BAUBLATT

Mai | Juni 2025 52. Jahrgang Nr. 440

MENSCHEN, MÄRKTE, MASCHINEN, METHODEN, MATERIAL

Hightech lässt Herzen höherschlagen



Volles Haus in der Halle B6: Dichtes Gedränge herrschte eine Woche lang am Messestand von Zeppelin und Caterpillar auf der bauma in München, die mit neuesten Technologien wieder mal alle Register zogen. Eindrucksvoll wurde gezeigt, wie Nachhaltigkeit und Digitalisierung die Baumaschinenwelt in Zukunft prägen. Wie erfolgreich die bauma war, unterstrich ein neuer Verkaufsrekord – mancher Kaufvertrag fand die Unterschrift auf einem Bierdeckel. Mit über 50 Exponaten, ferngesteuerten Baggern und batterieelektrischen Kraftpaketen wurde die bauma zur Spielwiese für Technikfans. Dass die weltgrößte Messe für Herzklopfen sorgte, bewiesen drei Paare, die sich inmitten des gelben Eisens verlobten. Somit bewies die bauma erneut, dass sie der Herzschlag der Branche ist. Mit dieser Ausgabe lassen wir die Messewoche noch mal Revue passieren. Foto: Zeppelin/Sabine Gassner

Beste bauma aller Zeiten

Zeppelin stellt neuen bauma-Rekord auf – Aufbruchstimmung beflügelt Messegeschäft

MÜNCHEN (SR). Innovative, nachhaltige sowie digitale Technologien rund um Baumaschinen lockten vom 7. bis 13. April rund 600 000 Besucher auf die bauma nach München. Die weltgrößte Messe bot nicht nur dem Fortschritt in diesem Bereich eine breite Plattform, sondern signalisierte Aufbruchstimmung für eine ganze Branche, von der auch Zeppelin profitierte. „Unserem gesamten bauma-Team im Vertrieb und Service ist es gelungen, 1 368 neue und gebrauchte Cat Baumaschinen samt Anbaugeräten und Technologien sowie Services zu verkaufen und damit einen neuen Stückzahl- sowie einen neuen Umsatzrekord mit knapp 200 Millionen Euro aufzustellen. Damit toppen wir unser Messeergebnis von 2019“, freute sich Holger Schulz, Vorsitzender der Geschäftsführung bei der Zeppelin Baumaschinen GmbH, über den Messeerfolg. Dazu beigetragen hat nicht nur das Baumaschinengeschäft von Zeppelin in Deutschland, Österreich, Tschechien und in der Slowakei, sondern auch in Dänemark, in Schweden, der Ukraine sowie in Zentralasien.

1,5 Jahre lang arbeitete das Zeppelin Messeteam zusammen mit Caterpillar darauf hin, auf der bauma eine Cat- und Zeppelin-Baumaschinen-Markenwelt zu inszenieren, die Besucher in ihren Bann zog und für einen großen Ansturm sorgte. „Auf der bauma traf sich das „Who is Who“ der deutschen, europäischen und internationalen Baubranche und Gewinnungsindustrie. Die bauma hat auch dieses Mal wieder ihren Leitmessecharakter unter Beweis gestellt und sich als Herzschlag der Branche bewiesen“, so Holger Schulz. Ab 7. März wurden die ersten Cat Großgeräte wie der neue Hochlöffelbagger 395 oder der neue Muldenkipper 775 vom Team der Zeppelin Projekt- und Einsatztechnik mit Unterstützung von Servicetechnikern aus Garching und Ulm montiert. Das gesamte Team, das den gigantischen Aufbau des Messestandes in 31 Tagen bis zum Messestart unterstützte, bestand aus 215 Personen. „Der Plan ist aufgegangen und die wochenlange intensive Vorbereitung zahlte sich aus. Knapp 750 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter haben den Messebesuch für unsere Kunden zu einem einzigartigen Erlebnis gemacht. Das verdient ein großes Dankeschön. Alle Beteiligten überzeugten durch einen ganz besonderen Teamspirit, der am Markt unschlagbar ist. Wir haben auf der bauma unsere volle Leistungsstärke und Produktpalette bestmöglich in der Halle B6 sowie dem angrenzenden Freigelände präsentiert und so die einzigartige Verkaufsplattform der Welt genutzt“, so Holger Schulz. Das zeigte sich in unzähligen Beratungsgesprächen und in einem intensiven Austausch über Baumaschinen und aktuelle Entwicklungen in der Branche. Zahlreiche neue Kundenkontakte und qualifizierte Leads wurden generiert. „Unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter haben sich mit großem Engagement, viel Leidenschaft und voller Adrenalin um die Belange unserer Kunden und Interessenten gekümmert – sie waren kaum aufzuhalten und damit gemäß unserer bauma-Vorbereitung „unstoppable“ im Einsatz. Was besonders herausstach, war das Zusammenspiel der verschiedenen strategischen Geschäftseinheiten, die sich gegenseitig die Bälle zuspielten und so maßgeblich zum Gesamterfolg beitrugen“, berichtete Holger Schulz.

Dass sich der Messeumsatz so positiv entwickeln würde, war jedoch keineswegs von vornherein ausgemacht. „Auf der letzten bauma 2022 war noch immer die Corona-Pandemie spürbar. *Fortsetzung auf Seite 2*

Sondervermögen als historische Chance

Ein Kommentar von Sonja Reimann

Selbsterkenntnis ist der erste Schritt zur Besserung: Dass in Deutschland viel passieren muss, um die marode Infrastruktur wieder auf Vordermann zu bringen und damit Wirtschaft sowie Wettbewerbsfähigkeit zu stärken, ist unbestrittener Common Sense. Das zweckgebundene Sondervermögen bietet der Baubranche eine einmalige, historische Chance, sofern die Gelder auch zügig abgerufen werden. Allein die Ankündigung erzeugte eine Aufbruchstimmung, die auf der bauma in zahlreichen Gesprächen spürbar war und in Verkaufsabschlüssen mündete. Doch ein Aufbruch kann nur entstehen, wenn es gelingt, 500 Milliarden Euro effektiv einzusetzen und die politischen Rahmenbedingungen zu schaffen. Sonst wird es nichts mit dem Modernisierungsschub für Straßen, Brücken und Schienen und dem Wachstumsmotor für die Wirtschaft, auf den unser Land so dringend angewiesen ist.

Vorhaben, in denen das Geld gut angelegt wäre, gibt es viele. Doch damit die Mittel ihre Wirkung entfalten können und die geplanten Effekte nicht verpuffen, braucht es mehr als nur Bagger. Endlose Planungsverfahren und langwierige Genehmigungsprozesse dürfen nicht zum Hindernis für den Einsatz des Sondervermögens werden. Es wird nicht ausreichen, nur zu sagen, dass sich hier was ändern muss. Den Worten müssen konkrete Reformen bei der Vergabe und Beschaffung folgen, um bei den Verfahren Tempo zu machen. Der Berliner Baurechtsexperte Professor Ralf Leinemann drängt zum Beispiel darauf, die Vergabe von Fach- und Teillosen für größere Infrastrukturaufträge abzuschaffen. Planung und Bau von Großprojekten gehören in eine Hand. Sein Vorschlag: schnell viel Strecke machen – und das in einem Stück. Dafür braucht es schlankere Prozesse – nach der Devise: Weniger ist mehr. Das heißt, Verfahren weiter digitalisieren und entbürokratisieren. Ein Ansatz: Nachweise und Zertifikate bei öffentlichen Aufträgen müssen nicht alle Anbieter bringen, sondern nur die nachreichen, die in der Bieterliste Platz eins und zwei belegen. Hier muss die Politik den Mut haben, Ausnahmen zuzulassen. Nötig sind auch eine klare Strategie, eine Priorisierung bei den Ausschreibungen sowie eine geordnete Koordination der Projekte, die kurz-, mittel- und langfristig umgesetzt werden müssen. Ersatz vor Neubau von Brücken ist eine weitere Schlussfolgerung, wenn man sich deren Zustand anschaut. Der Einsturz der Carolabrücke in Dresden war ein Weckruf, der sich so nicht wiederholen darf.

