BAUBLATT

März | April 2025 52. Jahrgang Nr. 439

MENSCHEN, MÄRKTE, MASCHINEN, METHODEN, MATERIAL

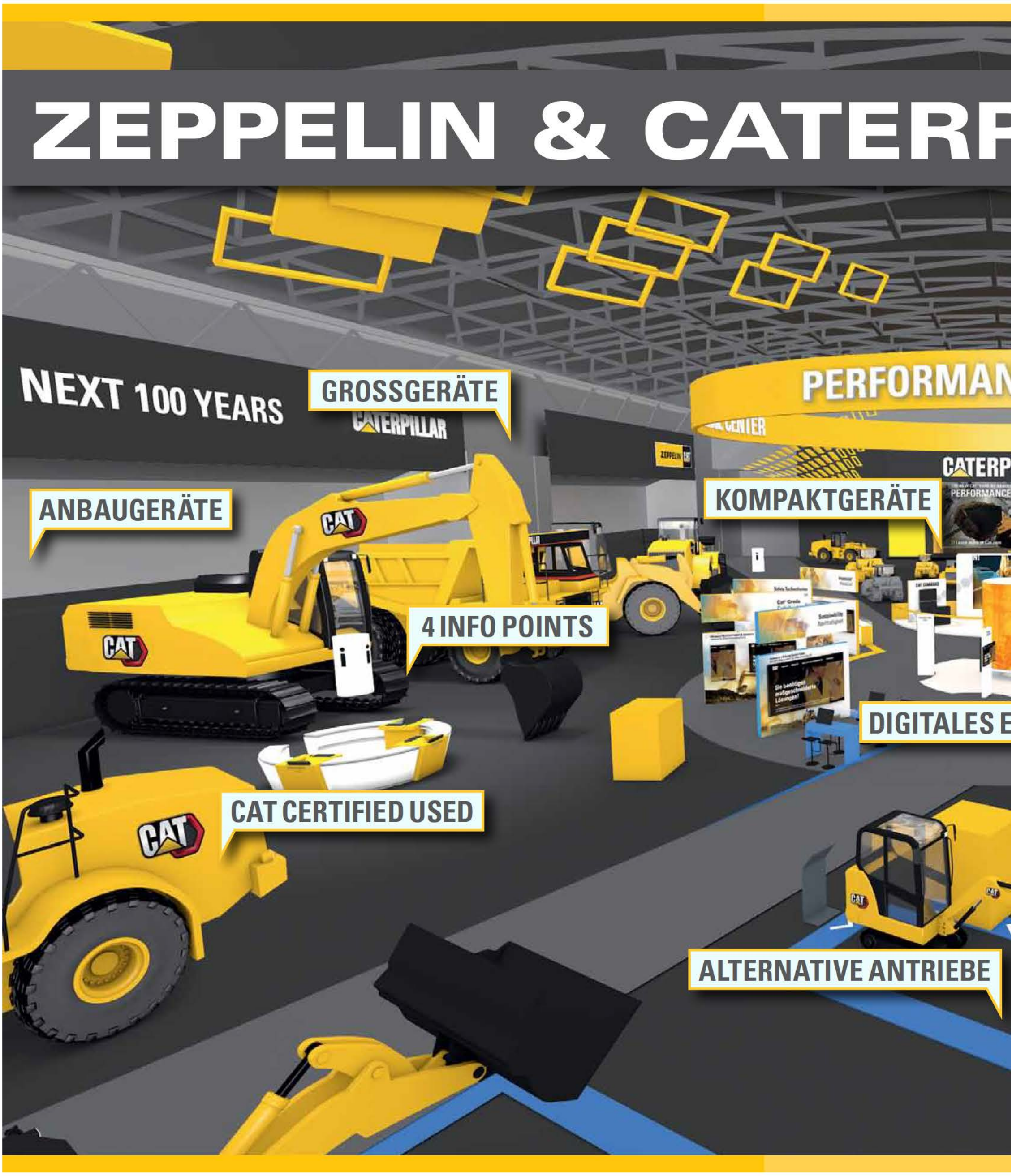
100 YEARS
CATERPILLAR®

100 JAHRE INNOVATION
VON KUNDEN INSPIRIERT

bauma
2025

zeppelin-cat.de

ZEPPELIN CAT



THE NEXT 100 YEARS

- **Caterpillar** feiert **100-jähriges Jubiläum** mit **Best Sixty Kettendozer**, Baujahr 1928, und **Cat Dozer D6 XE** in Jubiläumssonderlackierung
- **Trends** mit Fokus auf **Nachhaltigkeit** und **Digitalisierung**
- **Messepremieren** und **Updates** quer durch die gesamte Produktpalette, Erweiterung der **neuen Maschinengeneration**, über **50 Exponate** plus **Anbaugeräte, neueste Antriebssysteme** und **Energiespeicherlösungen, digitale Technologien, Services** und **Dienstleistungen**
- **Live-Show „THE NEXT 100 YEARS“** alle 60 Minuten – los geht's täglich um 10 Uhr

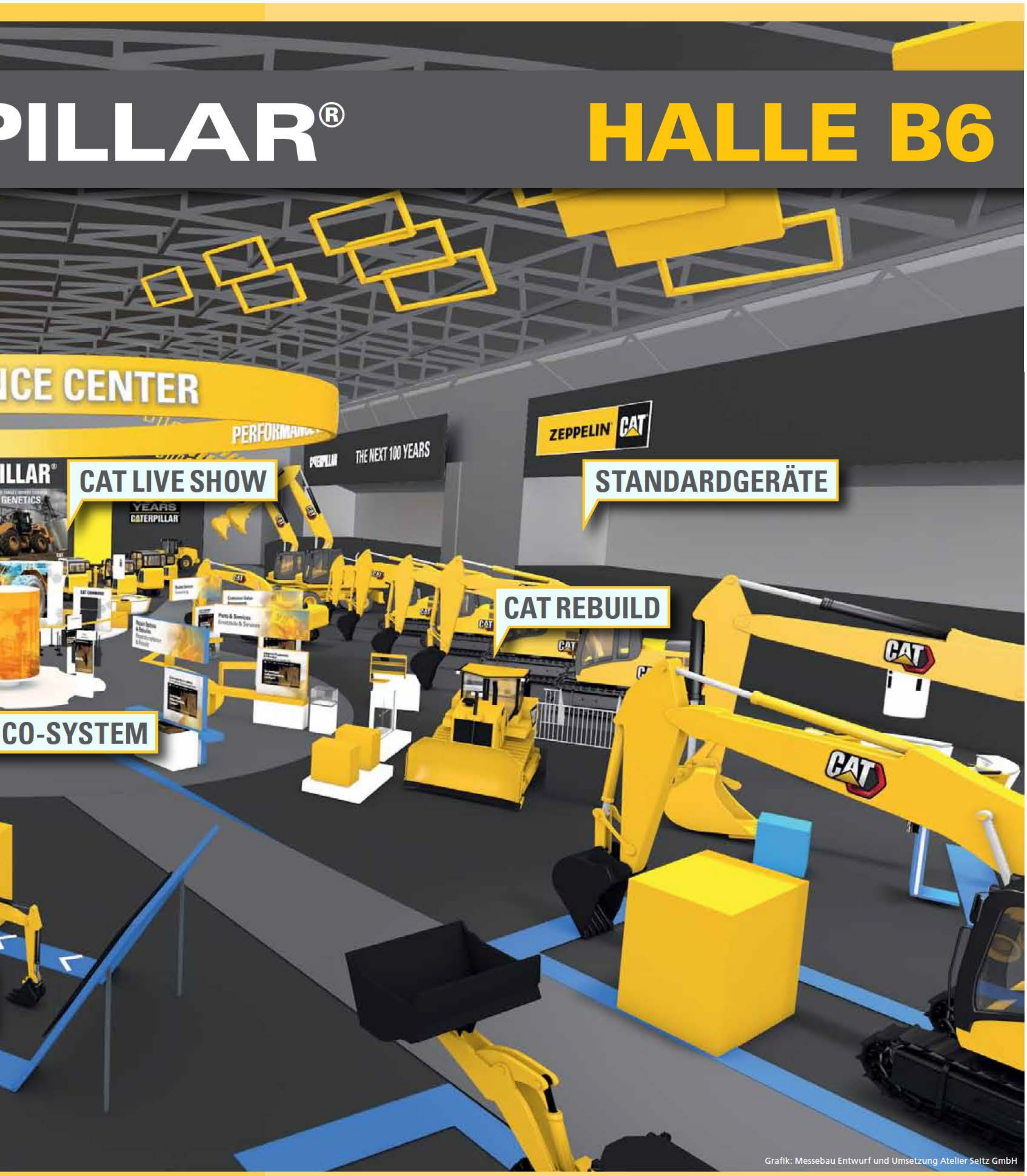
MESSE-EXPONATE

- **Schlüsselmaschinen** für die **Gewinnungsindustrie** mit Cat Hochlöffelbagger 395 und Cat Muldenkipper 775 der neuen Generation
- **Maschinen** für den **Straßenbau** mit einem Cat Motorgrader 140 AWD der neuen Generation
- **Großaufgebot** der Produktpalette an **Cat Kompaktmaschinen**
- Klassiker für den **Straßen- und Tiefbau** wie Cat und Zeppelin Mobilbagger sowie Cat Kettenbagger in verschiedenen Größenklassen
- Ketten-, Mobil- und Umschlagbagger für den **Abbruch**, das **Recycling** und die **Entsorgung**, darunter zahlreiche Messepremieren

CAT PERFORMANCE CENTER

- Interaktive Präsentation aller Services, Technologien und nachhaltigen Lösungen
- [redacted]
- **Serviceverträge** für eine maßgeschneiderte Verfügbarkeit inklusive **Serviceversprechen**
- **Digitales Eco-System**: Türöffner in die digitale Baumaschinen-Welt
- Flottenmanagement **VisionLink** und in der erweiterten Ausführung **VisionLink for Productivity**
- **Cat Safety Technologies** z. B. mit Cat Detect und Sicherheitsgurtüberwachung
- **Cat Grade Maschinensteuerung**
- Nachhaltigkeit wie Einsatz von **HVO**
- Vorstellung der **Kraftstoffgarantie**
- Onlineshop **parts.cat.com**

zeppelin-cat.de



Grafik: Messebau Entwurf und Umsetzung Atelier Seitz GmbH

- **Condition Monitoring**: proaktive Wartung
- Ferndiagnose: **Remote Services**
- **Reparaturoptionen, Austauschteile (Reman)** und **Certified Rebuild**
- Digitale Angebote wie **Zeppelin-Cat-Shop, Baumaschinenkonfigurator** und **Baggerbörse**

ALTERNATIVE ANTRIEBE

- **Kabelgebundener Cat Umschlagbagger** MH3022
- **Batterieelektrische Cat Baumaschinen**, wie der Minibagger 301.9, der kompakte Radlader 906, der Kettenbagger 320 und der Radlader 950 GC plus **Ladeinfrastruktur** wie **Ladegeräte respektive Batterie-Energiespeicherlösung**
- Cat Kettendozer D6 XE und Cat Radlader 988 XE mit **dieselelektrischem Antrieb**
- Cat Radlader 966 mit **leistungsverzweigtem, stufenlosem Getriebe**

ASSISTENZSYSTEME

- Demonstration von **Maschinensteuerungen, Planierautomatik, Kontrollwaage** und **Arbeitsraumbegrenzung** und vielem mehr

FREIGELÄNDE

- **Cat Zweiwegebagger** mit neuem Antriebskonzept
- Gebrauchtmaschinen mit **Cat Certified Used**
- Neue Produktfamilie: **Zeppelin Lader** und **Zeppelin Telehandler**, auch in der elektrischen Ausführung
- **Zeppelin-Fahrerclub** feiert 30-jähriges Bestehen: Jubiläumsgeschenk für Mitglieder – **Kids Fahrerclub** für den Nachwuchs
- **Fahrerbar** als Treffpunkt für Fahrer und Fans – sie finden im **Merchandise-Shop** in der Halle B6 Modelle und Bekleidung – auch als Limited Edition mit dem Label „100 Jahre“

ZEPPELIN ALS ARBEITGEBER

- Informationen zur **Karriere, Aus- und Weiterbildung** in der Halle B6 und im ICM
- **Interaktion:** Geschicklichkeitsübung mit Cat Elektro-Minibagger 301.9, Experience mit VR-Brille und Werkstatt live: Azubis schrauben an Cat Radlader

DIGITALE SCHATZSUCHE

- Zu gewinnen: eine Münze mit Sonderprägung **100 Jahre Caterpillar**

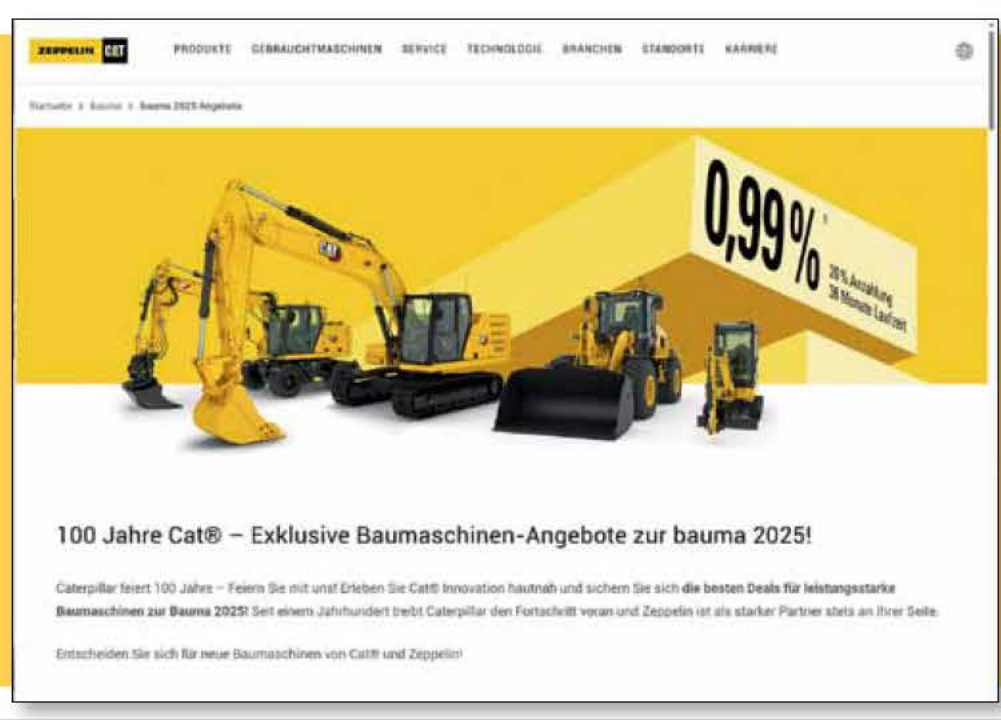
ZEPPELIN® CAT®

ZEPPELIN UND CATERPILLAR: HALLE B6 UND FREIGELÄNDE 709 | 1



INFORMATIV, INTERAKTIV UND LIVE!

Alles rund um Zeppelin und Caterpillar in der Halle B6 finden Sie zentral auf unserer Plattform www.zeppelin-cat.de/bauma: von Messe-Highlights über exklusive Angebote bis hin zu unserem Instagram-Account mit aktuellen Einblicken direkt aus unserer Halle. Entdecken Sie die geballte Power der Baumaschinen-Welt – bequem von überall!



zeppelin-cat.de

Zeppelin Baumaschinen GmbH
Graf-Zeppelin-Platz 1 · 85748 Garching bei München
Telefon: 089 32 000-0 · zeppelin-cat@zeppelin.com
www.zeppelin-cat.de

BAUBLATT

März | April 2025 52. Jahrgang Nr. 439

MENSCHEN, MÄRKTE, MASCHINEN, METHODEN, MATERIAL

bauma mit elektrisierenden Innovationen

Aussteller der bauma stehen im wahrsten Sinne des Wortes unter Hochspannung. Denn ein Thema steht diesmal besonders im Fokus: batterieelektrische Baumaschinen. Vier Modelle, darunter der Cat Elektro-Radlader 950 GC mit fast 20 Tonnen Einsatzgewicht und einer 286 kWh-Batterie mit 600 Volt, zeigt Zeppelin in der Messehalle B6. Mit seiner Leistung kann er es mit konventioneller Antriebstechnik aufnehmen. Es gibt den gleichen Antriebsstrang für die Achsen. Unverändert zeigen sich der Vorderwagen, das Hubgerüst und die Hydraulik. Deutlich erkennbar ist jedoch der Überhang im hinteren Bereich. Denn die Batterien brauchen Platz. Der batterieelektrische Antrieb umfasst zwei Elektromotoren und die dazugehörigen Inverter, die sowohl den Fahrantrieb als auch die Hydraulik antreiben. Auf der bauma zu sehen ist außerdem eine Schnellladelösung inform eines 360 kW DC Ladegeräts. Doch Batterieelektrik ist nicht der einzige Ansatz. Gezeigt wird auf der Messe auf verschiedene Weise, wie Bauunternehmen ihren Maschinenpark nachhaltiger ausrichten können. Foto: Baublatt



Startschuss zur bauma 2025 | Seite 5

Wir lassen Bilder sprechen: Von der bauma werden wieder Millionen von Fotos kursieren – vor allem sind Selfies vor den Riesen aus Stahl, im Baggerlöffel oder in der Radladerschaufel beliebt, um bei Familie und Freunden, aber auch Kollegen Eindruck zu machen. Doch wer kann schon einen Blick hinter die Kulissen werfen, wenn die Giganten montiert werden? Erste Impressionen vom Zeppelin-Caterpillar-Messestand geben wir in einer Fotoreportage, die den Aufbau der schweren Baumaschinen in der Halle B6 dokumentiert.

Radladerrekord zeugt von Stärke | Seite 10

1 200 Cat Radlader 966 in Betrieb zu nehmen, klingt rekordverdächtig. Erreicht hat diesen Meilenstein das Vermietunternehmen Manfred Hoffmann Baumaschinen Industrieservice. Radlader in der 23-Tonnen-Klasse gelten als Brot- und Buttermaschinen in der Mietflotte. Einen besonderen Stellenwert hat die Baumaschinen-Marke Cat, was gleichzeitig Ausdruck einer langjährigen Partnerschaft mit Caterpillar und Zeppelin ist. Und das beweist auch die jüngste Investition in eine Flotte von 130 Maschinen, wie unser Bericht zeigt.

Der Schlüssel ist die Vernetzung

bauma treibt Entwicklung digitaler Technologien für die Baubranche voran

MÜNCHEN (SR). Der Countdown zur bauma läuft. Diesmal bietet die Weltleitmesse für Baumaschinen 3 500 Ausstellern aus 57 Ländern eine Plattform, sich mit neuen Technologien zu präsentieren. In den Mittelpunkt rücken die Digitalisierung und die Vernetzung von Baumaschinen. Es geht angesichts der großen Herausforderungen, vor denen Bauunternehmen stehen, in erster Linie darum, effizienter zu werden. Hoffnung auf Investitionen macht das geplante Sondervermögen Infrastruktur, das der Baubranche Mammutaufgaben beschert. Um diese zu bewältigen, braucht es digitale Technologien und Kommunikationssysteme, die noch besser in den Bauprozess integriert werden müssen. Das gilt für den Einsatz digitaler Tools in Baumaschinen, führt über die Nutzung von Telematikdaten und Flottenmanagementlösungen über einen Remote Service hin zur Automatisierung von Prozessen.

Nach dem Rekordjahr 2023 stehen Hersteller von Baumaschinen unter Druck: Der Umsatz aus deutscher Produktion ist 2024 laut des VDMA Fachverbandes Baumaschinen und Baustoffanlagen um real 21 Prozent zurückgegangen, nominal um 20 Prozent. Am stärksten verloren Hochbaumaschinen mit minus 26 Prozent, gefolgt von Erdbaumaschinen mit minus 23 Prozent und Straßenbaumaschinen mit minus 14 Prozent. Einer der Hauptgründe ist, dass der Absatz von Baumaschinen im Heimatmarkt Deutschland um 31 Prozent eingebrochen ist, was den stärksten Rückgang seit 2009 darstellt. Auch der europäische Markt erlebte ein Absatzminus von über 20 Prozent. Die eingetrübte Weltkonjunktur sorgte dafür, dass außereuropäische Exporte das Bild nicht entscheidend verbessern konnten. Umso größer sind die Erwartungen an die bauma: Hersteller erhoffen sich für das Jahr 2025 ein Umsatzwachstum von rund fünf Prozent, wenn die Rahmenbedingungen für die Unternehmen stimmen, so der einhellige Tenor auf der VDMA-Jahrestagung der Baumaschinenhersteller Mitte Februar in Frankfurt. „Jeder muss seinen Beitrag leisten. Eine stabile Regierung bei uns in Deutschland ist die Grundvoraussetzung, zumal für die Baumaschinenindustrie das Nordamerika-Geschäft durch die neue US-Regierung auf wackeligen Beinen steht“, betonte Joachim Strobel, Vorsitzender des VDMA Fachverbandes Baumaschinen und Baustoffanlagen. „Wir können nur immer wieder an die Politik in Deutschland und Europa appellieren, endlich Entbürokratisierungs- und Deregulierungsmaßnahmen auf den Weg zu bringen“, ergänzte Franz-Josef Paus, Vorsitzender der VDMA Fachgruppe Baumaschinen.

Auch der Bundesverband der Baumaschinen-, Baugeräte- und Industriemaschinen-Firmen e. V. (bbi) sieht Händler und Vermieter von mobilen Arbeitsmaschinen aktuell in einer herausfordernden Phase, die durch die angespannte gesamtwirtschaftliche Lage in Deutschland geprägt ist. Die im bbi vertretenen Branchen, die eng mit der wirtschaftlichen Situation der Kunden aus Bauwirtschaft und Industrie verknüpft sind, spüren deutlich die Investitionszurückhaltung in diesen wichtigen Absatzbereichen. Entscheidend für eine Verbesserung der Situation in Deutschland wird es sein, dass die neue Regierung schnell zuverlässige, wirtschafts- und investitionsfreundliche Rahmenbedingungen schafft, so der bbi.

Positive Signale vernimmt die Branche nach der Einigung von Union, SPD und Grünen auf ein Sondervermögen Infrastruktur. Besonders die dafür geplanten Ausgaben könnten der deutschen Wirtschaft zu neuem Schwung verhelfen, zeigen neue Berechnungen des Instituts der deutschen Wirtschaft. *Fortsetzung auf Seite 2*

Monitoring sorgt für Verfügbarkeit | Seite 16

Maschinendaten sind der Schlüssel, um den Zustand von Baumaschinen zu monitoren, einen Maschinenausfall rechtzeitig zu erkennen und proaktiv Wartungsmaßnahmen einzuleiten. Das hat beim Pronat Steinbruch Preg aus der Steiermark dazu geführt, bei einem Cat Kettenbagger 395 auf Job Site Solutions zu setzen. Dabei kann der Rohstoffbetrieb auf Erkenntnisse aus dem Flottenmanagement, Datenanalysen in Echtzeit, Fernüberwachung sowie Anwendungs- und technischem Fachwissen von Caterpillar und seinem Händler Zeppelin zurückgreifen. Mehr zum maschinentechnischen Gesamtkonzept erfahren Sie in unserem Bericht.

Messeerlebnis bauma | Seite 21

„Die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen waren bestimmt schon mal positiver. Wir wollen mit der Messe neue Impulse setzen und sind zuversichtlich, dass es bald wieder aufwärts geht. Die Vorfreude unserer Kunden ist deutlich spürbar und ich bin sehr optimistisch, dass wir eine erfolgreiche bauma erleben werden“, kündigt Stefan Rummel, Geschäftsführer der Messe München, in unserem Interview an. Wir haben uns mit ihm darüber ausgetauscht, was alles unternommen wurde, um das Messeerlebnis weiter zu verbessern und welche Veränderungen seit der bauma 2022 Einzug hielten.

[redacted] | Seite 24

[redacted]

ABBRUCH & RECYCLING 13 – 14

FAHRER 20

IMPRESSUM 22

Gradmesser für Investitionen

Ein Kommentar von Sonja Reimann

Welchen Nutzen haben Messen, wenn sich die Lieferantensuche längst online abspielt und Produktpräsentationen auf YouTube erfolgen? Als die Corona-Pandemie hereinbrach, herrschte der Tenor: Wir können Informationen digital konsumieren. Eine Erkenntnis, die sich nur teilweise als richtig erwies. Online-Plattformen bieten keinen Ersatz für einen Live-Besuch von Messen, können ihn jedoch begleiten. Was das Wesen einer bauma ausmacht, sind die Möglichkeiten zum Networking. Persönliche Begegnungen, direkte Kontakte und der detaillierte Austausch von neuen Ideen – deswegen kommen die Besucher nach München und nehmen eine lange Anreise auf sich. Denn auf geballtem Raum haben sie die Möglichkeit, Geschäftspartner zu treffen, bestehende Beziehungen zu pflegen und sich über aktuelle Entwicklungen in der Branche auszutauschen, was Grundvoraussetzung dafür ist, dass sich die Branche weiterentwickelt. Der direkte Kontakt zu Entwicklern und Herstellern schafft ein besseres Verständnis für neue Technologie und auch das Vertrauen in deren Anwendung.

All das erklärt auch, warum aller wirtschaftlicher Unsicherheiten zum Trotz Messen ein zentrales Marketinginstrument für Unternehmen sind, so der Verband der deutschen Messewirtschaft AUMA. Das Interesse an einer Weltleitmesse wie der bevorstehenden bauma stützen Zahlen: 3 500 Aussteller werden eine Fläche von 614 000 Quadratmetern Ausstellungsfläche belegen. Die bauma ist erneut ausgebucht. Und das hat seinen Grund.

Vom 7. bis 13. April kreieren Aussteller wieder eine Markenwelt rund um Baumaschinen – der bauma-Besuch soll zu einem persönlichen Erlebnis werden, wenn Besucher Stahlkolosse aus der Nähe sehen, das blanke Eisen berühren und sich mit einem Selfie vor dem riesigen Reifen eines Muldenkippers verewigen können. Das sorgt für besondere Gänsehaut-Momente. Messen haben einen unglaublichen Unterhaltungswert. Nicht umsonst gestalten viele Bauunternehmen ihren bauma-Besuch auch als einen Betriebsausflug und nehmen ihre Mitarbeiter mit – das verbindet und sorgt für ein gutes Betriebsklima. Allein das mag jedoch nicht ausschlaggebend sein, warum eine bauma zum Branchenereignis wird.

Will eine bauma Weltleitmesse sein, muss sie Trends und Visionen für die Zukunft eine Plattform bieten – inzwischen geht es noch weiter: Sie müssen durch Visualisierung erlebbar gemacht werden. Doch welche Lösungen in Form von Hightech bieten die Aussteller, um das Bauen zu verändern? Auch das muss eine bauma beantworten können. Nur so bleibt ihre Anziehungskraft ungebrochen. Gefragt sind Lösungen für spezifische Probleme, weil Kosten und Emissionen weiter runter müssen. Was Besucher darum auf dem Schirm haben, sind KI, Robotik und Automatisierung sowie nachhaltige Antriebe. Denn die Branche befindet sich im Wandel und erfordert eine Modernisierung, um Bauen klimaneutral, ressourcenschonend und digitaler zu machen. Doch das kann nur gelingen, wenn die politischen Akteure Rahmenbedingungen schaffen, auf die sich Unternehmen verlassen können und die Anreize für Investitionen bieten. Wie gut das Investitionsklima derzeit ist, dafür ist die bauma ein Gradmesser. Allerdings gibt es auch dafür keine absolute Garantie. Denn eine bauma kann Investitionen beflügeln und der Bauwirtschaft frischen Auftrieb bringen, selbst wenn die wirtschaftlichen Voraussetzungen derzeit schwierig erscheinen. Dieses Überraschungsmoment kann die bauma 2025 nutzen.

Der Schlüssel ist die Vernetzung

Fortsetzung von Seite 1

Nach dessen Modellrechnungen könnten jährliche Investitionen von 50 Milliarden Euro über zehn Jahre hinweg die realen Gesamtinvestitionen bis 2034 um fast sieben Prozent steigern. Auch das Bruttoinlandsprodukt würde in diesem Szenario um ein Prozent höher ausfallen. Dazu Tim-Oliver Müller, Hauptgeschäftsführer des Hauptverbandes der Deutschen Bauindustrie: „Es ist ein gutes Zeichen, dass sich Union, SPD und Grüne auf ein Sondervermögen Infrastruktur geeinigt haben, das zusätzlich zu den Investitionsmitteln im Bundeshaushalt kommen soll. Mit diesem Signal erhält die marode Infrastruktur endlich die Mittel, die sie benötigt, um wieder instand gesetzt zu werden. Das ist dringend nötig, denn nach dem dramatischen Einsturz der Carolabrücke in Dresden, der Sprengung der Rahmedetalbrücke und der drohenden Vollsperrung der Ringbahnbrücke mitten in der Hauptstadt müsste allen klar sein, dass wir keine Zeit zu verlieren haben. Nun gilt es, dass die öffentlichen Auftraggeber die Mittel geordnet und schnell einsetzen können. Mit den bisherigen langwierigen Planungsprozessen wird es nicht gelingen. Wir werden darüber reden müssen, wie eine gute Struktur – auch auf Auftraggeberseite – aussehen muss, um die baulichen Voraussetzungen für eine effiziente Umsetzung zu schaffen. Das bisherige Klein-Klein, die unzähligen Planungsschritte und ein Vergaberecht, das den Auftraggebern nicht die nötige Flexibilität bietet, bedarfsgerecht zu reagieren, geben keine Antwort. Nur durch eine Vielzahl an kleinen, mittleren und großen Aufträgen werden alle Unternehmen der Bauwirtschaft für diese Mammutaufgabe aktiviert."

Impulse, mit welcher Technik die Herausforderungen zu meistern sind, liefert die bauma. „Die Konjunkturdaten für die Bauindustrie prognostizieren einerseits für 2025 eine Seitenbewegung und keinen weiteren Abfall, anderseits aber auch keinen radikalen Anstieg. Dieser Tendenz wollen wir mit neuen Produkten, interessanten Angeboten und Rundum-Lösungen für das Baumaschinengeschäft für unsere Kunden massiv entgegenwirken, damit so das Geschäft mitunterstützen sowie auch ankurbeln. Deswegen sind wir sehr optimistisch, was die bauma betrifft", unterstreicht Holger Schulz, Vorsitzender der Geschäftsführung der Zeppelin Baumaschinen GmbH. Besucher dürfen ein Feuerwerk an neuen Produkten erwarten, ob mit traditionellem Dieselantrieb, hybridem



Das digitale Eco-System von Caterpillar gilt als Türöffner in die digitale Baumaschinen-Welt. Welche Applikationen dazugehören, erfahren Besucher auf der bauma. Foto: Zeppelin

Antrieb oder batterieelektrischem Antrieb. Wesentlich ist dabei, die Effizienzsteigerung neuer Maschinen und deren Auslastung so zu erfassen, dass der Maschineneinsatz optimiert werden kann. „Wir zeigen etwa, wie man als Bauunternehmen seine Bauprozesse bis hin zum Flottenmanagement effektiver gestalten kann, um im Markt wettbewerbsfähiger agieren zu können", so Holger Schulz. Gefragt sind Möglichkeiten, Kosten bei der Wartung zu senken, den Kraftstoffverbrauch deutlich zu drosseln und Baumaschinen immer weiter zu vernetzen, worauf der große Fokus liegt. All das läuft auf digitale Lösungen hinaus – ein Megatrend, an dem kein Aussteller in München vorbeikommt. Maschinendaten sind längst die Grundvoraussetzung für effizientes Bauen und für einen reibungslosen Ablauf für weitere Prozesse auf den Baustellen.

Was hier bereits heute und dann auch in Zukunft möglich sein wird, demonstrieren Caterpillar und Zeppelin in der Halle B6, die nicht nur mit dem Messeauftritt eine Markenwelt schaffen, sondern damit einen Mehrwert für den Einsatz von Baumaschinen aufzeigen wollen. Im Zentrum steht das Cat Performance Center. Hier rücken neben dem schlagkräftigen Zeppelin Service innovative und integrierte Technologien rund um das gelbe Eisen in den Mittelpunkt, mit denen Zeppelin und Caterpillar Kunden auf dem Weg in Richtung vernetzte Baustelle unterstützen. Hierzu zählen Applikationen, die im digitalen Eco-System von Caterpillar zusammengeführt werden, dem Türöffner in die digitale Baumaschinen-Welt. Die Flottenmanagementlösung VisionLink ist das Einstiegsmodul, über das sich alle Hersteller einfach und vollumfänglich einbinden lassen, um zum Beispiel Kraftstoffe sowie Leerläufe zu erfassen und darüber die Flotte von Baumaschinen effizient zu verwalten. „Im Kern geht es darum, dass Kunden den höchsten Nutzen aus ihren Maschinen und Motoren aller Hersteller ziehen und diese höchst effizient betreiben können", so Holger Schulz. Eine immer engere Vernetzung von Telematikdaten kann auch für die Bestellung von Ersatzteilen über den neuen Online-Shop parts.cat.com genutzt werden, wenn Daten auf den Tausch eines Ersatzteils aufmerksam machen. Verbunden ist außerdem die Integration in die technische Dokumentation, die Kunden zur Verfügung steht und ihnen die Wartung erleichtern soll. Welche Vorteile sich für Nutzer im Detail ergeben, wenn sie auf diese Applikationen und die Plattformen zugreifen können, zeigt sich auch bei der Wartung. Denn mit dem neuen Wartungsplaner verpassen Nutzer außerdem keine Wartungen mehr und können diese entweder selbst abschließen, Zeppelin zuweisen oder in den Ersatzteilshop parts.cat.com wechseln und dort die hinterlegten Wartungskits online bestellen. Mittels der neuen Inspektionsfunktion können Kunden darüber hinaus für ihre Geräte eigene Prüf- und Wartungsprotokolle erstellen und hinterlegen und somit den Zustand vollständig dokumentieren. Damit lässt sich das Service- und Wartungsmanagement des Baubetriebs digitalisieren. „Der Großteil dieser Funktionen steht dem Nutzer außerdem kostenfrei zur Verfügung. Zukünftig werden immer weitere, neue Fernzugriffe, sogenannte Remote Services, freigeschaltet, sodass Fahrer und Eigentümer ab Werk Zugriff auf integrierte Technologien haben", kündigt Holger Schulz an.

Doch damit nicht genug: Digitale Tools helfen, Arbeitsabläufe mit Baumaschinen weiter zu automatisieren. Dies wird vor dem Hintergrund des Fachkräftemangels immer relevanter. Die Tools unterstützen Fahrer, vermeiden Fehler sowie Unfälle und erzielen bessere Arbeitsergebnisse. So kann beispielsweise aus einem wenig routinierten Fahrer ein besserer Maschinist werden. Hierzu leisten ab Werk verfügbare Cat Assistenzsysteme wie Maschinensteuerung, Planierautomatik, Kontrollwaage und Arbeitsraumbegrenzung einen wertvollen Beitrag, die in Maschinen der neuen Generation integriert sind. Kamerasysteme wiederum machen das Arbeiten sicherer, minimieren Risiken und tragen dazu bei, Gefahren zu vermeiden.

Hinter allem stecken Sensoren, die Maschinendaten aufzeichnen. Durch permanente Überwachung von Temperatur, Druck oder Vibrationen lassen sich Muster ableiten, die im Idealfall in konkrete Handlungsempfehlungen münden. Besucher können sich auf der bauma detailliert über weitere Service- und Support-Lösungen informieren, die den Werterhalt der Baumaschinen fördern, die Betriebszeit maximieren, die Betriebskosten senken und die betriebliche Effizienz verbessern. „Der richtige, ehrliche Wettbewerbsvorteil für ein Bauunternehmen entsteht erst durch die effiziente Nutzung der Systeme, die wir anbieten", unterstreicht Holger Schulz.



„Wenn Baggerfahrer im Homeoffice arbeiten." Zeichnung: Götz Wiedenroth

Aktuelle Grafiken

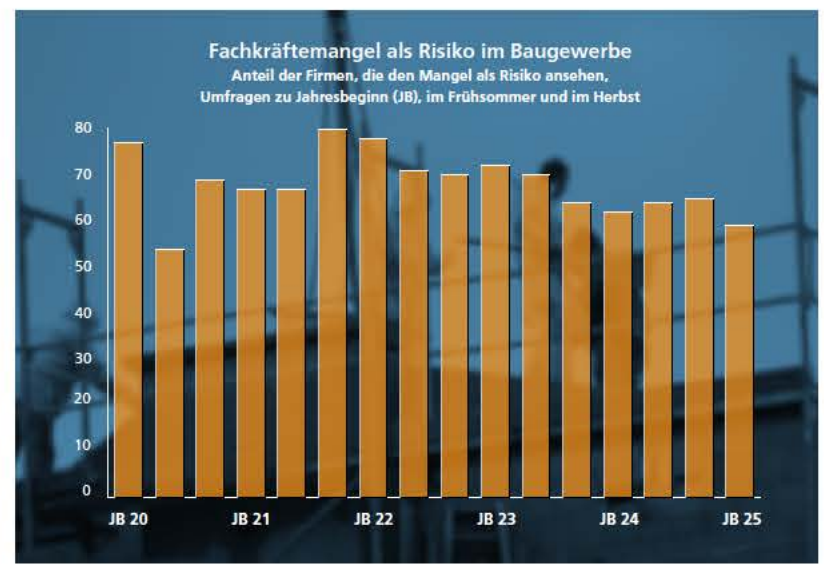
Anstieg krankheitsbedingter Ausfalltage



Der Krankenstand gibt Auskunft über die Anzahl der Krankmeldungen von Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern. Im Jahr 2023 betrug die durchschnittliche Anzahl der krankheitsbedingt gemeldeten Arbeitstage bei Beschäftigten in Deutschland 15,1 Tage. Der Anstieg im Vergleich zu 2021 (+ 3,9 Krankheitstage) ist vermutlich unter anderem auf das Auftreten von Grippe- und Erkältungswellen zurückzuführen. Es ist anzunehmen, dass die Anfälligkeit für Infektionen nach den erzwungenen Isolationszeiten bedingt durch die Corona-Pandemie zugenommen hat. Für das Jahr 2024 ging der Krankenstand mit 14,8 Tagen zwar wieder auf das Niveau von 2022 zurück, befindet sich damit jedoch weiterhin auf einem hohen Niveau im Zeitverlauf. Wie die Entwicklung seit 1991 zeigt, sinken insbesondere in Zeiten wirtschaftlicher Schwäche die Krankmeldungen. Angesichts der seit 2019 wieder steigenden Zahlen zum Krankenstand hat der Hauptverband der Deutschen Bauindustrie das BWI-Bau beauftragt, im Rahmen einer Umfrage erneut eine verbandseigene Krankenstandstatistik für das Baugewerbe zu erheben.

Quelle: Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung

Fachkräftemangel als Risiko im Baugewerbe



Die Zahl der Geschäftsrisiken, denen Unternehmen ausgesetzt sind, hat sich seit Kriegsbeginn von Russland gegen die Ukraine stark erhöht. Die Wirtschaft leidet jedoch nicht nur unter konjunkturellen Risiken wie einer nachlassenden Inlandsnachfrage; es sind vor allem strukturelle Probleme wie unsichere wirtschaftspolitische Rahmenbedingungen, hohe Arbeitskosten, ein Mangel an Fachkräften sowie die weiterhin hohen Energie- und Rohstoffpreise. Dies zeigt eine Umfrage der DIHK, die insgesamt eine Auswahl von acht unterschiedlichen Geschäftsrisiken abfragt. Wie schon in den vorangegangenen Umfragen ist im Baugewerbe der Mangel an Fachkräften das Risiko, das am häufigsten genannt wird. Trotz der schwachen Baukonjunktur berichten knapp drei von fünf Unternehmen über einen Mangel an qualifiziertem Personal. Dieser Mangel an qualifizierten Arbeitskräften wird angesichts der demografischen Alterung der Gesellschaft eine strukturelle Herausforderung für die Unternehmen bleiben. In der Gesamtsicht zeigt sich, dass nahezu jedes zweite Unternehmen den Fachkräftemangel als geschäftliches Risiko angibt.