Wer schlagkräftig sein will, wenn sich Deutschland zu einer Großbaustelle wandelt, muss auf die nötigen Kapazitäten zugreifen können: Das betrifft die öffentlichen Ämter genauso wie die Baufirmen. Wer bauen will, braucht Fachkräfte und Ressourcen, ob Baumaterial oder Baumaschinen. Das alles muss schnell abgerufen werden können. Eine akribische Vorbereitung war schon immer der Schlüssel zum Erfolg. Darauf sollten sich Bauunternehmen einstellen, wenn sie einen Vorsprung haben wollen, indem sie Personal gewinnen und entsprechend für die bevorstehenden Aufgaben qualifizieren. Dazu gehören auch Digitalisierung und Automatisierung von Prozessen auf den Baustellen oder in der Verwaltung. Somit darf das Sondervermögen nicht nur als Konjunkturpaket verstanden werden, sondern auch als Instrument der Modernisierung. Wer hier die Weichen stellt, schafft gute Voraussetzungen, von dem Sondervermögen zu partizipieren. Das gilt auch, wer Anforderungen im Hinblick auf ressourcenschonendes Bauen erfüllen kann. Hierauf wird nicht nur der politische Fokus liegen, sondern auch Banken werden ein Auge bei der Kreditvergabe darauf haben, wie sich Bauunternehmen dann positionieren. Und das ist wiederum eine Chance für Firmen, den Wandel mitzugestalten.

Bauteile aus dem 3D-Drucker | Seite 12

Werkzeuge zum Einmessen eines Kettenbaggers sind schon entstanden. Halterungen für Hydraulikzylinder an kompakten Radladern hat die Abteilung Service-Technik-Schulung (STS) ebenfalls schon hergestellt. Und auch für Schulungszwecke der eigenen Auszubildenen wurden Planetengetriebe ausgedruckt. Was hier inzwischen im Bereich der additiven Fertigung möglich ist, zeigten Mitarbeiter der Abteilung STS auf der bauma. Selbst während der Messe lief ihr 3D-Drucker auf Hochtouren und sorgte für Nachschub. Unser Artikel erklärt, wann Zeppelin auf das additive Verfahren setzt.

Härtefall Granit | Seite 20

Trifft die Zahnspitze auf Granit, kann sich ein Bagger, sprichwörtlich gesehen, schon mal den einen oder anderen Zahn ausbeißen. Damit das nicht passiert, haben die Kusser Schotterwerke in Aicha vorm Wald bei ihrem Cat 395 Vorsorge gegenüber den extremen Bedingungen getroffen. Panzerungen, Hardox-Verschleißschutz und geschützte Hydraulikzylinder gehören zu den Schutzvorkehrungen. Aber das ist nicht alles. Was der Lieferant, die Zeppelin Niederlassung Straubing, alles aufgefahren hat, erfahren sie in unserem Bericht, der einen Einblick in den kräftezehrenden Einsatz gibt.

Zeppelin trotzt Umfeld | Seite 25

Anspruchsvoll waren die Marktbedingungen im letzten Geschäftsjahr für den Zeppelin Konzern. Dennoch ist es gelungen, einen Umsatz in Höhe von 3,82 Milliarden Euro zu erzielen. Damit sind die Grundlagen für weiteres Wachstum und für einen möglichen Umsatz in Höhe von fünf Milliarden Euro in der Zukunft gelegt, was in die größte Akquisition der Firmengeschichte, mit der in Kürze gerechnet wird, münden könnte. Letzten Dezember wurde der Vertrag zum Erwerb der Pepp Group BV und damit zur Übernahme der Vertriebs- und Serviceorganisationen von Pon Holdings für Cat Baumaschinen, Mietlösungen sowie Antriebs- und Energiesysteme in Norwegen und den Niederlanden unterzeichnet.

Strategien gegen Brückenkollaps | Seite 28

Wie schlecht es um den Zustand unserer Brücken steht, ist ein offenes Geheimnis. Dass Sanierungsmaßnahmen nötig sind, belegen zahlreiche Autobahn- und Bahnbrücken, die dem hohen Verkehrsaufkommen kaum noch gewachsen sind. Dr. Christian Ganz, ein Experte für Brückenbau bei Drees & Sommer, setzt sich für eine strategische Herangehensweise bei der Sanierung ein. Statt Flickschusterei empfiehlt er ein systematisches Erhaltungsmanagement, das eine detaillierte Bestandsaufnahme, eine Lebenszyklusanalyse und gezielte Bündelung von Sanierungsmaßnahmen umfasst. Durch Digitalisierung und Synergien bei ähnlichen Bauwerken lässt sich die Effizienz bei den nötigen Instandhaltungsmaßnahmen verbessern.

BAUMASCHINEN 17 - 19

STRASSENBAU 23

SERVICE 24

IMPRESSUM 26

Beste bauma aller Zeiten

Fortsetzung von Seite 1

2024 war ein Jahr voller Unsicherheiten. Die bauma 2025 hat unsere Erwartungen mehr als erfüllt und wurde zum Stimmungsbarometer für unser Land, das wieder nach oben zeigte. Unsere Kunden und die Besucher verspürten Optimismus, was in zahlreichen Geschäftsabschlüssen, ob einzelnen Kaufverträgen oder große Flottengeschäften, zum Ausdruck kam", erklärte Holger Schulz. Er rechnet damit, dass sich in den kommenden Wochen weitere Geschäftsabschlüsse anbahnen. „Die geplanten Sonderabschreibungen werden sicherlich noch zum einen oder anderen Auftrag für uns führen", ist er von einer positiven Investitionsbereitschaft der Branche überzeugt.

Aber auch Zeppelin Baumaschinen selbst unterzeichnete auf der bauma einen neuen Vertrag: So will das Unternehmen mit Faresin Industries im Bereich starre Teleskoplader weiter kooperieren und diese nicht nur in Deutschland, sondern auch in Österreich anbieten. Besucher konnten solche Telehandler auf der bauma erstmals in Augenschein nehmen, was einige an Ort und Stelle gleich überzeugte, in diese Technik zu investieren. „Uns ist es nicht nur gelungen, erste Einzelaufträge abzuschließen, sondern wir konnten einen großen Auftrag für den Agrarbereich an Land ziehen", erklärte Holger Schulz.

Auf breites Interesse stießen über 50 Exponate, darunter 17 Produktneuheiten oder Upgrades von Caterpillar, die zu hoher Nachfrage sowie vielen Verkaufsgesprächen am Messestand führten. Für reges Interesse sorgte beispielsweise eine neue Generation des Cat Zweiwegebaggers M323. Vor der Halle B6 wurden zwei Modelle mit unterschiedlichem Antriebskonzept präsentiert: einmal der klassische Antrieb mit geführten Schienenachsen und Reifenantrieb als Langversion. An seiner Seite stand ein M323 mit Kombiantrieb als Kurzheck-Variante. Um Kunden Exponate wie diese sowie einzelne Features im Detail zu erklären, bot das Zeppelin Produktmanagement 195 Standführungen für insgesamt 3 000 Personen an.

[redacted]

[redacted].

Im Fokus stand außerdem das bauma-Leitthema Nachhaltigkeit, das vier Modelle batterieelektrischer Cat Baumaschinen abbildeten. Gezeigt wurden 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. Bauunternehmen wurde außerdem vermittelt, wie sie darüber hinaus den CO_2-Fußabdruck im Maschinenpark senken und Emissionen reduzieren können. Ein wesentlicher Baustein ist dabei das Flottenmanagement zur effizienten Verwaltung von Baumaschinenflotten. Den Schlüssel dafür bilden vernetzte Baumaschinen. Das Caterpillar Performance Center in der Mitte der Halle B6 veranschaulichte verschiedene Tools und Applikationen, die im digitalen Eco-System von Caterpillar zusammengeführt werden, dem Türöffner in die digitale Baumaschinen-Welt. Vorgestellt wurde, wie eine immer engere Vernetzung von Telematikdaten die Wartung erleichtert. Über weitere Service- und Support-Lösungen, die zum Werterhalt der Baumaschinen sowie zur Maximierung der Betriebszeit, Senkung der Betriebskosten und Verbesserung der betrieblichen Effizienz beitragen, konnten sich Besucher vor Ort ebenfalls detailliert informieren. So konnte etwa das Programm Cat Certified Rebuild und ein überholter Cat Kettendozer D6T Kunden überzeugen, weitere Instandsetzungen in Auftrag zu geben.

Ein beherrschendes Messethema in der Branche war der Fachkräftemangel. Die bauma ist längst auch eine Jobbörse, mit der sich Aussteller wie Zeppelin um Nachwuchskräfte bemühen. So präsentierte das Unternehmen Ausbildungs- und Einstiegsmöglichkeiten im ICM. Zeppelin zeigte sich dort als attraktiver Arbeitgeber und beteiligte sich zum wiederholten Mal an der Initiative Think Big und der Werkstatt live, indem Azubis an einem Cat Radlader 914 schraubten und dabei von ihrem Berufsalltag berichteten. Gezielt an Frauen richtete sich das Netzwerktreffen unter dem Motto „Vielfalt baut Zukunft", zu dem Zeppelin erstmals auf die bauma eingeladen hatte und Frauen eine Plattform zum Austausch über Karriere in der Baubranche bot.

Neben Technologien gab es viel gelbes Eisen, das für Emotionen sorgte. So inspirierten Cat Baumaschinen drei Paare dazu, sich auf oder in der Schaufel eines Cat Radladers 992 [redacted] zu verloben. Etliche Kaufverträge wurden auf Bierdeckeln unterzeichnet – ein Marketinggag, an dem der eine oder andere Kunde Gefallen fand. Auch solche Geschäfte sind eben typisch für eine Messe wie die bauma. Besonderes Glück hatte auch Michael Kellner, der den richtigen Schlüssel hatte, um einen Cat Elektro-Minibagger 301.9 zu starten, den Zeppelin am Stand verloste. Sascha und Band heizten den Kunden dann am Abend ein, um mit ihnen ihre Vertragsabschlüsse unter dem Motto „Rock the Future" während der bauma-Woche zu feiern. Rekordverdächtig war auch der Verzehr von 9,8 Tonnen Leberkäs, 50 000 Semmeln und der Konsum von 154 Hektolitern Bier.

Dass auf der Messe auch Geschichte geschrieben wurde, verdeutlichten zwei besondere Exponate, die sich durch ihre graue Lackierung vom gelben Baumaschinen-Meer abgrenzten. Ein grauer Cat Dozer D6 XE verkörperte dank seines dieselelektrischen Antriebs stellvertretend innovative Technologie und damit auch das Motto des Messeauftritts „The next 100 years", mit dem Caterpillar den Weg in die Zukunft wies. Mit der grauen Sonderlackierung sollte die Brücke zu den ersten Baumaschinen geschlagen werden, die grau und nicht gelb-schwarz glänzten, so wie auch der Raupentraktor, ein Best Sixty, Baujahr 1930. Mit dem Oldtimer, der ein beliebtes Fotomotiv abgab, wurde an die Anfänge von Caterpillar erinnert. Der Baumaschinen-Weltmarktführer wurde am 15. April hundert Jahre alt. Sein 30-jähriges Jubiläum feierte der Zeppelin-Cat Fahrerclub, der ebenfalls auf der bauma für seine bislang 30 000 Mitglieder Präsenz zeigte und dort 2 000 neue Mitglieder gewinnen konnte. Für den Nachwuchs gab es erstmals und ab sofort den Kids-Club, der 1 200 Neuanmeldungen verzeichnete.

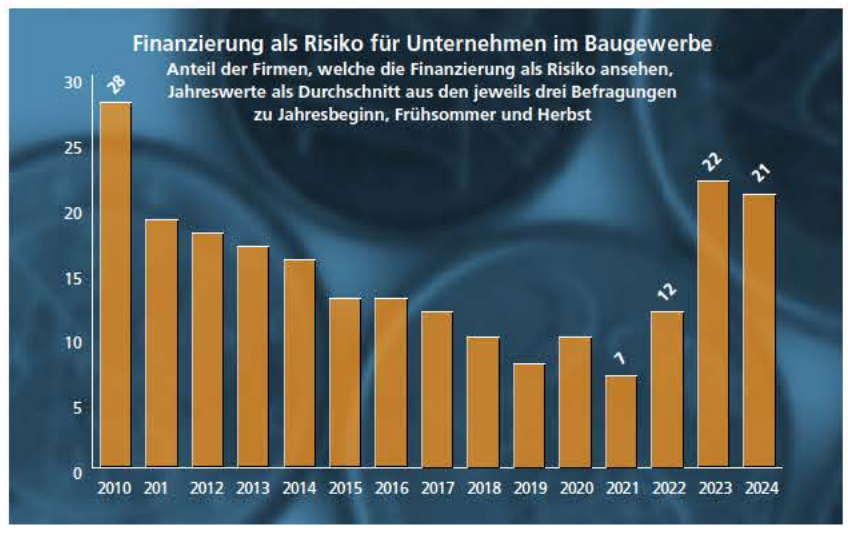
Weil sich Geschäfte auf der bauma und soziales Engagement nicht ausschließen, sondern Hand in Hand gehen, unterstützte Zeppelin auch dieses Mal wieder die südafrikanische Hilfsorganisation Home from Home mit einer großzügigen Spende. Sie setzt sich zusammen aus Einnahmen der Fahrerbar, in der Fahrer und Fans von Baumaschinen Leberkäs und Bier für jeweils zwei Euro kaufen konnten. Damit wurden rund 50 000 Euro erzielt. Die Summe wurde durch die Einnahmen aus einer Verlosung in Höhe von 28 500 Euro ergänzt, die während vier bauma-Abendveranstaltungen zustande kamen. Zeppelin wird die Spendeneinnahmen um 58 300 auf 136 800 Euro aufstocken. „Wir multiplizieren hundert Jahre Caterpillar mit unserem Stückzahlrekord von 1 368 Maschinen und unterstützen so Home from Home", so Holger Schulz, als er nach einer ereignisreichen Messewoche den entsprechenden Spendenscheck ausstellte.



„... viele schöne Aufträge für Sie!" Zeichnung: Götz Wiedenroth

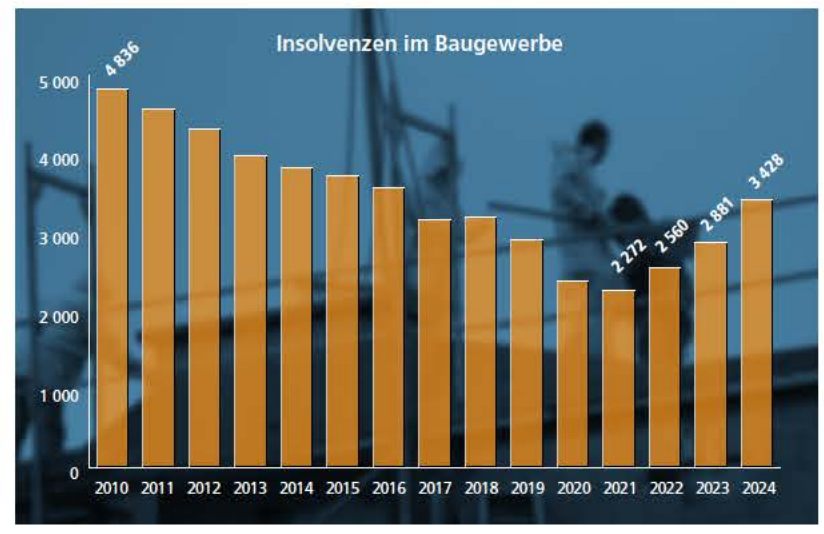
Aktuelle Grafiken

Finanzierung als Risiko für Unternehmen im Baugewerbe



Nach einer schwachen baukonjunkturellen Entwicklung von 1995 bis 2005 stagnierte diese bis 2009. Es folgten elf Jahre des Aufschwungs mit einer sehr guten baukonjunkturellen Entwicklung bis 2021. Das zeigen auch die Daten der Deutschen Industrie- und Handelskammer (DIHK). Sie befragt Unternehmen dreimal im Jahr (zu Jahresbeginn, im Frühsommer und im Herbst) unter anderem zu Risiken ihrer wirtschaftlichen Entwicklung. Bei dem Risiko der Finanzierung zeigt sich analog zur baukonjunkturellen Entwicklung eine deutliche Verbesserung seit 2010 (mit Ausnahme des Corona-Jahres 2020). Diese Verbesserung bis 2021 geht einher mit einer deutlich gestiegenen Eigenkapitalquote und Vorsteuerrendite. Seit 2021 hat sich die Risikoeinschätzung zur Finanzierung jedoch auch aufgrund der schwachen baukonjunkturellen Entwicklung verdreifacht.