Quelle: Deutsche Industrie- und Handelskammer

Mission bauma

Wie sich das Zeppelin Messeteam auf die Weltleitmesse bauma vorbereitet



Klare Aufgabenverteilung im Zeppelin Messeteam und eine teamübergreifende Zusammenarbeit bilden die Basis für einen gelungenen Messeauftritt.



Sie bauen dann die Exponate vor Ort in der Halle B6 und dem Freigelände auf: Mitarbeiter der Zeppelin Projekt- und Einsatztechnik. Fotos: Zeppelin

GARCHING BEI MÜNCHEN (PFW). „Ein einzigartiges Erlebnis, pure Faszination und echte Begeisterung – wir wollen definitiv einen Wow-Effekt schaffen", erklärt Anke Hadwiger, Leiterin Messen und Events bei Zeppelin den Anspruch, den bauma-Besuch zu einem unvergesslichen Erlebnis zu machen. Auf 8 000 Quadratmetern wird in der Halle B6 und dem angrenzenden Freigelände wieder eine schwarz-gelbe Baumaschinenwelt entstehen, in der die Produkte, Dienstleistungen und Botschaften von Caterpillar und seines Vertriebs- und Servicepartners Zeppelin die Besucher beeindrucken und fesseln sollen. Damit aber vom 7. bis zum 13. April alles rund läuft, bedarf es der akribischen Vorbereitung, vieler guter Ideen, einer gehörigen Portion Teamspirit und starker Nerven.

Dabei kann der Einzelne nicht viel ausrichten, weiß Anke Hadwiger. Ein wesentlicher Erfolgsfaktor ist das vertrauensvolle Miteinander in ihrem fünfköpfigen Team, in dem jeder ein fest umrissenes Aufgabengebiet verantwortet. „Jeder von uns hat aufgrund von individuellen Erfahrungen zur bauma und persönlichen Schwerpunkten oder Wahrnehmungen in seinen Projekten unterschiedliche Blickwinkel. Alle verschiedenen Sichtweisen zusammen ergeben Vielfalt und steigern eindeutig die Innovationskraft, da gemeinsam neue Potenziale entwickelt werden", ist sich die Messechefin sicher.

Ein weiterer Baustein ist die teamübergreifende Zusammenarbeit. Die enge Abstimmung mit den Kollegen von Zeppelin Rental und Caterpillar sowie externen Dienstleistern und Fachabteilungen bildet die Basis für einen gelungenen Messeauftritt. „Dabei überlassen wir nichts dem Zufall und planen für unsere Standbesetzung und alle Besucher alles von A bis Z", so Anke Hadwiger, denn der Stand wird quasi zum Messestart in München schlüsselfertig übergeben. Bereits seit fast 40 Jahren – ohne Unterbrechungen von 1986 bis heute – realisiert das Atelier Seitz den Messestand für Caterpillar und Zeppelin auf der bauma. Die Planungen zum Stand, Design und Ausstattung für die bauma 2025 haben schon vor zwölf Monaten begonnen.

Im Mittelpunkt stehen Exponate und Dienstleistungen – zusammen mit der Geschäftsführung und Fachabteilungen wie dem Produktmanagement oder der Service Technik Schulung (STS) wird frühzeitig festgelegt, was gezeigt werden soll. Schließlich kommen die ausgestellten Baumaschinen aus fünf Kontinenten und müssen rechtzeitig München-Riem erreichen. Einige der 50 Maschinen gelangen auf Frachtern von den USA, Brasilien oder Japan nach Bremerhaven. Von dort werden die Bagger, Radlader & Co. auf Schwertransportern nach München gefahren. Doch damit ist in Sachen Logistik noch nicht alles geklärt. Vor Ort übernimmt die Zeppelin Projekt- und Einsatztechnik mit ihrem Leiter Uwe Wieduwilt. Die Platzierung der Exponate in der Messehalle B6 erfolgt ab dem 5. März nach einer zuvor festgelegten Reihenfolge. „Die Großgeräte müssen wir zuerst berücksichtigen, weil sich danach der Aufbau der Gebäude anschließt und bestimmte Zufahrten in die Halle dann nicht mehr zur Verfügung stehen", erläutert Anke Hadwiger, die dabei auch ein besonderes Augenmerk auf Sicherheitsaspekte legen muss. Denn bei der Auf- und Abbauphase sind viele Handwerker und Zulieferer auf dem Messegelände, es wird mit Hebebühnen und Staplern gearbeitet, und gleichzeitig werden hundert Tonnen schwere Baumaschinen montiert und aufgebaut.



Um sich auf den Ansturm zur bauma vorzubereiten, bedarf es einer akribischen Vorbereitung.

Neben den schweren Geräten und Dienstleistungen ist auch ganz viel Manpower in München vor Ort. Allein Zeppelin ist auf der bauma mit fast 800 Mitarbeitern – vom Management und der Vertriebsmannschaft über Serviceberater und Produktmanager bis hin zum Personal an den Infotheken – vertreten. In den letzten Wochen vor Messestart beginnt die ganz heiße Phase der Vorbereitung. „Road to bauma" lautet der Titel der umfangreichen Schulungen, mit denen die Vertriebs- und Servicemannschaft auf den neuesten Stand gebracht, mit den Messehighlights und Produktneuheiten vertraut gemacht und das übrige Team in seine Aufgaben eingewiesen wird.

Fast könnte man sagen: Nach der bauma ist vor der bauma. So werden bereits nach Messeschluss die Hotelzimmer für die kommende Weltleitmesse gebucht. Denn angesichts der Nachfrage wird das Zimmerkontingent in München während der weltgrößten Baumaschinenmesse knapp. Doch jetzt freuen sich Anke Hadwiger und ihr Team erstmal auf die bauma 2025 und hoffen, dass alles entsprechend der theoretischen Planung vor Ort wie am Schnürchen läuft. Dabei wissen sie: „Die Erwartungshaltung ist riesig – das gilt nicht nur für Besucher, sondern auch für die eigenen Mitarbeiter. Jeder erwartet etwas Einmaliges. Diesem Anspruch versuchen wir, gerecht zu werden. Wir möchten Neugier wecken, unser Unternehmen und unsere Branche attraktiv präsentieren und natürlich Lust auf Baumaschinen machen – das ist der ganze Anspruch hinter der bauma-Vorbereitung!"

Dr. Andreas Kamm und Philip Wolters wiederbestellt

Vertragsverlängerung in der Geschäftsführung der Zeppelin Baumaschinen GmbH bis 2030

GARCHING BEI MÜNCHEN (PFW). Der Aufsichtsrat der Zeppelin GmbH hat die Verträge von Dr. Andreas Kamm und Philip Wolters als Geschäftsführer der Zeppelin Baumaschinen GmbH mit Wirkung zum 1. Januar 2026 für weitere fünf Jahre bis zum 31. Dezember 2030 verlängert.

Dr. Andreas Kamm kam im Jahr 2011 in den Zeppelin Konzern, übernahm dort in der Zeppelin GmbH zunächst die Leitung der Konzernrevision und wechselte 2017 als Chief Financial Officer in die Geschäftsleitung der Zeppelin Baumaschinen GmbH. 2023 wurde er dort erstmalig zum Geschäftsführer bestellt und verantwortet seitdem die Ressorts Finanzen, Controlling, Immobilien, Einkauf, IT und Revision.

Philip Wolters übernahm 2018 in der Geschäftsleitung der Zeppelin Baumaschinen GmbH den Bereich Personal und wurde ebenfalls 2023 zum Geschäftsführer bestellt. Seither verantwortet er die Ressorts Personal, Recht und Compliance. Philip Wolters ist seit 2004 bei Zeppelin und arbeitete zunächst als Referent und später als Bereichsleiter Recht in der Zeppelin GmbH. Im Jahr 2012 wurde ihm das Amt des Chief Compliance Officer für den Zeppelin Konzern übertragen. Bis zum Jahresende 2022 war er zugleich in der Holding als Leiter des Bereichs Compliance und Datenschutz verantwortlich.

„Wir freuen uns, mit Herrn Dr. Kamm und Herrn Wolters weiter auf so erfahrene Kollegen in der Geschäftsführung der Zeppelin Baumaschinen GmbH setzen zu können und danken beiden für ihre langjährige Managementleistung und das außerordentliche Engagement, das wesentlich zum Geschäftserfolg von Zeppelin beiträgt, und wünschen ihnen auch weiterhin viel Erfolg“, gratulierte Matthias Benz, Vorsitzender der Geschäftsführung des Zeppelin Konzerns.



Philip Wolters (links) und Dr. Andreas Kamm wurden als Geschäftsführer der Zeppelin Baumaschinen GmbH wiederbestellt. Foto: Zeppelin

Von den Besten lernen

Best-Practise-Dialog zwischen Klettur und Zeppelin

GARCHING BEI MÜNCHEN (SR). In der Welt des Baumaschinenhandels geht es nicht nur um schwere Technik, sondern im wettbewerbsintensiven Umfeld kommt es darauf an, stets auf dem neuesten Stand zu bleiben. Darauf ausgerichtet war das Treffen unter den Caterpillar Händler-Kollegen Zeppelin aus Garching und Klettur aus Reykjavík. Es ging um Best-Practise-Beispiele, also von Erfahrungen der Besten zu lernen, um Prozesse zu verbessern, die Effizienz zu steigern und letztlich den Geschäftserfolg zu sichern. Ziel des Austauschs war es, mehr voneinander zu erfahren, was sich auf die unterschiedlichen Märkte übertragen und in den Vertrieb und Service von Cat Baumaschinen integrieren lässt.



Klettur informierte über Projekte, die es in dieser Weise in Europa nur auf Island gibt. Ein Cat Dozer D10 hilft dabei, den Lavastrom zu stoppen. In der Nähe des berühmten Touristen-Hotspots, der „Blauen Lagune“, kommt es immer wieder zu Vulkanausbrüchen. Sieben waren es allein 2024, welche die Stadt Grindavík bedrohten, sodass diese vollständig evakuiert wurde. Sie gefährden auch das Geothermie-Kraftwerk Svartsengi, das Wärme und Strom für die umliegenden Städte erzeugt, in denen etwa 40 000 Menschen leben. Dies hat dazu geführt, Schutzwände zu bauen, die den Lavastrom umleiten, um die Infrastruktur zu schützen. Foto: Klettur

Auf der Agenda standen digitale Transformation und die damit verbundenen Möglichkeiten, sprich, welche digitalen Dienstleistungen Zeppelin seinen Kunden anbietet, um ein durchgängiges Kundenerlebnis zu schaffen. Zeppelin informierte daher darüber, wie das digitale Eco-System von Caterpillar eingeführt wird. Im Zentrum stand dabei, wie es gelingt, Kunden die digitale Baumaschinen-Welt inklusive der Applikationen wie das Online-Portal für Ersatzteile parts.cat.com, das Caterpillar Service- und Informationssystem SIS oder das Flottenmanagement VisionLink verständlich näherzubringen.

Was Klettur noch interessierte, war der Aufbau des Vermietgeschäfts, das der isländische Cat Händler ebenfalls auf der Insel aufbauen will. Zeppelin berichtete über seine Erfolge beim Aufbau der strategischen Geschäftseinheit Rental. Weiteres Thema war, wie man neue Märkte erschließt und die Produktlinie erweitert. Das wurde exemplarisch anhand von Baumaschinen mit alternativer Antriebstechnik aufgezeigt. Gerade das zog die Aufmerksamkeit der isländischen Händler-Kollegen auf sich, weil Island nahezu hundert Prozent seines Stroms aus regenerativen Quellen wie aus Wasserkraft und Geothermie gewinnt und alternative Baumaschinen-Technologie viel Potenzial verspricht. Hier konnte Zeppelin erfahren, wie geologische Gegebenheiten den Baumaschinenhandel prägen.

Mit Dänemark und Grönland grenzten bereits Händlergebiete von Zeppelin an das isländische Vertriebs- und Servicegebiet. Mit Norwegen, vorbehaltlich der Zustimmung der Kartellbehörden, kam diesen Dezember ein weiterer Nachbar dazu. Deswegen tauschten sich die beiden Cat Händler-Kollegen aus. Konkret betraf das den Service an Cat Baumaschinen von Kunden, über den man sich verständigte. So war das Kennenlernen zwischen Klettur und Zeppelin zwar das erste, aber bestimmt nicht das letzte Treffen.

Digitalisierung und Arbeitssicherheit

Josef Maurer übernimmt zentrale Servicebereiche bei der Zeppelin Baumaschinen GmbH

GARCHING BEI MÜNCHEN (PFW). Das Thema Digitalisierung und die Weiterentwicklung digitaler Produkte zum Nutzen der Kunden voranzubringen, ist Josef Maurer eine echte Herzensangelegenheit. Seit 1. Februar verantwortet er alle zentralen Servicebereiche der Zeppelin Baumaschinen GmbH. „Die Kombination aus Caterpillar als weltweit führendem Hersteller von Baumaschinen und Zeppelin als führender Handels- und Serviceorganisation bietet ein spannendes Arbeitsumfeld“, beschreibt Josef Maurer begeistert. Bei seiner neuen Aufgabe kann er auf vielfältige Erfahrungen aus verschiedenen Management-Positionen in der Baumaschinen- und Landtechnikbranche zurückgreifen.

„Um ein Maximum für den Kunden zu erreichen, ist es wichtig, dass Vertrieb und Service Hand in Hand arbeiten“, so sein Credo. Darüber hinaus nennt er die Gesundheit und die Arbeitssicherheit der Mitarbeiter als weiteres Anliegen. Dabei setzt er auf offene Kommunikation, Wertschätzung und Verbindlichkeit im Umgang mit Kollegen und Geschäftspartnern. Eigenschaften, die der 45-Jährige während seiner Einarbeitungszeit sowohl bei den Zeppelin Arbeitskollegen als auch bei den Ansprechpartnern bei Caterpillar schätzen gelernt hat. „Ich freue mich auf die spannende Aufgabe, zusammen mit meinem Team unsere Kunden bestmöglich zu unterstützen und zu ihnen langfristige und partnerschaftliche Beziehungen aufzubauen“, so Josef Maurer.

Josef Maurer unterstützt in dieser Funktion Thomas Weber, Geschäftsführer Service der Zeppelin Baumaschinen GmbH und der strategischen Geschäftseinheit Baumaschinen Deutschland und Österreich, der seit Jahresbeginn zusätzlich zu seinen bisherigen Aufgaben zum Service Direktor Zeppelin ernannt wurde. Damit übernimmt Thomas Weber die fachliche Verantwortung für den Service in allen Caterpillar Händlergebieten im Bereich Construction Industries (CI) des Zeppelin Konzerns.



Josef Maurer verantwortet seit 1. Februar alle zentralen Servicebereiche der Zeppelin Baumaschinen GmbH. Foto: Zeppelin

Zeichen der Beständigkeit

Zeppelin Konzern verlängert Vertrag von Peter Schrader

GARCHING BEI MÜNCHEN (CL). Der Aufsichtsrat der Zeppelin GmbH hat den Vertrag von Peter Schrader als Geschäftsführer der Zeppelin Rental GmbH vorzeitig zum 1. Juni 2026 um zwei weitere Jahre verlängert. Damit wurde der Chief Operating Officer (COO) bis 31. Mai 2028 im Amt bestätigt. Anschließend wird Peter Schrader seinen Ruhestand antreten.



Der Vertrag von Zeppelin Rental Geschäftsführer Peter Schrader wurde vorzeitig bis zum 31. Mai 2028 verlängert. Foto: Andreas Gebert

Dazu Matthias Benz, Vorsitzender der Geschäftsführung des Zeppelin Konzerns und Vorsitzender des Aufsichtsrats der Zeppelin Rental GmbH: „Seit über 20 Jahren prägt Peter Schrader die Entwicklung von Zeppelin Rental an der Unternehmensspitze und hat sich insbesondere um den Auf- und Ausbau des Geschäftsfelds Miete verdient gemacht. In von Herausforderungen geprägten wirtschaftlichen Zeiten setzen wir mit der vorzeitigen Vertragsverlängerung ein Zeichen der Beständigkeit und der Zukunftssicherung.“

Peter Schrader freut sich über die Bestätigung und das Vertrauen. „Vielen Dank an den Aufsichtsrat und die Gesellschafter für die Wertschätzung meiner Arbeit. Ich bin überzeugt, dass wir in den kommenden Jahren gemeinsam auch unter schwierigen Marktbedingungen Wachstum generieren können. Als ausschlaggebend sehe ich hier das stabile Fundament, auf dem unser Geschäftsmodell steht, unsere Innovationskraft, mit der wir die Transformation der Bauindustrie mit vorantreiben, sowie das beste Team der Branche, das mit Leidenschaft jeden Tag maßgeschneiderte Lösungen für unsere Kunden bietet.“

Peter Schrader ist fast 35 Jahre im Zeppelin Konzern tätig und seit 2004 Geschäftsführer der heutigen Zeppelin Rental GmbH. In dieser Funktion hat er unter anderem erfolgreich den Ausbau des Vermietportfolios vorangetrieben, die Einführung der ersten Umweltmarke in der Branche, ecoRent, initiiert und das Event-Geschäft organisatorisch verankert sowie als wichtigen Leistungsbereich aufgestellt.

Auch Arne Severin, Vorsitzender der Geschäftsführung der Zeppelin Rental GmbH, begrüßt die vorzeitige Vertragsverlängerung. „Ich bin stolz, gemeinsam mit Peter Schrader über den 31. Mai 2026 hinaus die strategischen Weichen für die Entwicklung unseres Geschäfts zu stellen und unsere Wettbewerbsfähigkeit zu sichern. Als Führungsteam werden wir zusammen mit der Geschäftsleitung weiter alles daransetzen, uns für die Zukunft optimal aufzustellen.“

bauma Aufbau

Schrauben und montieren für den großen Auftritt



50 Transporter und acht Schwertransporte bringen die Exponate von Caterpillar und Zeppelin zur bauma.



31 Tage Zeit hat das Team für den Aufbau.

MÜNCHEN (SR). Bereits Wochen vor Start der bauma verwandelt sich das Freigelände der Messe München in eine einzige Großbaustelle. Aussteller aus allen Teilen der Welt haben längst mit dem aufwendigen Standaufbau begonnen. Bagger und Autokrane rollen über das Freigelände, Schwertransporter liefern Maschinen und Exponate gigantischen Ausmaßes. Nicht weniger turbulent geht es in den Messehallen zu – auch hier wird mit Hochdruck am Aufbau der Stände und der bestmöglichen Platzierung der Exponate gearbeitet. Der mit Abstand schwerste Koloss in Halle B6 ist ein Cat Radlader 992, der rund 106 Tonnen erreicht. Das höchste Exponat, das Zeppelin und Caterpillar präsentieren, ist ein Cat Kettenbagger 330UHD, der es ausgefahren auf 20 Meter Bolzenhöhe bringt. Acht Schwertransporte und 50 normale Transporte sind nötig, um über 50 Exponate nach München zu befördern. Darunter befinden sich 17 Produktneuheiten oder Upgrades von Caterpillar sowie erstmals auch Zeppelin Lader und Teleskoplader. Das Team, das den gigantischen Aufbau des Messestandes in 31 Tagen bis zum Messestart unterstützt, besteht aus 215 Personen. Wie die Montage vor Ort erfolgt, zeigt eine Fotoauswahl, um den besonderen Moment des Messestandbaus festzuhalten.



Stück für Stück müssen die Exponate zusammengesetzt werden.



Das Zeppelin Team der Projekt- und Einsatztechnik unter Regie von Uwe Wieduwilt arbeitet mit Hochdruck am Aufbau, den Zeppelin Servicetechniker unterstützen.



Je weiter fortgeschritten der Aufbau ist, desto weniger Platz steht für die Montage zur Verfügung.



Über 50 Baumaschinen müssen diesmal in der Halle B6 und auf dem Freigelände positioniert werden.



106 Tonnen erreicht die schwerste Baumaschine: ein Cat Radlader 992.



Ohne einen Autokran und Hebebühnen geht beim Aufbau gar nichts, wenn tonnenschwere Hydraulikzylinder eingehoben werden müssen oder die Fahrerkabine aufgesetzt wird. Fotos: Messe München

Aus eins mach sechs

Zeppelin stellt auf der bauma die neue Generation der Cat Zweiwegebagger und ihre Antriebstechnik vor

GARCHING BEI MÜNCHEN (SR). Seit jeher ebnet die bauma Produktneuheiten den Weg. Das war 2016 der Fall, als erstmals der Prototyp eines Cat Zweiwegebaggers M323F gezeigt wurde und Zeppelin in das Segment Bahnbau einstieg, um sich einen neuen Markt zu erschließen. 2025 wird der Innovationskurs fortgesetzt, wenn im April zur bauma die nächste Generation des Cat Zweiwegebaggers M323 eingeführt wird. In Zukunft haben Kunden die Wahl zwischen verschiedenen Antriebsarten, wie einem hydrostatischen Schienenradantrieb, einem klassischen Antrieb mit Schienenachsen zur Führung und zum Reifenantrieb sowie einer Kombination aus beidem. Verfügbar sind alle Modelle sowohl in der Kurzheck-Version mit 1 575 Millimeter als auch mit einem längeren Heck mit 2 000 Millimeter Heckschwenkradius, was Einsätzen rund ums Gleis neue Möglichkeiten eröffnet. Das bleiben jedoch nicht die einzigen Neuerungen.

„Mit der Einführung der neuen Varianten erweitern wir auf einen Schlag unser Produktprogramm. Kunden können für den Bahnbau aus sechs verschiedenen Optionen für unterschiedliche Anwendungen auswählen“, erklärt Felix Palm, Zeppelin Mitarbeiter im Vertrieb Zweiwegetechnik. Was alle gemeinsam haben: Arbeiten rund ums Gleis müssen effizient und effektiv ausgeführt werden. Dennoch bestehen unterschiedliche Anforderungen, woraus die verschiedenen Antriebskonzepte resultieren.

Müssen mit dem Bagger weite Strecken zurückgelegt werden, ist der hydrostatische Schienenradantrieb nach wie vor erste Wahl. Das innovative Konzept gilt als Alleinstellungsmerkmal. Der hydrostatische Schienenradantrieb treibt die Schienenführungsräder an. Fahrer können über Gleisinfrastruktur (beispielsweise Indusis) hinwegfahren. Braucht der M323 dagegen mehr Traktion oder hohe Zugkräfte, wenn er schwere Lasten wie lange Schienen ziehen muss, liefert der konventionelle Antrieb die benötigte Traktion. Wer beide Vorteile nutzen will, wählt die Kombination der Antriebsarten.

Aufgrund der modularen Bauweise der Maschinen stehen zwei Heck-Varianten zur Verfügung. Sie können mit weiteren Zusatzgewichten ballastiert werden. Für Arbeiten außerhalb des Gleisbetriebs bietet sich eine gewichtsreduzierte Maschine an. Damit kann gewährleistet werden, dass selbstfahrende Arbeitsmaschinen gemäß § 29 StVZO ohne weitere nötige Maßnahmen am öffentlichen Straßenverkehr teilnehmen können.



Auf der bauma werden zwei Modelle des Cat 323 mit unterschiedlichem Antriebskonzept präsentiert. Foto: Zeppelin

Bei allen sechs Varianten des M323 sorgt der bewährte Cat Dieselmotor C4.4, basierend auf der EU-Stufe V, für konstante 134 kW (175 PS) Leistung. Auf die immer größer werdenden Anforderungen an die Arbeitshydraulik wurde reagiert. Bei der hydrostatischen Variante und dem Kombiantrieb wurde nach wie vor die bewährte hydraulische Pendelachse verbaut. Außerdem gab es Leistungssteigerungen bei der Schwenkbremse.

„Eine echte Innovation ist bei der Kabine gelungen. Sie ist komplett aus einem Guss und bietet viel Platz“, erklärt Jörg Saake, Zeppelin Vertriebsleiter Zweiwegetechnik. Im Detail wurde das Design der Kabine an die neue Maschinengeneration angepasst. Daran angelehnt wurde die Bedienung: Schalter sind ergonomisch angeordnet. Displays sind größer und intuitiver zu betätigen. Hochauflösende Kameras werden darüber abgebildet.

Assistenzsysteme sind feste Bestandteile der neuen Maschinengeneration, wie beispielsweise eine integrierte Waage. Ein Tempomat unterstützt den Fahrer beim Fahren auf Gleis und Straße. „Das macht es leichter, Arbeitsschritte wie das Eingleisen auszuführen, das ausschließlich über die Bedienung der Joysticks erfolgt“, erklärt Felix Palm. Anzeigen zur Bahn- und Maschinentechnik sind in zwei hochauflösende Monitore integriert worden. In der Doppelkabine haben Fahrer und Begleitperson bequem und ausreichend Platz – die komfortablen Sitze erlauben beiden eine Sitzposition in Fahrtrichtung. Angepasst wurde der Stauraum, um Werkzeug sowie Sicherheitseinrichtungen unterzubringen. Hier steht 40 Prozent mehr Volumen zur Verfügung.

Verbessert hat sich nicht nur der Fahrkomfort, sondern auch die Sicherheit, da einige neue Features hinzukamen. Hauptaugenmerk lag auf einem einfachen und sicheren Zustieg in die Kabine. Es wurde ein eigenes Zugangskonzept für jedes Modell entwickelt.

Sämtliche Punkte für die tägliche Wartung sind für den Fahrer inzwischen vom Boden aus erreichbar. Diesel und Harnstoff können ebenfalls vom Boden aus getankt werden. „Was das Thema Sicht betrifft, haben wir ebenfalls Verbesserungen in allen Varianten vorgenommen, sodass der Maschinist das Arbeitsumfeld, insbesondere nach hinten, vollumfänglich im Blick behält“, so Jörg Saake. Ein sicheres Arbeitsumfeld erhalten die Maschinen durch starke Arbeitsscheinwerfer – optional lässt sich die Lumenzahl mehr als verdoppeln, wenn Kunden eine LED-Option wählen.

Die neue Maschinengeneration wird Zeppelin zusammen mit Caterpillar erstmals auf der bauma im April vorstellen. Vor der Halle B6 werden zwei Modelle mit unterschiedlichem Antriebskonzept präsentiert: einmal der klassische Antrieb mit geführten Schienenachsen und Reifenantrieb als Langversion. An seiner Seite steht ein M323 mit Kombiantrieb als Kurzheck-Variante. In gleicher Konstellation treten die beiden einen Monat später auf der iaf, der internationalen Ausstellung für Fahrwegtechnik, in Münster, an.

„Wir freuen uns sehr auf die Messepremieren, die unsere neue Maschinengeneration erst auf der bauma und dann auf der iaf feiern wird, wenn wir unsere Produktneuentwicklungen dem Markt vorstellen dürfen. In diese sind viele Erfahrungen aus der Praxis mit eingeflossen, um Kunden für Arbeiten rund ums Gleis wie beim Wechsel von Schwellen oder Schienen oder beim Setzen von Lichtmasten, dem Verlegen von Kabeln oder beim Bau von Lärmschutzwänden die jeweils passende Technik zur Verfügung zu stellen. Wir sind gespannt auf die Reaktionen in der Branche“, erklärt Felix Palm. Und sein Kollege Jörg Saake fügt hinzu: „Mit der Variantenvielfalt der neuen Generation der Cat Zweiwegebagger ist ein innovatives Konzept gelungen. Wir sind überzeugt, dass Kunden damit bestehende Anforderungen der Branche effizient und effektiv mit einer leistungsstarken Technik bewältigen können und für das Tagesgeschäft bestens gerüstet sind.“

Deutliche Fortschritte

Neue Grader-Generation sorgt für Effizienz, Produktivität und Fahrerkomfort

MÜNCHEN (SR). Seit der Übernahme der Russell Grader Manufacturing Company widmet sich Caterpillar der Entwicklung und Konstruktion von Motorgradern und gründete zu diesem Zweck die Road Machinery Division. So war es möglich, 1931 den ersten echten Motorgrader der Branche herzustellen: den No. 9 Cat Auto Patrol. Er verfügte bereits über eine Hebel- und Lenkradsteuerung und eine Graderschar. 94 Jahre später ein deutlicher Quantensprung: Zur bauma kommt ein neues Mitglied zur Produktfamilie dazu. Der Cat Motorgrader 140 AWD mit 20 Tonnen Einsatzgewicht wird seine Messepremiere feiern. Er entspringt der Plattform der neuen Maschinengeneration, was für Effizienz, Produktivität und Fahrerkomfort sorgt.

„Im Laufe der Jahre haben unsere Kunden bewiesen, dass die Baureihe 140 kaum Grenzen kennt, was den Einsatz und die Vielseitigkeit betrifft. Kraft und Leistung der Maschine haben dazu geführt, dass sie neben dem alltäglichen Einsatz im Straßen- und Grabenbau auch beim Schneeräumen ihren Zweck erfüllt“, so Pablo dos Santos, Caterpillar Global Product Application Specialist. Daran wird der Cat 140 der neuen Generation anknüpfen, sodass er nach Aussage des Caterpillar Experten sich nicht nur für Aufträge der öffentlichen Hand anbietet, sondern auch als Mietgerät für Mietparks.

Laut Pablo dos Santos hat die neue Grader-Generation wieder deutliche Fortschritte gemacht, um den Kraftstoffverbrauch zu senken. „Bei den zahlreichen Maschinen, die weltweit getestet werden und bisher mehr als 40 000 Betriebsstunden absolviert haben, wurden bereits wertvolle Informationen gesammelt“, ergänzt er.

Der Cat 140 bietet neue technische Möglichkeiten zur Verbesserung des Fahrerkomforts. Ein sicherer und effizienter Betrieb hängt von einer guten Sicht ab. Deshalb verfügt der Motorgrader über ein Kabinendesign, das auf der Maschinengeneration der Kettenbagger basiert. Größere Fenster bieten eine gute Sicht und ermöglichen eine bessere Rundumsicht, auch auf Schar und Reifen, während eine serienmäßige Rückfahrkamera den Blick nach hinten deutlich verbessert.

Die Kamera ist in den Zehn-Zoll-Touchscreen integriert, über den der Fahrer auch Zugriff auf Funktionen wie Cat Grade hat, um damit Effizienz, Genauigkeit und Produktivität von Planierarbeiten zu erhöhen. Ein neuer Sitz bietet eine Vielzahl von Einstellmöglichkeiten, um den Fahrerkomfort zu verbessern und Ermüdungserscheinungen zu verringern. Die Kabine verfügt über überarbeitete Sicherheitsgurte.

Auch die Joystick-Steuerung des Cat 140 profitiert von der neuen Generation. Sie wurde in der neuen Generation beibehalten und weiterentwickelt, da sie für den Fahrer ergonomischer ist als herkömmliche Hebel oder ein Lenkrad. Dennoch wurden mehrere Updates an den Joysticks selbst vorgenommen, um die Produktivität noch mal zu steigern.

Der neue Cat 140 setzt auf ein bewährtes Design, um niedrige Betriebskosten zu erreichen. So verfügt er über zentrale Punkte, welche die tägliche Wartung zu einem Kinderspiel machen. Außerdem wurden Wartungsintervalle verlängert.



Der Cat Motorgrader 140 AWD mit 20 Tonnen Einsatzgewicht wird seine Messepremiere auf der bauma feiern. Foto: Caterpillar

Hommage an hundert Jahre

Zehn Cat Radlader in grauer Sonderedition zum Jubiläum

GARCHING BEI MÜNCHEN (SR). Caterpillar feiert auf der bauma 100. Geburtstag und legt zum runden Jubiläum eine Sonderedition an grauen Baumaschinen in „Centennial Grey“ auf – eine Hommage an die Anfänge. Denn was nicht jedem eingefleischten Fahrer und Fan bekannt ist: Die ersten Baumaschinen des Weltmarktführers waren Raupentraktoren und glänzten nicht wie heute in Gelb-Schwarz, sondern in Grau. So wie ein Cat Dozer D6 XE oder ein Best Sixty mit dem Baujahr 1928, die auf der bauma in der Halle B6 zu sehen sein werden. Doch damit nicht genug: Auch Zeppelin wird zum Jubiläum seines Herstellerpartners zehn Cat Radlader 908 im grauen Jubiläumslook anbieten.



Zehn Cat Radlader im grauen Jubiläumsdesign bietet Zeppelin Kunden an. Neben der Sonderlackierung werden sie auch mit einem historischen Logo gekennzeichnet. Außerdem wird jeder Radlader eine extra Plakette erhalten. Zur Ausstattung gehört eine Deluxe-Kabine mit Premium-Sitz, Klimaanlage und DAB+ Radio. Hinzu kommen LED-Fahr- und Arbeitsscheinwerfer. Typisch für die Radlader-Serie 908 ist ihre Schwingungsdämpfung sowie der Kriechgang mit Drehzahlfeststellung. Foto: Zeppelin

Der graue Farbton entsprach dem industriellen Standard vor rund hundert Jahren und bestimmte das Design landwirtschaftlicher Arbeitsgeräte. Denn es galt als neutral, praktisch und weniger schmutzanfällig. Markenfarben und Identität der Marke standen vor hundert Jahren weniger im Fokus, sondern es ging vor allem um Funktionalitäten. Das änderte sich 1931, als Caterpillar Gelb zur vorherrschenden Farbe wählte und damit einen Trend begründete. Gelb hat sich inzwischen als Standard-Farbton etabliert und wird allgemein mit Baumaschinen assoziiert. Für die Farbwahl sprechen zahlreiche Vorteile: Es erhöht sowohl die Sichtbarkeit als auch die Sicherheit. Gelb ist eine auffällige Farbe, die sich gegenüber den staubigen Baustellen abgrenzt, somit Aufmerksamkeit erregt und vor Gefahren warnt.



Zwischen Neumaschinen gibt es auf der bauma am Messestand von Caterpillar und Zeppelin in der Halle B6 auch einen Oldie zu bestaunen: den Best Sixty, Baujahr 1928. Foto: Eberhard

Vorreiter bei batterieelektrischen Baumaschinen

Dörries GaLaBau GmbH setzt erstmals auf einen Cat Elektro-Minibagger 301.9 und Cat Elektro-Radlader 906

HANNOVER (SR). Die ersten Gehversuche mit akkubetriebenen Baugeräten auf landschaftsgärtnerischen Tiefbaustellen waren ernüchternd. „Der Akku war leider wenige Minuten später leer und es hat dann ein paar Stunden gedauert, bis beispielsweise ein Rüttelstampfer wieder einsatzbereit war", beschreibt Gerhard Dörries seine Erfahrungen, anfangs alternative Antriebstechnik auf grünen Baustellen einzuführen. Inzwischen hat sich viel getan. „Bei Kleingeräten sind Akkuschrauber oder Laubbläser mit Akku längst Standard", räumt der Geschäftsführer ein. Den nächsten Schritt macht er bei kompakten Baumaschinen – eine Premiere für ihn und seinen Baumaschinenlieferanten, die Zeppelin Niederlassung Hannover. Denn die Dörries GaLaBau GmbH setzt erstmals in Deutschland einen Cat Elektro-Minibagger 301.9 und einen Cat Elektro-Radlader 906 ein. Sie sollen bei der Gestaltung der Außenanlagen rund um die Fresenius-Klinik in Mannheim mithelfen, Wege anzulegen oder einen Platz für rund tausend Fahrräder zu schaffen.



Gerhard Dörries (Mitte) mit Oliver Worch (rechts), Zeppelin Vertriebsdirektor, und Jan Stümpfel (links), leitender Verkaufsrepräsentant der Zeppelin Niederlassung Hannover.

„Kunden, die sich für unsere batterieelektrischen Baumaschinen wie die Elektro-Kompaktmaschinen interessieren, bieten wir diese aktuell in einem Miet-/Leasingmodell an. Denn auch wir wollen Erfahrungen sammeln. Wie leistungsstark ist die Batterie im Dauerbetrieb und wie lange der Akku hält, sind die wichtigsten Fragen, die derzeit bestehen. Daher setzen wir auf Kunden wie Gerhard Dörries, die Vorreiter beim Einsatz alternativer Cat Antriebstechnik sind und vorangehen, damit zu arbeiten", erklärt Zeppelin Vertriebsdirektor Oliver Worch, der die Niederlassung Hannover leitet und seit 30 Jahren mit Gerhard Dörries und dessen Betrieb Geschäftsbeziehungen pflegt.

Was die Ladeleistung betrifft, ist auch Gerhard Dörries gespannt, wie sich die beiden Baumaschinen bei ihrem Ersteinsatz bewähren. „Wir arbeiten damit keine fünf oder sechs Stunden am Stück, allerdings wenn sie eingesetzt werden, dann immer unter Volllast. Jedenfalls werden wir keine Geräte über Nacht und ohne Aufsicht laden, sondern tagsüber, wenn die Mittagspause ansteht. Wir haben schon unsere Erfahrungen gemacht, dass das Aufladen doch nicht so funktioniert hat wie geplant und nachts natürlich niemand da ist, der eingreifen kann." Neue Technologie bedeutet, sich umzustellen und das Verhalten anzupassen. „Man muss es wollen und die Mitarbeiter anders für den Umgang damit sensibilisieren, indem sie eben bewusst auf ausreichend Ladeleistung achten", meint Jan Stümpfel, leitender Verkaufsrepräsentant der Zeppelin Niederlassung Hannover, der dem Unternehmen die Technik vermittelte. Gerhard Dörries waren im Herbst bei seinem Besuch der Fachmesse GaLaBau in Nürnberg die Produktneuvorstellungen aufgefallen.

Was den Unternehmer antreibt, mit batterieelektrischen Cat Baumaschinen Neuland zu wagen: Damit verbunden sind keine CO_2-Emissionen während des Betriebs – gleichzeitig entstehen dabei weniger Geräusche. „Es ist für Mitarbeiter auf der Baustelle einfach angenehmer, damit zu arbeiten", nennt der Unternehmer als Argumente für die Technologie. Zwar müsse man auch mit höheren Anschaffungskosten rechnen, räumt Gerhard Dörries ein, aber er sieht andere Vorteile. „Die Technik ist wartungsarm. Und Leerlaufzeiten gibt es kaum, wenn keine Leistung abgerufen wird, sofern die Maschinen dann ausgemacht werden. Umgekehrt ist die Leistung bei batteriebetriebenen Geräten sofort nach dem Starten voll da." Hinzu kommt noch, dass es keine Probleme mit einem Stromkabel gibt. Denn: „Wo keines mehr ist, kann man auch keines mehr durchtrennen oder nicht mehr drüberfahren, wenn die Stromversorgung mit Kabel erfolgt."

Alternative Antriebe sieht der Unternehmer zugleich als Verpflichtung gegenüber seinem Arbeitsumfeld. „Wir arbeiten in der grünen Branche und da gebietet es sich von selbst, solche Technik einzusetzen. Das gehört auch zur Außendarstellung", meint er. Dass das Unternehmen nachhaltig agiert, zeigt sich auch am verstärkten oder bewussten Recycling. Außerdem werden seit vielen Jahren biologisch abbaubare Öle eingesetzt. „Ich habe mich damit intensiv befasst und alle gängigen Hersteller am Markt geprüft und getestet. Inzwischen kann ich sogar behaupten, dass Bioöle bei Kälte den synthetischen Ölen überlegen sind", so Gerhard Dörries.

Das Unternehmen, das er zusammen mit seiner Frau Jutta Dörries führt und in dem auch ihr Sohn mitarbeitet, übernimmt bundesweite Baustellen. „Unser Betrieb ist klein, aber umsatzstark", erklärt er. 30 Mitarbeiter sind im Schnitt beschäftigt, mit denen komplexe Projekte realisiert werden. Diese gehen meist über einen längeren Zeitraum. Die Grünanlagen am Schwabinger Tor in München zum Beispiel, die für die bayerische Landeshauptstadt umgesetzt wurden, dauerten drei Jahre: Denn der Bauherr ließ eine Tramstation errichten, wozu auch Arbeiten im Gleisbereich unter Bahnverkehr ausgeführt wurden.