Insolvenzen im Baugewerbe in Deutschland



Bei den Insolvenzen im Baugewerbe ergibt sich ein ähnlich gelagertes Bild wie bei der Risikoeinschätzung zur Finanzierung. Die Zahl der Pleiten ist ein klassischer Spätindikator für die Beurteilung der wirtschaftlichen Entwicklung. In der 10-jährigen Baukrise ab 1995 führten Fehleinschätzungen von Bauunternehmen über Dauer und Ausmaß der Krise sowie der Preiskampf um Aufträge zu hohen Ausfällen. In den Folgejahren drehte sich der Trend vor dem Hintergrund zunehmender Bauinvestitionen und einer positiven finanzwirtschaftlichen Entwicklung um. Die deutliche Zunahme der Eigenkapitalquote führte dazu, dass Bauunternehmen in Krisenzeiten finanziell besser vor einem Ausfallrisiko geschützt waren. In der Folge kam es zu einem deutlichen Rückgang der Pleiten im Baugewerbe bis 2021. Seit 2021, in dem 2 272 Firmen Zahlungsunfähigkeit anmeldeten, stieg die Zahl der Insolvenzen allerdings wieder um 50 Prozent auf 3 428 im Baugewerbe an. Ursächlich für diesen Anstieg seit dem Jahr 2021 sind sowohl gestiegene Zinsen und Materialkosten als auch zurückgehende Baugenehmigungen und Bauaufträge.

Datenquellen: Deutsche Industrie- und Handelskammer (Grafik links); Statistisches Bundesamt, Datenbank ELVIRA des Hauptverbandes der Deutschen Bauindustrie (Grafik rechts)

bauma 2025

Impressionen einer Weltleitmesse



Über 50 Exponate, darunter 17 Produktneuheiten, führten zu großem Andrang, reger Nachfrage und zu intensiven Verkaufsgesprächen am Messestand. Foto: Zeppelin/Michael Namberger



Auch Politiker, wie die damalige Bundesbauministerin Klara Geywitz (Zweite von rechts) und Dr. Florian Herrmann (Dritter von rechts), Leiter der Bayerischen Staatskanzlei, nutzten die bauma, um sich aus erster Hand bei Matthias Benz (Dritter von links), dem Vorsitzenden der Geschäftsführung des Zeppelin Konzerns, und Holger Schulz (links), dem Vorsitzenden der Geschäftsführung von Zeppelin Baumaschinen, über die Herausforderungen der Branche zu informieren, als sie mit einer Delegation, begleitet von Dieter Reiter (rechts), Münchens Oberbürgermeister, Stefan Rummel (Mitte), Geschäftsführer der Messe München, und Peter Jungen (Zweiter von links), Alt-Ehrenpräsident des VDMA, einen Stopp bei Zeppelin und Caterpillar in der Halle B6 machten.

Die Organisation Home from Home wird mit einer Spende von 136 800 Euro unterstützt. Hier bei der Verlosung mit Matthias Benz (rechts), Vorsitzender der Geschäftsführung des Zeppelin Konzerns, und Holger Schulz, Vorsitzender der Geschäftsführung von Zeppelin Baumaschinen.



Knapp 750 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sorgten dafür, den bauma-Besuch für Kunden von Zeppelin und Caterpillar zu einem einzigartigen Erlebnis zu machen.

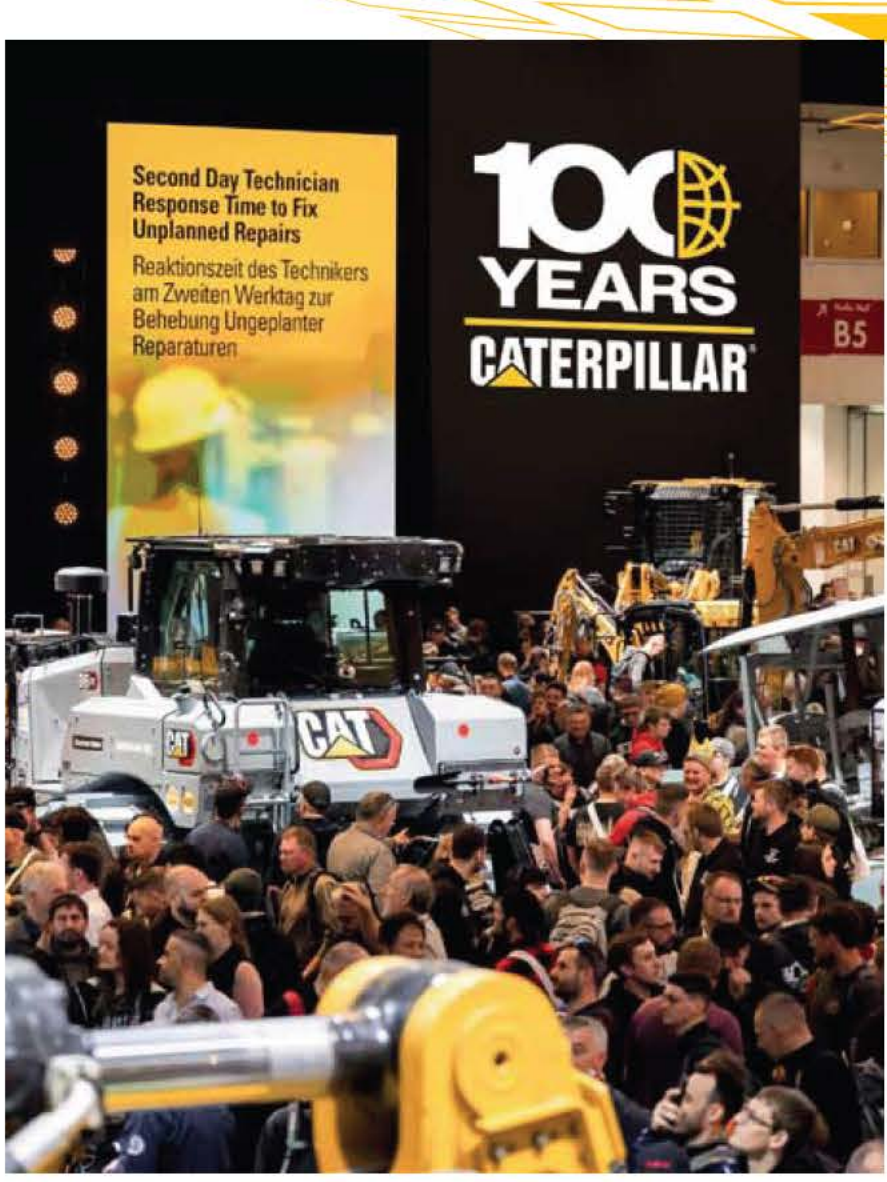


Das Zeppelin Produktmanagement bot 195 Standführungen für insgesamt 3 000 Personen, darunter auch für viele Kinder, an.



Hubert Aiwanger (Zweiter von links), bayerischer Wirtschaftsminister, machte zusammen mit Dr. Reinhard Pfeiffer (rechts) und Stefan Rummel (links), Geschäftsführer der Messe München, einen Stopp in der Halle B6, wo sie von Thomas Weber (Zweiter von rechts), Geschäftsführer bei Zeppelin Baumaschinen, begrüßt wurden. Fotos (5): Zeppelin/Sabine Gassner

bauma 2025



Allgegenwärtig war das 100-jährige Jubiläum von Caterpillar.



Ein gelbes Heer von Baumaschinen.



Vorgestellt wurde auf der bauma eine neue Cat Raupe D8 für die Erdbewegung.



1,5 Jahre lang arbeitete das Zeppelin Messeteam zusammen mit Caterpillar daran, auf der bauma eine Cat- und Zeppelin-Baumaschinen-Markenwelt zu inszenieren.



Die neue Generation des Cat Muldenkippers 775 ist bereits auf vollautonomes Fahren ausgelegt, wie auf der bauma gezeigt wurde.





[redacted].



Assistenzsysteme leisten einen Beitrag zu mehr Kosteneffizienz. Auch das wurde vorgestellt

Das Caterpillar Performance Center veran
kationen, die im digitalen Eco-System vo



Vor der Halle B6 eine weitere Premiere: die neue Generation des Cat Zweiwegebaggers M323.



Erstmals auf der bauma vertreten waren die neuen Zeppelin Teleskoplader.

Impressionen einer Weltleitmesse



Das Leitthema Nachhaltigkeit bildeten vier batterieelektrische Cat Baumaschinen ab.



Geballte Baumaschinen-Power in der Halle B6.

Fotos: Zeppelin/Sabine Gassner/Michael Namberger





Mittendrin der Cat Elektro-Minibagger 301.9.





Schaulichte verschiedene Tools und Appli- n Caterpillar zusammengeführt werden.



Auch welche Bedeutung inzwischen Sensoren haben, wurde den Besuchern veranschaulicht.

Interaktiv neue Technologie erleben: Auch darauf war der Messestand ausgerichtet.



Besucher konnten den Maschinen auf den Zahn fühlen.



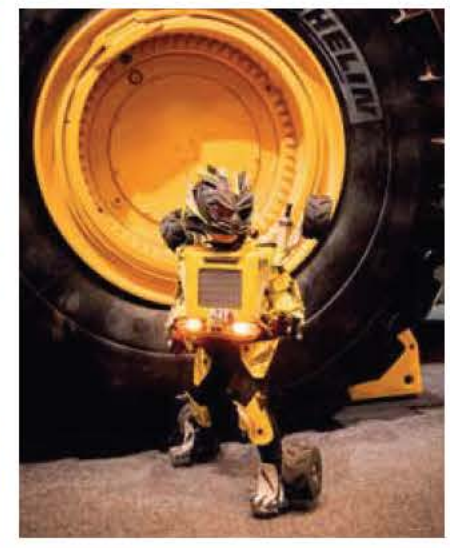
Über Service- und Support-Lösungen, die zum Werterhalt der Baumaschinen sowie zur Maximierung der Betriebszeit und Senkung der Betriebskosten beitragen, konnten sich Besucher detailliert informieren.



Rekordverdächtig war auch der Verzehr von 9,8 Tonnen Leberkäs, 50 000 Semmeln und der Konsum von 154 Hektolitern Bier. Eine Anlaufstelle dafür: die Fahrerbar.



2025 ist nicht nur ein Jubiläumsjahr für Caterpillar, sondern auch der Zeppelin Fahrerclub feiert sein 30-jähriges Bestehen.



Ein Besucher stach als Transformer verkleidet besonders hervor.

bauma 2025

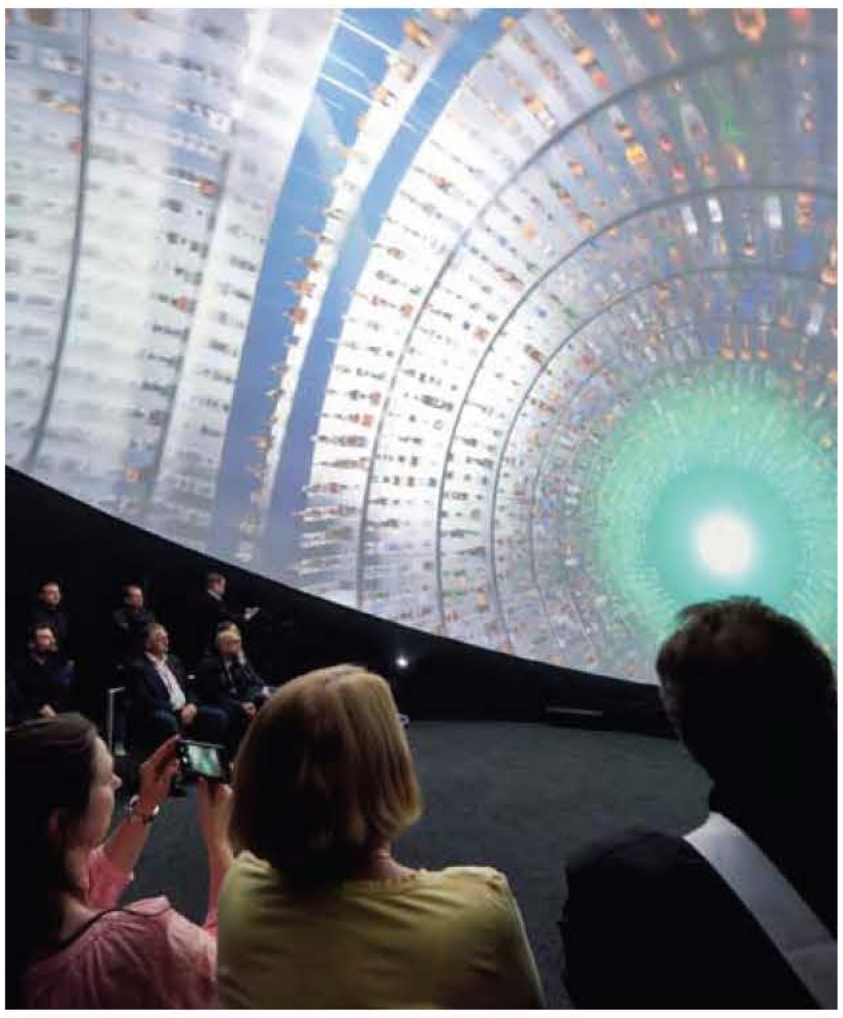
Impressionen einer Weltleitmesse



Auf großes Interesse stieß unter anderem das Thema der Ladeinfrastruktur, das anhand zahlreicher Exponate demonstriert wurde.



Auf insgesamt 2 000 Quadratmetern erwarteten die Besucher des Standes von Zeppelin Rental auf dem Freigelände FM709/1 neueste Exponate und eine Plattform zum Dialog.



Sieben Minuten lang tauchten die Gäste im sogenannten Dome in die Welt von Zeppelin Rental ein.

Messeauftritt der Superlative

MÜNCHEN (CL). Mit einem Rekord ist die bauma 2025 auch für Zeppelin Rental zu Ende gegangen: So konnte der Vermiet- und Baulogistikdienstleister an den sieben Messetagen so viele Aufträge generieren wie nie zuvor. Der Zeppelin Rental Dome, das Herzstück des Auftritts, verzeichnete insgesamt 10 000 Besucher, die das Produkt- und Dienstleistungsspektrum auf eine einzigartige immersive Weise erlebten. 12 000 Personen wurden in den Hospitality-Bereichen bewirtet.

„Ich bin unglaublich stolz darauf, was das gesamte Team geleistet hat", so Geschäftsführer und Standleiter Peter Schrader von Zeppelin Rental. „Wir konnten die Bühne, die unser Messestand geboten hat, optimal nutzen und in herausragende Auftragserfolge ummünzen. Dabei freut mich besonders, dass dies in allen unseren Geschäftsbereichen gelungen ist. Vielen Dank an alle Kolleginnen und Kollegen für ihren Einsatz!"