Die Wurzeln des Unternehmens reichen hundert Jahre zurück: Der Großvater Wilhelm Dörries betrieb eine Friedhofsgärtnerei, der Vater widmete sich dem professionellen Gemüseanbau. Gerhard Dörries gründete 1977 dann einen Galabaubetrieb, inzwischen mit klarer Ausrichtung auf den landschaftsgärtnerischen Tiefbau und auf überregionale Großprojekte. Über hundert Referenzen kann man mittlerweile vorweisen – anspruchsvolle Anlagen inklusive Dachbegrünung und Natursteinpflasterarbeiten werden als Generalunternehmer umgesetzt. Stehen Spezialaufgaben an, unterstützen Partner. Unter den Auftraggebern ist nicht nur die öffentliche Hand vertreten, beispielsweise mit dem Landtag Potsdam oder dem Bürgerforum im Berliner Regierungsviertel, sondern auch namhafte Firmen wie Leica Camera Wetzlar, die Autostadt Wolfsburg oder die Aachen Münchner Versicherung, für die Außenanlagen geschaffen wurden. Auch Wohnungsbaugesellschaften gehören zum Kundenkreis. „Klimagerechtes Bauen wird auch für den Galabau immer wichtiger", so Gerhard Dörries. Das zeigt sich am Projekt in Spandau, wo eine Anlage mit 14 000 Wohneinheiten entsteht – hier wird der Galabauer die Voraussetzungen für eine großdimensionierte Entwässerung schaffen. „Wenn wir was bauen, dann muss es langfristig halten. Wir suchen uns bewusst Kunden aus, die einen Fokus auf Qualität legen. Wir wollen nicht so arbeiten, dass wir innerhalb der Gewährleistungsfrist wieder kommen müssen", ist der unternehmerische Anspruch – auch das ist nachhaltig. Zudem versteht sich das Unternehmen als Dienstleister. „Wir wollen unseren Kunden das bestmögliche Ergebnis bieten. Unsere Auftraggeber sehen es gerne, wenn wir was auf den Baustellen bewegen", meint Gerhard Dörries. Dazu gehört dann eben auch, eine entsprechende Schlagkraft an Maschinen aufzufahren. So wird immer im Doppelpack – zwei Bagger und zwei Radlader – gearbeitet. Dass dabei ein Pärchen emissionsarm unterwegs ist, werden auch die Kunden der Dörries GaLaBau GmbH positiv wahrnehmen, ist das Unternehmen überzeugt.



Arbeiten in der grünen Branche verpflichtet zur Nachhaltigkeit, ist Gerhard Dörries überzeugt.



Batterieelektrische Baumaschinen im Doppelpack: Die Dörries GaLaBau GmbH setzt erstmals in Deutschland einen Cat Elektro-Minibagger 301.9 und einen Cat Elektro-Radlader 906 ein. Fotos: Zeppelin

Stromer für nachhaltigen Baustellenbetrieb

GARCHING BEI MÜNCHEN (SR). Konzipiert wurden sie für Anwender, die ihren grünen Fußabdruck möglichst gering halten wollen oder müssen: Minibagger wie der Cat 301.9 oder der Radlader wie der Cat 906 mit Batterieelektrik. Sie können ab sofort dafür Sorge tragen, dass Baustellen nachhaltiger abgewickelt werden. Mit dem Elektro-Antrieb verbunden sind keine CO_2-Emissionen während des Betriebs – gleichzeitig entstehen dabei weniger Geräusche. Damit bieten sich Baumaschinen wie die beiden Elektro-Kompaktmaschinen für innerstädtische Arbeiten oder Arbeiten in Innenräumen an, wo es eben genau darauf ankommt. Doch was zeichnet die beiden im Detail aus? Hier ein Faktencheck.



Der kompakte Cat Elektro-Radlader 906 verfügt über eine Batteriekapazität von 64 kWh.



Im Cat Elektro-Minibagger 301.9 steckt eine Lithium-Ionen-Batterie mit 48V. Fotos: Zeppelin

Der kompakte Elektro-Radlader, der auf der Baureihe der neuen Maschinengeneration 906 basiert, ist mit einem 300-Volt-System ausgestattet und verfügt über eine Batteriekapazität von 64 kWh. Die Elektro-Variante mit dem batterieelektrischen Antriebssystem kann es mit herkömmlich angetriebenen Kompaktmaschinen in der Sechs-Tonnen-Klasse aufnehmen. Eine Akkuladung reicht beim Cat Elektro-Radlader 906 bis zu sechs Stunden. Um wieder auf volle Ladekapazität zugreifen zu können, geht Caterpillar in Abhängigkeit von Außentemperatur und Ladeanschluss von einer Ladezeit von unter drei Stunden aus – bis zu 90 Prozent der Ladeleistung werden unter zwei Stunden erreicht. Dafür sorgt das AC-Ladegerät, das in den Elektro-Radlader als Onboard-Lösung integriert wurde und drei Ladeeinheiten enthält, die bis zu 19,8 kWh laden können. Das schafft Flexibilität – eine eigene und separate Ladesäule ist nicht erforderlich. Der Elektro-Radlader nutzt den Typ-2-Stecker, vergleichbar mit den gängigen Steckern von Elektroautos. Mitgeliefert werden außerdem abnehmbare Adapter. Für die nötige Leistung sorgen zwei E-Motoren: Der Arbeitshydraulik stehen 45 kW in der Spitze zur Verfügung. Der Fahrmotor liefert eine Leistung von 55 kW in der Spitze.

Der 1,9 Tonnen schwere Cat Elektro-Minibagger 301.9 verfügt mit einem Akku-Pack von 32 kWh (48 Volt) über die größte Batterie der Zwei-Tonnen-Klasse. Damit reicht die Kapazität für eine Tagesschicht von acht Stunden. Ein Einsatz bietet sich etwa im Garten- und Landschaftsbau an. Bis zu fünf Stunden Dauereinsatz bei schweren Einsätzen mit Hammer oder langen Fahrtstrecken sind möglich. Geladen wird der Elektro-Minibagger entweder über ein integriertes Onboard-Ladegerät oder mit einem externen Ladegerät. Die Ladeleistung Onboard ist auf drei kW begrenzt. Das externe Ladegerät empfiehlt sich für die schnelle Ladung. Dabei beträgt die Ladezeit rund drei Stunden. Auch der Cat Elektro-Minibagger ist nahezu baugleich mit dem verbrennungsmotorischen Cat 301.8. In Sachen Leistung kann er mit seinem verbrennungsmotorischen Counterpart mithalten. So sind die technischen Abmessungen – maximale Grabtiefe von 2,6 Metern, maximale Reichweite von 4,3 Metern und das Löffelvolumen von 0,04 bis 0,10 Kubikmetern – identisch. Da alle dieselmotorischen Bauteile, wie Motor, Kühler oder Lichtmaschine, entfallen, ist der Cat 301.9 deutlich wartungsärmer. Tägliche Wartungspunkte zur Kontrolle der Hydraulikflüssigkeiten sind leicht erreichbar.

Zeppelin gibt Kunden Kraftstoffgarantie

Sicherheit bei Investition in Cat Standardgeräte und beim Dieselverbrauch

GARCHING BEI MÜNCHEN (SR). Es heißt, Papier ist bekanntlich geduldig. Doch können sich Kunden auf die Werte verlassen, wenn der durchschnittliche Kraftstoffverbrauch bei Cat Baumaschinen angegeben wird? Die Antwort von Zeppelin ist ein eindeutiges Ja – untermauert von einer Kraftstoffgarantie, die zur bauma hin eingeführt wird.

Garantiert wird der Verbrauch in Litern pro Stunde bei 30 Prozent Leerlauf für Cat Standardgeräte. Darunter fallen Ketten-, Mobil- und Umschlagbagger, Radlader, Kettendozer, Grader, Dumper und Walzen. „Das ist in jedem Fall Benchmark. In unseren Vollkostenrechnungen, die wir über einen längeren Zeitraum erstellt haben, hat sich die Effizienz und Wirtschaftlichkeit der Cat Standardmaschinen – auch gegenüber dem Wettbewerb – immer wieder deutlich bestätigt, sodass wir guten Gewissens die Garantie geben können“, meint Markus Riedlberger, der bei Zeppelin das Produktmanagement für Standard- und Großgeräte leitet. Bei Letzteren wird der Antrag auf Kraftstoffgarantie von Fall zu Fall geprüft. „Hier spielt das Material eine große Rolle und beeinflusst den Kraftstoffverbrauch stärker, daher müssen wir uns die Werte separat anschauen“, so Markus Riedlberger.

Welche Voraussetzungen müssen erfüllt sein, damit die Garantie greift? Sie gilt für den Kauf einer Cat Neumaschine, für die ein Servicevertrag mit einer Laufzeit von drei Jahren beziehungsweise 6 000 Betriebsstunden abgeschlossen werden muss. Außerdem muss eine PL-Box in der Baumaschine verbaut sein, die über die Telematik-Lösung VisionLink die Verbrauchswerte genau erfasst.

Fällt der Verbrauch höher aus als der garantierte Wert, greift die Zeppelin Kraftstoffgarantie. Als Untergrenze für die Auszahlung gelten zehn Prozent – als Obergrenze wurden 25 Prozent festgelegt. „Innerhalb dieser Grenze erstattet Zeppelin dem Kunden die Differenz zum garantierten Verbrauchswert in einer Servicegutschrift, die vierteljährlich ausgezahlt wird“, erklärt der Leiter des Produktmanagements für Standard- und Großgeräte. Garantiert wird der aktuell gültige Durchschnittspreis pro Liter Diesel. „Damit haben Kunden auch noch finanzielle Sicherheit, wenn sie in Cat Maschinen investieren. Schon seit vielen Jahren arbeitet Caterpillar intensiv daran, den Kraftstoffverbrauch zu reduzieren. Das zeigt sich bei der Entwicklung von leistungsstarken Motoren und Getrieben, mit denen Kunden den Verbrauch senken können. Dass das kein leeres Versprechen ist, sondern das Unternehmen dazu steht, unterstreicht die Garantie“, so der Zeppelin Mitarbeiter. Doch es ist nicht der einzige Weg, den Caterpillar geht: Über den Händler Zeppelin gibt es für Kunden von Cat Baumaschinen die Möglichkeit, Fahrer über die Projekt- und Einsatztechnik zu schulen oder den Einsatz von Baumaschinen von der Abteilung Projekt- und Einsatzberatung zu analysieren, um mögliche Schwachpunkte wie unproduktiven Leerlauf aufzudecken und dann nachhaltig abzustellen.

Stromer in der 25,6-Tonnen-Klasse

Zeppelin und Caterpillar zeigen auf der bauma ersten Elektro-Kettenbagger

GARCHING BEI MÜNCHEN (PFW). Mit dem Cat 320 Electric präsentieren Caterpillar und Zeppelin auf der bauma den ersten vollelektrischen Kettenbagger. Diese Neuentwicklung basiert auf dem vielseitigen dieselbetriebenen Cat 320 und bietet entsprechend in Sachen Assistenzsysteme und Kabine die bewährten Merkmale der neuen Generation. Mit einer 750 Volt-Batterie, die eine Kapazität von 387 kWh hat, ist er für einen Acht-Stunden-Arbeitstag gerüstet. Bevorzugte Einsatzgebiete des neuen Cat Stromers sind vor allem Arbeiten im stationären Betrieb, wie in Steinbrüchen oder bei großen Bauprojekten im innerstädtischen Bereich, in emissions- und lärmsensiblen Umgebungen.

Der Cat Kettenbagger 320 Electric steht mit seinem Einsatzgewicht von rund 25,6 Tonnen seinem dieselbetriebenen Counterpart hinsichtlich Grabkraft und Ladeleistung in nichts nach. Mit seinem Löffelvolumen von 1,3 Kubikmetern und dem großen Arbeitsbereich ermöglicht die Baumaschine effizientes Graben, Heben und Bewegen von Materialien. Zusätzlich verfügt der Kettenbagger über moderne Technologien, welche die Betriebsleistung und Sicherheit weiter verbessern. Intelligente Assistenzsysteme, wie beispielsweise die 2D-Maschinensteuerung, die Kontrollwaage sowie die Hub-Schwenkbegrenzung, unterstützen den Bediener bei präzisen Manövern und tragen zur Arbeitssicherheit auf der Baustelle bei.



Der neue Cat Kettenbagger 320 Electric bietet in Sachen Assistenzsysteme und Kabine die bewährten Merkmale. Foto: Zeppelin

Punkten kann der Stromer überdies mit geringerem Wartungsaufwand und ebensolchen Betriebskosten. Der Elektromotor sorgt für eine schnelle und präzise Leistungsabgabe, was die Produktivität auf der Baustelle steigert. Seine Lithium-Ionen-Batterie mit 750 Volt und 387 Kilowattstunden Kapazität ermöglicht eine Schicht von bis zu acht Stunden bei normaler Belastung. Das Onboard-Ladegerät mit 62 Kilowatt Ladeleistung eignet sich für eine nächtliche Aufladung, ein Offboard-Ladegerät für noch schnelleres Laden wird ebenfalls verfügbar sein. Kabelgebunden kann der Cat 320 Electric mit bis zu 110 kW betrieben werden.

Die Zeppelin Baumaschinen GmbH hat sich entschlossen, den vollelektrischen Kettenbagger zunächst in einem Leasing-/Mietmodell anzubieten. Damit geht der Kunde auf Nummer sicher, schließlich ist in die monatliche Mietrate bereits ein Full-Service-Vertrag integriert.

Zeppelin Rental baut ecoRent weiter aus

Emissionsfreie Maschinen und nachhaltige Energielösungen auf der bauma

GARCHING BEI MÜNCHEN. Zeppelin Rental stärkt sein Engagement für nachhaltiges Bauen: Dafür steht etwa der batterieelektrische Cat Radlader 906, der in das ecoRent-Programm innerhalb des Mietportfolios aufgenommen wurde. Zusätzlich bietet das Unternehmen mit dem Cat XQP 115 Aggregat (EU-Stufe V) und innovativen Baustromlösungen umweltschonende Energieoptionen für Baustellen an. Einen Querschnitt aus den Nachhaltigkeitsprogrammen sowie die neuesten Maschinen und Geräte und den exemplarischen Aufbau einer Ladeinfrastruktur für Baustellen präsentiert Zeppelin Rental auf der bauma am Stand FM 709/1.

Der Cat 906 ist der erste vollelektrische Radlader von Caterpillar und ab sofort bei Zeppelin Rental verfügbar. Ausgestattet mit einem 300-Volt-System und einer Lithium-Ionen-Batterie ermöglicht er einen emissionsfreien und geräuscharmen Betrieb. Seine kompakte Bauweise und die hohe Wendigkeit bieten ihn an für Arbeiten in geräusch- und umweltsensiblen Bereichen sowie in Innenräumen.

Das Cat XQP 115 Aggregat erfüllt die Emissionsstandards der EU-Stufe V und bietet eine Nennleistung von 115 kVA. Es ermöglicht durch einfaches Umschalten zwischen 50 und 60 Hz eine flexible Anpassung an unterschiedliche regionale Anforderungen und Anwendungen. Ausgestattet mit einem Cat C4.4 Dieselmotor und einem robusten, verzinkten Gehäuse ist es für den mobilen Einsatz auf Baustellen konzipiert. Zudem verfügt es über ein schallisoliertes Bedienfeld für verbesserten Bedienkomfort.

Neben umweltschonenden Mietmaschinen und -geräten hat Zeppelin Rental weitere energieeffiziente und ressourcenschonende Dienstleistungen unter der Marke ecoSolutions gebündelt. Dort bietet der Vermiet- und Baulogistikdienstleister Unternehmen mit hohen ökologischen Ansprüchen passgenaue Lösungen für ihre Projekte. Dazu gehören auch eine mobile Baustromversorgung mit Stromerzeugern – betrieben mit dem CO_2-einsparenden Kraftstoff HVO – und Batteriespeichern sowie das Angebot, Ökostrom aus dem öffentlichen Netz zu beziehen, um Emissionen weiter zu senken.



Wie nachhaltiges Bauen bereits heute gelingen kann, zeigt der exemplarische Aufbau einer Ladeinfrastruktur für Baustellen auf der bauma.
Foto: Zeppelin Rental/Arne Nagel

Wasserstoff und mehr

Antriebs- und Energiesysteme der Zukunft

HAMBURG (TP). Unter dem Motto „Powering a better world – The journey to a lower carbon future“ stehen auch Antriebs- und Energiesysteme im Fokus der bauma. Am Stand 336 in Halle A4 – gemeinsam mit Caterpillar Industrial Power Systems – steht das Expertenteam von Zeppelin Power Systems für Fragen rund um nachhaltige Antriebslösungen, Energiesysteme der Zukunft und alternative Kraftstoffe zur Verfügung.

Der Fokus des Messeauftrittes liegt vor allem auf dem neuen Cat C13D und dem Einsatz alternativer Kraftstoffe wie Wasserstoff. Der neue 13-Liter-Dieselmotor wurde von Zeppelin Power Systems bereits im November 2023 im Rahmen der Fachmesse Agritechnica vorgestellt. Er unterscheidet sich schon äußerlich von seinen Vorgängern: Erstmalig ist das Stirnradgehäuse nicht wie gewohnt vorn, sondern hinten verbaut. Dadurch wird der Motor schlanker, kompakter und leiser. Mit einer Leistung von 40 kW pro Liter ist der Cat C13D in seiner Klasse führend und mit einer Leistungsspanne von 340 bis 515 kW vereint er die Kraft von drei Motoren in sich: dem Cat C13B, dem Cat C15 und der Single-Turbo-Variante des Cat C18.

Die Komponenten des Motors, Ölfilter, Ölkühler und Wasserpumpe sind in einem sogenannten „Fluid Module“ verbaut – das macht ihn platzsparender sowie effizienter und verringert das Risiko für Leckage. Außerdem lassen sich die Öl- und Ölfilterwechselintervalle so auf bis zu tausend Stunden verlängern. Durch den Einsatz moderner Common-Rail-Einspritztechnologie, in Kombination mit einem VTG-Turbolader und neuer Software-Architektur, ist außerdem eine Kraftstoffersparnis von bis zu zehn Prozent möglich. Wie alle von Zeppelin Power Systems vertriebenen Motoren ist auch der Cat C13D kompatibel mit alternativen Kraftstoffen wie HVO oder Biodiesel.



Den neuen 13-Liter-Dieselmotor zeigt Zeppelin Power Systems auf der bauma. Foto: Caterpillar

Bereits bei Markteinführung wurde der Motor als „Plattform für die Zukunft“ beschrieben. Was genau dahintersteckte, zeigte sich in den folgenden Monaten: Die Weiterentwicklung des Cat C13D hin zu einem Motor, der mit Wasserstoff betrieben werden kann. Die Serienproduktion für den Cat C13D ist für 2026 geplant, Bestellungen können bereits ab Herbst 2025 getätigt werden.

Ein weiteres Highlight am Stand ist ein C18-Motor, der frisch vom Prüfstand nach München transportiert wird. Der für einen hundertprozentigen Wasserstoffbetrieb umgebaute Motor wird derzeit auf den Prüfständen des Caterpillar Entwicklungszentrums getestet. Alle Erkenntnisse, die aus diesem Testmotor gewonnen werden, fließen unter anderem in die Weiterentwicklung des Cat C13D ein. Außerdem am Stand ausgestellt ist das Update des Cat C3.6. Der Dieselmotor bietet die perfekte Balance aus kompakter Größe, Zuverlässigkeit und Leistung. Er wird in Leistungsstufen von 55 kW bis 106 kW angeboten und verfügt über eine am Motor verbaute Abgasnachbehandlung. Durch moderne Kraftstoffsysteme und Turboaufladung wird auch bei niedrigeren Motordrehzahlen ein hohes Drehmoment erreicht. Der C3.6 wurde entwickelt, um die Anforderungen verschiedener Branchen und Anwendungen zu erfüllen, wie zum Beispiel Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Bergbau und Erdbewegungsmaschinen.

Gemeinsam mit Caterpillar zeigt Zeppelin Power Systems auch die neuesten Entwicklungen im Bereich der nachhaltigen Batterie- und Hybridlösungen. Der ausgestellte Antriebsstrang „Series Hybrid Power Expansion Drivetrain“, zum Antrieb von Caterpillar Elektromotoren über einen Verbrennungsmotor mit Generator oder eine Batterielösung, zeigt die Elektrifizierung und Hybridisierung als mögliche Alternative zu traditionellen Antriebssystemen. Dieser Antriebsstrang demonstriert, wie hochmoderne Caterpillar Steuerungssysteme und Elektro-Hybrid-Komponenten wasserstoffbetriebenen Motoren helfen können, die Leistungsdichte und Übergangsleistung herkömmlicher Dieselmotoren zu erreichen oder sogar zu übertreffen. Eine Verbesserung der Steuerung und die Verteilung der Leistungsquellen steigert so die Effizienz der Maschinen.

Als langjähriger Partner für Caterpillar und MaK-Motoren steht Zeppelin Power Systems vor allem für starken Service. Die Serviceleistungen bei Zeppelin Power Systems sind individuell kombinierbar. Im Rahmen von individuell konfigurierbaren und flexiblen Serviceverträgen können Module passgenau auf den Anwendungsbereich zusammengestellt werden. Dazu zählen neben regelmäßigen Öl- und Flüssigkeitsanalysen, Inspektionen und Wartungen auch umfangreiche Online-Monitoring-Lösungen.

Die Anbindung von Maschinen, Flotten und Anlagen ermöglicht es, dass Motoren und Komponenten jederzeit überwacht werden. Neben Standort-Tracking können auch Zustands- und Leistungsdaten eingesehen und analysiert werden. So ist es möglich, nicht nur Verfügbarkeit und Nutzauslastung zu verbessern, sondern auch Verschleißprognosen für bestimmte Komponenten zu treffen. Alle digital erfassten Daten laufen im Fleet Operations Center in Hamburg zusammen, wo sie bei Bedarf 24/7 erfasst, gesichtet und ausgewertet werden können. Mithilfe von Trendanalysen lassen sich Prognosen treffen und Ausfälle vermeiden. Außerdem können Serviceeinsätze effizienter und schneller organisiert werden, sodass im Optimalfall bereits präventiv agiert und unnötige Stillstandzeiten vermieden werden können.

Masterplan für niedrigeren CO_2-Fußabdruck

bauma zeigt Ansätze, wie Bauunternehmen ihren Maschinenpark nachhaltiger ausrichten können

GARCHING BEI MÜNCHEN (SR). Großstädte pochen auf die Senkung der Feinstaub- und Stickoxid-Belastung sowie die Einhaltung der gesetzlich vorgeschriebenen Grenzwerte. Bei öffentlichen Ausschreibungen können Bauunternehmen wiederum aufgefordert werden, anzugeben, welche Maschinen sie einsetzen, um die Emissionen zu reduzieren. Und Firmen, die nach der Energiemanagementnorm ISO 50001 zertifiziert sind, müssen dafür Sorge tragen, die Energieeffizienz systematisch und kontinuierlich zu erhöhen. Das bedeutet Handlungsbedarf. So wie viele Wege nach Rom führen, so existiert nicht nur eine Maßnahme allein, nachhaltig Baumaschinen zu betreiben. An welchen Hebeln können Bauunternehmen ansetzen, den CO_2-Fußabdruck im Maschinenpark zu senken und damit Emissionen zu reduzieren? Antworten auf diese Fragen liefert die bauma, die Nachhaltigkeit als Leitthema in den Mittelpunkt rückt. Welche Lösungen Caterpillar und Zeppelin anbieten, zeigen die beiden Aussteller in der Halle B6 und im angrenzenden Freigelände. Dabei präsentieren sie sich grundsätzlich technologieoffen, wie Staale Hansen, bei Zeppelin konzernweit als Direktor für die Bereiche Technologie und Elektrisierung verantwortlich, unterstreicht.



Ein Ansatz, um Emissionen zu senken, ist der Einsatz von HVO.

Der erste Schritt führt über einen Maschinenpark, der dem neuesten Stand der Technik entspricht. Die Entwicklung neuer Baumaschinen in den letzten Jahren wurde getrieben durch die mehrfache Verschärfung der Abgasvorschriften, was massive Veränderungen an Motorentechnik und Abgasanlagen mit sich brachte. Damit sanken sukzessive die Emissionsgrenzwerte. 2018 und 2019 läutete Caterpillar mit den Kettenbaggern der Serie 300 eine neue Baumaschinen-Generation ein. Auf der bauma ist beispielsweise ein Cat 323 mit 3D-Steuerung zu sehen. Er punktet mit 45 Prozent mehr Fahrereffizienz, 25 Prozent geringerem Spritverbrauch und 15 Prozent niedrigeren Wartungskosten. Wie ist das möglich? Der neue Smart-Modus passt die Motor- und Hydraulikleistung besser an die Einsatzbedingungen an. Die Motordrehzahl wird automatisch abgesenkt, wenn weniger Hydraulikbedarf vorliegt, um den Kraftstoffverbrauch zu reduzieren. Mit dem neuen, elektronisch vorgesteuerten Hydrauliksystem für alle neuen 300er-Bagger, das auf Reaktionsgeschwindigkeit und Effizienz ausgelegt ist, entfallen die hydraulischen Steuerleitungen. Dadurch reduzieren sich Druckverluste und letztlich auch der Kraftstoffverbrauch. „Maschinen der neuen Generation sind bereits ab Werk mit integrierten Assistenzsystemen ausgestattet. Dies eröffnet neue Möglichkeiten, den Kraftstoffverbrauch zu senken, den Ressourceneinsatz zu verbessern und somit die Umweltbelastung zu minimieren. Solche Technologien können bereits heute dazu beitragen, die Effizienz bestehender Prozesse zu steigern“, verdeutlicht Staale Hansen. Die Planierautomatik Grade Assist beispielsweise steuert die Bewegungen von Ausleger und Löffel, sodass der Fahrer ein genaues Planum mühelos mit nur einer Joystick-Bewegung für den Stiel herstellen kann – keine Bewegung ist somit zu viel. Mit der Funktion zur Begrenzung des Arbeits- und Schwenkbereichs kann die Maschine sicher unter Bauwerken oder in der Nähe von Verkehr arbeiten. Auch da bewährt sich zielgerichtetes und effizientes Arbeiten. Die serienmäßige Kontrollwaage Cat Payload hilft, die Transportfahrzeuge zu hundert Prozent auszuladen und stellt gleichzeitig sicher, dass diese nicht überladen werden. So wird das Arbeiten damit effizient.

Ein weiterer Ansatz, um Emissionen zu senken, ist der Einsatz von alternativen Treibstoffen. Mit HVO können Cat Baumaschinen pur oder als Zugabe zu fossilem Diesel betankt werden, sofern deren Motoren auf der EU-Stufe V basieren. Mit hydrierten Pflanzenölen aus nachwachsenden oder recycelten Rohstoffen lassen sich Baumaschinen leistungsstark und zugleich umweltverträglich einsetzen. Denn der alternative Kraftstoff soll 90 Prozent weniger CO_2 als fossiler Kraftstoff verursachen und kann so dazu beitragen, den Carbon Footprint, sprich CO_2-Fußabdruck, zu reduzieren. Mit Auswirkungen auf die Wartungsintervalle ist nicht zu rechnen, heißt es bei Zeppelin. Zudem winken weitere Vorteile: Durch HVO können sich Ruß und Kohlenmonoxid, aber auch die NO_X-Emissionen bei bestimmten Motorlasten und -zyklen verringern. Eigene Tanks zur Lagerung von HVO braucht es für die synthetischen Kraftstoffe nicht, denn sie können in denselben Tanks gelagert werden, die auch für Dieselkraftstoff im Einsatz sind. Werden die alternativen Kraftstoffe zum ersten Mal oder später verwendet, ist auch keine spezielle Umrüstung der Cat Baumaschinen erforderlich. Allerdings müssen Voraussetzungen für die nötige Infrastruktur geschaffen werden. „Kurz- bis mittelfristig wird Diesel bei bestimmten Einsätzen schwer zu ersetzen sein. Schon heute können wir aber alle unsere Maschinen der neuen Generation mit HVO-Kraftstoff betanken und somit nahezu CO_2-neutral betreiben“, stellt Staale Hansen dar. Das sei eine wirkungsvolle Option, Baumaschinen nachhaltiger einzusetzen, wenngleich auch batterieelektrische Baumaschinen durchaus Potenzial bieten, wie auf der bauma zu sehen sein wird.

Gezeigt werden dort der Cat Minibagger 301.9 mit einer 32 kWh-Batterie mit 48 Volt, ein mittelgroßer Cat Kettenbagger 320 mit einer 387 kWh-Batterie mit 750 Volt, ein mittelgroßer Cat Radlader 950 GC mit einer 286 kWh-Batterie mit 600 Volt und ein kompakter Cat Radlader 906 mit einer 64 kWh-Batterie mit 300 Volt. Mit dem Elektroantrieb verbunden sind keine CO_2-Emissionen während des Betriebs – gleichzeitig entstehen dabei weniger Geräusche. Damit bieten sich solche Baumaschinen für innerstädtische Arbeiten oder Arbeiten in Innenräumen an, wo es eben genau darauf ankommt. Konzipiert sind die Elektro-Baumaschinen für Anwender, die ihren grünen Fußabdruck möglichst gering halten wollen oder müssen. Jeder Liter Sprit, der erst gar nicht verbraucht wird, fließt positiv in die Klimabilanz ein. „Wenn man bedenkt, dass der CO_2-Preis langfristig teurer werden wird und er für das Jahr 2025 pro Tonne bereits rund 55 Euro beträgt, dann bietet nachhaltige Antriebstechnik Einsparpotenziale und hilft Kunden, ihre Nachhaltigkeitsziele einzuhalten“, meint Staale Hansen.

Was unweigerlich mit dem Einsatz solcher Maschinen verbunden ist, ist eine entsprechende Ladeinfrastruktur. Sie ist für Caterpillar der Schlüssel dafür, um eine Baustelle nachhaltig zu betreiben. Ladegeräte respektive eine mobile Batterie-Energiespeicherlösung als Plug-and-Play-Ausführung sind deswegen auch auf der bauma zu sehen. Der Clou dabei: Für ihren Betrieb lassen sich verschiedene Energiequellen, auch Solarenergie, einsetzen, um Energie zu speichern und abzurufen.

Wer mit seinem Verbrenner unterwegs ist, weiß in der Regel, wie viel Liter Sprit im Tank steckt und wie lange die Menge reicht, bis die nächste Zapfsäule für Nachschub angesteuert werden muss. Ein Fahrer einer Elektro-Baumaschine wiederum muss dagegen Kilowattstunden und Reichweite im Blick haben. Eine Akkuladung reicht beispielsweise beim Cat Elektro-Radlader 906 bis zu sechs Stunden. Bis zu einem Drittel der Batterie lässt sich innerhalb von knapp einer Stunde aufladen. Caterpillar hat in einer Studie den durchschnittlichen Tageseinsatz bei allen kompakten Radlader-Modellen 906 untersucht, die sich im Markt befinden. Das Ergebnis mag überraschen: 83 Prozent aller Geräte arbeiten im Schnitt weniger als vier Stunden. Somit müsste die kalkulierte Akkuladung für viele Einsätze mehr als ausreichen, heißt es seitens Zeppelin Produktmanagement. Um wieder auf volle Ladekapazität zugreifen zu können, geht Caterpillar in Abhängigkeit von Außentemperatur und Ladeanschluss von einer Ladezeit von unter drei Stunden aus. Dafür sorgt das AC-Ladegerät, das in den Elektro-Radlader als Onboard-Lösung integriert wurde und drei Ladeeinheiten enthält, die bis zu 19,8 kWh laden können. Das schafft Flexibilität – eine eigene und separate Ladesäule ist nicht erforderlich. Der Elektro-Radlader nutzt den Typ-2- Stecker, vergleichbar mit den gängigen Steckern von Elektroautos.

Die Kernfrage, die jeden Eigentümer von Baumaschinen jedoch umtreibt, lautet: Lohnt sich die Investition in eine elektrische Baumaschine? Wenn sich ein Bauunternehmen damit auseinandersetzt, ob in alternative Antriebstechnik investiert werden soll, wird man nicht nur die Anschaffungskosten für die Beschaffung berücksichtigen müssen, sondern genauso Umweltaspekte gegenüberstellen. Aber auch technische Gesichtspunkte – etwa zur Reichweite der Akkus oder den Lademöglichkeiten – sind entscheidend und müssen vorher klar sein, bevor die Inbetriebnahme erfolgen kann. Zudem kommt es sehr auf die Art der Tätigkeit und zu bewältigenden Aufgaben an: Welche Arbeitsschritte hat eine elektrische Baumaschine zu absolvieren und muss sie dabei auch noch eine große Wegstrecke zurücklegen? Was ausschlaggebend ist, sind die Einsparpotenziale, die sich Betreiber von Baumaschinen sparen, wenn sie von Diesel auf Strom umstellen.



Alternative Antriebe sollen bei der Reduzierung von Emissionen unterstützen, wie der dieselelektrische Antrieb beim Jubiläumsdozer Cat D6 XE auf der bauma unterstreicht.

Generell rechnen Experten damit, dass alternative Antriebsformen wie die Batterietechnologie sich stetig weiterentwickeln. „Grundsätzlich gilt es allerdings sicherzustellen, dass genügend „grüne Energie“ vorhanden ist. So kann es nicht sinnvoll sein, batterieelektrische Baumaschinen mit Strom aus fossilen Brennstoffen zu speisen. Das würde das Problem nur verlagern und an anderer Stelle die Umwelt belasten“, stellt Staale Hansen dar. Das erklärt auch, dass der Fokus nicht auf einer Antriebsart allein liegt, sondern bei Caterpillar und Zeppelin ein technologieoffener Ansatz verfolgt wird, um Bauunternehmen mit zuverlässigen, nachhaltigen Energielösungen zu unterstützen. Konkret stehen Technologien im Zentrum, mit denen sich Energie umwandeln lässt. Das kann beispielsweise bei einem Radlader der XE-Baureihe über ein stufenloses, leistungsverzweigtes Getriebe erfolgen, mit dem es gelingt, den Kraftstoffverbrauch effizienter zu gestalten. Ein Cat 966 XE steht auf der bauma stellvertretend für diese Technologie, bei der die Getriebeeinheit es möglich macht, dass der Motor fast immer im optimalen Drehzahlbereich läuft. Somit sorgt die XE-Technologie im Fall des Radladers im Durchschnitt für 25 Prozent höhere Kraftstoffeffizienz pro Tonne geförderten Materials im Vergleich zu Maschinen mit herkömmlichen Drehmomentwandlern. Auf Dieselelektrik setzt wiederum der Cat Dozer D6 XE, wie er ebenfalls auf der bauma vorgestellt wird. Sein Deltalaufwerk wird mit einem Elektromotor angetrieben, was den Kraftstoffverbrauch um bis zu 35 Prozent senkt und gleichzeitig konstante Leistung auch bei schwerer Last sowie kontinuierlichen Schub liefert.

„Oftmals richtet sich der Blick ausschließlich auf den Kraftstoffverbrauch, doch mindestens ebenso entscheidend sind die Auslastungen der Maschinen und deren Leerlaufzeiten. Über unsere Flottenmanagementlösung VisionLink stellen wir immer wieder fest, dass noch viel Potenzial vorhanden ist, den durchschnittlichen Spritverbrauch pro bewegte Tonne zu senken“, macht Staale Hansen klar. Wer beim Einsatz von Bagger, Radlader und Co. Geld, Kraftstoff und somit CO_2 sparen will, der muss die Leerlaufzeiten genauer unter die Lupe nehmen. „Dass Leerlaufperioden während des normalen Arbeitsprozesses stattfinden, ist völlig normal. Nicht normal sind jedoch Leerlaufzeiten die regelmäßig bei 15 Minuten und darüber hinaus liegen“, betont Bernhard Tabert, zuständig für das Flottenmanagement bei Zeppelin, immer wieder. Der vermeidbare Leerlauf sollte folglich so gering wie möglich ausfallen. Denn dieser zieht gleich einen ganzen Rattenschwanz an Folgen nach sich: Es wird nicht nur unnötig Kraftstoff verbraucht, sondern überflüssigerweise werden auch CO_2-Emissionen verursacht – ein Liter verbrannter Diesel erzeugt 2,64 Kilogramm CO_2-Ausstoß. Läuft der Motor, ohne dass eine Arbeitsleistung erbracht wird, zählt der Betriebsstundenzähler unnötigerweise weiter. Und das schmälert wiederum den Wiederverkaufswert der Maschine, wenn sie mehr Stunden auf der Uhr hat als eigentlich nötig. Zudem sorgt der vermeidbare Leerlauf dafür, dass verlängerte Garantien schneller erlöschen und turnusmäßige Serviceintervalle früher erreicht werden. „Das effektivste Mittel ist daher: Den Motor abzuschalten, wenn ein Maschinenstillstand von fünf Minuten oder länger ansteht“, bringt es Bernhard Tabert auf den Punkt, als er darauf hinweist, dass mithilfe des Flottenmanagements Unternehmen erfassen können, wie effektiv ihre Maschinen tatsächlich arbeiten. Auch darüber können sich Besucher auf der bauma im Caterpillar Performance Center in der Halle B6 informieren.

Um wirkungsvolle Ergebnisse beim Sparen von Kraftstoff zu erzielen, braucht es letztendlich eine Verhaltensänderung, wie sie auch über Fahrerschulungen erfolgen kann. Bei Zeppelin können die Fahrer in Form von Schulungen der Projekt- und Einsatztechnik lernen, wie sie ihre Maschinen spritsparender einsetzen können. Außerdem erhalten sie Informationen, wie sie sicherer mit der Baumaschinentechnik umgehen, denn auch das gehört zur Nachhaltigkeit.

„Caterpillar setzt auf ein ganzes Bündel an Maßnahmen, damit Baumaschinen den Verbrauch von Energie begrenzen und Ressourcen besser ausschöpfen. Wir glauben, dass es nicht „die“ eine Antriebsform für Baumaschinen geben wird. Es werden aus unserer Sicht künftig unterschiedliche Antriebsformen – Diesel, dieselelektrisch, batterieelektrisch sowie Wasserstoff mit und ohne Brennstoffzelle – nebeneinander existieren“, so das Resümee von Staale Hansen. Was inzwischen alles möglich ist, zeigt die bauma.



Mithilfe von VisionLink den Kraftstoffverbrauch monitoren und die Leerlaufzeiten genauer unter die Lupe nehmen. Fotos: Zeppelin

Anzeige



Mutige Investition als Zeichen von Stärke

Flotte von 130 Cat Baumaschinen baut auf enge und starke Partnerschaft

DORSTEN (SR). Würden sie eine Schlange bilden, kämen sie auf stolze 8,88 Kilometer. Die Rede ist von 1 200 Cat Radladern vom Typ 966. Einen solchen Streckenrekord kann das Vermietunternehmen Manfred Hoffmann Baumaschinen Industrieservice – seit der Firmengründung am Aschermittwoch 1980 – vorweisen. Radlader in der 23-Tonnen-Klasse gelten dort als Brot- und Buttermaschinen in der Mietflotte. Den Stellenwert der Radlader unterstreichen mehr als 500 Einheiten, die im Mietpool vertreten sind, aber auch die Baumaschinen-Marke Cat ist deutlich präsent: 50 Prozent der Geräte laufen unter gelb-schwarzem Branding. Der 1 200. Jubiläumsradlader, vorgesehen für Einsätze in der Gewinnungsindustrie, symbolisiert die langjährige Partnerschaft mit Caterpillar und Zeppelin. Das unterstreicht auch die jüngste Investition in eine Flotte von 130 Maschinen, die das Mietunternehmen bei seinem Hauptlieferanten Zeppelin vor einem Jahr in Auftrag gab.



Die Bandbreite reicht von kompakten Modellen wie einem Cat 906 bis hin zu einem Cat 988 in der Spezialausführung Steel Mill Blockhandler.