Im Fokus des Messeauftritts standen unter anderem die Themen Digitalisierung und Nachhaltigkeit. Auf großes Interesse stießen die Ladeinfrastruktur mit Stromerzeugern – bei Bedarf auch befüllbar mit HVO – und Batteriespeichern sowie emissionsfreie Maschinen und Geräte aus dem eco-Rent-Programm. Experten aus dem Unternehmen führten zahlreiche Gäste über den Stand und informierten sowohl über Exponate als auch die zahlreichen Dienstleistungen, die heute schon für mehr Nachhaltigkeit und Effizienz sorgen – darunter Online-Tools wie die digitale Aufzugsteuerung, das Rental Center oder das Energieportal.

Mit spontanem Applaus der Gäste endete die ein oder andere Vorführung im Zeppelin Rental Dome. In der Kuppel, die von Weitem zu sehen war und insgesamt 10 000 Besucher anzog, konnte das Leistungsspektrum auf immersive Art und Weise erlebt werden: Angefangen von der Baulogistik über die temporäre Infrastruktur bis hin zur Maschinen- und Gerätevermietung erklärte ein 3D-Film die Zusammenhänge und angebotenen Services.

Dass besonders in der Vermietung von Maschinen und Geräten, aber auch im Bereich der Dienstleistungen das Gespräch über Projekte eine besondere Bedeutung hat, unterstrichen die Begegnungsräume, die Zeppelin Rental an seinem Stand im Freigelände geschaffen hatte. Ein Gebäude aus hochwertigen Raumsystemen, geplant und umgesetzt von Experten aus dem eigenen Haus, sowie der sogenannte Stadtgarten boten eine angenehme Atmosphäre zum Austausch und Dialog. Insgesamt 12 000 Gäste besuchten die Hospitality-Bereiche und diskutierten über Bedarfe und Lösungen. Das herausragende Ergebnis waren zahlreiche Aufträge aus allen Geschäftsbereichen – einige Verträge wurden sogar spontan auf Bierdeckeln geschlossen.

Auch die Fachkräftegewinnung nahm am Messestand von Zeppelin Rental eine wichtige Rolle ein. Die Mitglieder der Personalabteilung konnten zahlreiche Gespräche führen und präsentierten Zeppelin Rental als Arbeitgeber.

„Die diesjährige bauma war meine letzte bauma als Standleiter für Zeppelin Rental", kündigte Geschäftsführer Peter Schrader an. „2028 werde ich zwar noch mit dabei sein, aber nicht mehr in dieser Rolle. Das Messeende war deshalb besonders emotional für mich. Nichtsdestotrotz freue ich mich unglaublich über das Rekordergebnis. Es gibt neben aktuellen politischen Entwicklungen Anlass zu Optimismus und lässt uns zuversichtlich in die Zukunft blicken."



Das Team von Zeppelin Rental auf der bauma 2025.



In einem eigenen Bereich am Stand nahm sich Zeppelin Rental der Nachhaltigkeit und der Digitalisierung an. Außerdem stellte sich die Baustellen- und Verkehrssicherung dort vor. Fotos: Zeppelin Rental/Kilian Bishop

Antrieb von heute und Plattform für morgen

Zeppelin Power Systems präsentierte auf der bauma Antriebs- und Energiesysteme der Zukunft

HAMBURG (TP). Unter dem Motto „Power a better world – The journey to a lower carbon future“ zeigte Zeppelin Power Systems auf der bauma 2025, wie Energiesysteme der Zukunft aussehen können. Im Fokus standen nachhaltige Antriebslösungen wie der neue Cat C13D, die neuesten Entwicklungen im Bereich der Batterie- und Hybridlösungen sowie Produktweiterentwicklungen wie das Update des Cat C3.6. Abgerundet wurde der Messeauftritt vom 100-jährigen Jubiläum des Maschinenherstellers Caterpillar, welches das Unternehmen unter dem Titel „The next 100 years“ in diesem Jahr feiert.



Herzstück des Standes bildete dabei der 13-Liter-Dieselmotor Cat C13D.



Der ausgestellte Antriebsstrang „Series Hybrid Power Expansion Drivetrain“ verkörperte neueste Entwicklungen im Bereich der Batterie- und Hybridlösungen.

Sechs Tage und rund 600 000 Besucherinnen und Besucher aus mehr als 200 Ländern: Die bauma 2025 – die Weltleitmesse für Baumaschinen, Baustoffmaschinen, Bergbaumaschinen, Baufahrzeuge und Baugeräte machte ihrer Bezeichnung als „Herzschlag der Branche“ alle Ehre. Gemeinsam mit Caterpillar stellte auch Zeppelin Power Systems auf der bauma aus und präsentierte unter dem Motto „Powering a better world – The journey to a lower carbon future“ nachhaltige Antriebslösungen und Energiesysteme der Zukunft.

Das Herzstück des Standes bildete dabei der Cat C13D – der Motor der Zukunft. Der neue 13-Liter-Dieselmotor wurde von Zeppelin Power Systems bereits im November 2023 im Rahmen der Agritechnica vorgestellt und unterscheidet sich schon äußerlich von seinen Vorgängern: Erstmalig ist das Stirnradgehäuse nicht wie gewohnt vorn, sondern hinten verbaut. 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. In einem sogenannten „Fluid Module“ sind Ölfilter, Ölkühler und Wasserpumpe verbaut – platzsparend, effizient und mit geringerem Risiko für Leckagen. Die Öl- und Ölfilterwechselintervalle lassen sich auf bis zu tausend Stunden verlängern und der Einsatz moderner Common-Rail-Einspritztechnologie, in Kombination mit einem VTG-Turbolader und neuer Software-Architektur, ermöglicht eine Kraftstoffersparnis von bis zu zehn Prozent. Wie alle von Zeppelin Power Systems vertriebenen Motoren ist auch der Cat C13D bereits kompatibel mit alternativen Kraftstoffen wie HVO oder Biodiesel. Zusätzlich bildet er die Plattform für die Weiterentwicklung hin zu einem mit Wasserstoff betriebenen Motor. Die Serienproduktion für den Cat C13D ist für 2026 geplant, Bestellungen können bereits ab Herbst 2025 getätigt werden.

Ein weiteres Highlight war der ausgestellte Antriebsstrang „Series Hybrid Power Expansion Drivetrain“, der die neuesten Entwicklungen im Bereich der Batterie- und Hybridlösungen zeigte. Der „Drivetrain“ demonstrierte, wie hochmoderne Cat Steuerungssysteme und Elektro-Hybrid-Komponenten wasserstoffbetriebenen Motoren helfen können, die Energieeffizienz, Leistung und den Kraftstoffverbrauch zu erhöhen und zeigte die Elektrifizierung und Hybridisierung als mögliche Alternative zu traditionellen Antriebssystemen. Den Kern des Antriebsstranges bildet ein Cat Motor, der einen Generator antreibt, der wiederum die mechanische Energie in elektrische Energie umwandelt. Der Wechselrichter steuert die Energieverteilung und leitet die Energie vom Generator und der Batterie zu den Elektromotoren, welche die Maschine antreiben. Die Kombination von Motor und Batterie bietet eine höhere Leistung als die Verwendung von Motor oder Batterie allein. Dies ermöglicht eine optimierte Steuerung, um Leistung aus mehreren Quellen zu verteilen und die Effizienz zu maximieren. Für Kunden bedeutet das geringere Ausfallzeiten, eine verbesserte Kraftstoffeffizienz und geringere Gesamtbetriebskosten.

Abgerundet wurde der Messeauftritt von dem Update des Cat C3.6. Der kompakte Motor wird in Leistungsstufen von 55 kW bis 106 kW angeboten und verfügt über eine am Motor verbaute Abgasnachbehandlung. Der C3.6 wurde entwickelt, um die Anforderungen verschiedener Branchen und Anwendungen zu erfüllen, wie zum Beispiel Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Bergbau und Erdbewegungsmaschinen.