In dem Maschinenpaket sind Radlader wieder stark vertreten. Sie machen 35 Prozent aus – die Bandbreite reicht von kompakten Modellen wie einem Cat 906 bis hin zu einem Cat 988 in der Spezialausführung Steel Mill Blockhandler. Des Weiteren bestand diesmal auch Bedarf an Kettenfahrzeugen: 30 Kettendozer, darunter allein elf Raupen vom Typ D8, aber auch über 20 Kettenbagger, vornehmlich die Modelle Cat 323 bis 352, bilden daher den neuen Grundstock. „Da Zeppelin ein Full-Liner ist, der mit den Maschinen von Caterpillar über ein großes Produktportfolio verfügt, haben wir ein sehr breit gestreutes Investment platziert“, erklärt Diplom-Volkswirtin Barbara Hoffmann, geschäftsführende Gesellschafterin. Damit bewies sie Mut und zeigte unternehmerisches Risiko. „Wir sind trotz der schwierigen konjunkturellen Rahmenbedingungen in Vorleistung gegangen und haben antizyklisch agiert. Damit setzen wir ein Zeichen und zeigen: Wir sind zuversichtlich, was den Bedarf im Markt betrifft, und sehen den großen Stau bei Infrastrukturmaßnahmen sowohl für den Neubau als auch bei der Instandhaltung. Deswegen sind wir froh, dass wir Kundenanfragen mit neuester Technik bedienen können.“

> Manfred Hoffmann: *„Da unsere Geschäftsidee der Vermietung von schweren Baumaschinen mit Full Service neu im Markt war, mussten wir lange daran arbeiten, uns einen Namen zu machen.“*

Ausstattungswünsche auf der Kundenseite und gleichzeitig eine große Komplexität im Produktportfolio. Und wer die Wahl hat, hat auch die Qual“, räumt Barbara Hoffmann ein. Das bedeutet: Standardausstattung ist kaum noch gefragt. Das führt ihr Mann, Diplom-Volkswirt Peter Lormann, weiter aus: „Radlader oder Bagger sind inzwischen Universalmaschinen geworden, die eine Vielzahl an Funktionen vereinen. Die Baumaschinen sind zentral vernetzt und CAN-Bus-gesteuert. Änderungen im Nachgang, wie einen Schnellwechslerkreis nachzurüsten, sind keine Option mehr. Deswegen wünschen wir uns eine einfache und transparente Darstellung der Produkt- und Feature-Vielfalt. Eigentlich sehen wir uns als Profis auf diesem Gebiet, aber wenn es um Maschinenneuerungen geht, benötigen auch wir immer mehr transparente Aufklärung und Unterstützung durch den Händler. Gehört die GPS-Vorrüstung wie in der Vergangenheit noch zum Lieferumfang oder nicht mehr? Was kann die mitgelieferte Wiegeeinrichtung?“



Fokus auf den Service: Langfristige Verfügbarkeit und Produktivität der Baumaschinen sowie ihr Werterhalt sind zentrale Themen, die das Unternehmen konsequent verfolgt. Fotos: Manfred Hoffmann

Kundenwünsche wahrnehmen und sie konkret umsetzen, das ist die Basis für den Erfolg in der Maschinen-Vermietung. Deswegen wurde das Vertriebsteam bei Manfred Hoffmann breiter aufgestellt und hat auch neue Kunden im Fokus, die nicht nur Großgeräte nachfragen, sondern sich auch Baumaschinen mit kompakter Bauweise wünschen. „Bislang haben wir uns auf Maschinen ab 20 Tonnen aufwärts konzentriert, doch nun haben wir uns breiter ausgerichtet. Dies zeigt sich auch im wachsenden Anteil von Umschlaggeräten“, erklärt die geschäftsführende Gesellschafterin.

> Manfred Hoffmann: *„Heute belegen die Zahlen, dass mit unserer Geschäftsphilosophie der Miete europaweit von Spitzbergen bis Gibraltar über zehn Milliarden Euro Umsatz erwirtschaftet werden.“*

Wichtig ist, dass immer fair miteinander umgegangen wird. Mit den Jahren ist hier eine echte und starke Partnerschaft mit Zeppelin entstanden, die auf einem regen Austausch zwischen den Mitarbeitern beider Unternehmen über alle Abteilungen aufbaut. So konnte die Zusammenarbeit auch auf zwischenmenschlicher Ebene wachsen“, macht Barbara Hoffmann deutlich.

Früher beschränkte sich die Ausrüstung auf Details wie High-Lift ja oder nein. Felsreifen oder Standardreifen? Für besondere Kundenanfragen wurde noch ein dritter Steuerkreis installiert – das war es im Großen und Ganzen. 2024 und 2025 haben sich die Zeiten geändert – die Ausstattung ist komplexer geworden, aber auch die kurzen Entwicklungszyklen neuer Maschinen erfordern eine enge Zusammenarbeit und transparente Information durch den Baumaschinenlieferanten. „Natürlich haben wir einen Hoffmann-Standard, aber mittlerweile haben wir ganz spezifische Fahrerkomfort und Ergonomie sind dabei wesentliche Kriterien, auf die es den Kunden in Zeiten des Fachkräftemangels immer stärker ankommt. Diese Aspekte schlagen sich auch in Produktivität und Effizienz nieder. „Wer entspannt am Joystick sitzt, der wird mit seinem Arbeitsgerät auch effizient arbeiten und kann so die technischen Vorteile ausschöpfen“, ist Peter Lormann überzeugt. Das wirkt sich auf alle Bereiche aus: Die Maschine hat einen geringeren Kraftstoff- und Verschleißteilverbrauch. Somit ist Ergonomie im doppelten Sinne nachhaltig, weil sie einen angenehmen Arbeitsplatz schafft, aber auch zum Klimaschutz beiträgt.

Wie der Firmenname Manfred Hoffmann Baumaschinen Industrieservice unterstreicht, liegt ein großer Schwerpunkt seit Jahrzehnten bei Dienstleistungen. Hierzu gehört ein Full Service mit allem, was rund um den Betrieb von Baumaschinen dazuzählt, wie Inspektionen oder der Austausch bodenberührender Teile. Langfristige Verfügbarkeit und Produktivität der Geräte sowie ihr Werterhalt sind zentrale Themen, die konsequent verfolgt werden.

Doch beschränkt sich das Unternehmen nicht nur auf sein Kerngeschäft, sondern hat seit Jahrzehnten auch das Sale-and-Lease-back-Geschäftsmodell etabliert. Dieses ermöglicht Kunden, ihren Maschinenfuhrpark – komplett oder einzelne Geräte – zu verkaufen und zurückzumieten. Konzentration auf Kernkompetenz ist die Devise des Vermietunternehmens. „Wir ersetzen die Technik in Absprache mit dem Kunden und tauschen unter Gesichtspunkten der Effizienz alte Maschinen gegen Neugeräte. Als herstellerunabhängiger Vermieter legen wir Wert auf passgenaue Lösungen für unsere Kunden bei gleichzeitig schlanken Organisationsstrukturen. Wir möchten alles aus einer Hand anbieten“, meint Peter Lormann.

> Manfred Hoffmann: *„Unser neues Geschäftsmodell wurde in den Anfangsjahren nicht immer begeistert aufgenommen. Oft hörten wir, wie die Kunden mit den Worten abwehrten: Mein Opa hat in neue Maschinen investiert, mein Vater hat investiert und ich beabsichtige ebenfalls nicht zu mieten, sondern zu kaufen.“*

> Manfred Hoffmann: *„Einen deutlichen Schub nach vorne verspürten wir Anfang der 2000er-Jahre, nachdem sich die ersten Industriekunden für unser Geschäftsmodell entschieden hatten.“*

Inzwischen geht das Angebot noch viel weiter: Eine eigene Abteilung hat auch die Beschaffung von Bedienpersonal für Kunden übernommen und kümmert sich um die Suche nach qualifizierten Fahrern – weit über die Landesgrenzen hinaus. Das Schwesterunternehmen Hoffmann Baumaschinen Erdbewegungen bietet Massentransporte und Erdbauarbeiten an, abgerechnet wird dann nach Kubikmeter, Quadratmeter oder Tonne. Doch nicht nur Kunden sind vom Fachkräftemangel betroffen; auch das Vermietunternehmen selbst muss Vorsorge treffen, um Mitarbeiter zu finden und zu binden. Das erfolgt durch konsequente Aus- und Weiterbildung, insbesondere von angehenden Baumaschinen-Mechatronikern und Konstruktionsmechanikern. „Das ist die eine Seite, die andere: Wir versuchen, das Team zu entlasten, indem wir verstärkt digitale Tools einsetzen“, so Barbara Hoffmann. Hierzu können Systeme vom Hersteller unterstützen, wie sie Caterpillar und Zeppelin anbieten, etwa im Bereich des Flottenmanagements.

> Manfred Hoffmann: *„Erst das Verständnis, dass nur die vereinbarten Betriebsstunden abgerechnet und keine weiteren Belastungen durch Service- und Materialkosten entstehen würden, brachte uns von Jahr zu Jahr in eine bessere Ausgangsposition. Gerade bei zeitlich begrenzten Baustellen oder mit variierendem Maschinenbedarf nahm unser Geschäftsmodell dem Kunden viele Risiken ab.“*

Um am Ball zu bleiben, was neue Technologie betrifft, verfolgt Manfred Hoffmann Baumaschinen Industrieservice die Entwicklungen im Bereich alternativer Antriebe genau. „Aktuell setzen wir auf das Prinzip der Technologieoffenheit. Wir gehen davon aus, dass unterschiedliche Systeme für verschiedene Größenklassen und Anwendungen ihre Daseinsberechtigung entwickeln werden. Allerdings braucht es auch eine verlässliche Verfügbarkeit der Geräte sowie die schnelle Behebung von Störungen. Keiner von uns verschließt sich gegenüber einem wirtschaftlichen und wirksamen Klimaschutz. Als Familienunternehmen denken wir langfristig und investieren in die Zukunft. Doch wir betrachten nicht nur die Technologie allein, sondern haben auch die Nachhaltigkeit der Geräte im Blick. Hier sind noch Fragen offen: Wie sieht der Sekundärmarkt für elektrische Baumaschinen aus? Welche Haltbarkeit hat eine Batterie? Aktuell zeichnet sich für uns noch nicht die eine Lösung ab“, meint Barbara Hoffmann.

Seit der Firmengründung 1980 galt es, stets flexibel auf Herausforderungen zu reagieren. So wurde auch das Zechensterben im Ruhrgebiet in den 90er-Jahren gemeistert, weil es gelang, das Geschäft über den Einstieg in andere Industrien zu substituieren. „Mit dem Ausstieg aus den fossilen Energien und dem Pfad zur Klimaneutralität befinden wir uns in einem weiteren großen Transformationsprozess. Es ist grundsätzlich gut, auf mehreren Füßen zu stehen und in einer sich schnell wandelnden Welt sowohl flexibel als auch bodenständig zu bleiben“, erklärt Barbara Hoffmann. Ihr Vater hatte vor 45 Jahren die Idee, in den ersten Cat Radlader zu investieren. „Wir freuen uns sehr, dass unsere Art der Dienstleistung im Markt seitdem gefragt ist. Die Herstellerunabhängigkeit ermöglicht es uns, auf Produkte zu setzen, die sich im Markt durchsetzen, weil die Kundschaft genau diese Maschinen benötigt und verlangt“, so Peter Lormann. Das soll auch in Zukunft gelten, wenn die 45-jährige Firmengeschichte des Familienunternehmens weitergeschrieben wird. Dass das Unternehmen an langfristigem Wachstum interessiert ist, belegt auch der Standort Schwarzheide in Brandenburg, der seit über 30 Jahren besteht. 2024 wurde der Neubau eingeweiht, der ein Bekenntnis zur Lausitz ist. „Er soll den Mitarbeitern, Kunden und Lieferanten signalisieren, dass wir weiterhin an die Region glauben. Wir möchten hier als zuverlässiger Arbeitgeber und Geschäftspartner mit langfristigen Interessen wahrgenommen werden“, fügt Barbara Hoffmann hinzu. In der Nähe von Ballungsgebieten und Tagebaustätten sieht der Familienbetrieb Potenzial für Infrastrukturprojekte, Gewinnung und Aufbereitung sowie Rekultivierungsaufgaben. Dort kann ein Teil der Cat Maschinenflotte in Zukunft gute Dienste leisten und das kompetente Team die Mietkunden individuell unterstützen.



Firmengründer Manfred Hoffmann mit seiner Tochter Barbara Hoffmann und ihrem Mann Peter Lormann.

Neues Berliner Wahrzeichen

Zeppelin Rental unterstützt Bau des Estrel Towers mit Baulogistik und Mietmaschinen

GARCHING BEI MÜNCHEN. Mit 176 Metern Höhe entsteht in Neukölln das höchste nicht technische Gebäude Berlins – der Estrel Tower. Einmal fertiggestellt sollen hier rund 500 Hotelzimmer, Coworking-Spaces, eine Eventlocation, Galerien und Restaurants Platz auf insgesamt 46 Stockwerken finden. Das Projekt startete 2021 mit den Tiefbauarbeiten. Nun ist der Rohbau beinahe fertig. Im Schnitt wuchs der Estrel Tower alle zwei Wochen um ein Stockwerk – eine logistische Meisterleistung, die nur durch präzise Planung und Koordination bewältigt werden kann. Unterstützung bekommt das mit der Realisierung beauftragte Ingenieurbüro IKR von Zeppelin Rental.

„Das Projekt Estrel Tower zeigt exemplarisch, wie vielseitig unser Leistungsportfolio ist. Neben Baulogistikleistungen wie der Zutrittskontrolle oder dem Wastemanagement verantworten wir die Elektro-Baustelleneinrichtung, die Bauwasserversorgung und wir haben zahlreiche Mietmaschinen im Einsatz. Darüber hinaus sichern wir die Baustelle ab und stellen über 70 Raumsysteme bereit“, so Jens Mertmann, technischer Leiter Logistics, Consulting und Management bei Zeppelin Rental.



Mit 176 Metern Höhe entsteht in Neukölln das höchste nicht technische Gebäude Berlins – der Estrel Tower.

Die große Anzahl der ausführenden Gewerke ist eine der zentralen Herausforderungen des Projekts. „Wir nehmen an den Baubesprechungen teil, planen die Woche und überprüfen, ob alles auf der Baustelle reibungslos läuft“, erklärt Jonas Fütterer, Projektmanager bei Zeppelin Rental, der als zentraler Ansprechpartner immer vor Ort ist. „Dadurch schaffen wir für die Gewerke optimale Bedingungen, um sich ganz auf das Bauen zu konzentrieren.“

Hierzu zählt die Zutrittskontrolle, die mit dem digitalen Tool InSite 4.0 umgesetzt wird. Firmen melden Personen online an, bevor im Zutrittscontainer der Baustellenausweis mit integriertem RFID-Chip ausgehändigt wird. Alle Mitarbeiter können sich anschließend selbstständig an zwei Drehkreuzanlagen ein- und auschecken. So ist es dem Bauherrn möglich, in Echtzeit nachzuverfolgen, welche Firmen und welche Arbeiter sich auf der Baustelle befinden. Pro Tag passieren rund 300 Personen die Drehkreuze. Auch die Einhaltung gesetzlicher Bestimmungen wird mit der Software kontrolliert und die Kettenhaftung so reduziert. Beispielsweise kann die jeweilige Arbeitserlaubnis erfasst werden. Ergänzt wird dieses System durch Bauzäune und Kameraüberwachung, die das Gelände umfassend absichern.



Dank des Containerbetreibermodells erfolgt die Mietdauer der Raumsysteme flexibel; bei Bedarf mieten Gewerke die Räumlichkeiten direkt bei Zeppelin Rental an. Fotos: AMOA – Arne Nagel

Die Organisation der Entsorgungslogistik inklusive verursachergerechter Abrechnung lassen sich problemlos an InSite 4.0 anbinden. Anstatt zentraler Müllcontainer stellt Zeppelin Rental den Gewerken rund 220 Abfallsammelbehälter auf den Etagen zur Verfügung, die jeweils nur eine Fraktion enthalten dürfen und mit einem individuellen Barcode versehen sind. Ist der Behälter voll, wird er von Zeppelin Rental abgeholt und zum baustelleneigenen Entsorgungshof verbracht. Der Barcode des Behälters und der Baustellenausweis des Verursachers werden sowohl bei der Ausgabe als auch der Rücknahme gescannt und der Inhalt so einer Firma zugeordnet. Ein schlüssiges Konzept zur Entsorgungslogistik ermöglicht nicht nur eine faire Kostenverteilung, sondern ist ein unumgänglicher Bestandteil aller Zertifizierungssysteme für nachhaltige Gebäude. „Seit Beginn der Bauzeit konnten wir 980 Kubikmeter Müll sortenrein trennen und so eine hohe Recyclingquote erreichen, die den Bauherren bei der angestrebten LEED-Platin-Zertifizierung unterstützt“, betont Jonas Fütterer. Die Zertifizierung berücksichtigt sowohl die Bau- als auch die Nutzungsphase des Estrel Towers. Dazu gehören begrünte Dächer inklusive Solarpanels, moderne Dämmtechniken, ein Fahrradparkhaus und die Nutzung von CO_2-neutraler Fernwärme. Zudem werden recycelbare und regionale Baumaterialien verwendet und Abfälle durch Recycling minimiert.

46 Stockwerke mit einer Bruttogrundfläche von fast 80 000 Quadratmetern bedeuten aber auch eins – jede Menge Material. Um Verzögerungen und Engpässe zu vermeiden, erfolgt die Materiallogistik zentral über Zeppelin Rental. Firmen melden ihre Waren vorab online an und erhalten ein Zeitfenster zur Anlieferung, welches vor dem Befahren des Geländes überprüft wird. Doch die Verantwortung endet nicht am Bauzaun: Nach Vereinbarung liefert Zeppelin Rental die Materialien just-in-time bis in die gewünschte Etage.

Neben Logistiklösungen ist Zeppelin Rental mit seiner Fachabteilung Raumsysteme präsent. Insgesamt stehen 70 Raumsysteme zur Verfügung – vom Büro- über Sanitär- und Lagercontainer bis hin zur Tagesunterkunft. Dank des Containerbetreibermodells erfolgt die Mietdauer flexibel; bei Bedarf mieten Gewerke die Räumlichkeiten direkt bei Zeppelin Rental an und profitieren so von der vorhandenen Infrastruktur. „Darüber hinaus liefern wir Strom und Wasser nicht nur für die Containerburg, sondern auch für den Tower und die komplette Bauwegebeleuchtung“, führt Jonas Fütterer aus. Über 80 Verteiler, vier Kilometer Kabel und 395 Lampen – von Lichtschläuchen bis zu Kranstrahlern – wurden von der Fachabteilung Energie, Klima, Wasser installiert. Zusätzlich bietet Zeppelin Rental eine breite Auswahl an Mietgeräten wie Pumpen, Heizlüfter und Scherenbühnen, die flexibel auf die Anforderungen der Gewerke abgestimmt sind.

Dieses Rundum-sorglos-Paket hilft dabei, dass der Bau des Estrel Towers ohne Verzögerungen voranschreitet. „Unsere Partner bekommen alles aus einer Hand. Wir freuen uns, die Zusammenarbeit während der anstehenden Ausbauphase fortzuführen“, betont Jonas Fütterer.

Jonas Fütterer gibt mehr Einblicke auf YouTube. Einfach QR-Code scannen und reinschauen:

Markenzeichen schnell verfügbar

WBM setzt mit neuem Mietpark auf Baumaschinen von Cat

WEISSENHORN (SR). In Ulm, um Ulm oder um Ulm herum? Diese Frage wird die neugegründete WBM Weißenhorner Baumaschinen GmbH in Zukunft öfter stellen, wenn sie Arbeitsgeräte auf Baustellen liefern soll. Das Unternehmen hat einen Mietpark gegründet, bei dem Cat Baumaschinen die Oberhand haben. Das ist nicht nur der Nähe zur Zeppelin Niederlassung Weißenhorn und ihrem Verkaufsrepräsentanten Steve Wiedmann geschuldet, sondern hat noch andere Gründe.

Der Mietpark richtet sich an die Bau- und Abbruchbranche. Im Fokus sind Gewerbekunden in einem Umkreis von hundert Kilometern vom Firmensitz entfernt. „Aktuell sehen wir eine Zurückhaltung bei Bauprojekten, geschuldet den steigenden Zinsen und hohen Baukosten. Investitionen sind rückläufig. Diesem Trend wollen wir entgegenwirken: Mancher Unternehmer will lieber auf Nummer sicher gehen und eine Maschine mieten. Damit hat er klar kalkulierbare Kosten und kennt seine monatliche Belastung genau“, zählt Marc Schmid, Geschäftsführer der WBM, die Vorteile auf. Und diese Lücke will das Unternehmen schließen.

Maschinen zur Miete anzubieten, ist das eine. Das andere, es Interessenten dabei so einfach wie möglich zu machen. WBM setzt daher auf Digitalisierung von der Anmietung bis zur Rückgabe. „Wir haben uns überlegt, was wir anders als der Wettbewerb machen können und haben eine Online-Mietplattform mit dem Ziel einer schnellen Abwicklung aufgebaut, sodass sofort klar ist, was wir verfügbar haben. So muss niemand mehr zum Telefon greifen, sondern schaut online, was er braucht. Kurzum: Schnelligkeit, Verfügbarkeit und Transparenz sind unsere Ausrichtung. Unser Ziel ist ein Vorlauf von 72 Stunden. Dann wollen wir liefern können. Das ist unser Anspruch“, macht Marc Schmid deutlich. Kunden können das verfügbare Baumaschinenmodell und eine Marke wählen. Sie müssen den Mietzeitraum festlegen und sich dann nur noch entscheiden, ob sie die Baumaschine selbst abholen wollen oder sie sich liefern lassen. „Wir wollen die Anmietung so einfach wie möglich gestalten und tagesaktuell Geräte verfügbar halten. Ein paar Mausklicks später und schon wird das Angebot mit dem Preis angezeigt“, meint Marc Schmid. Fahrer, die noch nie mit dem Mietgerät gearbeitet haben, bekommen eine Einweisung, um zu wissen, wie sie damit umgehen müssen. Jeder Maschinist muss die Übergabe mit seiner Unterschrift digital quittieren und der Besteller erhält dann den abgeschlossenen Mietvertrag per E-Mail für die Dokumentation. Tauchen während der Mietdauer Fragen oder Probleme mit der Maschine auf, setzt WBM auf einen Ansprechpartner. Ob Vermietung oder Service: Alles soll aus einem Guss, sprich aus einer Hand, kommen.

Digital heißt für WBM aber auch, weitere Dienstleistungen anzubieten. So soll ein Remote Service aufgebaut werden, der dann telefonisch Anweisungen und Hilfestellung aus der Ferne gibt. Außerdem will das Unternehmen Maschinen mit QR-Codes ausstatten. Darüber sollen Betriebsanleitungen abrufbar sein. Wird der QR-Code gescannt, können auch Erklärvideos angezeigt werden, die WBM selbst erstellen will. Außerdem greift der Vermieter auf Kompetenz in der Nachbarschaft zurück: Wenige Minuten entfernt hat der Baumaschinenlieferant, die Zeppelin Niederlassung Ulm-Weißenhorn, seinen Sitz. Kurze Wege will WBM dann nutzen und setzt hier auf den Service in Form von Parts-Plus-Verträgen seiner kurz vor der bauma erworbenen Cat Flotte. Aber auch umgekehrt will Zeppelin von der Nähe zu WBM profitieren, wenn Arbeiten an Cat Maschinen auszuführen sind und dann WBM dabei unterstützt.



Startschuss für neue Mietflotte (von links): Gabriel Saur, Mietparkleiter von WBM, Marc Schmid, Geschäftsführer von WBM, Steve Wiedmann, Verkaufsrepräsentant der Zeppelin Niederlassung Ulm, Clemens Stiehl, Werkstattmeister der Zeppelin Niederlassung Ulm, und Holger Mündler, Serviceberater der Zeppelin Niederlassung Ulm. Foto: Zeppelin

Im Mietpark dominieren Geräte mit kompakter Bauweise, wie Radlader 906, Minibagger 306, 302.7 oder 301.8 sowie eine Walze CS13. Nach oben ist bei einem Cat Kettenbagger 323 und einem Mobilbagger M320 Schluss. Mit der Zeit sollen größere Maschinen hinzukommen, wobei hier begrenzte Platzverhältnisse im Tiefbau die Richtung beziehungsweise Grenze vorgeben. „Brauchen Kunden was Größeres, greifen wir auf unsere Partner zurück. Wir haben uns ehrgeizige Ziele gesetzt und wollen bis 2027 einen Mietpark mit rund 200 Maschinen oder auch mehr aufbauen, weil wir hier große Wachstumschancen sehen. Das Angebot wollen wir nicht nur auf Baumaschinen begrenzen, sondern wir wollen es auf Baustellenequipment wie Rüttelplatten oder Bautrockner ausweiten“, kündigt Marc Schmid an. Bagger ab fünf Tonnen aufwärts haben alle einen Oilquick-Schnellwechsler. „Cat Maschinen haben bereits ab Werk eine hohe Grundausstattung, die sich deutlich von anderen Anbietern abgrenzt“, so Marc Schmid. So viel zur ersten Ausbaustufe. Die nächsten Schritte wurden auch schon angedacht: Zu den Baumaschinen sollen auch passende Anbaugeräte angeboten werden. Die Weichen in Richtung Maschinensteuerung hat WBM bereits gestellt und kann eine Raupe mit 3D-Steuerung anbieten.

Um die Verwaltung der Flotte so einfach wie möglich zu gestalten, wird ein Tracking der Maschinen erfolgen, was auch der Abrechnung der Tages-, Wochen- oder Monatsmiete dient. Möglich wäre es, dass Kunden auch Maschinen direkt nach Mietende übernehmen. „Die Rückkaufwerte von Gebrauchtmaschinen von Cat kann kein anderer bieten“, ist Marc Schmid überzeugt. Doch das war noch nicht alles, was den Mietpark mit einer Flotte von neun Cat Maschinen starten ließ. „Zeppelin konnte im Gesamtpaket überzeugen und ist auf unsere Wünsche eingegangen. Man merkt, dass das ganze Team am Standort Weißenhorn an einem Strang zieht. Und davon können wir letztlich profitieren.“

Anzeige



Verfügbarkeit garantiert – versprochen

Zeppelin gibt Kunden von Cat Baumaschinen zur bauma Serviceversprechen

GARCHING BEI MÜNCHEN (SR). Die erste Baumaschine verkauft der Vertrieb – die zweite der Service: So lautet ein eisernes Gesetz im Baumaschinenhandel. Doch wenn das zutreffen soll, muss der Service überzeugen, indem er schnell eine fachgerechte Wartung oder Reparatur durchführt, damit Bagger, Radlader und Co. ihre volle Funktion behalten und somit immer einsatzfähig sind. Zeppelin geht noch einen Schritt weiter: Zur bauma gibt der Vertriebs- und Servicepartner von Caterpillar seinen Kunden in Deutschland ein Serviceversprechen. Damit sollen Worten konkrete Taten folgen, die Kunden unter bestimmten Bedingungen eine Gutschrift bringen, wenn das Serviceversprechen nicht eingehalten werden kann.

„Wir verpflichten uns, dass Wartungsteile für Inspektionsarbeiten am nächsten Werktag und übliche Reparaturteile am übernächsten Werktag verfügbar sind. Außerdem setzen wir die Reaktionszeit von zwei Werktagen an, bis ein Servicetechniker vor Ort ist, wenn eine geplante oder ungeplante Wartung oder Reparatur ansteht“, kündigt Thomas Weber, Geschäftsführer Service bei Zeppelin Baumaschinen, an. Sollte das nicht der Fall sein, bekommen Kunden eine Servicegutschrift in Form eines Wertgutscheins, einzulösen im Online-Shop für Ersatzteile parts.cat.com. Die Gutschrift kann dort für zukünftige Dienstleistungen und Ersatzteile verwendet werden. Die Gutschrift richtet sich nach dem Warenwert der Ersatzteile – maximal sind das 1 000 Euro. Bei einem Servicetechniker ist eine Gutschrift bis maximal 500 Euro (pauschal) möglich.

Das Serviceversprechen bezieht sich auf alle Cat Kompakt- und Standardmaschinen, die zehn Jahre oder jünger sind. Für sie muss ein bestehender Servicevertrag verlängert oder ein neuer Servicevertrag abgeschlossen werden, der ab dem 1. April 2025 oder später beginnt. Wartungs- und Reparaturteile im Zuge einer Garantieleistung sind von dem Serviceversprechen ausgenommen.

„2007 hat Zeppelin schon einmal ein Serviceversprechen abgegeben, mit dem wir unsere Stärke und unsere Leistungsfähigkeit unter Beweis stellen konnten. Daran wollen wir nun wieder anknüpfen. Der Service ist unser Aushängeschild und unsere große Stärke. Mit der Reaktionszeit unserer Servicetechniker und der Verfügbarkeit im Ersatzteilbereich grenzen wir uns deutlich von unserem Wettbewerb ab. Mit dem Serviceversprechen zeigen wir, dass wir Wort halten und Kunden bei Zeppelin den besten Baumaschinenservice in der Branche bekommen“, erklärt Thomas Weber.



Bestandteil des Serviceversprechens ist eine kurze Reaktionszeit von zwei Werktagen, bis ein Servicetechniker vor Ort ist. Foto: Zeppelin

Mit Laptop und Schraubenschlüssel

Der Beruf des Baumaschinenmechatronikers bietet jede Menge Abwechslung

GARCHING BEI MÜNCHEN (PFW). Vielseitig und interessant – so beschreibt Stephan Gleitsmann, bei Zeppelin Baumaschinen für die gewerbliche Ausbildung zuständig, den Beruf des Land- und Baumaschinenmechatronikers. Fit an Laptop und Schraubenschlüssel müssen die Fachkräfte in der Werkstatt und draußen im Feld auf der Baustelle sein. Gerade mit diesem spannenden Arbeitsumfeld wirbt Stephan Gleitsmann auch ganz gezielt um Nachwuchskräfte und Azubis. Im Gegensatz zu anderen technischen Berufsfeldern – wie zum Beispiel dem des Kfz-Mechatronikers – ist der Beruf des Baumaschinenmechatronikers längst nicht allen ausbildungswilligen Jugendlichen geläufig. „Dabei haben wir viel mehr zu bieten,“ ist sich Stephan Gleitsmann sicher, der ursprünglich selbst aus dem Kfz-Bereich kommt.

Kernthemen in der Ausbildung sind Motoren- und Antriebstechnik, Hydraulik, Elektrik sowie Elektronik. Darüber hinaus nehmen auch Maschinensteuerungssysteme wie 2D- und 3D-Steuerung mehr Raum ein. „Was vielen gar nicht bewusst ist, bei uns wird noch klassisch instand gesetzt. Da werden für eine Reparatur zum Beispiel Motoren, Getriebe oder Steuerblöcke komplett zerlegt, um defekte Teile zu ermitteln und auszutauschen“, erläutert der Leiter der gewerblichen Ausbildung. In der Automobilwerkstatt hingegen würden die Komponenten in der Regel komplett ausgetauscht. Neben der technischen Vielfalt punktet der Beruf auch durch die Unterschiedlichkeit der Maschinen, beschreibt Stephan Gleitsmann: „Vom Minibagger bis zum Muldenkipper ist alles dabei.“



3,5 Jahre dauert die Ausbildung zum Land- und Baumaschinenmechatroniker, in der die Azubis alle Facetten des abwechslungsreichen Berufs kennenlernen. Fotos: Zeppelin



Regelmäßige Lehrgänge im Zeppelin Schulungszentrum in Kaufbeuren sind fester Bestandteil der umfassenden Ausbildung.

Eine Faszination für Technik sollten die Auszubildenden schon mitbringen. „Idealerweise absolvieren unsere Azubis vor Ausbildungsbeginn ein Praktikum bei uns. Dann können sie viel besser einschätzen, was auf sie zukommt“, empfiehlt Stephan Gleitsmann. „Klar, einige schrauben schon von Kindesbeinen an mit dem Opa am Trecker oder sind bei der Feuerwehr oder dem Technischen Hilfswerk engagiert“, weiß der Leiter der gewerblichen Ausbildung bei Zeppelin. Doch es gibt auch immer wieder viele Auszubildende, die ins kalte Wasser springen.

Für den Herbst plant Zeppelin mit 67 neuen Auszubildenden zum Land- und Baumaschinenmechatroniker. „Das ist ein absoluter Spitzenwert, bislang waren es immer 50 bis 55“, so Stephan Gleitsmann. Hinsichtlich der Frauenquote zeichnet sich auch ein Trend ab. Bisher hat sich maximal eine Bewerberin pro Lehrjahr für eine Ausbildung bei Zeppelin entschieden, im aktuellen ersten Lehrjahr sind es drei.

Regulär beträgt die Ausbildungsdauer 3,5 Jahre, Voraussetzung ist ein qualifizierender Hauptschulabschluss. Während in den nördlicheren Bundesländern die Ausbildung zum 1. August beginnt, starten die südlicheren erst zum 1. September. Nach rund drei bis vier Wochen in der Werkstatt besuchen die Azubis erstmals die Berufsschule. Der Unterricht findet in der Regel en bloc dreimal jährlich für vier Wochen statt – für die Azubis aus dem Norden im nordrhein-westfälischen Hürth beziehungsweise für die aus dem Süden im baden-württembergischen Breisach.

Schon am ersten Arbeitstag erhalten die angehenden Mechatroniker neben ihrer Arbeitskleidung einen eigenen Laptop und erste Unterweisungen. So gewinnen die Jugendlichen nach und nach in der Werkstatt und draußen auf den Baustellen umfassende Einblicke in den Berufsalltag. Regelmäßige Lehrgänge an der Handwerkskammer und im Zeppelin Schulungszentrum in Kaufbeuren gehören ebenfalls zur Ausbildung, ebenso wie Teamtrainings mit den anderen Azubis. Auf den Zeppelin „Welcome Days“ lernen die Jugendlichen überdies das gesamte Unternehmen und Kollegen aus den anderen Abteilungen kennen.

„Wir haben eine geringe Abbrecherquote“, freut sich Stephan Gleitsmann, der den Jugendlichen nach der Ausbildung einen interessanten und abwechslungsreichen Beruf verspricht. Während die Mehrheit der Land- und Baumaschinenmechatroniker anschließend in der Werkstatt oder im Außendienst arbeitet, gehen manche auch in die Motoren-, Getriebe- oder Hydraulikspezialisierung, die Disposition oder schließen noch eine kaufmännische oder technische Aus- und Weiterbildung an. „Da gibt es bei Zeppelin viele Möglichkeiten“, so der Leiter der gewerblichen Ausbildung, der natürlich auch auf der bauma bei der Ausbildungsinitiative Think Big im ICM den Beruf des Land- und Baumaschinenmechatronikers sowie Zeppelin als attraktiven Arbeitgeber vorstellt.

Nachhaltig „up to date“

Cat Certified Rebuild macht Baumaschinen für zweites Leben fit

GARCHING BEI MÜNCHEN (PFW). Zeppelin und Caterpillar präsentieren auf der bauma in der Halle B6 und dem angrenzenden Freigelände mit über 50 Exponaten eine große Bandbreite von moderner Cat Maschinentechnik, Anbaugeräten, innovativen digitalen Technologien und Dienstleistungen. Damit positionieren sie sich eindrücklich als ein Treiber für Fortschritt und nachhaltige Lösungen in der Baubranche. Doch neben den Neuvorstellungen wird auf der Weltleitmesse mit einem generalüberholten Cat Dozer D6T der Bogen zum Thema Nachhaltigkeit in einer weiteren Dimension geschlagen. Cat Certified Rebuild heißt das Programm, mit dem Zeppelin seit 2003 Cat Baumaschinen mit einer umfassenden Generalüberholung für ein zweites Maschinenleben flottmacht und damit eine kosten- und ressourcenschonende Alternative zum Neukauf bietet.

Bereits bei über 200 Maschinen hat der Zeppelin Service mit dem Rebuild-Programm Cat Baumaschinen zu einem zweiten Leben verholfen. Dabei muss nicht immer die gesamte Maschine runderneuert werden. Die Überholung kann sich auch auf verschiedene Maschinenkomponenten, komplette Antriebsstränge oder Hydrauliksysteme beschränken. Dank der robusten Bauweise und des soliden Rahmens ist die Konstruktion der Cat Baumaschinen nicht nur auf eine Einsatzperiode beschränkt. So werden die Voraussetzungen für eine fachgerechte Instandsetzung und Recyclingfähigkeit schon bei der Herstellung geschaffen.

Im ersten Schritt entscheiden die Zeppelin Mitarbeiter anhand der Maschinenakte und Servicehistorie, ob ein Rebuild überhaupt sinnvoll ist. Eine intensive Kontrolle des Zustands und der Maschinensubstanz gehen den ersten Arbeiten voraus. Erst dann wird die Baumaschine in ihre Komponenten zerlegt. Diese werden gereinigt und befundet. Anschließend wird die Maschine Schritt für Schritt in den neuwertigen Zustand versetzt. Dabei werden je nach Rebuild-Programm, je nach Maschine und je nach Zustand Kühler, Motoren, Hydraulikschläuche, Seitenantriebe, Achsen sowie Lenk- und Bremssysteme überholt. Darüber hinaus werden Anbauteile sandgestrahlt, lackiert und anschließend mit Korrosionsschutz versehen. Auch die Kabine inklusive Sitz, Joystick, Schalter und Verkleidungen kann entsprechend modernisiert werden. In den Instandsetzungsprozess fließen auch nach der Herstellung der Maschine eingeführte Produktverbesserungen ein, sodass sie schlussendlich in jeglicher Hinsicht „up to date“ ist.



Wie der generalüberholte Dozer nach dem Rebuild ausschaut, davon können sich Besucher auf der bauma überzeugen, wenn er pünktlich zur Messe in neuem Glanz erstrahlt. Foto: Zeppelin

Nach Abschluss der Arbeiten muss die Maschine zeigen, was in ihr steckt. So werden auf einem zertifizierten Prüfstand die Leistungsfähigkeit von Motor, Getriebe und Hydraulikpumpen intensiv getestet. Ein vollständiger Cat Certified Rebuild umfasst mehr als 350 Tests und Inspektionen sowie den automatischen Austausch oder die Aufarbeitung von etwa 7 000 Teilen und eine neuwertige Maschinen-Garantie. Damit ist der Kunde auf der sicheren Seite und kann seine Maschine viele weitere Jahre nutzen.

„Reparieren statt entsorgen“ ist dabei sowohl ökonomisch als auch ökologisch sinnvoll und nachhaltig. Bei der Produktion einer Neumaschine schlagen Emissionen und Energieverbrauch bei der Rohstoffgewinnung, dem Herstellungsprozess und dem Transport deutlich zu Buche. Da im Zuge eines Rebuilds ein großer Teil der Komponenten und Bauteile wiederverwendet wird, fällt der ökologische Fußabdruck hier erheblich kleiner aus. Das konkrete Einsparpotenzial hängt dabei entscheidend von der Größe des Produkts, der Anzahl der ersetzten Teile und der Möglichkeit, wiederaufbereitete Teile zu integrieren, ab.

Viel bewegen in kurzer Zeit

Caterpillar stellt Materialumschlagbagger MH3032 der

GARCHING BEI MÜNCHEN (SR). Familienzuwachs gibt es im Materialumschlag: Mit der Einführung des MH3032 baut Caterpillar seine Produktpalette weiter aus. Damit können von Zeppelin elf Modelle angeboten werden. „Wir konnten in den letzten vier Jahren sieben neue Umschlagbagger am Markt einführen. Betrachtet man die verfügbare Ausrüstung, so sind wir 2021 mit 15 Varianten gestartet. 2025 sind durch die verschiedenen Kombinationen von Ausleger und Stiel 50 Versionen und Möglichkeiten verfügbar, die Caterpillar mit dem Ziel entwickelt hat, Kundenanforderungen noch besser abdecken zu können", meinte Georg Wethmar, Zeppelin Produktmanager für Materialumschlag und Recycling. Das ist auch der Anspruch des neuen Cat MH3032, der sich in der Klasse von 32 bis 36 Tonnen bewegt und erstmals auf der bauma zu sehen ist. Bei seiner Entwicklung standen die Bedürfnisse des Fahrers im Vordergrund. Der neue Umschlagbagger vereint außerdem eine Reihe integrierter Technologien.



Bewegt sich in der Klasse von 32 bis 36 Tonnen: der neue Cat MH3032.

Der Cat MH3032 schließt die Lücke zwischen dem MH3026 und dem MH3040, die beide bereits auf der Plattform der nächsten Generation basieren. Das neue Modell beruht auf denselben Kriterien und bietet Leistung, Langlebigkeit und Zuverlässigkeit. „Beim Materialtransport geht es vor allem um Effizienz", erklärte Vincent Migeotte, leitender Produkt- und Vertriebsberater bei Caterpillar, gegenüber Journalisten bei der Vorstellung des Maschinenkonzepts in Málaga. Die Frage ist: Wie kann man Recyclingmaterial in möglichst kurzer Zeit mit möglichst wenigen Bewegungen sowie mit möglichst wenig Kraftstoff umschlagen und sortieren, ohne die Sicherheit oder den Komfort des Fahrers zu beeinträchtigen? „Darauf ausgerichtet ist das Grundprinzip unserer Architektur der nächsten Generation, welches die Kontrolle über die Betriebskosten behält, ohne Abstriche bei der Leistung zu machen", fuhr er fort, „und es sind diese Parameter, die beim MH3032 im Vordergrund stehen."



Die Kabine erreicht im ausgefahrenen Zustand 5,8 Meter über dem Boden. Somit hat der Fahrer eine gute Sicht auf Schredder und Pressen.

In der Regel ist der MH3032 für einen Mehrschalengreifer von 600 bis 750 Liter vorgesehen. Aber um noch mehr Material auf einmal fassen zu können, kann die Größe bei Mehrschalen- oder Zweischalengreifern bis zu 1 150 Liter Fassungsvermögen betragen. Die Reichweite liegt bei maximal 14 Metern und die Reichhöhe zum Aufhalden von Material bei bis zu 15 Meter. „Häufig steht auf Schrottplätzen wenig Platz in der Breite zur Verfügung. Das erfordert Materialbewegungen auf engem Raum – Haufwerke anzulegen hat nach oben kein Limit", erklärte Georg Wethmar. Er wies auf die Kombination mit geradem Stiel und Abbruch-Sortiergreifer hin. In Verbindung mit 14 Meter Reichweite kann die Maschine damit auch auf Abbruchbaustellen zum Vorsortieren eingesetzt werden. Außerdem lassen sich damit größere Teile wie Bahnschwellen oder Holzträger gezielt bearbeiten oder verladen.

Als der Umschlagbagger der Fachpresse vorgestellt wurde, präsentierte man ihn mit einem verstärkten Heavy-Duty-Unterwagen, was für Standsicherheit sorgt. Dieser bietet sich so für den Umschlag mit schwerem Schrott oder größeren Bauteilen an. Voraussichtlich 2026 wird auch ein Standardunterwagen verfügbar sein. Der Einsatz eignet sich für Schrottplätze, auf denen der Platz beschränkt ist, die Sortiergeschwindigkeiten hoch sind und der Materialfluss schnelle Durchlaufzeiten erfordert. Fünf verschiedene Ausleger-Stiel-Kombinationen können angeboten werden – passend zu den Anforderungen der Kunden.

Sicherheit bieten die für Maschinen der nächsten Generation typischen und integrierten Assistenzsysteme wie die Hub- und Schwenkbegrenzung E-Fence. Sie hält den Arm innerhalb eines vordefinierten Arbeitsbereichs von der Kabine fern. Dies wird mit der neuen Swing-Assist-Funktion kombiniert, welche die Schwenkbewegung automatisch an einem vom Fahrer festgelegten Punkt stoppt. Anhand der ab Werk verbauten Kontrollwaage kann der Fahrer genau erfassen, wie viel Ladung er bewegt hat und somit die Tonnageleistung ständig überwachen. „Technologien wie diese tragen auch so zu mehr Produktivität bei, bedeuten sie doch Verbesserungen beim Materialumschlag und letztlich wirkt sich das positiv auf den Kraftstoffverbrauch aus", erklärte Vincent Migeotte.

Das Thema Sicherheit setzt sich in der Kabine des Materialumschlaggeräts fort. Sie erreicht im ausgefahrenen Zustand 5,8 Meter über dem Boden. Somit hat der Fahrer eine gute Sicht auf Schredder und Pressen, wenn er diese beschickt. Die hydraulisch hochfahrbare Kabine ist serienmäßig mit einer Kabinendämpfung ausgerüstet, die Schläge und Stöße vom Fahrerplatz fernhält. Auf einem Monitor wird das Bild zweier Kameras übertragen, damit der Fahrer einen besseren Überblick auf das Arbeitsumfeld hat und schnell mögliche Gefahren erkennt. Optional ist auch ein 360-Grad-Kamerasystem mit vier Kameras verfügbar.

Obwohl der MH3032 als völlig neues Modell in die Reihe der Materialumschlagmaschinen aufgenommen wurde, verwendet er bewährte Komponenten, die auch in den übrigen Modellen der Baureihe zum Einsatz kommen. Dies gewährleistet bewährte Zuverlässigkeit und einfache Ersatzteilverfügbarkeit. Der MH3032 ist mit langlebigen Filtern, weniger Schläuchen und weniger Kontrollpunkten ausgestattet, um die Wartungsintervalle zu verlängern und so weitere Einsparungen zu ermöglichen. Was den Zugang betrifft, so kann eine extra Plattform an der linken Kabinenseite angebaut werden. Ebenfalls optional sind Plattformen am Oberwagen zum einfacheren Zugang zu den Wartungspunkten. Alle Wartungspunkte sind in Gruppen zusammengefasst und leicht vom Boden aus zugänglich. Die optionale Wartungsbeleuchtung sorgt für eine ausreichende Ausleuchtung der zusammengefassten Wartungspunkte, insbesondere beim Einsatz in Hallen oder dem täglichen Rundgang im Dunkeln.

Der Antrieb des MH3032 basiert auf einem Cat C7.1-Motor. Dieser ist mit dem modularen und kompakt aufgebauten Abgasnachbehandlungssystem ausgestattet, das die EU-Stufe V erfüllt. „Der MH3032 dürfte sich als beliebte Wahl im wichtigen Materialumschlagsektor erweisen", so Vincent Migeotte. „Es ist eine hervorragende Maschine, die Eigenschaften der nächsten Generation vereint. Wir freuen uns, dass sie 2025 auf den Markt kommt und auf der bauma Premiere feiert."



Neues Modell mit bewährten Komponenten. Fotos: Caterpillar

Sicher umschlagen

AHE-Gruppe setzt mit MH3022 und 938M auf moderne Cat Maschinentechnik

WETTER VOLMARSTEIN (PFW). Müllabfuhr – das war einmal. Heute sind Entsorgungsunternehmen in der Regel hochspezialisierte Fachbetriebe. So auch die AHE-Gruppe mit Sitz im nordrhein-westfälischen Wetter Volmarstein, die mit ihren rund 300 Mitarbeitern an mehreren Standorten im Ennepe-Ruhr-Kreis professionelle Dienstleistungen in allen Bereichen der Abfallerfassung und Entsorgung erbringt. „Mit unseren Technologien stellen wir seit Jahren eine umweltgerechte Entsorgung sicher und gewährleisten die ökologische Wiederverwertung von Abfällen", lautet das Credo des zertifizierten Spezialisten, der sich damit klar für Qualität, Modernität und Nachhaltigkeit ausspricht. So setzt er auch bei seinem Maschinenpark auf die entsprechenden Attribute. Nachdem zunächst ein Cat Umschlagbagger MH3022 bei AHE Einzug gehalten hat, verstärken jetzt zwei weitere Cat MH3022 sowie ein Cat Radlader 938M den Entsorgungsspezialisten.

Unabhängig vom Einsatzort – ob in der Vergärungsanlage Witten oder im Umschlag – Effizienz und Sicherheit sind entscheidende Anforderungen, die an Mensch und Maschine gestellt werden. Beide Cat Umschlagbagger MH3022 sind mit Sortiergreifern ausgestattet, so können sie an ihrem jeweiligen Einsatzort schnell den Abfall trennen und sortieren. „Bei der Sortierung oder Störstoffentfrachtung kann das Material punktgenau gegriffen werden", beschreibt Regionalbetriebsleiter Holger Wichtendahl den Einsatz. Zudem können die mobilen Umschlagbagger schnell und unkompliziert ihren Standort wechseln. Vollgummireifen, stabiler Unterwagen und die vier Pratzenabstützungen sorgen dabei für hohe Standfestigkeit der Cat Umschlagbagger.



Betriebsleiter René Scheier vor einem der beiden Umschlagbagger.

Dank der hochfahrbaren Kabine behalten die Maschinisten bei der Beladung der Walkingfloor-Fahrzeuge den Überblick. Denn die Bordwände dieser speziellen Lkw-Auflieger haben eine Höhe von stattlichen vier Metern, so kann der Maschinenführer die Beladung aus sicherer Perspektive im Auge behalten. Aber auch sonst sind eine gute Übersichtlichkeit und Komfort gegeben. So geben Kamerasysteme dem Fahrer über Monitore im Cockpit eine gute Rück- und Seitensicht. Durch den 360 Grad schwenkbaren Oberwagen und der weiten Auslage des Armes von 9,30 Metern haben die Umschlagbagger überdies einen großen Wirkungskreis von bis zu 19 Metern. Den sicheren Aufstieg zur Kabine gewährleisten Trittstufen und Haltestangen.

Verbunden mit der elektrohydraulischen Vorsteuerung beim MH3022 sind Assistenzsysteme wie die Schwenk- und Hubbegrenzung integriert. Das sorgt für sicheres Arbeiten auf engstem Raum. In den Prozess der Geräteauswahl wurden auch die Fahrer mit einbezogen. Wesentlich für sie war neben dem Komfort der Fahrerkabine mit ergonomischem Sitz, Klimatisierung und Schutzbelüftung vor allem der Faktor Sicherheit. Sie schätzen an der neuen elektrohydraulischen Vorsteuerung mit einstellbaren Programmmodi die fließenden Arbeitsabläufe. Der Maschinist kann je nach Tätigkeit das Ansprechverhalten über den Joystick feinfühlig einstellen.

Fahrkomfort, leichte Bedienbarkeit und Effizienz zeichnen auch den Cat Radlader 938M aus. Ausgestattet mit einer Hochkippschaufel und Schutzbelüftungsanlage ist dieser an der Entladestation des AHE-Standorts in Gevelsberg im Einsatz. „Angetrieben mittels feinfühligen und kraftvollen hydrostatischen Antriebes mit Load-Sensing Hydraulik arbeitet er effizient", schätzt Regionalbetriebsleiter Holger Wichtendahl vor allem den deutlich reduzierten Kraftstoffverbrauch. Dank des integrierten Wägesystems Cat Payload kann der Fahrer die Schaufelladung in Echtzeit messen.

Um sich von Anfang an mit den neuen Cat Maschinen vertraut zu machen und ihr Potenzial auszuschöpfen, wurden die Geräteführer der AHE-Gruppe auf den jeweiligen Maschinen vor Ort genau eingewiesen. Zeppelin Vorführer Jan Soltau und Zeppelin Verkäufer Thorsten Paukstadt konnten dabei auf ganzer Linie überzeugen und alle Bedenken ausräumen. Diese Einsätze und Vorführungen wurden von Christin Kiehm, zuständig für den Einkauf bei der AHE-Gruppe, und Regionalbetriebsleiter Holger Wichtendahl genau beobachtet und besonders positiv bewertet. Punkten konnten die Cat Baumaschinen vor allem mit VisionLink. Serienmäßig lassen sich so auf einen Blick Maschinendaten wie Betriebsstunden und Kraftstoffverbräuche kontrollieren.



Holger Wichtendahl (links), Regionalbetriebsleiter, und Maik Hartmann, Maschinist, vor dem neuen Radlader. Fotos: Zeppelin

Wettlauf gegen die Zeit

Brückenabbruch: ein Zusammenspiel von Planung, Präzision und Teamwork

WESTERHORN (SR). Sie war der Verkehrsbelastung von täglich rund 30 000 Fahrzeugen nicht mehr gewachsen und bereits auf 44 Tonnen beschränkt. Für Großraum- und Schwertransporte war sie längst tabu: die 1966 erbaute Zwei-Feld-Spannbeton-Plattenbrücke zwischen Hamburg und Lübeck auf der A1/A21 bei Bargteheide. Deswegen musste das Bauwerk inklusive Widerlager mit einer Gesamtlänge von knapp 67 Metern, mit Stützweiten von 38,50 bis 27,50 Meter und einer Breite von knapp 18 Metern weichen. Den Rückbau übernahmen die Spezialisten von E.K.W. Erd- und Straßenbau, die sich besonderen Herausforderungen stellen mussten. Die Vollsperrung der A1 und das knappe Zeitfenster machten den Abbruch der Brücke zu einem Wettlauf gegen die Zeit. Doch die 40 Mitarbeiter zeigten vollen Einsatz im Schichtbetrieb. Durch das Zusammenspiel von Planung, Präzision und Teamwork konnte in einer Rekordzeit von 59 Stunden alles rückgebaut werden.



Geballte Leistung brachten ein Cat 330 und 326, zwei Cat 336 und drei Cat 323 sowie ein Cat M318, die ihre ganze Kraft entfalteten. Foto: E.K.W.

Dabei zeigte sich mal wieder: Eine sorgfältige Planung ist die halbe Miete. Drei Monate wurde am perfekten Ablauf getüftelt und gefeilt. Schließlich mussten Arbeitskräfte und Geräte so aufeinander abgestimmt werden, dass ein nahtloser Ablauf garantiert war. Aber auch die nötigen Vorbereitungen waren zu treffen, damit die Querung der A21 über die A1 erfolgreich beseitigt werden konnte. Zu den Vorarbeiten gehörten die Verkehrssicherung und die Einrichtung der Baustelle. Schutzeinrichtungen wie Leitpfosten mussten abgebaut werden. Die Fahrbahn der A1 wurde geschützt mit Schutzvlies und Sand, aufgeschüttet bis zu einem halben Meter, um Schäden an der darunterliegenden Fahrbahndecke zu vermeiden. Der Sand sollte den Aufprall herunterfallender Brückenteile dämpfen. Geplant war, die Brücke nicht so schnell zusammenfallen zu lassen. Denn so konnten die Baumaschinen sie besser zerlegen und abbauen. Geballte Leistung brachten ein Cat 330 und 326, zwei Cat 336 und drei Cat 323 sowie ein Cat M318, die ihre ganze Kraft entfalteten. Aufeinander abgestimmt und präzise koordiniert steuerten die erfahrenen Maschinisten die Baumaschinen trotz der engen Platzverhältnisse, damit sie ihr Werk effizient in mehreren Schritten vollbringen konnten. Zunächst wurde die Fahrbahn der A1 gesichert und die äußeren Brückenkappen abgebrochen. Anschließend wurden der Brückenüberbau sowie die Mittelstütze entfernt und die oberen Widerlager- und Flügelwände beseitigt. Die 1 173 Quadratmeter große Brückenfläche mit rund 2 000 Tonnen Abbruchmaterial musste zerkleinert, nach Materialart sortiert und auf die bereitstehenden Lkw verladen werden. Abbruchscheren wie eine MP324 und zwei MP318, Abbruchhämmer wie ein HS140, Sortiergreifer, Tieflöffel, Sieblöffel, Pulverisierer und Magnet leisteten ganze Arbeit, sodass der Abbruch zügig vorankam und das Abbruchmaterial gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz entsorgt werden konnte. Besonderes Augenmerk wurde auch auf die Staubbindung gelegt. Dank der präzisen Planung, des reibungslosen Ablaufs und der effizienten Durchführung konnte der Abbruch innerhalb des vorgegebenen Zeitfensters von 59 Stunden abgeschlossen werden. Nachdem dann das Sandbett beseitegeschafft und die Verkehrssicherung beseitigt worden war, hatten sich die Baumaschinen ihren Feierabend verdient. Und somit war die A1 für den Verkehr wieder befahrbar.

Großen Abbruchprojekten gewachsen

Neuer Cat Kettenbagger 330 UHD überzeugt mit seinen Funktionen auf der bauma

GARCHING BEI MÜNCHEN (SR). Seit den 90er-Jahren widmete sich Caterpillar der Konstruktion von Baggern für den Abbrucheinsatz. Markenzeichen der ersten Maschinen: ein dreiteiliger und extra langer Ausleger sowie ein breiter Unterwagen. Inzwischen hat die Maschinengeneration eine deutliche technische Weiterentwicklung erfahren. Das wird auch auf der bauma deutlich. Dort wird das Segment Abbruch und Recycling um einen Cat 330 UHD der nächsten Generation ergänzt, der erstmals auf der Messe in München in der Halle B6 auf dem Messestand von Zeppelin und Caterpillar zu sehen sein wird. Besucher können sich dort von seinen neuen Funktionen überzeugen, die vor allem auf Vielseitigkeit ausgelegt sind. Ein Schwerpunkt wurde bei der Entwicklung auf Sicherheit gelegt, da diese eine immer größere Rolle, vor allem beim Gebäuderückbau in Innenstädten, spielt.



Die kippbare Kabine ist TOPS-zertifiziert, hat einen Premium-Sitz, P5A-Verglasung und komplette Schutzvorrichtungen.

Der 330 UHD ist auf den Abbruch von Wohngebäuden ausgerichtet. Mit seinem UHD-Ausleger kommt er auf eine Reichweite von bis zu 20 Metern, wodurch er ohne Mühe und große Anstrengungen Bauwerke mit fünf bis sechs Stockwerken bearbeiten kann. Anbaugeräte bis zu 3,3 Tonnen Gewicht lassen sich über den Abbruchbagger sicher und effizient steuern.

„Caterpillar hat den 330 UHD so konstruiert, dass er den anspruchsvollen Abbruch-Anforderungen von hohen Bauwerken problemlos gewachsen ist“, sagt Vincent Migeotte, Caterpillar Senior Product und Sales Consultant. So wurde etwa auf die Transportbreite geachtet. Zur Auswahl stehen zwei Fahrwerkstypen: ein langer, schmaler Unterwagen auf Basis des Grundrahmens des Cat Kettenbaggers 330 der nächsten Generation. Das stellt die Mobilität der Maschine innerhalb der kritischen Transportbreite von drei Metern sicher. Weil das Gesamtgewicht von unter 40 Tonnen erhalten blieb, wurde auch hier die Obergrenze für den Transport nicht überschritten. Damit ist keine Sondergenehmigung für den Maschinentransport erforderlich. Ein weiterer Punkt: Selbst enge innerstädtische Baustellen, die oftmals schwer zugänglich sind, können erreicht werden. Alternativ können Kunden den hydraulischen Unterwagen mit variabler Spurweite wählen, ähnlich wie beim Cat 340F UHD, um die zusätzliche Stabilität zu gewährleisten, die für einen sicheren und zuverlässigen Betrieb mit schweren Arbeitsgeräten erforderlich ist.

„Die Maschine lässt sich schnell und einfach umrüsten, sodass die Betreiber den maximalen Nutzen aus der Maschine ziehen können, indem sie diese für allgemeine Bauarbeiten einsetzen, wenn sie nicht für Abbrucharbeiten benötigt wird“, erklärt Vincent Migeotte. Was das heißt? Im Cat 330 UHD stecken eigentlich zwei Maschinen: So lässt sich anstelle des UHD-Auslegers auch ein Standardausleger mit einer maximalen Reichhöhe von 10,8 Metern einsetzen, mit dem Aufgaben im Recycling und der Materialaufbereitung genauso ausgeführt werden können wie der Aushub von Fundamenten. Für die Erdbauausführung stehen dann ab Werk auch Assistenzsysteme wie eine Kontrollwaage, eine Hub- und Schwenkbegrenzung sowie Grade-Technologien zur Verfügung. Sie unterstützen den Fahrer beim Bewältigen seiner Aufgaben.

Die kippbare Kabine ist TOPS-zertifiziert, hat einen Premium-Sitz, P5A-Verglasung und komplette Schutzvorrichtungen für den Fahrer, um die Sicht auf der Baustelle zu verbessern und gleichzeitig hohen Fahrerkomfort zu bieten. „Als Maschine der nächsten Generation profitiert der 330 UHD von einer modularen Plattform. Dies ermöglicht jährliche Produktaktualisierungen und bietet die Möglichkeit, die Maschine immer auf dem neuesten Stand zu halten“, erklärt Vincent Migeotte.

Der 330 UHD arbeitet kraftstoffsparend mit demselben Motor wie der Cat Kettenbagger 330 der nächsten Generation. Konkret liefert der Cat Motor C7.1 TTA auf Basis der EU-Stufe V die nötige Leistung in Höhe von 205 kW (275 PS).

Da eine einfache Wartung ebenfalls zur Langlebigkeit der Maschine beiträgt, sind alle täglichen Arbeiten rund um die Kontrolle des Motor- und Hydrauliköls, des Kühlmittelstands sowie der Wasser- und Sedimentabscheider vom Boden aus vollständig zugänglich.

Mit dem Cat 330 UHD erweitert Caterpillar sein Angebot an Abbruchmaschinen und unterstreicht sein Engagement für Industrie- und Abbruchanwendungen. Der neue Abbruchbagger folgt auf den Cat 325C UHD. „Es ist über zehn Jahre her, dass Caterpillar ein Modell in diesem wichtigen Segment angeboten hat“, so Vincent Migeotte. Das bedeutet für die Betreiber der Baumaschinen, dass sie wieder auf eine Lösung auf technisch neuestem Stand zugreifen können, die sich für anspruchsvolle Abbrucharbeiten anbietet, bei denen Produktivität, Flexibilität und Sicherheit an erster Stelle stellen.



Für anspruchsvolle Abbruchaufgaben geschaffen: der neue Cat 330 UHD. Fotos: Caterpillar

Zusatzgelenk macht Unterschied

Neuer Cat Kettenbagger 340 mit Verstellausleger

GARCHING BEI MÜNCHEN (SR). Die einen schwören auf ihren hydraulischen Verstellausleger, die anderen wollen ihren Monoblockausleger um keinen Preis missen. Beide Varianten haben ihre Daseinsberechtigung und somit ihre Vor- und Nachteile, die genau gegeneinander abzuwägen sind. Mit einem Verstellausleger bekommt der Bagger ein zusätzliches Auslegergelenk und kann damit Aufgaben anpacken, die mit dem Monoblockausleger gar nicht oder kaum zu bewältigen sind. Bislang war die neueste Cat Baumaschinengeneration des Cat 340 damit in Europa nicht verfügbar. Das ändert sich nun zur bauma.



Zur bauma kommt die neueste Generation des Cat 340 mit Verstellausleger nach Europa. Foto: Caterpillar

Die Neuentwicklung wurde durch den Gedanken motiviert, einen Einsatz auch auf engen oder eingeschränkten Baustellen zu ermöglichen. Durch das zusätzliche Auslegergelenk maximiert der Verstellausleger (VAH) laut Caterpillar den Einsatzbereich der Maschine und minimiert gleichzeitig den Platzbedarf zum Drehen auf engen Erdbewegungs- und Abbruchbaustellen. „Durch den Einsatz des VAH verlieren die Betreiber nichts von der Standardfunktionalität des 340. Die maximale Grabtiefe von 8,2 Metern bleibt weiter erhalten. Dafür gewinnt die Maschine zusätzliche Flexibilität, um sie auf einer viel breiteren Palette von Baustellen einzusetzen. Das schafft bessere Möglichkeiten, auch unter beengten Platzverhältnissen zu arbeiten“, sagt Ana Pinzon, Caterpillar Produktspezialistin für Bagger in Europa.

Die VAH-Option, so Ana Pinzon weiter, macht eine bereits gut ausgestattete Maschine noch mal eine Spur attraktiver. Caterpillar hat das Design und die Funktionalität des 340 VAH so konzipiert, dass sie sowohl die Sicherheit auf der Baustelle als auch die Zufriedenheit des Fahrers erhöhen. Heck- und Seitenkameras gehören zur Standardausrüstung und zeigen auf dem hochauflösenden Touchscreen-Monitor in der Kabine die Position der Maschine an, während die integrierte Hub- und Schwenkbegrenzung verhindert, dass sich die Maschine außerhalb der vom Fahrer definierten Parameter bewegt. Eine optional verfügbare Abbruchkabine bietet zusätzliche Sicherheit durch eine P5A-Verglasung und Front- sowie Dachschutzgitter.

„Fahrer, die sich voll und ganz auf ihre Maschine einlassen, alle Funktionen beherrschen und sich von wiederholenden oder banalen Aufgaben entlasten wollen, erhöhen die Sicherheit auf der Baustelle“, meint Ana Pinzon. Zum Beispiel wurde die neueste Benutzeroberfläche in den Kabinenmonitor eingebaut, die eine schnelle und einfache Identifizierung aller Anwendungen und Menüoptionen ermöglicht. Durch das Scannen eines QR-Codes wird eine ganze Reihe von Anleitungsvideos und Informationen über die Maschinentechnologie aufgerufen. Darüber hinaus gibt das System Operator Coaching (siehe den separaten Bericht im Baublatt auf Seite 20) dem Fahrer Tipps, um produktiver zu arbeiten. „Dies reduziert nicht nur den Maschinenverschleiß, sondern beugt auch einer Ermüdung des Fahrers vor und optimiert seine Fähigkeiten“, stellt Ana Pinzon dar.

Zur Verbesserung der Produktivität auf der Baustelle trägt die ab Werk integrierte Funktion Cat Grade Assist bei, um Ausleger- und Stielbewegungen zu automatisieren.

Der 340 VAH wird von einem Cat Motor C9.3B mit 254 kW (346 PS) angetrieben, der die EU-Stufe V erfüllt, und ist mit seinem verstärkten Unterwagen für den Einsatz unter rauen Bedingungen ausgelegt. „In Anbetracht der Einsatzgebiete, in denen der 340 VAH wahrscheinlich eingesetzt wird, ermöglicht die Motorisierung den Betreibern auch die Verwendung von kohlenstoffärmeren Kraftstoffen wie Biodiesel und HVO, um lokale Richtlinien oder die eigenen Klimaziele der Kunden zu erfüllen“, betont Ana Pinzon. Proaktive Wartungserinnerungen unterstützen die Werkstatt, um unnötige Ausfallzeiten zu vermeiden. Mithilfe von VisionLink lässt sich der Kraftstoffverbrauch auswerten und damit auch überwachen, was ebenfalls zu einem effizienten und nachhaltigen Betrieb beiträgt.

Große Bühne für große Maschinen

Der neue Cat Hochlöffelbagger 395 bietet viel Leistung bei größerer Reichweite

GARCHING BEI MÜNCHEN (SR). Sie haben eine lange Tradition: Hochlöffel. Laut dem renommierten Baufachjournalisten Heinz-Herbert Cohrs haben sie eine fast 180-jährige Geschichte. „Der erste auf dem Land arbeitende Dampfbagger des Amerikaners Otis von 1836 war bereits mit einem Hochlöffel ausgestattet. Sämtliche schnaufenden Dampfbagger, ob ketten- oder sodann in den ersten Jahrzehnten des 20. Jahrhunderts seilbetätigt, arbeiteten mit Hochlöffeln, Greifern oder später auch mit Schleppschaufeln", schrieb er. Aber auch in der Gewinnungsindustrie im 21. Jahrhundert bewährte sich der Baumaschinentyp. Abbaumethoden, Sohlenführung und Transportwege waren genau darauf ausgelegt. Zur bauma 2025 legt Caterpillar erstmals seit 15 Jahren wieder einen neuen Hochlöffelbagger als Vorserienmodell auf und bietet der Baumaschinengattung eine große Bühne, um sich auf der Messe ins Rampenlicht zu setzen.



Da kommt was Großes auf die bauma-Besucher zu: Erstmals seit 15 Jahren legt Caterpillar wieder einen neuen Hochlöffelbagger als Vorserienmodell auf und bietet der Baumaschinengattung auf der Messe eine große Bühne, um sich ins Rampenlicht zu setzen. Foto: Messe München

„Die offizielle Markteinführung des Cat Hochlöffelbaggers 395 ist für Oktober 2025 geplant", erklärt Vincent Migeotte, Senior Product und Sales Consultant bei Caterpillar, „aber es gibt keinen besseren Ort als die bauma, um das Vorserienmodell zu präsentieren und potenziellen Kunden die Möglichkeit zu geben, es in natura zu sehen." Großgeräte wie ein Cat 395 ziehen Besucher magisch an, die wohl eher selten Berührung zu solchen Riesen haben. Sie faszinieren durch ihre schiere Größe, aber auch durch ihre robuste Konstruktion, die für einen leistungsfähigen Einsatz sorgt, um die anspruchsvollen Anforderungen der Kunden im Bergbau und in Steinbrüchen zu erfüllen.

Wer heute vor einer Investitionsentscheidung steht, welche Technik er einsetzen soll, muss sich das Material anschauen. Handelt es sich um ein grob gesprengtes Haufwerk mit wenig Feinanteil, bietet sich ein Hochlöffelbagger an, der von „unten" auf der Sohle stehend Muldenkipper belädt. Was die Wahl des Hochlöffels betrifft, so lässt sich damit pro Löffelfüllung ein Volumen von bis zu 6,5 Kubikmetern bewegen. „Das bietet den Betreibern einen großen Produktivitätsschub", so der Experte von Caterpillar.

Im Fall des neuen Cat 395 stehen im Arbeitsmodus alle Vorteile der Standardfunktionen der nächsten Generation zur Verfügung, um Kraftstoff zu sparen und niedrige Wartungskosten zu erzielen. Laut Vincent Migeotte standen drei Ziele ganz oben auf der Wunschliste der Anwender, als es um die Entwicklung des Hochlöffelbaggers der neuen Generation ging: robuste Grab- und Ausbrechkraft, schnelle Ladezyklen und das Schaufelvolumen maximal auszufüllen. „Die Kunden haben uns immer wieder gesagt, dass sie eine Maschine brauchen, die nicht nur Spitzenleistung bietet, sondern auch konstant mit diesen Spitzenwerten arbeiten kann. Das bestätigt der 395 mit seiner maximalen Grabkraft, gepaart mit einer starken Ausbrechkraft an der Löffelschneide, die eine gute Materialdurchdringung und einen hohen Schaufelfüllfaktor verspricht", erklärt Vincent Migeotte.

Der 395 FS wurde mit einer Schaufel-Parallelführung und einem Hauptzylinder ausgestattet, der es dem Fahrer ermöglicht, die maximale Leistung der Maschine abzugreifen. Da die Schaufel parallel zum Boden gehalten wird, kann der Fahrer das Eindringen und Laden optimieren.

Bei der Konstruktion wurde Wert auf typische Caterpillar Merkmale wie Langlebigkeit, Zuverlässigkeit und Wartungsfreundlichkeit gelegt. Das äußert sich durch den verstärkten Unterwagen und zusätzliche Zylinderschutzvorrichtungen sowie langlebige Kraftstoff- und Hydraulikölfilter, die Kosten und Ausfallzeiten reduzieren. Indem alle Modelle der nächsten Generation auf derselben Plattform basieren, sind Grundkomponenten identisch, was für die Wartung und den Kundendienst von Vorteil ist.

„Natürlich bringt eine Maschine nur dann ihre beste Leistung, wenn sie mit ihrem Fahrer harmoniert", meint Vincent Migeotte, der noch ergänzt, dass hier der Entwicklung zentraler Features viel Aufmerksamkeit gewidmet wurde, die dem Maschinisten das Bedienen erleichtern. Ein Beispiel dafür ist der fest verbaute Aufstieg. Damit kann der Fahrer beim Beladen über die Seite des Muldenkipper-Aufbaus sehen. Denn die Kausalkette dazu lautet: Gute Sicht auf die Arbeitsaufgaben erhöht die Produktivität und die Sicherheit auf der Baustelle.

Die Bedienelemente in der Kabine sind für den Fahrer leicht zugänglich, was die Materialdurchdringung und das schnelle Beladen verbessert. Im Inneren der Kabine sorgen ein ergonomischer Sitz, ein Touchscreen-Display, eine Klimaanlage, Geräuschdämmung und Vibrationsreduzierung für ein komfortables und effizientes Arbeiten.

Zeugnisse der Industriekultur

Bergbau-Technik-Park startet in die neue Saison

LEIPZIG. Mitte März eröffnete der Bergbau-Technik-Park offiziell die Saison 2025. Besucher können dank einer Förderung durch das Landesamt für Denkmalpflege sowie der Überlassung eines Gleisrückers durch die Mibrag zwei neue historische Maschinen besichtigen.



Saisonstart für den Bergbau-Technik-Park. Foto: Andreas Schmidt

Zum einen wurde ein Gleisrücker in den Park integriert, der den Besuchern einen authentischen Einblick in die Technologie der Braunkohlenförderung im Mitteldeutschen Revier bietet. Zum anderen hat der Verein im November 2024 einen RDK 300 (Baujahr 1972) von der Firma TDE erhalten und aufgestellt. Der RDK 300 war bis zuletzt im Tagebau Profen und Schleenhain bei der Reparatur von Großgeräten im Einsatz. Beide Maschinen sind bedeutende Zeugnisse der Industriekultur und tragen zur Geschichte des Braunkohlebergbaus in der Region bei.

Ein weiterer wichtiger Meilenstein für den Bergbau-Technik-Park ist die kürzlich erteilte Baugenehmigung für das Projekt „Begehbarmachung Bagger 1547". Diese Maßnahme wird es den Besuchern ermöglichen, den imposanten Bagger 1547 künftig sicher zu begehen und hautnah zu erleben.

Anzeige



Monitoring von Maschinendaten unterstützt Verfügbarkei

Pronat Steinbruch Preg setzt auf einen neuen Cat Kettenbagger 395 in Verbindung mit Caterpillar Job Site Soluti



Sekttaufe bei der offiziellen Inbetriebnahme durch Karl-Heinz Strauss.



Der 94-Tonnen-Bagger erhielt einen ME-Ausleger.

PREMSTETTEN (SR). Ruht die Arbeit auf zwei Schultern oder nur auf einer, macht das bekanntlich einen großen Unterschied für die Verteilung der Arbeitsbelastung aus. Das gilt sowohl für Man- als auch für Maschinenpower. Im Fall des Pronat Steinbruchs Preg, der Teil der Schwarzl-Gruppe ist und somit zum Porr-Konzern gehört, bewältigten zwei Cat Kettenbagger 374 seit 2016 den Rohstoffabbau. Ihren Job übernimmt ab sofort ein neuer 94-Tonner: Der Cat 395 muss nun das Pensum absolvieren, das bislang die beiden 72-Tonner schafften. Ihm zur Seite wird eine der Vorgängermaschinen als Stand-by-Gerät gestellt, um auf Nummer sicher zu gehen. „Verfügbarkeit ist für uns der Schlüssel zum Erfolg, um die hohen Ansprüche unserer Kunden erfüllen zu können", erklärt Josef Plank, Betriebsleiter des Steinbruchs aus der Steiermark. Deswegen greift der Gewinnungsbetrieb als erster im deutschsprachigen Raum auf Caterpillar Job Site Solutions zurück. Der Service soll beim Monitoring der Maschinendaten unterstützen.

„Wir haben alle relevanten Hersteller eingeladen und die passenden technischen Geräte an verschiedenen Standorten in Europa besucht, um uns einen detaillierten Eindruck zu verschaffen. Unser Fahrer konnte dabei auch die Bagger ausprobieren und technische Features testen. Letztlich hat ein Gesamtpaket den Ausschlag für Cat gegeben. In Verbindung mit dem Löffel ist es ein stimmiges Konzept", erklärt Daniel Hödl, technischer Geräteverantwortlicher bei der Porr und zuständig für die Regionen Steiermark und Kärnten. Nicht nur dort ist das Modell 395 damit erstmalig vertreten, sondern auch im gesamten Porr-Konzern. In die Entscheidungsfindung waren daher die Betriebsleitung von Pronat Preg und die Bereichsleitung für Rohstoffbetriebe, aber auch der Zentraleinkauf involviert. Dabei standen zwei unterschiedliche Ausrüstungen zur Disposition. Denn es ging nicht nur um eine Investition am Standort von Pronat Preg, wo letztlich ein kurzer ME-Ausleger das Rennen bei der Ausstattung machte, sondern auch der Steinbruch Gradenberg sollte neben einem Cat Radlader 980 XE einen neuen Cat 395 erhalten. Für diesen wurde ein längerer Monoblock-Ausleger gewählt, um noch mehr aus den 17 Metern Reichweite in der Grundausstattung herauszuholen. Dank des verlängerten Monoblock-Auslegers gelingt es, mit der größeren Reichweite die gesamte Höhe der einzelnen Bruchwände von losem Gestein zu beräumen.

Nicht weniger im Fokus stand außerdem der Spritverbrauch. Denn die beiden Steinbrüche sind bestrebt, den Kraftstoffverbrauch signifikant zu senken, um nachhaltiger zu werden. 55 Liter bei 30 Prozent Leerlaufanteil sind die von Caterpillar garantierten Verbrauchswerte, die nicht zu überschreiten sind. Grundlage dafür ist das Programm zum Kraftstoffversprechen von Caterpillar, das von Porr für das Modell 395 gewählt wurde. Diesel ist bislang der wichtigste Energieträger, der bei Baumaschinen zum Einsatz kam, aber nun in Zukunft sukzessive durch HVO ersetzt werden soll. Der alternative Kraftstoff soll 90 Prozent weniger CO_2 als fossiler Diesel verursachen und dazu beitragen, den Carbon Footprint, sprich CO_2-Fußabdruck, zu senken. Karl-Heinz Strauss, CEO der Porr, sieht darin einen wichtigen Schritt zur Reduktion der Emissionen: „Der Einsatz von alternativen Energien in unseren Fuhr- und Maschinenparks ist einer der wirksamsten Hebel, um unseren CO_2-Fußabdruck zu verringern." Damit nicht genug: Der Standort Pronat Preg wird dieses Jahr noch eine weitere Investition tätigen: So wird im Steinbruch eine Photovoltaikanlage installiert, um 60 Prozent der Energie für den Eigenverbrauch zu erzeugen.

Ein Schlüsselkriterium bei der Maschineninvestition in den Cat 395 war im Wesentlichen die Verfügbarkeit – ein möglicher Maschinenausfall wird über einen Full-Service-Vertrag mit der Zeppelin Niederlassung Graz abgedeckt. Doch es gibt noch einen Plan B: Caterpillar Job Site Solutions. Diesen Service hatten Verkaufsleiter Christoph Gil und sein Service-Kollege Sascha Dick vom Zeppelin Konzernkundenbereich dem Zentraleinkauf und der maschinentechnischen Abteilung



Maschinenübergabe (von links) mit Daniel Hödl, technischer Geräteverantwortlicher bei der Porr und zuständig für die Regionen Steiermark und Kärnten, Frantisek Sallar, stellvertretender Steinbruchleiter von Pronat Preg, Gottfried Mooswalder, Steinbruchleiter von Pronat Preg, Josef Plank, Betriebsleiter von Pronat Preg, Karl-Heinz Strauss, CEO der Porr, Holger Schulz, Vorsitzender der Geschäftsführung der Zeppelin Baumaschinen GmbH, David Forbes, Corporate Account Manager bei Caterpillar, Ferdinand Luschnig, Leiter der Zeppelin Niederlassung Graz, Harald Polleros, Gebietsverkaufsleiter Steiermark-Nord der Zeppelin Niederlassung Graz, und Christoph Gil, Verkaufsleiter Konzernkunden bei Zeppelin.

t

ons



Fotos: Zeppelin

Zustand und die Leistung der Maschine überwachen und messen. Gemeinsam werden die ermittelten Daten und mögliche Maßnahmen besprochen. Ziel ist es, einen Ausfall des Baggers zu vermeiden, die Lebensdauer der Maschine zu verlängern und die Betriebskosten zu senken. Jeder Stillstand kostet Geld, und ein unerwarteter Maschinenausfall stellt den Betrieb vor große Herausforderungen“, erklärt Christoph Gil, der den Porr-Konzern und damit die beiden Steinbrüche Pronat Preg und Gradenberg zusammen mit Harald Polleros und Wolfgang Windisch von der Niederlassung Graz von Zeppelin Österreich betreut. Was noch folgt: Die weitere Konsequenz richtet sich dann auch an eine entsprechende Bevorratung von Ersatzteilen, um schnell im Fall eines Schadens Abhilfe schaffen zu können. Cat Job Site Solutions unterstützt den Steinbruch dabei, das ganze Potenzial des Baggers auszuschöpfen, damit mehr Material in kürzerer Zeit und zu geringeren Kosten bewegt werden kann. Dabei kann der Rohstoffbetrieb der Porr auf Erkenntnisse aus dem Flottenmanagement, globalen Datenanalysen, Fernüberwachung sowie Anwendungs- und technischem Fachwissen von Caterpillar und seinem Händler Zeppelin zurückgreifen. „Es steht außer Frage: So eine Maschine wie der Cat 395 muss als Schlüsselgerät am Laufen gehalten werden. Mit Caterpillar Job Site Solutions betreten wir hier gemeinsam mit der Porr vielversprechendes Neuland, um so die Verfügbarkeit zu garantieren“, so Holger Schulz, Vorsitzender der Geschäftsführung der Zeppelin Baumaschinen GmbH sowie Leiter der strategischen Geschäftseinheit Deutschland und Österreich.