Der Messeauftritt stand unter dem Motto „The next 100 years – die nächsten hundert Jahre“, mit dem Caterpillar sein 100-jähriges Jubiläum feiert. „Die Partnerschaft mit Caterpillar ist der Schlüssel für unseren Erfolg. Wir sind zwei Unternehmen, aber wir bieten unseren Kunden eine gemeinsame, starke Lösung, wie zum Beispiel den Cat C13D“, sagt Jonny Al-Saiegh, technischer Leiter Industrie bei Zeppelin Power Systems. „Deshalb freuen wir uns sehr, dass wir diesen starken Partner an unserer Seite haben und mit ihm dieses Jubiläum feiern können.“



Zeppelin Power Systems auf der bauma. Fotos: Zeppelin

bauma als Kontaktbörse

Zahlreiche Leads und spontane Einkäufe auf Weltleitmesse bei Klickparts

MÜNCHEN (PFW). Gleich mit zwei Neuheiten präsentierte sich Klickparts auf der diesjährigen bauma. Das Unternehmen bietet im Online-Vertrieb herstellerübergreifend Ersatzteile und Wartungsprodukte für Baumaschinen. Bewährt hat sich die einfache Suche und die detaillierte Produktbeschreibung. Neu im Shop ist der Bereich „Maschinen“, hier können Kunden in ihrem Account die Daten ihrer Baumaschinen hinterlegen und haben damit alle wichtigen Daten auf einen Blick verfügbar. Für Bestandskunden hat das Unternehmen zudem ein attraktives Treueprogramm „KlickpartsPro“ entwickelt. „Für uns war die bauma eine hervorragende Gelegenheit, viele neue Kontakte zu knüpfen und interessante Gespräche zu führen,“ zieht Susanne Naumann vom Klickparts-Team eine rundum positive Messebilanz.

Großes Interesse herrschte vor allem bei mittelständischen und kleineren Garten- und Landschaftsbaubetrieben sowie bei Vermietern, die oft noch selbst Hand anlegen bei kleineren Reparatur- und Wartungsarbeiten an ihren Baumaschinen. Neben Registrierungen im Shop konnte sich das Klickparts-Team auch über spontane Bestellungen freuen. Nachgefragt waren sowohl das reichhaltige Angebot an Gummiketten für Baumaschinen der unterschiedlichsten Fabrikate und in verschiedenen Qualitätsstufen als auch Scheinwerfer und die praktischen Filtersätze, in denen die erforderlichen Filter, wie Ölfilter, Luftfilter, Kraftstofffilter und Wasserabscheider, für turnusmäßige Wartungen und Servicearbeiten zusammengestellt sind.

Inzwischen sind weit über 400 000 Produkte in dem Webshop verfügbar, dieser umfasst neben Ersatzteilen für gängige Baumaschinen auch hochwertige Wartungs- und Werkstattprodukte. Dank der ausführlichen Produktbeschreibungen kann der Nutzer auf einen Blick erkennen, für welche Baumaschinen die Ersatzteile passen. Eine eigens eingerichtete Service-Hotline unterstützt im Zweifelsfall.



Nicht zu übersehen war Klickparts im Eingang Ost mit seinem Markenbotschafter, dem historischen Baustellenfahrzeug VW Bulli T1. Foto: Klickparts

Who is Who der Baumaschinenszene gibt Einblicke in ihre Branche

Verleger, Herausgeber und Autoren von „Die Baumaschinenflüsterer" feierten Buchpremiere auf der bauma in München

MÜNCHEN (SR). Auf der bauma dreht sich alles gewöhnlich um neue Technik und Tools von Baumaschinen, die später auf Baustellen für Erfolgsgeschichten sorgen. Doch diesmal standen auch persönliche Anekdoten und Erinnerungen hinter der Entwicklung des blanken Eisens im Fokus. Das Buch „Die Baumaschinenflüsterer", pünktlich zur weltgrößten Baumaschinenmesse erschienen, feierte in München zusammen mit vielen der rund 20 Autoren und langjährigen Kennern der Szene Premiere. Herausgeber Michael Heidemann und Jochen Lang sowie Verleger Dr. Moritz Patzer gaben persönliche Einblicke hinter die Entstehung der Publikation, in der Pioniere und Visionäre der Baumaschinenbranche zu Wort kommen und ihren Werdegang schildern.



Buchpremiere auf der bauma mit Verleger, Herausgeber und Autoren. Fotos: Zeppelin/Michael Namberger

„Es ist ein ganz besonderes Buch, weil die beiden Herausgeber der Branche über viele Jahrzehnte eng verbunden sind und sie diese wie kaum ein anderer kennen", so Dr. Moritz Patzer bei der Buchvorstellung. Was das Werk für ihn auszeichnet: Es ist weit mehr als eine Sammlung verschiedener Beiträge, sondern es zeigt die ganze Begeisterung für eine Branche, die sich als roter Faden durch das ganze Buch zieht. Daher mussten ihn die beiden Herausgeber auch nicht lange überzeugen, sondern in ihm hatten sie schnell einen Unterstützer gefunden.

„In dem Buch treffen Entscheider und ehrbare Kaufleute aufeinander, die noch Geschäftsabschlüsse mit einem Handschlag besiegeln oder auf Bierdeckeln unterzeichnen. Es zeigt Entscheider, die nicht nur hinter dem Schreibtisch sitzen, sondern in der Werkstatt Bauteile zusammenbauen", skizzierte Dr. Moritz Patzer die Autoren, die in der Branche Standards setzten. Ambitioniert war ihm zufolge das Vorgehen. „Normalerweise gibt es einen Autor, der ein Manuskript vorlegt. Hier haben 20 Autoren Beiträge verfasst." Von der Idee bis zum Druck, der kurz vor der bauma erfolgte, verging knapp ein Jahr. Die Idee hatte Jochen Lang, der Michael Heidemann in seinem Stammlokal in die Details einweihte. „Bei unserem persönlichen Treffen war schnell klar, dass das Buchprojekt realisiert werden kann. Als wir uns verabschiedeten, meinte Michael Heidemann: Ich habe auch schon den passenden Titel: Die Baumaschinenflüsterer", erklärte Jochen Lang. Somit stand der Titel gleich von Anfang an fest – auch das war anders als er es sonst gewohnt ist, räumte Dr. Moritz Patzer ein.

Die Autoren – ein Who is Who der Baumaschinenszene – bieten einen Einblick in die Welt des schweren Eisens. „Wir haben uns genau überlegt, wer geeignet ist, an diesem Buch mitzuwirken. Es sind alles keine typischen Schriftsteller, sondern Autoren, die einen anderen Beruf haben und einer anderen Berufung nachgehen. Wen wir auch gefragt haben, spontan erhielten wir sofort die Zusage, an dem Projekt mitzuwirken. Somit kommt die geballte Industrie zusammen – die meisten von ihnen sind auch Wettbewerber, was jedoch hier ins Hintertreffen gerät", so Michael Heidemann.

Das Ergebnis liegt nun seit der bauma vor. „Die Baumaschinenflüsterer" zeigen, mit welchen technischen Meisterwerken sie am Markt erfolgreich bestehen konnten, was weniger oder gar nicht gelungen ist und welche Herausforderungen die Branche in Zukunft erwartet. „Vieles lässt sich auch für das eigene Berufsleben übernehmen. Es gibt viele Bücher über Baumaschinen. Neu ist jedoch der Blick hinter die Kulissen, der zeigt, welche Personen hinter den Maschinen und den Baumaschinenmarken stecken und was sie so erfolgreich macht. Man spürt sofort, mit welcher Leidenschaft und mit wie viel Herzblut die Autoren ihr Geschäft betreiben", so Michael Heidemann.