Die Einsatzbedingungen vor Ort im Steinbruch Pronat Preg gelten als anspruchsvoll: So muss für den Abbau ein großer Höhenunterschied bewältigt werden – aktuell gewinnt der Cat 395 das Material auf Sohle 13 und verlädt es mit fünf Ladespielen auf drei 60-Tonnen-Muldenkipper. Auf Standsicherheit und Rundumsicht kann der Fahrer dabei zählen. Ihn unterstützen einfach zu bedienende und integrierte Assistenzsysteme wie die Kontrollwaage Cat Payload. Damit wird eine Über- und Unterladung der Skw vermieden, weil dem Maschinisten auf dem Touchscreen-Monitor die exakte Löffelnutzlast angezeigt wird. Lift Assist ist eine Sicherheitsfunktion, die ein Kippen des Baggers verhindert. Sie ermittelt schnell das Gewicht der zu hebenden Last und vergleicht es mit der Hublastkurve des Baggers. Optische und akustische Warnungen signalisieren, ob sich der Bagger noch im sicheren Arbeitsbereich befindet – eine wertvolle Hilfe bei Arbeiten in der Höhe. Nichtsdestotrotz gab es vor der offiziellen Inbetriebnahme eine Schulung und Einweisung, um sich mit den neuen Funktionen und Möglichkeiten vertraut zu machen.

Weitere Herausforderungen beim Einsatz sind die abrasiven Materialeigenschaften des Hartgesteins. Es gilt aufgrund seiner chemischen Zusammensetzung als besonders hart, zäh, griffig und abriebfest – Eigenschaften, die bei den hergestellten Edelsplitten, dem Oberbauschotter für den Gleisbau, den Zuschlagstoffen für Beton- und Asphaltmischwerke sowie Rohstoffen für die Feuerfestindustrie gefragt sind. Für die Baumaschine bedeutet das wiederum, dass sie verstärkt Verschleiß ausgesetzt ist. Doch dank Caterpillar Job Site Solutions sollen frühzeitig Verschleißerscheinungen erkannt werden, sodass geplante Wartungsintervalle optimiert und unerwartete Ausfälle vermieden werden. Außerdem wurde noch weitere Vorsorge getroffen: Der Löffel wurde mit Verschleißschutz verstärkt. Er ist explizit auf den Einsatz abgestimmt, um ein gutes Eindringverhalten zu erzielen. Der Cat 395 erhielt einen besonderen Zylinderschutz und Hammerglass-Scheiben, also Scheiben aus hartbeschichtetem Polycarbonat, die im Gegensatz zu Glas bruchsicher, von beiden Seiten gehärtet und zudem UV-beständig sind. Ausleger, Stiel, Rahmen und Unterwagen sind – für einen zuverlässigen Betrieb – verstärkt, um damit die geplante Jahresproduktionsmenge von 700 000 Tonnen Hartgestein ohne Störung zu gewinnen. „Material ist genug da: Jetzt liegt es am neuen Bagger, zu zeigen, was er kann“, meint Karl-Heinz Strauss bei der offiziellen Übergabe.



Zum Original gab es noch das passende Modell für Karl-Heinz Strauss von Holger Schulz.

Wenn Baggern Chefsache ist



Den Vor-Vorgänger in Form des Cat 374 hat er schon 2010 bewegt – und nun hat er es wieder getan: Karl-Heinz Strauss, CEO der Porr, taufte soeben den neuen Cat 395 und seinen verstärkten XD-Löffel mit einer Flasche Sekt. Im Anschluss überprüfte er selbst die Baumaschine auf ihre Funktionen und Leistung nach einer kurzen Einweisung durch den Fahrer. Mithilfe der Joysticks steuerte dann der Konzernchef den 94-Tonnen-Bagger und füllte Löffel für Löffel mit dem abgebauten Hartgestein. Und zwar so routiniert, als würde der Manager eines der führenden europäischen Bauunternehmen mit einer Produktionsleistung von 6,7 Milliarden Euro und mit rund 21 000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern tagtäglich einen Bagger in dieser Dimension bewegen. „Immer, wenn ich die Gelegenheit habe, besuche ich unsere Betriebe und Baustellen, um mich mit unseren Teams auszutauschen. Im Pronat Steinbruch Preg ist es beeindruckend zu sehen, was die Kollegen hier leisten und welche neuen Ideen sie umsetzen“, erklärte Karl-Heinz Strauss.

So nahm der CEO der Porr nicht nur auf dem Premium-Komfort-Sitz des Cat 395 Platz, sondern stieg in die Kabine des 60-Tonnen-Muldenkippers, dessen Mulde er komplett selbst beladen hatte. Von der Sohle 13 ging es dann über Spitzkehren bergab. In etwa rund einem Kilometer Entfernung erreichte er dann den Vorbrecher. Dort wurde die Mulde entladen und das Material für die Weiterverarbeitung zerkleinert. Nächster Stopp war für Karl-Heinz Strauss dann das neue Bohrgerät, das erst letzten Dezember den Betrieb aufnahm und die Voraussetzungen für die Sprengungen schafft. Auch das nahm Karl-Heinz Strauss in Augenschein, um sich auch hier mit dem Bohrgeräteführer über die Anforderungen und Technik zu unterhalten. „Wir legen die Sprengbohrlöcher abhängig von der Etagenhöhe mit höchster Präzision mit circa einem Meter Unterbohrung an. Die detaillierte Sprengplanung erfolgt mittels Drohne, was Basis für unser Geländemodell ist. Das ist wiederum unverzichtbar für unsere Produktion und die Qualitätssicherung“, so Betriebsleiter Josef Plank. Auch hier ist im Steinbruch die Digitalisierung längst gängige Praxis.



Den neuen Cat 395 steuert der Porr-Chef selbst mit den Joysticks. Fotos: Zeppelin

Nächste Generation punktet mit Rohrrahmenkonstruktion

Neuer Cat Muldenkipper 775 wird auf der bauma erstmals mit neuer Hardware und Technologie-Updates gezeigt

GARCHING BEI MÜNCHEN (SR). Sie bilden einen absoluten Hotspot auf jeder bauma: Großgeräte. Das schwere Eisen ist ein Magnet auf der größten Baumaschinenmesse und zieht scharenweise die Besucher an, die sich davor fotografieren lassen wollen. So wird sie diesmal ein Cat Muldenkipper 775 zu unzähligen Selfies animieren. Doch ist es nicht nur die Größe allein, die fasziniert, sondern der Skw will mit zahlreichen Hardware- und Technologie-Updates überzeugen, die zu deutlichen Produktivitätsvorteilen und zu mehr Fahrerkomfort beitragen. Hierzu zählen eine neue Rahmenkonstruktion, ein neu gestalteter Muldenkörper, eine neue Aufhängung der Vorderachse sowie eine überarbeitete Kabine. „Das alles bringt uns einen deutlich höheren Fahrkomfort, einen kleineren Wendekreis, kürzere Zykluszeiten und somit maximale Produktivität bei geringeren Betriebskosten", fasst Johannes Heiß, Zeppelin Produktmanager für Großgeräte, zusammen. Aber der Reihe nach.



Will mit einer neuen Rahmenkonstruktion punkten: der neue Cat 775. Foto: Caterpillar

Eine der größten Veränderungen betrifft den Rahmen des Cat 775. Dessen Konstruktion wurde komplett neu aufgesetzt. Damit verbunden ist ein deutlich niedrigerer Schwerpunkt. Das wirkt sich auf das Verhalten in Kurven aus, denn damit wird die Stabilität erhöht. Durch den niedrigeren Schwerpunkt sinkt das Risiko des Umkippens in Kurven. Der Skw neigt sich nicht so schnell auf die Seite, sodass der Fahrer sein Arbeitsgerät besser unter Kontrolle behält. Auch auf steilen Fahrwegen profitiert die Maschine nicht nur von der neuen Konstruktion, sondern auch von den integrierten Assistenzsystemen wie der Automatic Retarder Control (ARC), dem Traction Control System (TRC) und dem Berganfahrassistent, was schlussendlich zu einer erhöhten Sicherheit im Betrieb führt. Insgesamt zeichnet die Bauweise eine hohe Verwindungssteifigkeit aus, sodass der Skw robuster geworden ist. „Caterpillar hat bereits an das weitere Maschinenleben des Muldenkippers gedacht – die Rohrrahmenkonstruktion bietet nicht nur exzellenten Zugang zu allen Wartungspunkten, sondern lässt sich für ein Rebuild einfach instand setzen und wieder aufarbeiten", so der Zeppelin Produktmanager. Somit erfüllt die Konstruktion auch Aspekte der Nachhaltigkeit, weil sie auf Recyclingfähigkeit ausgelegt ist.

Neu gestaltet wurde außerdem der Muldenkörper, der nun aus Hardox Hartstahl HB450 besteht. Das erhöht dessen Lebensdauer. Der Übergang zu den Seitenwänden der Mulde wurde abgerundet. Bedingt durch die neue Rohrrahmenkonstruktion ist der Muldenkörper insgesamt tiefer geworden, was sich nicht nur positiv auf den Schwerpunkt auswirkt, sondern auch Folgen für das Ladevolumen hat. Der Nachfolger legt um rund zehn Prozent zu. Mit einer maximalen Nutzlast von rund 77 Tonnen bei gleichzeitiger Verringerung des Einsatzgewichts um rund drei Tonnen im Vergleich zum 775G setzt der Nachfolger somit auch in puncto Nutzlast und Kraftstoffeffizienz noch was drauf.

„Wenn man bedenkt, dass man aufgrund des geringeren Einsatzgewichts drei Tonnen weniger bewegen muss, dann ist das ein deutlicher Fortschritt in Richtung Kraftstoffeffizienz", so Johannes Heiß. Es wurden verschiedene Tests mit den früheren Baureihen wie einem 775G gefahren, um deren Kraftstoffverbrauch mit dem der neuen Generation gegenüberzustellen. Hier zeigte sich ein Kraftstoffverbrauchsvorteil von acht bis 15 Prozent und somit eine Effizienzsteigerung in Höhe von zehn Prozent. „Wir haben den neuen Muldenkipper bereits vorab bei zwei Unternehmen aus der Gewinnungsindustrie in Deutschland getestet. Dabei glänzte der Muldenkipper vor allem mit seiner Wendigkeit, dem ruhigen Fahrverhalten und der Performance in steilem Gelände. Weltweit können wir auf 50 000 Betriebsstunden Erfahrung blicken und freuen uns, mit der Einführung neue Maßstäbe in diesem Segment zu setzen", betont Johannes Heiß.

Ihm zufolge wurde nun auch auf vielfachen Wunsch die Aufhängung der Vorderachse angepasst. In Kombination mit dem niedrigeren Schwerpunkt erhöht sich die Stabilität und auch bei unebenem Untergrund liegt der Skw besser auf, da Schwingungen optimal abgeleitet werden. Das hat spürbare Folgen für den Fahrer, weil deutlich weniger Vibrationen auf die Kabine übertragen werden. Somit steigt der Fahrkomfort. Außerdem ergibt sich ein besseres Fahrverhalten in Kurven und ein deutlich geringerer Wenderadius im Vergleich zum 775G, was sich positiv bemerkbar macht, wenn der Muldenkipper zum Beladen einen Kettenbagger oder Radlader ansteuert oder die Wegstrecken im Steinbruch begrenzt sind.

Für die neue Maschinengeneration wurde auch die Fahrerkabine überarbeitet. Bei der G-Serie gab es bereits Verbesserungen für den Fahrer bezüglich der Anzeige von Maschinendaten. Wurden dem Fahrer früher Maschinendaten auf zwei kleinen Monitoren angezeigt, wurden diese von einem großen Monitor ersetzt. Ein Update gibt es auch bei den Assistenzsystemen. Neu ist ein Berganfahrassistent. Fährt der Muldenkipper direkt aus dem Stand in einem Gefälle los, dann rollt er nicht zurück.

Neu ist auch eine optionale 360-Grad-Kamera. Sie bietet dem Maschinisten einen Rundumblick über sein Arbeitsumfeld im Steinbruch. Zudem ist eine Objekterkennung verfügbar – befindet sich ein weiteres Fahrzeug beispielsweise im berühmt-berüchtigten toten Winkel des Skw, dann wird der Fahrer durch optische und akustische Signale darauf aufmerksam gemacht. Das neue Konzept kann somit auch bei der Bedienfreundlichkeit punkten und sorgt in Summe für eine Produktivitätssteigerung und mehr Sicherheit im Betrieb.

Vermessungstechnik unterstützt Energiewende

Anforderungen im Pipelinebau trotz herausfordernder Witterung termingerecht gemeistert

QUAKENBRÜCK. Beim Bau der neuen Pipeline „Süddeutsche Erdgasleitung" (SEL) handelt es sich um ein Infrastrukturprojekt für die Energiewende des Fernleitungsnetzbetreibers terranets bw. Die Pipeline soll zunächst moderne Gaskraftwerke in Baden-Württemberg versorgen und damit den Ausstieg aus der Kohleenergie ermöglichen. Als erste Wasserstoff-Pipeline in Baden-Württemberg mit Anbindung an europäische Transportrouten wird sie im zweiten Schritt ab 2030 Wasserstoff transportieren. Die insgesamt 250 Kilometer lange SEL wurde bedarfsorientiert in Abschnitten realisiert. Der erste Abschnitt verläuft über eine Strecke von rund 24 Kilometern von Heilbronn bis Löchgau (Landkreis Ludwigsburg). Dabei unterstützte Vermessungstechnik von Sitech wie GNSS-Rover, Drohen und Laserscanner die effiziente Umsetzung des Infrastrukturprojekts, sodass trotz widriger Witterung der geplante Zeitraum zuverlässig eingehalten werden konnte.



Nach dem Aushub des Leitungsgrabens gemäß dem digitalen Geländemodell konnten die Bauabschnitte mithilfe der Drohne, einer Mavic 3 Enterprise von DJI, zeitsparend und sicher dokumentiert werden.

Zunächst begann die ARGE mit PPS Pipeline Systems damit, ein Geländeaufmaß entlang der geplanten Streckenführung anzulegen. Mit GNSS-Rovern wurde das Längsprofil über der zukünftigen Leitungsachse aufgenommen, in welche die Rohrkonstruktion eingebracht werden sollte. Mit den GNSS-Empfängern Trimble SPS986 und Trimble R780 konnte mithilfe der Neigungskompensation zügig gearbeitet werden. Trotz Abschattungen im bewaldeten Gelände konnten dank der Trimble ProPoint-Technologie Satellitensignale empfangen und sicher vermessen werden.

Nach dem Aushub des Leitungsgrabens gemäß dem digitalen Geländemodell konnten die Bauabschnitte mithilfe der Drohne, einer Mavic 3 Enterprise von DJI, zeitsparend und sicher dokumentiert werden. Die dabei erstellten Luftbilder wurden in Trimble Stratus verarbeitet und als präzises 3D-Geländemodell in der Plattform dargestellt. Auf diesem Modell konnten die Bodenklassen klar getrennt und die Massenberechnung für die Abrechnung unkompliziert durchgeführt werden – ohne die Bodenarten während des Aushubs aufwendig auf Halden sortieren und vermessen zu müssen. Die Drohnenaufnahmen sind zugleich Beleg für tatsächlich ausgehobene Bodenschichten und deren Volumen.

Typische Hindernisse für die Pipeline wie Straßen oder Bahnstrecken wurden mithilfe des Bohr-Press-Verfahrens oder sogenannten Mikrotunnels geschlossen gequert, die häufig bereits vor dem Einbringen der Rohrleitung erstellt wurden. Für die Berechnung der Anschlusskonstruktion erwies sich die Trimble SX12 Scanning-Totalstation als zeitsparende und sichere Alternative zur Vermessung mit dem Tachymeter. Mit nur einer Aufnahme konnte die Konstruktion vermessen werden, die Mitarbeiter mussten nicht in die Tunnel oder Gräben steigen.

Das Projekt befand sich trotz ungewöhnlich vieler Niederschläge mit einigen Starkregenereignissen und anschließendem, zeitraubendem Abpumpen der Gräben stets im Zeitplan. Im November letzten Jahres wurde die Pipeline fristgerecht fertiggestellt.

Als Fazit lässt sich festhalten, dass fortschrittliche Vermessungstechnik eine effiziente und zeitsparende Arbeitsweise unterstützt und Bauprojekte auch in einem engen Zeitfenster trotz widriger Umstände termingerecht fertiggestellt werden können.



Vermessungstechnik wie GNSS-Rover, Drohen und Laserscanner unterstützte den Pipelinebau, damit das Infrastrukturprojekt effizient umgesetzt werden konnte. Fotos: Sitech

bau(ma)stelle live erleben

MÜNCHEN. Technologie, die unsere Baustellen in Zukunft begleiten und verändern wird, schon vorab zum Anfassen erleben? Diese Möglichkeit bietet Sitech Deutschland mit der bau(ma)stelle. Keine fünf Kilometer vom Münchner Messegelände entfernt, werden während der bauma Lösungen für verschiedene Herausforderungen der Baustellenabwicklung im Einsatz präsentiert, die Besucher ausprobieren können. Unterstützt wird Sitech dabei von Partnerunternehmen, die beispielsweise Maschinen bereitstellen und Produkte präsentieren. Vor Ort stehen die Sitech-Experten bereit, um Fragen zu Produkten und zur digitalen Baustelle direkt am Beispielprojekt zu beantworten. Regelmäßige Demos der Technologien durch die Sitech-Experten und ein Cateringzelt runden das Angebot ab.

Damit Messebesucher möglichst einfach zwischen dem Messegelände und der bau(ma)stelle pendeln können, werden während der Öffnungszeiten vom 7. bis 12. April 2025 kostenfreie Shuttlebusse verkehren. Für die Anmeldung stehen die Vertriebs-Ansprechpartner von Sitech zur Verfügung.

Neben Lösungen aus den Bereichen Maschinensteuerung und Bauvermessung werden auch in diesem Jahr einige Neuvorstellungen zu bestaunen sein. Dazu gehört der von Trimble entwickelte und erstmals in Deutschland eingesetzte vollautonome Bagger. Mit dieser Maschine wird greifbar, wie technologische Entwicklungen Baustellen in Zukunft verändern. Neben einem Ausblick auf die großen Visionen gibt es auch Neuerungen, die sich schon jetzt auf Baustellen einsetzen lassen.

Auf der bauma selbst wird Sitech an einem Partnerstand mit Trimble (Stand 437, Halle A2) vertreten sein. Dort können sich Besucher über Neu- und Weiterentwicklungen informieren, wie Maschinensteuerungen für den Erd-, Tief- und Straßenbau sowie den Spezialtiefbau. Hinzu kommt die Bauvermessung mit Roversystemen, Totalstationen sowie Laserscanner oder die Software, die der Vorbereitung der Daten für Feldgeräte dient und die Baustellengeräte miteinander sowie mit dem Büro vernetzt.

Anzeige



10 Millionen Tonnen in 42 Jahren

Hacki und sein Cat Radlader: Ein Berufsleben zwischen Sand und Kies

KÖNIGSLUTTER (SR). Sogar einen eigenen Eintrag auf Google Maps gibt es von ihm: Markiert ist dort das Einsatzgebiet von Radlader-Fahrer Hacki rund um das Kieswerk Uhry, wo er seit 1983 bei Evers und Co. GmbH aus Helmstedt beschäftigt ist. Mit seinem Cat Radlader 966 XE ist er schnell zur Stelle, um den gewonnenen Sand und Kies zu transportieren oder zu laden. Für Hacki ist es der schönste Beruf der Welt. „Weil das Spaß macht", lautet seine Antwort kurz und knapp. Mit einem Cat Radlader 936E legte er vor 42 Jahren los – vom heutigen Fahrerkomfort war der Radlader meilenweit entfernt. „Man hat jeden Schlag sofort gespürt", räumt der Maschinist ein. Zwar gab es eine Heizung, aber eine Klimaanlage hielt erst in den 90er-Jahren Einzug, als die F-Serie auf den Markt kam. So manche technische Entwicklung hat Hacki mitbegleitet und sich dabei an immer größeren Modellen über einen 950 und 966 quasi zu einem 980 „hochgearbeitet".

Inzwischen ist er bei einem 966 XE angekommen, in dem er die Rückverladung von Sand und Kies übernimmt, die sowohl für den Straßenbau als auch für Zuschlagstoffe für die Betonproduktion geeignet sind. „Wenn man an unseren ersten Radlader zurückdenkt, dann fährt der neue fast von ganz allein", meint Hacki. Dabei könnte er auf Unterstützung zählen, wie eine automatische Schaufelfüllfunktion. „Das brauche ich alles nicht", sagt er. Hacki hat längst das nötige Fingerspitzengefühl. 30 Jahre lang hatte er ein Lenkrad fest im Griff – mit den Joysticks ist das Fahren der Baumaschine mittlerweile ganz entspannt geworden. „Man sitzt lockerer in der Maschine und das schont den Rücken", so Hacki. Einen Quantensprung machte der Fahrerkomfort mit jeder neuen Serie, die auf dem Markt eingeführt wurde. Nicht nur bei den Vibrationen, sondern auch bei den Geräuschen in der Kabine und außerhalb zeigen sich himmelweite Unterschiede. Sogar beim Spritverbrauch tritt die technische Entwicklung deutlich zutage: Verbrauchte der Cat 936E noch 25 Liter in der Stunde im Schnitt, sind es beim deutlich größeren 966 XE 14,4 Liter. „Mit dem rechten Fuß kann man da viel beeinflussen", meint Hacki, der denkt, dass er den Durchschnittsverbrauch noch weiter runterdrücken könnte. Und das würde er auch angehenden Fahrern empfehlen: Es muss nicht immer Bleifuß sein: viel besser, sprich wirtschaftlicher, wäre ein vorausschauender Fahrstil, um möglichst die Fahrgeschwindigkeit konstant zu halten und nicht durch zu abruptes Abbremsen zu unterbrechen. Ein weiterer Tipp: Schlüsselgeräte in Schuss zu halten. Ein täglicher Rundgang um den Arbeitsplatz gehört einfach dazu. Worauf kommt es denn beim Radladerfahren grundsätzlich an? „Man muss den Überblick behalten und braucht die nötige Rundumsicht, damit man schnell da zur Stelle ist, wo man gebraucht wird", lautet Hackis Antwort.

Sein Chef hat mal grob überschlagen, welche Mengen er im Lauf seines langen Berufslebens bewegt hat. „Es müssen rund zehn Millionen Tonnen Sand und Kies gewesen sein, die Hacki bis heute umgeschlagen hat", so Geschäftsführer Friedrich-Wilhelm Evers, der das aus den erfassten Maschinendaten berechnet hat. Dass er dabei auf die Erfahrung und Routine von Hacki zählt, versteht sich von selbst. „Hacki ist immer da, wenn Not am Mann ist", meint der Firmenchef. Aber auch die anderen Maschinisten im Team können auf ihn zählen. Sie wissen seinen Rat zu schätzen und kommen zu ihm, wenn es ein Problem gibt.

Stehen neue Investitionen in neue Maschinentechnik über die Zeppelin Niederlassung Hannover und Vertriebsrepräsentant Arne Neumann an, ist das Know-how von Hacki gefragt. Denn er darf vorab die Technik testen und soll prüfen, wie viel Liter Sprit der Lader pro umgeschlagene Tonne verbraucht. Sein Fazit zu den Baumaschinen von Caterpillar. „Radlader können sie bauen."

Alle vier Jahre ist es im Schnitt so weit, dass neue Technik bei Evers und Co. Einzug hält – 2024 bekam Hacki einen neuen 966 XE, das größte Radlader-Modell, das Evers und Co. einsetzt. Es soll das letzte Arbeitsgerät sein, das Hacki fährt, bis er seinen wohlverdienten Ruhestand antritt.



Geschäftsführer Friedrich-Wilhelm Evers (links) verlässt sich auf Radlader-Fahrer Hacki (Mitte) und Zeppelin Vertriebsrepräsentant Arne Neumann (rechts). Foto: Zeppelin

Maschine an Fahrer: „Schütthöhe verringern!"

Cat Operator Coaching gibt Baumaschinenführern individuelle Fahr-Tipps

GARCHING BEI MÜNCHEN (PFW). Stellen Sie sich vor, Sie sitzen in der Kabine Ihres Cat Radladers 992, füllen die Schaufel, verladen das Material auf den bereitstehenden Muldenkipper – und erhalten aus dem Off genaue Anweisungen, wie Sie noch effizienter arbeiten können. Was sich nach Zukunftsmusik anhört, gibt es schon. Operator Coaching heißt das innovative Computersystem, das während des Arbeitsvorgangs spezifische Verbesserungsmöglichkeiten erkennt und dem Fahrer über ein Display in der Kabine entsprechende Empfehlungen gibt.

Video-Tutorials zeigen das Problem und veranschaulichen dann die empfohlene Art und Weise, wie die Aufgabe auszuführen ist. Die Fortschritte bei der Verbesserung werden in einer Leistungsübersicht festgehalten. Diese Verbesserungen können zu einer Steigerung der Produktivität und Effizienz führen und die Lebensdauer der Komponenten verlängern. Es umfasst 13 individuelle Tipps, um die Maschine effizienter zu bedienen, Ausfallzeiten zu vermeiden und den Verschleiß zu minimieren. Dies geschieht sowohl in Echtzeit in der Maschine, kann aber auch in VisionLink Productivity nachträglich ausgewertet werden.

Mit der optionalen Funktion hat Caterpillar sowohl neue als auch erfahrene Fahrer im Blick, schließlich kann diese Funktion einer größeren Gruppe von Fahrern helfen, das volle Potenzial der Maschine auszuschöpfen und noch produktiver zu werden. Neben der direkten Aufforderung, was genau zu tun ist, wird dem Maschinenführer ebenso übermittelt, auf welche Parameter sich die Veränderung auswirkt. Lautet die Aufforderung, den Ladeweg zu verkürzen, so steigert dies die Produktivität und Effizienz. Geht es wiederum darum, die Schütthöhe zu reduzieren und die Schaufel nicht höher als notwendig anzuheben, hat dies zusätzlich einen positiven Einfluss auf die Lebensdauer der Bauteile.

Das Operator Coaching hilft somit dem Fahrer, seine Produktivitätsziele zu erreichen. Über bereits vorhandene Maschinensensoren werden während der Arbeit Messungen durchgeführt und der Fahrer erhält in der Kabine ein direktes Feedback. Dadurch werden optimale Arbeitstechniken im laufenden Betrieb vermittelt. Zusätzlich zeigt das System mit kurzen einfachen Videos, wie man unter anderem den Fahrweg richtig verkürzt, korrekte Schaufelwinkel einstellt, die Schütthöhe reduziert oder die Einstellung der Hubendabschaltung nutzt. In der Vergangenheit konnten zwar die Produktions- und Effizienzergebnisse gemessen werden, jedoch wurde im laufenden Betrieb nicht deutlich, wie der Bediener dorthin gelangte. Anhand der individuellen Auswertung kann nun jeder Bediener seine Arbeitsweise verbessern.



Fast wie in der Fahrschule, nur eben digital: Operator Coaching heißt das innovative Computersystem, das dem Fahrer über ein Display in der Kabine entsprechende Tipps für effizienteres Arbeiten gibt. Foto: Baublatt

Zeppelin Fahrerclub wird 30

Fangemeinschaft feiert auf bauma runden Geburtstag



Der Zeppelin Fahrerclub ist seit 1995 „die" Community eingefleischter Fans und Fahrer von Cat Baumaschinen. Foto: Zeppelin

GARCHING BEI MÜNCHEN (PFW). Jetzt wird wieder in die Hände gespuckt: Beim Zeppelin Fahrerclub werden vor der bauma 2025 die Ärmel hochgekrempelt. Schließlich wird auf der diesjährigen Weltleitmesse in München das 30-jährige Bestehen der eingeschworenen Fangemeinschaft des „gelben Eisens" gefeiert. Mit einer strategischen Neuausrichtung soll die Bedeutung des Clubs und der Fahrer noch deutlicher unterstrichen werden. Passend zum runden Geburtstag zählt der Zeppelin Fahrerclub inzwischen über 30 000 Mitglieder, und seit Herbst des vergangenen Jahres gibt es für die kleinen Fans den Nachwuchs-Fahrerclub. Zu finden ist der Stand in München gleich neben der Halle B6 auf dem angrenzenden Freigelände FM709 in der Fahrerbar. „Jeder Besucher, der zu uns kommt und seinen Mitgliedsausweis dabeihat oder Mitglied wird, erhält ein kleines Geschenk", versprechen Katharina Schlosser und Elisabeth Kutschmann, die den Zeppelin Fahrerclub betreuen und sich auf große und kleine Gäste freuen.

Seit Zeppelin auf der bauma 1995 den Fahrerclub ins Leben rief, erfreut sich die Community eingefleischter Fans und Fahrer von Cat Baumaschinen wachsender Beliebtheit. Das zeigt sich nicht nur im Dreijahresrhythmus auf der bauma in München, sondern auch bei den Fahrerwettbewerben und täglich auf den Social-Media-Kanälen Facebook und Instagram. Unter https://www.facebook.com/CatFahrerclub und https://www.instagram.com/zeppelin_fahrerclub/ tauchen die rund 58 000 Follower tief in die Welt des gelben Eisens ein. Hier werden Erfahrungen, neueste Informationen sowie Tipps und Tricks ausgetauscht, auf Veranstaltungen aufmerksam gemacht und Umfragen durchgeführt. On top gibt es – mal knifflige, mal pfiffige – Gewinnspiele für die Mitglieder.

Spannend wird es regelmäßig bei den Fahrerwettbewerben. Beispielsweise meistern passionierte Fahrer an Tagen der offenen Tür der Zeppelin Niederlassungen schwierige Parcours und stellen bei Geschicklichkeitswettbewerben ihr Können unter Beweis. Zunächst treffen dann einmal im Jahr die erfolgreichsten Teilnehmer bei den bundesdeutschen Ausscheidungen aufeinander, bevor sie auf europäischer Ebene ihre Kräfte messen und schließlich mit etwas Glück alle drei Jahre bei der Global Operator Challenge von Caterpillar im Finale in Las Vegas an den Start gehen können.

Auf der diesjährigen bauma ist der Zeppelin Fahrerclub in der Fahrerbar auf dem angrenzenden Freigelände der Halle B6 zu finden. Vor, während oder nach einem ereignisreichen Messetag kann man sich hier bei einer Leberkässemmel und einem Getränk stärken und gleichzeitig etwas Gutes tun. Denn traditionell wird der Erlös aus der Fahrerbar wieder an die südafrikanische Hilfsorganisation „Home from Home" gespendet. Darüber hinaus können sich Mitglieder und alle, die es auf der bauma werden wollen, in einer eigens dafür vorgesehenen Fotoecke ablichten lassen und sich mit ihrer Unterschrift direkt auf einer Wand verewigen.

bauma als Spiegelbild des Marktes

Wie Adele von Großveranstaltung der Messe München profitierte

MÜNCHEN (SR). Dass die bauma Impulse setzt für Klimaneutralität, alternative Antriebe, Vernetztes Bauen, Nachhaltiges Bauen und Mining, davon ist Stefan Rummel, Geschäftsführer der Messe München, überzeugt. Er ist zuversichtlich, dass die Baumaschinenbranche von einer Messe wie der bauma profitiert und nicht nur Innovationen beflügelt, sondern auch den Markt.



Stefan Rummel, Geschäftsführer der Messe München. Foto: Messe München

Baublatt: *Welche Innovationen können Besucher auf der bauma erleben?*
Stefan Rummel: Aufgrund der Innovationsdynamik in der Branche ist oft erst kurz vor der Messe absehbar, welche Technologien und Produkte konkret vorgestellt werden. Dennoch zeichnen sich klare Trends ab: Immer mehr Hersteller und Anwender von Baumaschinen setzen sich mit dem Thema Dekarbonisierung auseinander. So strebt beispielsweise die Strabag an, bis 2040 klimaneutral zu werden – ein Vorhaben, das ebenfalls die Baumaschinen betrifft. Auch der Bereich der Digitalisierung birgt einiges an Potenzial. So hat beispielsweise Peri gemeinsam mit der österreichischen DataB GmbH im Januar dieses Jahres das Joint Venture DataForm. Work GmbH gegründet. Basis dafür ist eine KI-Software von DataB, mit der sich Sonderschalungen automatisiert und deutlich schneller erstellen lassen.

Baublatt: *Wie nehmen Sie die Stimmung der Baubranche und der Aussteller aktuell wahr?*
Stefan Rummel: Messen sind ein Spiegelbild des Marktes, und das gilt natürlich auch für die Baumaschinenbranche. Die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen waren bestimmt schon mal positiver. Dennoch ist das Interesse an der bauma nach wie vor sehr hoch. Wir wollen mit der Messe neue Impulse setzen und sind zuversichtlich, dass es bald wieder aufwärts geht. Die Vorfreude unserer Kunden ist deutlich spürbar und ich bin sehr optimistisch, dass wir eine erfolgreiche bauma erleben werden.

Baublatt: *Kann die bauma der Branche einen Wachstumsschub geben? Welche Rolle spielt die bauma heute in der Baumaschinenbranche?*
Stefan Rummel: Die bauma ist als Weltleitmesse seit jeher auch Impulsgeber für die gesamte Branche. Teilweise richten die Hersteller ihre Produktionszyklen nach dem bauma-Kalender. Die bauma hat sich in der Vergangenheit immer wieder als Plattform für Innovation und Optimismus erwiesen. Sie stärkt das Vertrauen in die Branche und trägt zur Weiterentwicklung des Marktes bei. Die bauma ist der Ort, um sich mit den branchenrelevanten Themen der Gegenwart und Zukunft auseinanderzusetzen. Insbesondere Fragen der Nachhaltigkeit und der Digitalisierung werden auf der bauma im Mittelpunkt stehen. Auf unserer Messe können die Akteure der Branche innovative Lösungen präsentieren, die nicht nur technologische, sondern auch politische Dimensionen berücksichtigen. Auch das Thema vernetztes Bauen wird in den kommenden Jahren von zentraler Bedeutung sein. Die bauma zeigt hier die neuesten Entwicklungen in den Bereichen Digitalisierung, Automatisierung und alternative Bauweisen. Ein Leitthema ist Nachhaltigkeit: Die bauma wird alternativer Antriebstechnik eine Plattform bieten. Wenn man sich jedoch die Situation auf Baustellen anschaut, dann ist das Bild noch ein anderes. Elektrische Baumaschinen sind kaum vorhanden. Es stellt sich also die Frage: Was muss passieren, damit Baumaschinentechnik, die auf der Messe vorgestellt wird, den Weg in die Praxis findet? Aus meiner Sicht haben alternative Antriebe in der Baumaschinenbranche ein großes Potenzial. Das zeigen auch die Entwicklungen der letzten Jahre und die Exponate unserer Aussteller, die verdeutlichen, dass die Industrie nicht nur reagiert, sondern aktiv an der Umsetzung nachhaltiger Lösungen arbeitet. Ich bin überzeugt, dass diese Technologien in den nächsten Jahren weiter an Bedeutung gewinnen und die Marktdurchdringung weiter steigen wird.

Baublatt: *Welche Maßnahmen ergreift die Messe München hier, um selbst nachhaltiger zu werden und den ökologischen Fußabdruck zu reduzieren?*
Stefan Rummel: Nachhaltigkeit gehört zur DNA der Messe München, und sie prägt weiter unsere Zukunft. So produzieren zum Beispiel unsere drei Photovoltaikanlagen auf den Hallendächern rund 2,6 Millionen kWh Ökostrom pro Jahr. Durch die Nutzung von Sonnenenergie für die drei Anlagen konnte über die letzten 24 Jahre durchschnittlich der Ausstoß von rund 1 460 Tonnen Kohlendioxid pro Jahr vermieden werden. Die CO_2-Emissionen haben wir seit 2009 bereits um 75 Prozent reduziert. Bereits seit 2020 nutzt die Messe München zu hundert Prozent Ökostrom und unser Wärmebedarf wird seit 20 Jahren zu einem beträchtlichen Teil durch umweltfreundliche Fernwärme gedeckt. Mit einem klimaschonenden Event-Management erfüllen wir auch die Nachfrage unserer Kunden nach nachhaltigen Messeauftritten.

Baublatt: *Mit welchen Themen wollen Sie als Veranstalter der bauma neue Impulse geben?*
Stefan Rummel: Für die bauma 2025 haben wir gemeinsam mit dem VDMA fünf Leitthemen definiert: Klimaneutralität, alternative Antriebe, vernetztes Bauen, Nachhaltiges Bauen und Mining Challenge. Die Unternehmen spiegeln uns, dass diese Themen die Bedürfnisse der Branche treffen und bei einem Großteil der Aussteller ganz oben auf der Agenda stehen.

Baublatt: *Was haben Sie unternommen, um das Messeerlebnis der bauma 2025 zu verbessern und welche Veränderungen haben Sie seit der bauma 2022 eingeläutet?*
Stefan Rummel: Nach wie vor wird das Format der bauma in der Branche sehr gut angenommen. Insbesondere die Innovationshalle LAB0, die 2022 erstmals präsentiert wurde, stieß auf großes Interesse. Auch für 2025 setzen wir auf diese Plattform, welche die Zukunft der Baubranche hautnah erlebbar macht. Die Halle wird Start-ups, den Science Hub und Forschungsprojekte beherbergen und neue Impulse setzen. Neu ist auch, dass alle Eintrittskarten für die bauma 2025 die Nutzung der öffentlichen Verkehrsmittel für die An- und Abreise zur Messe beinhalten. Im Messegelände Nord wird es eine neue Multifunktionsfläche geben, die hauptsächlich als Parkplatz für 300 Reisebusse genutzt wird. Dort wird ebenfalls ein weiterer Eingang für die Besucher errichtet.

Baublatt: *2024 gab es zehn Großkonzerte von Adele auf dem Freigelände Nord der Messe München. Was lässt sich davon für die bauma übernehmen?*
Stefan Rummel: Aus meiner Sicht ist es umgekehrt: So profitierte der Veranstalter bei diesem Großkonzert von der großen Erfahrung der Messe München mit herausragenden Großprojekten. Mit der bauma als der flächenmäßig größten Messe der Welt und rund einer halben Million Besuchern in nur einer Woche. Da geht es um den komplexen Aufbau, die Verkehrsführung oder die Abstimmung mit den Behörden. Oder nehmen wir die Papstmesse im Jahr 2006: Da kamen an einem Tag sogar 250 000 Besucher.

Baublatt: *2022 fanden 495 000 Besucher ihren Weg nach München. Warum glauben Sie, dass da diesmal noch mehr geht?*
Stefan Rummel: Die bauma 2022 war eine besondere Veranstaltung. Sie war die erste Messe dieser Größenordnung nach der weltweiten Pandemie. Dennoch war auch damals eine regelrechte Aufbruchstimmung in der Branche zu spüren. Das spiegelt sich trotz der angespannten Marktsituation auch im Anmeldestand für die bauma 2025 wider. Wir haben eine sehr hohe Nachfrage, sowohl von Neukunden als auch von Rückkehrern – und sind sehr zuversichtlich, dass wir die Marke von 550 000 Besuchern knacken werden.

Vom alten Ägypten nach München

GARCHING BEI MÜNCHEN (PFW). Die Vorfreude auf die bauma steigt. Die Weltleitmesse wird wieder viele nationale und internationale Besucher in die bayerische Landeshauptstadt locken, die Messe München hofft sogar darauf, das Vor-Corona-Niveau aus dem Jahr 2019 wieder zu erreichen. Für die Besucher bieten Messen die Möglichkeit, einen Überblick über den Markt zu gewinnen und neue Produkte sowie Dienstleistungen kennenzulernen. Doch seit wann gibt es Messen und wie hat sich dieses Format historisch entwickelt?

Die Geschichte der Messen reicht bis in die Antike zurück und hat sich im Laufe der Jahrhunderte erheblich weiterentwickelt. Dabei leitet sich der Begriff „Messe" tatsächlich vom Zusammenhang mit der sakralen Messe ab, die in der Kirche gelesen wurde und stammt aus dem frühen 12. Jahrhundert. Nach dem Gottesdienst nutzten viele Gläubige damals die Möglichkeit, auf dem Markt, der häufig auf dem Vorplatz der Kirche abgehalten wurde, einzukaufen.

In der Antike dienten Messen hauptsächlich dem Handel und dem Austausch von Waren. Die ersten bekannten Messen fanden in Mesopotamien und Ägypten statt, wo Händler aus verschiedenen Regionen zusammenkamen, um ihre Waren zu tauschen. Diese frühen Messen waren oft mit religiösen Festen verbunden, was ihnen eine besondere Bedeutung verlieh.

Im Mittelalter erlebten Messen insbesondere in Europa einen Aufschwung. Diese boten nicht nur Handelsmöglichkeiten, sondern auch eine Plattform für kulturellen Austausch und politische Verhandlungen. Mit der Entdeckung neuer Handelsrouten und der Expansion des europäischen Handels im 16. und 17. Jahrhundert gewannen Messen weiter an Bedeutung. Sie wurden zu internationalen Veranstaltungen, bei denen Händler aus aller Welt ihre Waren präsentierten.

Mit der Industrialisierung im 19. Jahrhundert wurde ein neues Kapitel aufgeschlagen. Die erste Weltausstellung, die Great Exhibition von 1851 in London, markierte den Beginn der modernen Messekultur. Diese Ausstellungen zeigten technologische Innovationen und industrielle Fortschritte und zogen Millionen von Besuchern an. So wurden Messen zu Schaufenstern für den Fortschritt und die Leistungsfähigkeit der Nationen.

Im 20. Jahrhundert entwickelten sich Messen weiter und spezialisierten sich zunehmend. Fachmessen, die sich auf bestimmte Branchen oder Produkte konzentrierten, wurden immer häufiger. Die Hannover Messe, die erstmals 1947 stattfand, ist ein Beispiel für eine spezialisierte Industriemesse, die weltweit Anerkennung fand. Können Leipzig und Frankfurt – die Messe in der Mainmetropole besteht seit dem 12. Jahrhundert – auf eine lange Tradition zurückblicken, ist die Geschichte der Münchener Messe vergleichsweise jung. Am 1. April 1964 wurde die „Messegesellschaft München" gegründet und löste damit den „Verein Ausstellungspark München" ab. Mit sieben eigenen Veranstaltungen hat die Messe vor 60 Jahren begonnen. Heute sind es weltweit rund 90 Fachmessen, darunter allein zwölf Weltleitmessen wie die bauma, die flächenmäßig größte Messe der Welt.

bauma Forum als Plattform für Wissenstransfer

Wo Besucher über Leitthemen der bauma diskutieren und sich austauschen können

MÜNCHEN. Nicht nur nacktes Eisen wird auf der bauma ausgestellt, sondern es geht darum, Kontakt zu pflegen und mit den Besuchern ins Gespräch zu kommen. Die Messe bietet eine Plattform für den fachlichen Austausch und die Diskussion zentraler Zukunftsthemen. Ausgearbeitet wurde ein Rahmenprogramm, das als bauma Forum in der Innovationshalle bauma LAB0 Vorträge bietet. Organisiert von der Messe München in Kooperation mit dem VDMA Baumaschinen und Baustoffanlagen und dem VDMA Mining und Minerals werden an fünf Tagen die Leitthemen der bauma, wie Klimaneutralität, alternative Antriebskonzepte, nachhaltiges und vernetztes Bauen sowie Herausausforderungen im Bergbau, aus unterschiedlichen Perspektiven beleuchtet. Experten aus Politik, Industrie und der Wissenschaft diskutieren zu aktuellen Herausforderungen und stellen technische Entwicklungen vor.

Auf dem Programm stehen Fachvorträge, Podiumsdiskussionen und Ausstellerbeiträge. Vertreter der Europäischen Kommission und des Europäischen Parlaments sowie führender Verbände wie das Committee for European Construction Equipment (CECE), dem Hauptverband der Deutschen Bauindustrie und dem VDMA geben politische und regulatorische Einblicke; Branchenvertreter stellen technologische Innovationen vor. Darüber hinaus präsentieren Hochschulen wie die Frankfurt University of Applied Sciences, die TU Clausthal, die RWTH Aachen, die TU Dresden, die TU München, die TU Braunschweig und die FH Münster aktuelle Forschungsprojekte.

Jeder Messetag ist einem Schwerpunktthema gewidmet. So dreht sich am Montag, den 7. April, die Podiumsdiskussion „Climate Neutrality – Strategy, Investment, Roadmap" um die klimaneutrale Baustelle. Ein weiteres Highlight am ersten Messetag ist die Präsentation der Nominierten und Gewinner des bauma Innovationspreises 2025. Der Preis wird bereits zum 14. Mal vergeben und zeichnet innovative Entwicklungen in den Kategorien Klimaschutz, Digitalisierung, Maschinentechnik, Bau und Forschung aus.

Am Dienstag, den 8. April, steht die „Mining Challenge" im Mittelpunkt. Hildegard Bentele, Mitglied des Europäischen Parlaments, erläutert in diesem Zusammenhang die Auswirkungen des „EU Critical Raw Materials Act". Wie dessen Ziele erreicht werden können, diskutieren die Teilnehmer auch in der anschließenden Podiumsdiskussion.

Am Mittwoch, den 9. April, dreht sich alles um das Leitthema „Alternative Antriebskonzepte". Anschließend werden Chancen, Grenzen und Infrastruktur alternativer Antriebe beleuchtet und diskutiert.

Ralf Lüddemann, Strabag-Vorstandsmitglied und Vorstandsmitglied von MiC 4.0, hält am Donnerstag, den 10. April, die Keynote zum Leitthema vernetztes Bauen und zeigt auf, warum die Digitalisierung und Vernetzung von Baumaschinen, Bauprozessen und Menschen immer wichtiger wird. In der anschließenden Podiumsdiskussion geht es um eine einheitliche digitale Sprache für Baumaschinen unterschiedlicher Hersteller.

Am Messefreitag, den 11. April, gibt Dr. Katharina Knapton-Vierlich, Head of Unit for Construction bei der Europäischen Kommission, einen Einblick in die europäische Baupolitik. Ihr Vortrag sowie die anschließende Podiumsdiskussion widmet sich dem nachhaltigen Bauen.

Neben dem bauma Forum informiert die Innovationshalle bauma LAB0 über Start-ups. Knapp 50 junge Unternehmen präsentieren ihre neuesten Lösungen zu den Leitthemen der Messe. Die Top 25 Start-ups stellen ihre Innovationen in Kurzvorträgen vor. Hochschulen und wissenschaftliche Institute informieren über aktuelle Forschungsarbeiten und laden mit offenen Ständen und Exponaten zum fachlichen Austausch ein. Auch die Arbeitsgemeinschaft MiC 4.0 hat ihr Projekt seit der bauma 2022 weiterentwickelt. Die Ergebnisse werden in der bauma Innovationshalle LAB0 präsentiert. Die VR-Experience-Zone bietet in Kooperation mit dem Construction Future Lab und der Messe München eine interaktive Ausstellung zu Zukunftsthemen rund ums Bauen. Baurobotik, alternative Antriebe, additive Fertigung und Digitalisierung werden durch Demonstrationen und multimediale Inhalte erlebbar gemacht.



Zeppelin beteiligt sich wie schon 2022 und davor auch diesmal an der „Werkstatt live" und zeigt während der bauma, wie Azubis an einer Cat Baumaschine schrauben. Foto: Zeppelin/Sabine Gassner

Wieder Teil der bauma ist die Karriere-Plattform Think Big, um Schülern die Möglichkeit zu bieten, Berufe in der Baumaschinenindustrie kennenzulernen. In Kooperation mit dem VDMA Baumaschinen und Baustoffanlagen und der Messe München präsentieren Auszubildende und Fachkräfte praxisnahe Mitmachaktionen. Auf der Bühne „Werkstatt live" werden Maschinen erklärt und Einblicke in den Berufsalltag gegeben, um insbesondere Mädchen für technische Berufe zu begeistern. Auch Zeppelin wird dort vertreten sein.

Unbeabsichtigtes Lösen verhindern

Neue Anforderungen für Schnellwechseleinrichtungen an Hydraulikbaggern

BERLIN. Seit Februar gelten neue Sicherheitsanforderungen für Schnellwechsler an Hydraulikbaggern. Ältere Systeme ohne ausreichende Sicherheitseinrichtungen entsprechen nicht mehr den aktuellen Standards und müssen überprüft werden. Unternehmen sind daher verpflichtet, ihre Gefährdungsbeurteilung anzupassen und bei Bedarf Nachrüstungen vorzunehmen. Die BG Bau unterstützt eine Nachrüstung mit Arbeitsschutzprämien.

Schnellwechsler ermöglichen den schnellen Austausch von Anbauwerkzeugen an Baumaschinen und erhöhen so die Flexibilität auf Baustellen. Ältere Systeme sind jedoch oft nicht mit Sicherungseinrichtungen ausgestattet. Immer wieder kommt es vor, dass Verriegelungen nicht korrekt ausgeführt werden, was das Risiko von schweren Unfällen durch herabfallende Anbaugeräte erhöht.

Mit Wirkung zum 1. Februar 2025 entfällt für die bisherige Norm EN 474-1:2006+A6:2019 die Vermutungswirkung. Somit können die Inhalte dieser Norm nicht mehr als Stand der Technik eingestuft werden. Stattdessen gelten nun die Anforderungen des Kapitels 4.21 der EN 474-1:2022 und zusätzlich des Kapitels 4.9 der EN 474-5:2022+AC:2022 für Schnellwechsler. Diese schreiben vor, dass Schnellwechsler über Sicherheitseinrichtungen verfügen müssen, die ein unbeabsichtigtes Lösen von Anbaugeräten verhindern.

Unternehmen, die Schnellwechsler im Einsatz haben, müssen unter anderem nach Änderung der technischen Regelung (Norm) für dieses Arbeitsmittel ihre Gefährdungsbeurteilung überprüfen und bei Bedarf aktualisieren. Falls die vorhandenen Schnellwechselsysteme nicht den neuen Sicherheitsanforderungen, also dem Stand der Technik bei der Verwendung, entsprechen, sind Nachrüstungen erforderlich.

Sollten bei Baustellenkontrollen durch Aufsichtspersonen der BG Bau Hydraulikbagger mit Schnellwechslern ohne Sicherungssysteme nach EN 474-5:2022+AC:2022 angetroffen werden, können Auflagen erteilt werden – bis hin zur Untersagung der weiteren Arbeiten von Beschäftigten im Gefahrenbereich.

Bisher förderte die BG Bau Schnellwechseleinrichtungen umfassend mit finanziellen Zuschüssen, einschließlich der Ausstattung neuer Maschinen. Seit dem 1. Februar 2025 können Arbeitsschutzprämien nur noch für die Um- und Nachrüstung von Schnellwechseleinrichtungen beantragt werden. Pro Maßnahme können bis zu 50 Prozent der Anschaffungskosten, maximal 1 800 Euro, von der BG Bau erstattet werden.



Immer wieder kommt es vor, dass Verriegelungen bei Schnellwechslern nicht korrekt ausgeführt werden, was das Risiko von schweren Unfällen durch herabfallende Anbaugeräte erhöht.
Foto: Volker Münch, BG BAU; Bildcollage Steindesign, bearbeitet durch HAAS Publishing

4,7 Millionen Liter Dieselersparnis

CO_2-Einsparung durch intelligente Verkehrstelematik nachgewiesen



Die von Zeppelin Rental realisierte Wechselverkehrsführung auf der Salzbachtalbrücke im Jahr 2020 trug zu CO_2-Einsparungen bei.
Foto: Zeppelin Rental

GARCHING BEI MÜNCHEN. Verkehrsteilnehmer standen 2024 auf deutschen Autobahnen insgesamt 448 000 Stunden im Stau. Das geht aus einer Untersuchung des ADAC hervor. Neben volkswirtschaftlichen Schäden bedeuten Staus auch einen höheren CO_2-Ausstoß von Pkw und Lkw. In einer Konsortialstudie haben das Institut für Straßenwesen und das Center Building and Infrastructure Engineering der RWTH Aachen die CO_2-Einsparung durch den Einsatz einer von Zeppelin Rental realisierten Wechselverkehrsführung im Vergleich zu einer konventionellen, sogenannten 3+0-Verkehrsführung errechnet. Eine Zusammenfassung der Ergebnisse kann jetzt auf der Website von Zeppelin Rental in einem Whitepaper nachgelesen werden.

Von März bis Oktober 2020 realisierte der Bereich Baustellen- und Verkehrssicherung von Zeppelin Rental auf einem Abschnitt der A66, der Salzbachtalbrücke, aufgrund eines Brückenneubaus eine Wechselverkehrsführung. Während der Bauarbeiten standen insgesamt nur drei Fahrstreifen zur Verfügung. Die mittlere Spur wurde als Wechselverkehrsstreifen genutzt und lastabhängig freigegeben.

Unter Verwendung von Verkehrsdaten, Staumodellen und eines Verkehrsanalysetools ermittelte die Studie in den acht Monaten der Wechselverkehrsführung eine CO_2-Reduktion von wöchentlich etwa 360 Tonnen. Über die gesamte Projektlaufzeit hinweg bedeutete dies eine Einsparung von etwa 12 600 Tonnen, was in etwa 4,7 Millionen Litern Dieselkraftstoff entspricht, der auf diese Weise nicht verbraucht wurde.

Das Whitepaper gibt einen Überblick über Funktion und Einsatz einer Wechselverkehrsführung und informiert über die Ergebnisse sowie Erkenntnisse aus der Fallstudie. Letztere werden auch in einen größeren Gesamtzusammenhang eingeordnet. „Der Verkehrssektor muss in Zukunft noch stärker auf die Einsparung von CO_2 achten. So verlangt es das Bundes-Klimaschutzgesetz", erklärt Stephan Bäumler, Bereichsleiter Baustellen- und Verkehrssicherung von Zeppelin Rental. „Im Hinblick auf die zahlreichen anstehenden Brückensanierungen und weitere dringend nötige Investitionen in die Straßeninfrastruktur können moderne Verkehrstelematik-Lösungen hier einen Beitrag zur Klimaschonung im Verkehrssektor leisten. Wovon wir schon lange ausgehen, ist nun auch in der Konsortialstudie wissenschaftlich belegt worden."

Das Whitepaper steht auf der Website von Zeppelin Rental unter https://www.zeppelin-rental.de/temporaere-infrastruktur/baustellen-und-verkehrssicherung/flexible-wechselverkehrsfuehrung zum Download bereit.

Totalschaden vermeiden

Betriebssicherheit von Baupumpen gewährleisten

DÜSSELDORF. Dass Wasserpumpen dicht sein müssen, versteht sich von selbst. Doch die Aufgabe ist technisch anspruchsvoll. „Es gibt zwei Eintrittspforten für das Wasser", erklärt Stefan Himmelsbach vom marktführenden Baupumpenhersteller Tsurumi aus Düsseldorf. „Oben durch die Kabeleinführung und unten durch die Wellendichtung." Fatal: Der Wassereintritt ist zunächst nicht erkennbar. Die Kabeloption könnte weitgehend vermieden werden, wenn die Betreiber die Pumpe sorgfältig behandeln würden.

Dazu gehört vor allem, dass die Pumpe nicht am Kabel gezogen wird, was statistisch gesehen ein häufiger Fehler ist. Den Haltegriff verbauen die Hersteller eben nicht ohne Grund. Durch Überdehnung oder Reibung können Mikroöffnungen entstehen, durch die Feuchtigkeit eindringen kann. Tsurumi-Pumpen seien laut Stefan Himmelsbach zwar diesbezüglich sicher, weil eine Kabelzugentlastung als mechanischer Schutz des Kabeleingangs vorhanden ist. Vor allem jedoch, weil jeder Leiter hermetisch dicht in Kunstharz vergossen ist – eine absolute Garantie ist das aber nicht. Der Eintritt über die Dichtung an der Pumpenöffnung im Gehäuseboden ist schon heikler. Hier gilt die innen liegende doppelte Gleitringdichtung als Goldstandard. Sie wirkt zweiseitig, wobei der Druck durch eine starke Spiralfeder erzeugt wird. Der untere Teil ist die eigentliche Dichtung (nach außen), der obere Teil schützt den Motorraum.

Tsurumi ist der erste Hersteller, der dieses neuralgische Bauteil in die Ölkammer verlegt hat. Dort wirkt ein Ölverteiler, der die Welle lageunabhängig schmiert. Quasi als Nebeneffekt sorgt er dafür, dass die Reibungswärme der Dichtung im Kontakt mit der Welle so weit abgeführt wird, dass an exponierten Stellen keine thermischen Spitzen entstehen, die zum Materialversagen führen können. Dies wird nicht von allen Herstellern so gehandhabt, zumal der Verteiler eine Erfindung der Japaner ist. Insbesondere gibt es doppelt wirkende Gleitringdichtungen, bei denen ein Element außen liegt und daher auf Wasserkühlung angewiesen ist. Dann muss die Pumpe ständig fördern, um geschützt zu sein – machbar, aber mit Überwachung. Die innere Ölkammerlösung ist dagegen trockenlaufsicher. Der extrem harte Dichtungswerkstoff Siliziumkarbid fungiert als passive Sicherheit: Als zweithärtestes Element nach Diamant widersteht es Temperaturen bis zweitausend Grad Celsius und hält damit deutlich länger als andere Dichtungen.

Trotzdem kann auch die beste Abdichtung versagen. Es ist zwar ein mehrstufiger Prozess, aber mit dem Überwinden der ersten Barriere nimmt das Unheil seinen Lauf. Kein Hersteller kann hier eine hundertprozentige Dichtheit garantieren. Der Grund liegt im Abstand zwischen Welle und Dichtung, der immer gegeben sein muss – sonst würde sich nichts mehr drehen. Zwar sind die Toleranzen hier minimal, aber manchmal dringen Schmutzpartikel ein, die abrasiv wirken – und am Ende einer Wirkungskaskade die Dichtung zerstören. Der Schadensfall kann durch kleinste Partikel ausgelöst werden. Schon das Berühren der ausgebauten Dichtung kann ausreichen. Also Vorsicht bei Wartungsarbeiten.

Tsurumi auf der bauma



Tsurumis neue CZ-Serie: ein laut Hersteller extrem leistungsstarkes Aggregat, das zähe Feststoffe in Stücke zerreißt.

Am Stand A6.338 zeigt Tsurumi auf der bauma neben einer großen Auswahl an Schmutz- und Abwasserpumpen, dass diese mittlerweile auch Daten bewegen – am Beispiel einer „smarten" Booster-Installation mit hintereinander geschalteten Pumpen. Analoge Geräte digital vernetzt: Das ist der Anspruch vieler Bauunternehmen, wenn sie ihre Pumpen und Maschinen – auch anderer Marken – mit dem System „Tsurumi Connect" betreiben. Wie das genau funktioniert, stellt der Düsseldorfer Hersteller im nassen Live-Betrieb vor. Hochdruckpumpen für bis zu 216 Meter tiefe Baugruben gehören dazu. Eine der leistungsstärksten Hochdruckpumpen ist am Stand ebenfalls zu bestaunen. Zu sehen sind auch Pumpen mit Spülkranz für das Jetting-Verfahren, also wenn Lockermaterial wie Sand, Schlamm und Schlick ohne Bagger und Schaufel bewegt werden muss. Mit der CZ-Serie präsentiert Tsurumi zudem die nach eigenen Angaben leistungsstärkste Abwasserpumpe.



Schaltschrank mit Tsurumi Connect: Die Box oben rechts steuert und überwacht alle angeschlossenen elektrischen Geräte – auch die anderer Hersteller. Tsurumi führt das System auf der bauma in einer kompletten Installation vor.
Fotos: Tsurumi

BAUBLATT
mit Baugerätemarkt

Impressum

52. Jahrgang, Nr. 439
März/April 2025

Gegründet 1974 als
BGM Baugeräte-Markt

Verleger und Herausgeber:
Zeppelin Baumaschinen GmbH
Graf-Zeppelin-Platz 1
85748 Garching bei München

Chefredakteurin:
Sonja Reimann

Anschrift der Redaktion:
Graf-Zeppelin-Platz 1
85748 Garching bei München
Tel. +49(0)89 320 00 – 636
Fax +49(0)89 320 00 – 646
E-Mail: redaktion@baublatt.de

www.baublatt.de
www.baublatt-online.at

Freie Mitarbeiter:
Prof. Andreas Biedermann
Andrea Kullack
Bernd Knipp

Druck:
Passauer Neue Presse Druck-GmbH
Medienstraße 5a
94036 Passau

Satz und Grafik:
QUERFORM.
Ralf Rützel
Bazeillesstraße 11
81669 München

Nachdruck und/oder Vervielfältigung – nur mit Quellenangaben – bedürfen der Genehmigung durch Verfasser und Redaktion.

Das Baublatt wird auf zertifiziertem, mit dem Blauen Engel ausgezeichneten, zu hundert Prozent recyceltem Papier gedruckt.

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf die gleichzeitige Verwendung männlicher und weiblicher Sprachformen weitgehend verzichtet. Sämtliche personenbezogenen Bezeichnungen sind geschlechtsneutral zu verstehen.

Oilfox im Einsatz

Zeppelin Rental setzt auf digitale Lösungen bei Stuttgart 21

GARCHING BEI MÜNCHEN. Zeppelin Rental unterstützt den Fassadenspezialisten seele bei Bauarbeiten am Großprojekt Stuttgart 21 mit moderner Telemetrie-Technologie. Seit September 2024 sind Heizungen und Kraftstofftanks im Einsatz, die von Zeppelin Rental mit dem digitalen Füllstandsmesser Oilfox ausgestattet wurden. Kunden profitieren von Effizienz und Zuverlässigkeit bei der Kraftstoffversorgung.

„Der innovative Sensor ermöglicht unseren Kunden, Tankfüllstände zu überwachen und automatische Warnmeldungen zu erhalten, sobald ein kritischer Füllstand erreicht wird. Das spart nicht nur Zeit und Ressourcen durch eine verbesserte Kraftstofflogistik, sondern verhindert auch Geräteausfälle durch leere Tanks. Das Beispiel Oilfox veranschaulicht die Vorteile unseres integrierten Produktportfolios: Wir bieten unseren Kunden nicht nur Mietlösungen, sondern auch die dazu passenden digitalen Services. So gewährleisten wir eine zuverlässige und ganzheitliche Wärmeversorgung auf dem Projekt“, sagt Benjamin Höck, Bereichsleiter Digital Business und Partnering bei Zeppelin Rental. Die Technologie basiert auf einer Druckmessung: Eine am Boden des Tanks platzierte Sonde erfasst den hydrostatischen Druck, der durch das Gewicht der Flüssigkeit entsteht, und überträgt die Messwerte über ein Kabel an den intelligenten Tankdeckel. Dieser verarbeitet die Daten und sendet sie per Mobilfunk oder WLAN an eine cloudbasierte Plattform. Insgesamt werden sechs Messungen pro Tag vorgenommen. „Nutzer können den aktuellen Füllstand sowie eine prognostizierte Reichweite in Echtzeit im webbasierten FoxPortal abrufen“, erklärt Benjamin Höck. Die Integration von Oilfox wurde bei Zeppelin Rental erfolgreich erprobt:



Koordiniert Zeppelin Rental die rechtzeitige Betankung, ist die Nutzung von Oilfox kostenfrei. Andernfalls fällt eine monatliche Nutzungsgebühr an.
Fotos: action press/Jörg Eberl



Der Kunde legt im FoxPortal die Werte für ein zweistufiges Warnsystem fest. Wird der festgelegte Füllstand erreicht, erhält er eine automatische Benachrichtigung per E-Mail.

Nach einer Pilotphase wurden das System und der zubuchbare Tankservice 2022 in das Leistungsspektrum aufgenommen.

Seit Herbst 2024 ist die Technik erfolgreich bei Stuttgart 21 im Einsatz. seele, ein führender Hersteller maßgeschneiderter Fassadenlösungen, realisiert die architektonisch anspruchsvollen Lichtaugen auf dem Dach des Bahnhofs. Die Montage der komplexen Bauelemente erfolgt in eigens errichteten Zelten unter gleichbleibenden klimatischen Bedingungen. Die Zelte werden zu diesem Zweck mit Heizungen von Zeppelin Rental erwärmt: „Die Wahl fiel auf den Öl-Lufterhitzer Jumbo 185, da das Modell mit einem herkömmlichen 230-Volt-Anschluss betrieben werden kann und dennoch leistungsstark ist. Der Kunde erhält alles aus einer Hand – von der Planung über die Inbetriebnahme bis hin zur Wartung“, so Phillip Gallagher, Vertriebsrepräsentant bei Zeppelin Rental. „Aufgrund der hohen Anzahl habe ich dem Kunden empfohlen, dass wir die Tanks mit Sensoren ausstatten. Anstatt Personal abzustellen, das täglich die Füllstände händisch prüft, hat man mit einem Klick alles auf einen Blick und kann rechtzeitig eine Kraftstoffbestellung auslösen, was wir auf Wunsch ebenfalls übernehmen“, führt er weiter aus. Nutzt der Kunde den Tankservice von Zeppelin Rental, ist Oilfox kostenfrei. Andernfalls wird eine monatliche Gebühr pro Tank erhoben.

Die Füllstandsanzeige wird durch weitere Funktionen ergänzt: Über eine Filteroption können sich Kunden unter anderem den aktuellen Verbrauch jedes Tanks anzeigen lassen – sowohl pro Woche als auch pro Monat. Zudem können sie im Web-Portal individuell festlegen, bei welchem Füllstand sie eine automatische Benachrichtigung erhalten möchten. Darüber hinaus werden praktische Informationen wie die Modellnummer, der Wartungszustand und der Zeitpunkt der letzten Messung dargestellt.

Nächster digitaler Schritt

Gebrauchtgeräte-Shop von Zeppelin Rental ist online

GARCHING BEI MÜNCHEN. Wer in Deutschland gebrauchte Geräte aus der Mietflotte von Zeppelin Rental braucht, kann diese nun auch online kaufen. Unter https://www.zeppelin-rental.de/verkaufen steht eine große Bandbreite an Equipment – angefangen von Kompressoren über Stromerzeuger bis hin zu Rüttelplatten – zur Verfügung. Der neue Vertriebskanal stellt einen wichtigen Schritt in der Digitalisierungsstrategie von Zeppelin Rental dar.

Um im Bereich der Maschinen- und Gerätevermietung stets modernste Techn anbieten zu können, investiert Zepp lin Rental jedes Jahr in sein Mietpo folio. Entsprechend gilt es, regelmäß gebrauchtes Equipment abzuverkauf Für Produkte aus den Kategorien Bau räte, Baustromversorgung und -beleuc tung, Heizung, Trocknung und Klim technik, Aufzüge, Krane und Lifte sow Landschaftspflegetechnik ist der Erwe nun auch auf der Website möglich.



Gebrauchtes Equipment von Zeppelin Rental können Kunden und Interessenten jetzt online kaufen.
Foto: Zeppelin Rental

Kunden und Interessenten fragen das gewünschte Produkt unverbindlich online an und erhalten per E-Mail ein freibleibendes Angebot. „Bei der Entwicklung des Tools haben wir auf eine bestmögliche Nutzerzentrierung und eine möglichst einfache Prozessabwicklung geachtet“, erklärt Benjamin Höck, Bereichsleiter Digital Business und Partnering bei Zeppelin Rental. „Der Verkauf von Gebrauchtgeräten nimmt nun einen prominenten Platz auf unserer Homepage ein und erhält eine ganz neue Sichtbarkeit.“

Nutzer profitieren von Transparenz und Übersicht sowie einer schnellen Bearbeitung. „Eingehende Anfragen beantworten wir innerhalb von 24 Stunden. bis Sonntag erfolgt die ächsten Werktag“, erklärt tyén, Bereichsleiter Flot- nt und Pricing. Weitere ein Plus an Flexibilität und Teams in den Mietstatio- zen von der Beratung bis und stehen für alle Fragen e rund um den Kauf zur

Gebrauchtes Equipment ist sofort verfügbar und dient – analog der Vermietung – im Sinne einer Sharing Economy dem Nachhaltigkeitsgedanken. Der Erwerb und die Nutzung gebrauchter Geräte trägt zur Ressourcenschonung und einer effizienteren Kreislaufwirtschaft in der Bauindustrie bei. Mit dem neuen Service verschafft Zeppelin Rental Kunden und Interessenten zudem online und 24/7 Zugang zu gebrauchtem Equipment zu marktgerechten Preisen.

Effizient, vernetzt, nachhaltig

Digitaler Gerätemanager zamics auf der bauma 2025

MÜNCHEN (VS). Auch in diesem Jahr steht die bauma im Zeichen der Digitalisierung und Maschinentrends von morgen. Die Innovationshalle B0, die 2022 eingeführt wurde, öffnet erneut ihre Türen für Bau-Start-ups und junge Unternehmen der Branche. Passend zu den Leitthemen vernetztes Bauen und Klimaneutralität präsentiert sich das Berliner Start-up zamics aus dem Berliner Zeppelin Lab am Stand 544.

Mit zamics behalten Bau- und Handwerksbetriebe ihre Arbeitsmittel jederzeit im Blick. Robuste NFC-, GPS- und Bluetooth-Transponder verknüpfen sämtliche Geräte digital in einem übersichtlichen System. So wissen Nutzer jederzeit, wo sich welches Arbeitsmittel befindet, wer es nutzt und in welchem Zustand es ist. Dokumente, Maschinendaten und Prüfprotokolle sind digital am Gerät hinterlegt und jederzeit abrufbar. Ein besonderer Vorteil: Die optimierte Nutzung der Arbeitsmittel und die Vermeidung unnötiger Transportwege sparen nicht nur wertvolle Ressourcen, sondern leisten auch einen Beitrag zu den Klimazielen von Bauunternehmen. Auch Prüfungen lassen sich mit zamics transparent organisieren. Dank Erinnerungsfunktionen und digitalem Prüfmanagement bleiben Geräte immer einsatzbereit und ihre Lebensdauer verlängert sich.



Der digitale Gerätemanager wird auf der bauma vorgestellt werden.
Foto: Zeppelin Lab

Anzeige



Anzeige


PARTS.CAT.COM
Der neue Online-Shop
für Cat® Ersatzteile
12:44
parts.cat.com
CAT
Filiale auswählen
320
Teilnummer oder -bezeichnung
Fahrerkabine
Filter und Flüssigkeiten
Laufwerk
1R–1808
Plus:
6% Online-
Rabatt*
PARTS.CAT.COM setzt den Maßstab: Erleben Sie mehr
Komfort, mehr Effizienz und mehr Bestellsicherheit!
Sichere und einfache Teilebestellung
6 % Online-Rabatt* auf alle Artikel
Komfortable Bestellung über Smartphone,
Tablet oder PC
Serviceanleitungen für Selberschrauber (SSO)
Technische Dokumentationen aktueller und
älterer Cat Maschinen (SIS2.0)
* bis auf Widerruf
zeppelin-cat.de
ZEPPELIN CAT

Arbeitsrecht am Bau

Rechtsanwalt Professor Andreas Biedermann
Geschäftsführer im Bauindustrieverband Niedersachsen-Bremen und Hannover

Zugang der Arbeitgeberkündigung mit Einwurf-Einschreiben



Das Bundesarbeitsgericht hat mit Urteil vom 20. Juni 2024 (Aktenzeichen: 2 AZR 213/23) entschieden, dass ein Beweis des ersten Anscheins besteht, wenn Bedienstete der Deutschen Post Briefe zu den postüblichen Zeiten zustellen. Ein Beweis des ersten Anscheins greift bei typischen Geschehensabläufen ein, also in Fällen, in denen ein bestimmter Sachverhalt feststeht, der nach der allgemeinen Lebenserfahrung auf eine bestimmte Ursache oder auf einen bestimmten Ablauf als maßgeblich für den Eintritt eines bestimmten Erfolgs hinweist. Die Grundsätze des Anscheinsbeweises begründen dabei weder eine zwingende Beweisregelung noch eine Beweisvermutung und auch keine Beweislastumkehr zulasten einer Partei. Ein Anscheinsbeweis wird vielmehr bereits dadurch erschüttert, dass der Prozessgegner atypische Umstände des Einzelfalls darlegt und im Fall des Bestreitens Tatsachen nachweist, welche die ernsthafte, ebenfalls in Betracht kommende Möglichkeit eines abweichenden Geschehensablaufes nahelegen.

SACHVERHALT

Die Parteien streiten über den Zugang der Beendigung des zwischen ihnen bestehenden Arbeitsverhältnisses durch eine arbeitgeberseitige Kündigung. Laut Arbeitsvertrag galt eine Kündigungsfrist von einem Vierteljahr zum Quartalsende. Der beklagte Arbeitgeber kündigte zum 31. Dezember 2021. Zwischen den Parteien war zuletzt unstreitig, dass das Kündigungsschreiben am 30. September 2021 von einem Bediensteten der Deutschen Post in den Hausbriefkasten der Klägerin eingeworfen wurde. Die Klägerin bestreitet jedoch einen Einwurf des Schreibens innerhalb der üblichen Postzustellzeiten. Mit der Entnahme am selben Tag sei nicht mehr zu rechnen gewesen, sodass ihr das Schreiben erst am 1. Oktober 2021 zugegangen sei. Deshalb habe das Arbeitsverhältnis (erst) mit Ablauf des 31. März 2022 geendet. Die Beklagte meint, für einen Zugang außerhalb der üblichen Zeiten gebe es keinen Anhaltspunkt. Das Arbeitsgericht hat die Klage abgewiesen. Das Landesarbeitsgericht hat die Berufung der Klägerin zurückgewiesen.

ENTSCHEIDUNG

Auch die Revision der Klägerin hatte keinen Erfolg. Nach Ansicht des Bundesarbeitsgerichtes ist das Kündigungsschreiben der Klägerin am 30. September 2021 zugegangen, sodass die Kündigungsfrist eingehalten wurde. Nach ständiger Rechtsprechung des Bundesarbeitsgerichtes (zum Beispiel Urteil vom 22. August 2019 – 2 AZR 111/19) und auch des Bundesgerichtshofes (Urteil vom 6. Oktober 2022 – VII ZR 895/21) geht eine verkörperte Willenserklärung, hier also das Kündigungsschreiben, unter Abwesenden nach § 130 Abs. 1 Satz 1 BGB zu, sobald die Willenserklärung in verkehrsüblicher Weise in die tatsächliche Verfügungsgewalt des Empfängers gelangt ist und für diesen unter gewöhnlichen Verhältnissen die Möglichkeit besteht, von ihr Kenntnis zu nehmen.

Zum Bereich des Empfängers gehören auch die von ihm vorgehaltenen Empfangseinrichtungen wie ein Briefkasten. Ob die Möglichkeit der Kenntnisnahme bestand, ist nach den „gewöhnlichen Verhältnissen“ und den „Gepflogenheiten des Verkehrs“ zu beurteilen. So bewirkt der Einwurf in einen Briefkasten den Zugang, sobald nach der Verkehrsanschauung mit der nächsten Entnahme zu rechnen ist. Dabei ist nicht auf die individuellen Verhältnisse des Empfängers zu stellen. Im Interesse der Rechtssicherheit ist vielmehr eine generalisierende Betrachtung geboten. Das heißt, wenn für den Empfänger unter gewöhnlichen Verhältnissen die Möglichkeit der Kenntnisnahme bestand, ist es unerheblich, ob er durch Krankheit, zeitweilige Abwesenheit oder andere besondere Umstände einige Zeit behindert war. Den Empfänger trifft die Obliegenheit, die nötigen Vorkehrungen für eine tatsächliche Kenntnisnahme zu treffen. Unterlässt er dies, wird der Zugang nicht durch solche – allein in der Person des Empfängers liegende – Gründe ausgeschlossen.

Das Bundesarbeitsgericht (und der Bundesgerichtshof) haben bislang die Annahme einer Verkehrsanschauung, wonach bei Hausbriefkästen im Allgemeinen mit einer Leerung unmittelbar nach Abschluss der üblichen Postzustellzeiten zu rechnen sei, die allerdings stark variieren können, nicht beanstandet. Die örtlichen Zeiten der Postzustellung stellen nicht unbeachtliche individuelle Verhältnisse des Empfängers dar. Zu diesen könnte zum Beispiel eine Vereinbarung mit dem Postboten über persönliche Zustellzeiten zählen, konkrete eigene Leerungsgewohnheiten oder auch die krankheits- oder urlaubsbedingte Abwesenheit. Die allgemeinen örtlichen Zustellungszeiten gehören dagegen nicht zu den individuellen Verhältnissen, sondern diese sind vielmehr dazu geeignet, die Verkehrsauffassung über die übliche Leerung des Hausbriefkastens zu beeinflussen. Das Bundesarbeitsgericht hat damit der Vorinstanz (dem Landesarbeitsgericht) Recht gegeben, das diese zu Recht angenommen hat, es bestehe ein Beweis des ersten Anscheins, dass das Kündigungsschreiben am Zustelltag zu den üblichen Postzustellzeiten in den Hausbriefkasten der Klägerin gelegt wurde.

Der Beweis des ersten Anscheins greife, so das Bundesarbeitsgericht, bei typischen Geschehensabläufen ein, also wenn ein bestimmter Sachverhalt feststeht, der nach der allgemeinen Lebenserfahrung mit sehr großer Wahrscheinlichkeit auf eine bestimmte Ursache oder einen bestimmten Ablauf hinweist. Der Beweis des ersten Anscheins begründe weder eine zwingende Beweisregelung noch eine Beweisvermutung oder eine Beweislastumkehr, sondern werde bereits erschüttert, wenn der Prozessgegner atypische Umstände des Einzelfalls darlegt und im Bestreitensfall beweist, die eine ernsthafte, ebenfalls in Betracht kommende Möglichkeit eines abweichenden Geschehensablaufs nahelegen. Der Beweis des ersten Anscheins für eine Zustellung innerhalb der üblichen Postzustellzeiten ergebe sich im vorliegenden Fall aus dem Umstand, dass die Zustellung durch Bedienstete der Deutschen Post bewirkt worden sei und die üblichen Postzustellzeiten – sofern nicht andere Zustelldienste einen maßgeblichen Anteil an der Postzustellung haben und sie zu anderen Zeiten vornehmen – gerade durch deren Zustellverhalten geprägt werden. Die Bediensteten der Deutschen Post haben die Zustellungen während ihrer Arbeitszeiten zu bewirken, die damit ausschlaggebend für die üblichen Postzustellzeiten seien. Auf die genaue Uhrzeit, zu der in den örtlichen Postbezirken die örtliche Zustellung erfolge, komme es nicht an. Diese könne, so das Bundesarbeitsgericht, je nach Arbeitszeit und -organisation eines Zustellers variieren. Da die Klägerin keine atypischen Umstände dargelegt habe, welche die ernsthafte Möglichkeit eines abweichenden Geschehensablaufs nahelegen, habe sie den Beweis des ersten Anscheins nicht erschüttert.

PRAXISHINWEIS

Das Bundesarbeitsgericht musste in dieser Entscheidung nicht über die praktisch sehr relevante Frage entscheiden, ob die Vorlage des Einlieferungsbeleges oder einer Reproduktion eines Auflieferungsbeleges mit einer Unterschrift des Zustellers einen Beweis des ersten Anscheins für einen Zugang des Schreibens an dem auf dem Auslieferungsbeleg genannten Tag begründet. Jedenfalls nicht ausreichend zur Begründung eines ersten Anscheins ist die Vorlage des Einlieferungsbeleges zusammen mit dem Sendungsstatus eines Einwurf-Einschreibens. Daher sollte in der Praxis der Scan des Auflieferungsbeleges eines Einwurf-Einschreibens vorsorglich innerhalb des Bereitstellungszeitraumes von 15 Monaten heruntergeladen und vorgehalten werden.

Verantwortlich:
Professor Andreas Biedermann, Rechtsanwalt und Geschäftsführer im Bauindustrieverband Niedersachsen-Bremen und Hannover.

Vergaberecht in der Praxis

Rechtsanwältin Andrea Kullack
Spezialistin im Bau- und Vergaberecht, Frankfurt/Main

Die Verpflichtung zur Preisaufklärung im Ausschreibungsverfahren



Die VOB/A gibt dem Auftraggeber mit § 16a das Recht, Angebote, die unangemessen niedrig oder mischkalkuliert sind, preislich aufzuklären. Ergibt die Aufklärung, dass das Angebot nicht auskömmlich ist und der Bieter die Leistung möglicherweise nicht vertragsgemäß erbringen kann, kann das Angebot gemäß § 16 Abs. 1 Nr. 3 VOB/A ausgeschlossen werden. Dies gilt insbesondere, wenn zu befürchten ist, dass der Bieter den Vertrag nicht ordnungsgemäß erfüllt oder später Nachforderungen stellt.

WANN IST EIN ANGEBOT UNANGEMESSEN NIEDRIG?

Wann ein ungewöhnlich niedriger Angebotspreis und mithin eine Aufklärungspflicht des öffentlichen Auftraggebers vorliegt, bestimmt sich nach den Umständen des Einzelfalls. Der öffentliche Auftraggeber ist verpflichtet, in die Prüfung der Preisbildung einzutreten, wenn der Abstand zwischen dem Angebot des bestplatzierten und dem Angebot des zweitplatzierten Bieters mindestens 20 Prozent beträgt. Bezugspunkt für die Berechnung der prozentualen Abweichung der Angebote untereinander ist das nächsthöhere Angebot. Dieses wird mit hundert Prozent angesetzt und ausgehend davon der Abstand zum günstigsten Angebot berechnet (VK Sachsen, Beschluss vom 25. Mai 2022 – 1/SVK/005-22). In diesem Fall – das Angebot lag 19,9 Prozent unter dem nächsthöheren Angebot – sah die Vergabekammer die Aufgreifschwelle von 20 Prozent als nicht überschritten an. Eine Aufklärungspflicht des preislichen Angebots besteht nicht, wenn die Grenze von 20 Prozent zum nächsthöheren Angebot nicht erreicht ist (VK Baden-Württemberg, Beschluss vom 12. April 2021 – 1 VK 3/21). Allerdings ist es dem Auftraggeber unbenommen, auch unterhalb dieser Schwelle eine Preisprüfung vorzunehmen, wenn zum Beispiel Anhaltspunkte für eine Mischkalkulation gegeben sind.

Bezugspunkt für eine Preisprüfung können eingegangene Konkurrenzangebote, Grobkalkulationen von Beratern, Kostenschätzungen des Auftraggebers, seine Erfahrungswerte aus anderen Ausschreibungen, aber auch eine drastische Preisreduzierung zum eigenen vorangegangenen Angebot des Bieters sein. Der Auftraggeber hat einen Beurteilungsspielraum, ob er das Angebot als ungewöhnlich niedrig ansieht oder nicht. Schlichte Behauptungen von Bieterseite an einem hohen Interesse am Auftrag reichen nicht, um einen Ausschluss zu vermeiden. Es müssen vielmehr sach- und/oder unternehmensbezogene sowie wettbewerbsorientierte Gründe dargelegt werden. Ob die Aufklärung zu einer zufriedenstellenden Erläuterung des Angebotspreises geführt hat, unterliegt dem Beurteilungsspielraum des Auftraggebers (OLG Frankfurt, Beschluss vom 28. Juli 2022 – 11 Verg 4/22).

WIE HAT DIE PREISPRÜFUNG EINES UNTERKOSTENANGEBOTS ZU ERFOLGEN?

Bei den Kostenpositionen, die maßgeblich für den niedrigen Angebotspreis sind, hat der Auftraggeber eine eindeutig formulierte Anforderung an den Bieter zu richten, mit der er Erläuterungen verlangt und Gelegenheit gibt, die „Seriosität“ des Angebots nachzuweisen.

Kommt der Bieter einem ordnungsgemäßen Aufklärungsgesuch des Auftraggebers nicht nach, muss grundsätzlich keine weitere Aufklärung erfolgen.

Liegt ein Unterkostenangebot vor, muss der Auftraggeber sorgfältig prüfen und prognostizieren, ob trotzdem eine ordnungs- und vertragsgemäße Leistungserbringung zu erwarten ist (VK Westfalen, Beschluss vom 27. Mai 2024 – VK 1-10/24).

Eine Aufklärung wegen eines unangemessen niedrigen Preises muss nicht nur erfolgen, wenn der Gesamtpreis des Angebots betroffen ist und eine Aufgreifschwelle zur Aufklärung verpflichtet. Vielmehr gehört es, zumindest in Bezug auf das für den Zuschlag in Betracht kommende Angebot, auch zur Aufklärung, dass Einzelpreise des Bieters hinterfragt werden. Ziel ist in beiden Fällen, dass der Auftraggeber eine Grundlage für die Prognose erhält, ob der Auftragnehmer den Vertrag über die gesamte Laufzeit ordnungsgemäß wird ausfüllen können.

AUSGANGSPUNKT DER PREISPRÜFUNG IST DER GESAMTPREIS

Ausgangspunkt der Preisprüfung ist der Gesamtpreis eines Angebots (VK Bund, Beschluss vom 2. März 2023 – VK 2-10/23). Ein Angebot wird von der Wertung ausgeschlossen, wenn Preise zwar eingetragen wurden, die angegebenen Preise jedoch offensichtlich unzutreffend sind. Die Bieter dürfen trotz ihrer grundsätzlichen Kalkulationsfreiheit die Gesamtkosten nicht beliebig einzelnen Positionen des Leistungsverzeichnisses zuordnen und dadurch möglicherweise Zahlungspflichten des Auftraggebers bei Vertragsabwicklung manipulieren (hier verneint).

Der öffentliche Auftraggeber darf den Zuschlag auf ein Angebot ablehnen, wenn er die geringe Höhe des angebotenen Preises nicht zufriedenstellend aufklären kann. Dies impliziert einen Beurteilungsspielraum des Auftraggebers im Hinblick auf die Frage, ob zufriedenstellend aufgeklärt worden ist. Stehen deutlich unter den zu erwartenden Kosten liegende Ansätze bei bestimmten Positionen auffällig hohe Ansätze bei anderen Positionen des Leistungsverzeichnisses gegenüber, indiziert dies nach dem BGH (a. a. O.) eine Preisverlagerung, die vom Bestbieter zu erschüttern ist.

IST DAS FORMBLATT VHB 223 „AUFGLIEDERUNG DER EINHEITSPREISE“ VOLLSTÄNDIG AUSZUFÜLLEN?

Im Formblatt 223 (Aufgliederung der Einheitspreise) muss der Bestbieter auf Verlangen der Vergabestelle für bestimmte Einzelpositionen den Zeitansatz und die Kostenbestandteile (Lohn, Stoff, Geräte, Sonstiges) pro Mengeneinheit eintragen und so den jeweiligen Einheitspreis aufschlüsseln. Gemäß Fußnote zwei des Formblatts gilt dies auch für Teilleistungen, die ein Nachunternehmer erbringen soll.

Trägt ein Bieter in die Spalte „Sonstiges“ immer 0 und bei einigen Positionen im Leistungsverzeichnis in allen Spalten Nachunternehmer

ein, ist sein Angebot auszuschließen (VK Südbayern, Beschluss vom 27. Mai 2020 – 3194.Z3-3_01-20-7).

Im Formblatt VHB 223 „Aufgliederung der Einheitspreise“ sind alle erforderlichen Eintragungen vorzunehmen. Die Vorlage einer unvollständigen Erklärung ist rechtlich genauso zu behandeln wie das körperliche Fehlen eines Formblatts und führt zum Ausschluss des Angebots (VK Bund, Beschluss vom 25. Mai 2020 – VK 1-24/20).

Ein berechtigter Anlass für die Prüfung eines Angebots besteht, wenn die Einheitspreise auffällig niedrig sind. Es ist nicht zu beanstanden, wenn ein Auftraggeber vom Bieter eine nähere Aufschlüsselung der Preisermittlung und nähere Ausführungen zu den Kosten verlangt. Denn nicht nur der Gesamtpreis ist wertungsrelevant, sondern auch die Kalkulation, unter anderem, weil diese Aufschluss darüber gibt, ob das Angebot kostendeckend ist. Der Bieter muss darlegen und nachweisen können, dass sein Angebot kein Unterkostenangebot ist. Die Kalkulationsfreiheit eines Bieters hat ihre Grenze, wenn und soweit ein Unterkostenangebot vorliegt und der Auftraggeber im Rahmen seines rechtlich gebundenen Ermessens bei verbleibenden Zweifeln entscheidet, dieses nicht zu beauftragen (BGH, Beschluss vom 31. Januar 2017 – X ZB 10/16).

Eintragungen im Formblatt 223 werden zwar nicht Vertragsbestandteil, weil im Vertrag nur die (Einheits-)Preise, nicht aber deren einzelne Elemente oder die Art ihres Zustandekommens vereinbart werden. Das Formblatt ist jedoch ein Instrument zur Preisprüfung. Der Auftraggeber benötigt für die Anforderung des Formblatts 223 einen Aufklärungsbedarf hinsichtlich der Preisgestaltung des Bieters. Er muss entweder die Aufklärung eines ungewöhnlich niedrig oder hoch erscheinenden Angebots bezwecken. Nur hierzu darf das Formblatt 223 angefordert werden.

SIND AUCH DIE PREISE DER NACHUNTERNEHMER AUFZUSCHLÜSSELN?

Der Auftraggeber kann auch dann in eine Prüfung der Preise eintreten, wenn die sogenannte Aufgreifschwelle nicht erreicht ist, das Angebot aber aus anderen Gründen – etwa weil der Angebotspreis unangemessen niedrig erscheint und zugleich Anhaltspunkte für eine Mischkalkulation bestehen – konkreten Anlass zur Preisprüfung gibt.

Mit dem Nachforderungs- und Aufklärungsschreiben kann der Auftraggeber den Bieter zugleich dazu auffordern, sich zu bestimmten Einzelpreispositionen näher zu erklären.

Es ist einem Bieter grundsätzlich zumutbar, auch die Preise solcher Leistungspositionen aufzuschlüsseln, die von Nachunternehmern erbracht werden (OLG Düsseldorf, Beschluss vom 19. Mai 2021 – Verg 13/21).

Ein Auftraggeber darf eine Verwaltungspraxis, auf die sich die Bieter eingestellt und auf die sie vertraut haben, nicht ohne rechtzeitige und deutliche Vorankündigung ändern (OLG Düsseldorf, s. o.) Der Entscheidung des OLG Düsseldorf lag folgender Sachverhalt zugrunde: Für den europaweit ausgeschriebenen Brückenbauauftrag ist einziges Kriterium der Preis. Das billigste Angebot weist einen Preisabstand von mehr als elf Prozent zum nächsten aus. Außerdem ergeben sich nach dem Preisspiegel auffällig hohe und niedrige Einzelpreise. Mittels Aufgliederung der Einheitspreise (hier: FB 223 VHB Bayern) verlangt die Vergabestelle Aufklärung aufgeführter Positionen und verweist auf die Ausschlussfolge bei Nichterfüllung. Der Bestbieter reicht das Formblatt nur teilweise ausgefüllt ein; bei Positionen mit Nachunternehmereinsatz trägt er 0 Euro ein. Nach Angebotsausschluss wendet er ein, die Vergabestelle weiche ohne Ankündigung von ihrer bisherigen Praxis ab, solche Fehler zu tolerieren. Zudem sei die Aufgreifschwelle unangemessener Preise nicht erreicht und für Nachunternehmer sei eine Aufgliederung noch nicht möglich.

Das OLG Düsseldorf hat entschieden, dass der Ausschluss nicht zu beanstanden sei. Ein unvollständig ausgefülltes Formblatt rechtfertigt den Ausschluss sowohl nach § 15 EU Abs. 2 VOB/A 2019 als auch nach § 16 EU Nr. 4 VOB/A 2019. Der Senat stellt klar, dass die Kenntnis von den Voraussetzungen einer Prüfung der Preise nach § 16d EU VOB/A 2019 zum grundlegenden Bieterwissen gehört. Die Aufgreifschwelle im Rahmen der Preisangemessenheitsprüfung gibt nur Auskunft darüber, wann der Auftraggeber zur Aufklärung verpflichtet ist. Es ist ihm nicht untersagt, auch aus anderen sachlichen Gründen – hier: niedriger Angebotspreis und Anhaltspunkte für Mischkalkulation – in die Prüfung einzutreten und Aufklärung zu verlangen. Der Senat sieht nicht, dass die Aufgliederung von Preisen bei bereits gebundenen Nachunternehmern unzumutbar ist.

Bereits der BGH hat mit seinem Urteil vom 13. September 2022 – XIII ZR 9/20 entschieden, dass eine Preisaufklärung bei Nachunternehmereinsatz zulässig ist. Eine Aufklärung über die Preiskalkulation eines Nachunternehmers kann jedenfalls dann verlangt werden, wenn zu klären ist, ob das Angebot den Vorgaben im Leistungsverzeichnis entspricht. Es ist einem Bieter grundsätzlich zumutbar, die zur Preisaufklärung erforderlichen Informationen bei seinem Nachunternehmer einzuholen.

Bei einem berechtigten Preisaufklärungsverlangen des Auftraggebers ist auch die Kalkulation des Nachunternehmers offenzulegen. Der BGH erteilt der Literaturmeinung eine Absage, die eine entsprechende Befugnis des Auftraggebers wegen fehlender Vertragsbeziehung zum Auftraggeber und aus Zumutbarkeitserwägungen ablehnt. Jedenfalls wenn zu klären ist, ob ein Angebot den Vorgaben im Leistungsverzeichnis entspricht oder ob es wegen inhaltlich unvollständiger oder unzutreffender Preisangaben auszuschließen ist, kann die Kalkulation des Nachunternehmers in die Aufklärung einbezogen werden. Stünde der Umstand, dass ein Bieter (auch) Nachunternehmerleistungen anbietet, in diesem Fall einer Aufklärung entgegen, hätte dies zur Folge, dass zwingend auszuschließende Angebote zu werten wären. Das wiederum stünde mit den Grundsätzen wettbewerblicher Vergabe offensichtlich nicht im Einklang. Dem Bieter ist es auch ohne Weiteres zumutbar, das Aufklärungsverlangen an seinen Nachunternehmer weiterzuleiten und die erforderlichen Informationen bei ihm einzuholen.

Öffentliche Auftraggeber haben, wie der BGH mehrfach hervorgehoben hat, ein durch § 13 Abs. 1 Nr. 3 VOB/A geschütztes Interesse daran, dass die Preise durchweg korrekt angegeben werden. Hintergrund dieser Regelung ist unter anderem, dass die Zahlungspflichten des Auftraggebers durch Verlagerung einzelner Preisbestandteile manipuliert werden können (BGH, Urteil vom 19. Juni 2018 – X ZR 100/16). Zugleich ist der Ausschlussgrund des Fehlens von Preisangaben nicht nur dann gegeben, wenn wesentliche Preisangaben gänzlich fehlen oder in formeller Hinsicht unvollständig sind, sondern auch dann, wenn zwar eine Preisangabe vorhanden ist, diese aber inhaltlich nicht der „geforderten“ Preisangabe entspricht (vgl. OLG Naumburg, Urteil vom 15. Januar 2021 – 7 U 39/20). Bedarf es zur Abklärung von Ausschlussgründen oder der Korrektheit von Einheitspreisen näherer Angaben zur Preisermittlung des Nachunternehmers, sollten Bieter an entsprechenden Aufklärungen fristgerecht mitwirken. Eine verweigerte Aufklärung führt zwingend zum Ausschluss.

IST EINE MISCHKALKULATION BEI BAGATELLPOSITIONEN ZULÄSSIG?

Ein Angebot kann nicht ausgeschlossen werden, wenn sich die – nachgewiesene – Mischkalkulation nur auf Bagatellpositionen bezieht (VK Südbayern, Beschluss vom 6. Februar 2024 – 3194.Z3-3_01-23-58). Dort, wo der Bieter seine Preisbildung nicht plausibel erläutern konnte, ging es nur um Bagatellpositionen. Der Ausschluss des Bestbieters wäre daher unverhältnismäßig und würde dem Ziel des Vergaberechts zuwiderlaufen, wirtschaftliche Auftragsvergaben zu gewährleisten und Ausschlüsse aussichtsreicher Angebote allein wegen formaler Gründe zu verhindern. Dass der Auftraggeber bei allen Bietern mit gleichem Maß messen muss, versteht sich dabei von selbst. Bei der Preisprüfung muss der Auftraggeber einen einheitlichen Maßstab anlegen, das heißt, das Angebot des Bestbieters darf nicht „zu Tode aufgeklärt“ werden, während der Auftraggeber die Preise des zweitbesten Bieters gewissermaßen „durchwinkt“.

Verantwortlich:
Rechtsanwältin Andrea Kullack,
Spezialistin im Bau- und Vergaberecht,
Frankfurt/Main.

Neue Urteile im Bauvertragsrecht

Rechtsanwalt Bernd Knipp
Seniorpartner der Kanzlei HFK Rechtsanwälte Heiermann Franke Knipp und Partner mbB

Die Anrechnung eines anderweitigen Erwerbs bei der Vergütung nach einer freien Kündigung des Bauvertrags



Im Falle einer freien, das heißt, ohne einen wichtigen Grund erklärten Kündigung des Bauvertrags durch den Auftraggeber erhält der Unternehmer bekanntlich die vereinbarte Vergütung nicht nur für die bis dahin erbrachten Leistungen, sondern auch im Hinblick auf die infolge der Kündigung nicht (mehr) erbrachten Leistungen. Er muss sich jedoch gemäß § 648 Satz 2 BGB dasjenige vergütungsmindernd anrechnen lassen, was er infolge der Aufhebung des Vertrags an Aufwendungen erspart, oder was er durch anderweitige Verwendung seiner Arbeitskraft erwirbt oder zu erwerben böswillig unterlässt. Diese zugegebenermaßen etwas sperrige und für Baupraktiker kaum verständliche Regelung bedarf einer näheren Beleuchtung und Erörterung, so wie sie in der beruflichen Anwaltspraxis immer wieder auf der Tagesordnung steht.

Während in früheren Zeiten boomender Baukonjunktur festangestellte Arbeitskräfte des Unternehmers im Anschluss an einen gekündigten Bauvertrag üblicherweise binnen kurzer Frist bei anderen Bauvorhaben des gekündigten Bauunternehmers problemlos eingesetzt werden konnten, ist dies bei der derzeitigen und anhaltenden Flaute in der Baubranche eher die Ausnahme. Mit Blick darauf, dass der Auftragnehmer durch die freie Kündigung des Auftraggebers zwar nicht schlechter-, aber finanziell auch nicht bessergestellt werden soll, ist ein solcher möglicher anderweitiger Einsatz des Personals, dass gerade erst durch die Kündigung für andere Baustellen beziehungsweise Bauvorhaben wieder zur Verfügung steht, grundsätzlich als Vorteil anzurechnen und damit von der Vergütung für die beauftragten, aber nicht mehr erbrachten Bauleistungen in Abzug zu bringen. Die Kürzung dieses Vergütungsanspruchs aufgrund eines anderweitigen Erwerbs erfolgt in dem Umfang, wie der Auftragnehmer tatsächlich Arbeitskräfte anderweitig einsetzen kann und damit eben anderweitigen Erwerb erzielt.

Im Grundsatz gilt, dass sich der Unternehmer in aller Regel diesen anderweitigen Personaleinsatz bei der Höhe seines Vergütungsanspruchs aus § 648 Satz 2 BGB in der Regel nur dann anrechnen lassen muss, wenn es einen unmittelbaren sachlichen Zusammenhang zwischen der Kündigung und dem sodann erst aufgrund eines weiteren, ansonsten nicht abwickelbaren Bauauftrags möglichen anderweitigen Erwerbs gibt, also ein sogenannter „Füllauftrag“ vorliegt, der den anderweitigen Einsatz von festangestelltem Personal erfasst beziehungsweise ermöglicht. Ein anderweitiger Erwerb liegt in diesen Fällen jedoch regelmäßig nicht vor, wenn das Personal für Aufträge eingesetzt wird, die der Unternehmer auch ohne die Kündigung des betroffenen Bauvertrags abgewickelt hätte.

Damit aber soll der weitere Einsatz des Personals auf anderen Baustellen grundsätzlich keine Bedeutung haben, weil er nicht per se als anderweitiger Erwerb gilt. Dass der Unternehmer bei dieser Betrachtungsweise erhebliche wirtschaftliche Vorteile gegenüber der vertragsgemäßen Fortführung des gekündigten Vertrags erzielen kann, lässt die Rechtsprechung vielfach zu. Dabei wird für das Personal, das der Unternehmer im Anschluss an eine Kündigung durch den Auftraggeber für einen anderen Auftrag einsetzt, dort jedenfalls teilweise produktiv eingesetzt, wenn man von gewissen Produktivitätsverlusten durch personelle Umschichtungen einmal absieht. Der Unternehmer, der sein kündigungsbedingt freigewordenes Personal für einen anderen, zuvor bereits akquirierten Auftrag einsetzt, erwirtschaftet mit diesem Personaleinsatz im Regelfall zumindest die hiermit verbundenen Personalkosten. Idealerweise erwirtschaftet er hiermit sogar zusätzliche Deckungsbeiträge für allgemeine Geschäftskosten und Gewinn. Dies kann dadurch erfolgen, dass er sich durch den Einsatz der freigewordenen Arbeitskräfte die Einstellung oder sonstige Hinzuziehung von entsprechendem Personal (etwa durch einen Nachunternehmereinsatz) bei dem anderen Auftrag ersparen kann oder dass er durch den zusätzlichen Personaleinsatz den betroffenen Auftrag in kürzerer Zeit abschließen kann und damit weitere Folgeaufträge auch schon früher beginnen und dann auch schneller abwickeln kann. Dies alles nimmt die Rechtsprechung bei geschicktem Vortrag vielfach hin, obwohl in aller Regel doch gerade nicht angenommen werden kann, dass die von der Kündigung betroffenen festangestellten Arbeitskräfte auch ohne die Kündigung in dem maßgeblichen Zeitraum nebenher auf beiden Baustellen tätig gewesen wären.

Denn bei Bauverträgen kann eigentlich mit Ausnahme von Bauleitungstätigkeiten, die tatsächlich teilweise parallel für mehrere Baustellen ausgeführt werden können, nicht angenommen werden, dass festangestelltes Personal etwa Tätigkeiten einer anderen Baustelle einfach noch in den vorgesehenen Arbeitszeiten hätte miterledigen können. Dies mag zwar im Architektenrecht gelten, weil in Architekturbüros angestelltes Personal die zur Ausführung des gekündigten Architektenvertrags erforderlichen Tätigkeiten sowie alle weiteren erforderlichen Tätigkeiten für die bereits zuvor akquirierten Aufträge oftmals miterledigen.

Wenn zudem der Unternehmer ohne die Kündigung anderes Personal zusätzlich hätte einstellen oder Nachunternehmer hätte beauftragen müssen, um die anderen Baustellen abwickeln zu können, liegen in diesen hypothetischen zusätzlichen Personalkosten ersparte Aufwendungen, die sich der Unternehmer aber auch als solche anrechnen lassen muss, um nicht über aufgrund der Kündigung erst ermöglichte wirtschaftliche Vorteile zu verfügen.

Verwendet der Unternehmer seine kündigungsbedingt freigewordenen betrieblichen Ressourcen für einen anderen Auftrag, erwirtschaftet er hiermit auch regelmäßig Deckungsbeiträge für die hiermit verbundenen Kosten. Die Deckungsbeiträge sind dann auch als anderweitiger Erwerb anzusehen. Die Deckungsbeiträge für allgemeine Geschäftskosten und Gewinn infolge des anderweitigen Personaleinsatzes sind aber nur dann anzurechnen, wenn das Personal bei echten Füllaufträgen eingesetzt wird, die der Unternehmer ohne die Kündigung des Vertrags nicht angenommen hätte. Zwischen der Kündigung und dem anderweitigen Erwerb muss ein kausaler Zusammenhang in der Weise bestehen, dass der Auftragnehmer erst und allein durch die Vertragskündigung in die Lage versetzt wurde, den anderweitigen Erwerb zu tätigen. An der Ursächlichkeit zwischen Kündigung und Folgeauftrag fehlt es stets dann, wenn der Betrieb des Auftragnehmers auch ohne die Kündigung bereits nicht voll ausgelastet ist. Andernfalls hätte der Folgeauftrag schließlich auch mit den übrigen Kapazitäten erfüllt werden können. Ein Gewinn aus einem Füllauftrag kann daher in der Regel nur dann als anderweitiger Erwerb in Betracht kommen, wenn ein Unternehmen voll oder zumindest im Grenzbereich von hundert Prozent beschäftigt ist, sodass es den weiteren Auftrag ohne die Kündigung nicht hätte annehmen können.

Verantwortlich:
Rechtsanwalt Bernd Knipp,
Seniorpartner der Kanzlei HFK
Rechtsanwälte Heiermann Franke Knipp
und Partner mbB.

Erlebniswelt für Bagger

Baumaschinenmuseum Ebianum feiert 10-jähriges Jubiläum

FISIBACH (SR). Echte Baumaschinenfans haben in der Schweiz ihr eigenes Eldorado: das Ebianum, das sich rund 30 Autominuten entfernt vom Flughafen Zürich befindet. Im Baumaschinenmuseum in Fisibach dreht sich alles um das Baggern. Doch es bietet mehr als reine Oldtimer – es macht die Entwicklung der Baumaschinentechnologie mittels Interaktion lebendig. Initiator der neuen Baumaschinen-Erlebniswelt ist die Schweizer Unternehmensgruppe Eberhard. Sie realisierte vor zehn Jahren das Ebianum, das 2015 eröffnet wurde und 2025 sein 10-jähriges Jubiläum feiert.

Der Baubeginn erfolgte am 7. Juli 2014 exakt 60 Jahre nach Firmengründung durch die Brüder Heinrich und Rudolf Eberhard. Das Museumskonzept wird getragen von der Tradition und der Moderne. Aufgezeigt wird am Beispiel der Unternehmensgruppe Eberhard, wie sich diese entwickelt hat. Die Firmengründer Heinrich und Rolf Eberhard bewirtschafteten in den 1950er-Jahren 110 Hektar Land in Kloten. Doch ihre Zukunft war ungewiss – der Flughafen sollte in einer weiteren Etappe ausgebaut werden. Haus und Hof standen somit auf der Kippe. Doch die Unternehmer entdeckten 1954 eine gebrauchte Cat Raupe HT4 – die Baumaschine markierte die Geburtsstunde ihres Unternehmens und bildete den Grundstock sowie das Startkapital für ihre Aktivitäten. Original-Exponate der ersten Stunde unterstreichen im Ebianum die unternehmerischen Anfänge von 1954 bis 1987. Was das Unternehmen heute darstellt, verdeutlichen Requisiten und Bilder. So ergeben sich Einblicke in das Geschäft eines vielseitig aufgestellten Bauunternehmens im 21. Jahrhundert.



Die Exponate wurden mühevoll zerlegt und für die Präsentation im Ebianum wieder aufgebaut.

Nachdem der Museumsbetrieb 2015 aufgenommen wurde, entwickelte sich das Ebianum über die Jahre zu einem wahren Publikumsmagnet. In den ersten fünf Jahren besuchten rund 112 000 Personen das Museum. Die Besucherzahlen wuchsen kontinuierlich und 2024 konnten 63 000 Eintritte verzeichnet werden. „Baumaschinen kann man verstehen" – das ist das Motto, unter dem die Besucher an die Technik herangeführt werden sollen. Wie Baumaschinen der Anfangszeit ausschauten und welche Technik in ihnen steckte, wird anhand einer Dampfwalze aus dem Jahr 1928 veranschaulicht. Was heute möglich ist, zeigt ein Simulator, mit dem Besucher selbst einen Bagger steuern können.

Am Samstag, den 10. Mai 2025, feiert das Baggermuseum in der Müliwisstraße in Fisibach seinen zehnten Geburtstag. Geboten wird dann Action und Technik, wie das Fahren mit Baggern und Lkw oder das Beobachten der zahlreichen Oldtimer in Bewegung. Außerdem können Besucher selbst kreativ werden und kleine Betonquader gießen. Sie dürfen mit Metallbaukästen Schrauben und Muttern drehen und so technische Ideen umsetzen. Oder den Schweißhelm aufsetzen und die Funken fliegen lassen. Geboten wird ein buntes Programm für die ganze Familie. Für kulinarische Verpflegung ist gesorgt.

Erwachsene zahlen zehn Schweizer Franken Eintritt, was knapp zehn Euro entspricht, Familien (zwei Erwachsene und bis zu vier Kinder) das Doppelte. Weitere Infos gibt es unter https://www.ebianum.ch/.



Seltene Raritäten haben in der Baumaschinen-Erlebsniswelt ein Zuhause.
Fotos: Eberhard

Quiz für bauma-Checker

Kennst Du die bauma wirklich? Finde es heraus

MÜNCHEN (SR). Du denkst, Du kennst die bauma wie Deine Westentasche? Abwarten. Nur wer die nächsten Fragen zur größten Messe der Welt richtig beantworten kann, darf sich echter bauma-Checker nennen.

1. In welchem Jahr fand die erste bauma statt?
   a) 1954 b) 1960 c) 1967 d) 1973

2. Wie viele Besucher zog die bauma 2022 an?
   a) 100 000 b) 250 000 c) 500 000 d) Über 600 000

3. Wie viele Quadratmeter Ausstellungsfläche (innen und außen) bietet die bauma?
   a) 200 000 m² b) 400 000 m² c) 600 000 m² d) 700 000 m²

4. Welche Baumaschine ist auf der bauma am häufigsten ausgestellt?
   a) Kettendozer b) Bagger c) Scraper d) Baggerlader

5. Was ist das MiC-4.0-BUS-Protokoll, das auf der bauma 2019 vorgestellt wurde?
   a) Ein Protokoll zur Verbesserung der Energieeffizienz von Baumaschinen
   b) Ein System zur Überwachung von Baustellen in Echtzeit
   c) Ein neues Tool zur Fehlerdiagnose
   d Ein Standard für die Kommunikation zwischen Baumaschinen und Anbaugeräten

6. Was denkt ein Baggerfahrer, wenn er auf der bauma einen neuen Bagger sieht?
   a) Den will ich ausprobieren!
   b) Der hat bestimmt mehr PS als meiner!
   c) Der passt perfekt in meinen Sandkasten!
   d) Ich frage mich, wann er auch noch Kaffeekochen kann.

7. Was macht ein Baggerfahrer auf der bauma, wenn er eine Pause braucht? Mehrere Antworten möglich
   a) Er gräbt sich ein Loch.
   b) Er setzt sich in eine Fahrerkabine und macht ein Nickerchen.
   c) Er testet die neuesten Bagger-Sitze auf Bequemlichkeit.
   d) Er geht zur Fahrerbar und stärkt sich mit einer Leberkässemmel.

Richtige Antworten: 1a, 2c, 3c, 4b, 5d, 6a, 7b-d

bauma – Wissensperlen

MÜNCHEN (PFW). Traditionell geizt die Weltleitmesse bauma nicht mit Superlativen. Neben harten Fakten gibt es aber auch viele Kuriositäten.

Beeindruckende Dimension: Die Gesamtausstellungsfläche von 614 000 Quadratmetern ist ziemlich beeindruckend. Zum Vergleich umfasst der Vatikanstaat nur etwa 44 Hektar, also 440 000 Quadratmeter, und ist damit deutlich kleiner.



Foto: Adobe Stock/by-studio

Na dann – Prost: In der Zeppelin-Fahrerbar sind 2022 während der gesamten Messewoche 154 Hektoliter Bier getrunken worden. Hört sich viel an, doch auf dem Oktoberfest werden in Summe etwa sieben Millionen Liter Bier konsumiert. Das heißt, die Oktoberfestbesucher schaffen allein an einem Tag 4 375 Hektoliter.

Ganz Duisburg kommt auf die bauma: 2022 zählte die weltgrößte Baumaschinenmesse 495 000 Besucher, das entspricht in etwa der Einwohnerzahl Duisburgs.

Völkerverständigung pur: Aussteller aus 60 Ländern sind in diesem Jahr auf der bauma vertreten. Bei den Besuchern wird es noch internationaler: Aus rund 200 Ländern reisen Interessierte nach München, was eine größere internationale Beteiligung als die Anzahl der Mitgliedstaaten der Vereinten Nationen darstellt.

Spot an: Wenn in der Allianz Arena die Kicker des FC Bayern aufspielen, sorgen 232 Scheinwerfer dafür, dass die Zuschauer alles bestens im Blick behalten. Gut 55 Mal so viele, nämlich 12 900, Scheinwerfer rücken in der Halle B6 die Cat Baumaschinen ins rechte Licht.

Idealgewicht eines Blauwals: Mit 106 Tonnen ist der Cat Radlader 992 das schwerste Exponat auf dem Gemeinschaftsstand von Zeppelin und Caterpillar in der Halle B6 und dem angrenzenden Freigelände. Damit bringt der Radlader nicht ganz so viel auf die Waage wie ein ausgewachsener Blauwal, dieser wiegt 130 bis 150 Tonnen.

Paris lässt grüßen: Auch der Leberkäskonsum in der Fahrerbar konnte sich sehen lassen: Sieben Tonnen der bayerischen Spezialität sind 2022 verspeist worden. Würde man diese Menge in Ein-Kilogramm-Leberkäsblöcke stapeln und wäre jeder Block etwa zehn Zentimeter hoch, käme ein Turm mit einer Höhe von 700 Metern zustande. Das ist ungefähr so hoch wie zwei Eiffeltürme übereinander.



Foto: Adobe Stock/rdnzl

Herzlichen Glückwunsch: Auf der diesjährigen bauma feiert Caterpillar seinen 100. Geburtstag. Zum Zeitpunkt der letzten Bevölkerungserhebung 2022 lebten in Deutschland knapp 16 800 Menschen, die hundert Jahre oder älter waren. Das entspricht der Größe einer Kleinstadt. Aber Caterpillar ist nicht der einzige Jubilar: Der Zeppelin-Fahrerclub wurde 1995 aus der Taufe gehoben und feiert auf der bauma sein 30-jähriges Bestehen.

RÄTSELSPASS FÜR KLEINE BAUMASCHINEN-FANS

Suchbild für Adleraugen!

Suche alle Personen und den Zeppi im bauma-Wimmelbild!



Ronald, Uwe, Stefan und Markus sind die besten Baggerfahrer.



Fritz ist ein richtiger Tollpatsch.



Klaus begutachtet die Baumaschinen.

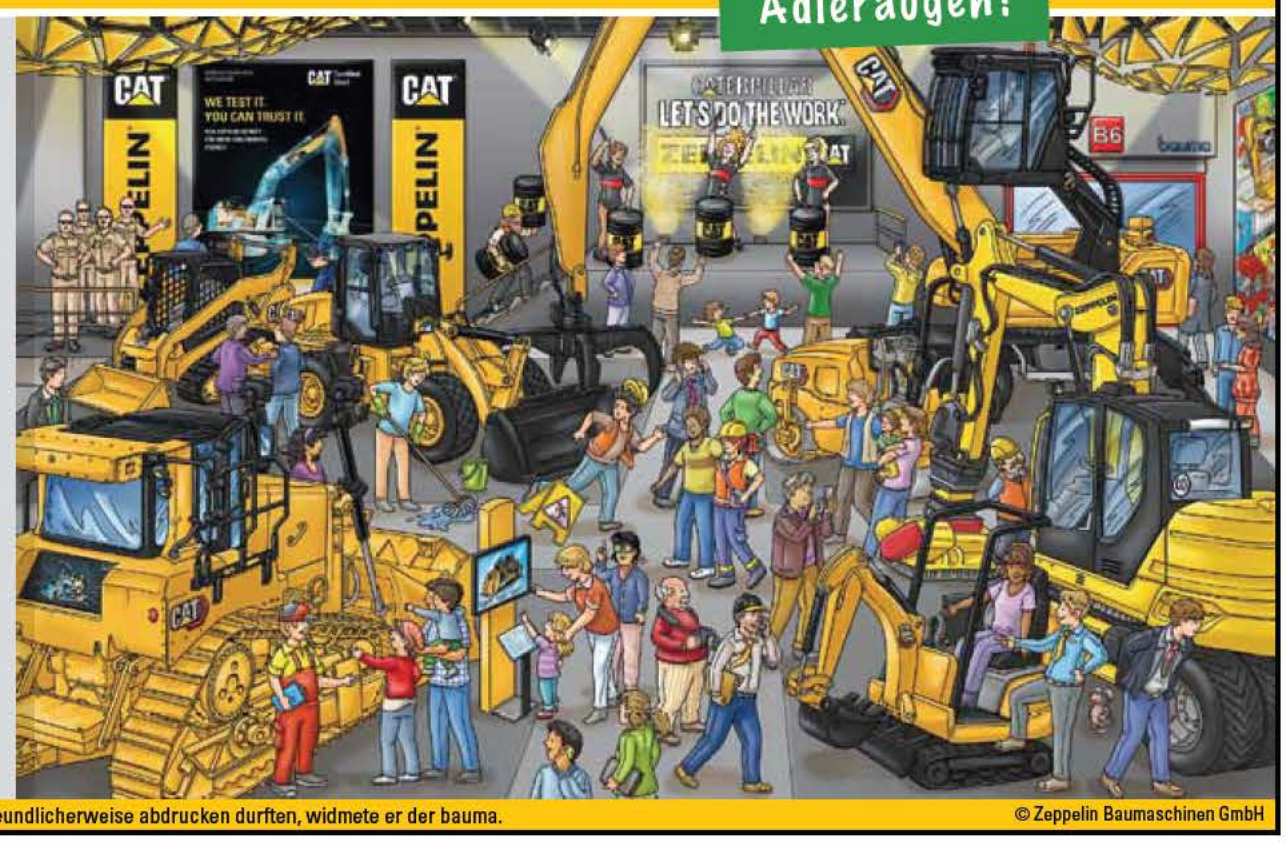


Lilly hat alles im Griff.



Bernhard erklärt gerne Technologien.





Illustrator Max Walther hat das Zeppelin-Cat-Wimmelbuch gestaltet. Eine Seite daraus, die wir freundlicherweise abdrucken durften, widmete er der bauma.

© Zeppelin Baumaschinen GmbH