Baumaschinen sind auch für Jochen Lang mehr als nur Tonnen aus Metall, die einen Motor und Hydraulik haben. „Sie haben eine Seele", meinte er, und fügte hinzu: „Anfangs wurden wir oft gefragt: Worauf zielt ihr ab? Wollt ihr wissen, was uns ausmacht? Ganz genau. Mit dem Buch geht es uns nicht um Aspekte des Wettbewerbs, sondern darum, unternehmerische Gesichtspunkte darzulegen." Das Buch will Leser ansprechen, die Menschen mit ihrer Leidenschaft für Maschinen näher kennenlernen wollen und die eine Branche geprägt haben.



Die Baumaschinenflüsterer, von Jochen Lang und Michael Heidemann, erschienen im Patzer Verlag, Berlin 2025.



Autoren signieren ihr Werk.

Die Magie von Baumaschinen

Eine Messe wie die bauma weckt Faszination für Technik

MÜNCHEN (SR). Schon die Kleinsten sind von ihnen in den Bann gezogen: von Baumaschinen. Kein Wunder. Denn oftmals sind die ersten Worte nicht Mama oder Papa, sondern Bagger. Doch woher kommt diese Liebe und Begeisterung von Kindesbeinen an? Und warum löst die bauma solche Anziehungskraft aus?

Unzählige Male immer wieder das gleiche Bild: Menschen, die sich auf der bauma im riesigen Baggerlöffel oder in der überdimensionalen Radladerschaufel fotografieren lassen oder sich vor einem Reifen oder vor der Mulde eines Muldenkippers positionieren. Groß, größer, bauma – so ging es auch diesmal wieder zur Sache auf der Messe in München. Konkretes Beispiel: Den schwersten Koloss, den Zeppelin und Caterpillar in der Halle B6 aufgefahren hatten, war ein Cat Radlader 992 – er brachte ganze 106 Tonnen auf die Waage. Das ist nicht ganz so viel wie ein ausgewachsener Blauwal: Dieser wiegt 130 bis 150 Tonnen. Hoch hinaus ging es dann im Freigelände: Ausgefahren brachte es der neue Cat Kettenbagger 330 UHD auf 20 Meter Bolzenhöhe – acht Mal hintereinander käme man auf die Höhe des Ulmer Münsters, dem höchsten Kirchturm der Welt. Es sind solche Größenvergleiche, welche die Dimensionen greifbar machen. Und es sind solche Fakten, die für einen besonderen Wow-Effekt sorgen, den Aussteller wie Zeppelin und Caterpillar mit ihrer Markenwelt kreieren. „Viele Besucher kennen überdimensional große Baumaschinen nur aus einschlägigen Fernsehreportagen und Dokus oder aus dem Internet wie von Youtube-Filmen. Auf der bauma gibt es die einmalige Möglichkeit, Baumaschinen-Giganten im Original gegenüberzustehen und sie live zu sehen. Erst dadurch wird das Größenverhältnis real, wenn man sich etwa neben den Reifen eines Cat Muldenkippers stellt. Dann wird das Selfie davor oder in der gewaltigen Baggerschaufel gepostet. Das Ganze geht viral und man kann so bei Arbeitskollegen, Bekannten oder Freunden Eindruck machen. Wir wollen unsere Branche und unsere Maschinen erlebbar machen. Diese Nähe wollen wir auf der Messe erzeugen, denn sie setzt Emotionen frei. Und genau diese wollen wir ansprechen", so Ilka Kallin, Bereichsleiterin Marketing bei Zeppelin Baumaschinen.

Auf der bauma war Anfassen ausdrücklich erlaubt – Technik wurde auch im Rahmen von Standführungen verständlich näher-



Reichlich Inspiration bot die bauma Kindern für ihre Spielewelt.



Mit dem Foto wird das bauma-Erlebnis konserviert. Fotos: Zeppelin/Sabine Gassner

gebracht. Das Zeppelin Produktmanagement bot 195 Standführungen für insgesamt 3 000 Personen an, darunter auch für viele Kinder, die von der Größe der Geräte genauso gefesselt waren wie die Erwachsenen. Kennen sie doch in der Regel Bagger, Radlader und Co. vom Sandkasten oder als Spielzeug im Kinderzimmer. In einem Blogbeitrag unter Semnos, dem Pädagogischen Institut Berlin, wird beschrieben, warum Kinder die Arbeiten mit Baumaschinen auf einer Baustelle mit großer Aufmerksamkeit betrachten: „Es sind schon die unter Zweijährigen und keinesfalls nur die Jungen, die der Anblick und die immense Kraft von großen Baumaschinen fasziniert – ob (bevorzugt) Bagger, deren Ausleger und Schaufeln an menschliche Arme und Hände erinnern, aber ebenso Baukräne, Presslufthammer, Lastwagen, die Erde abladen, oder Straßenwalzen. Bei den Kleinen scheinen es vor allem die Bewegungen der für sie monstermäßigen Maschinen zu sein, die sie bewundern, das Auf und Ab, das Hin und Herr, dass Füllen und wieder etwas Ausleeren. Ein ständiges „Fort und Da", „Verschwinden" und „Wieder-zum-Vorschein-kommen", das nahezu alle kleinen Kinder fasziniert. Und erstaunlicherweise haben sie vor diesem Geschehen, selbst wenn es sich direkt vor ihren Augen abspielt, kaum Angst. Sie fangen keinesfalls an zu weinen, erschrecken sich nur selten und wenden sich kaum Hilfe suchend an ihre Begleiter. „So stark möchte ich auch sein", mag ihnen durch den Kopf gehen, „und die ganze Welt bewegen können"." Kein Wunder, dass daher Kinder Technik mit Begeisterung begegnen, wenn sie sehen, was mithilfe der Baumaschinen bewegt wird, die dabei Kraft und Energie verkörpern. Schnell ist ein Baggerlöffel voller Sand und belädt damit einen Lkw. Hinzu kommt die Akustik, die sie sonst in ihrem Alltag nicht kennen: Baumaschinen machen Geräusche, wenn Material in einer Mulde entladen wird oder ein Abbruchhammer Beton zerkleinert. Das spricht viele Sinne an und regt zum Nachspielen an. Auch die bauma bot reichlich Inspiration und Lerneffekte, die Kinder in ihre Spielewelt übernehmen konnten. Selbst das gelingt mit Baumaschinen, aber es braucht dafür nicht immer reale Geräte, so Stefanie Höhl, Entwicklungspsychologin an der Universität Wien, in der Wiener Zeitung, sondern manchmal genügen schon einfache Gegenstände wie Steine oder Stöcke.

Ein anderer Aspekt, der dagegen auch für die bauma gilt: Viele, ob jung oder alt, machen dort ähnliche Erfahrungen mit der Welt des schweren Eisens. Solche Erlebnisse verbinden. Und wer sich dann darüber austauscht, schafft einen bleibenden Eindruck von Baumaschinen auf der bauma, der die Faszination dafür weiter befeuert.

Flaggschiff auf der bauma

Best Sixty avanciert zum beliebten Fotomotiv

MÜNCHEN (SR, PFW). Mühelos zu einem der beliebtesten Fotomotive hat es auf der diesjährigen bauma – im Schatten gigantischer Konkurrenz – eine kleine graue Maschine geschafft. Die Caterpillar Best Sixty, Baujahr 1930, stand inmitten der neuesten Cat Maschinentechnologie und dennoch im Mittelpunkt des Interesses. Der Oldie glänzte nicht im heute bekannten gelb-schwarzen Design, sondern – wie damals üblich – in Grau. Eigens zum hundertjährigen Jubiläum hat Caterpillar diese Tradition aufleben lassen. So präsentierten Zeppelin und Caterpillar in der Halle B6 neben dem Raupentraktor einen Cat Dozer D6 XE im Jubiläumslook „Centennial Grey".

Denn auf der bauma wurde das hundertjährige Jubiläum von Caterpillar gefeiert. 1925 bündelten die Holt Manufacturing Company und die C.L. Best Tractor Co. ihre Stärken und gründeten die Caterpillar Tractor Company, die sich 1986 in die bis heute bestehende Caterpillar Inc. umbenannte. Als eines ihrer Flaggschiffe entwickelte sich der legendäre Best Sixty Raupentraktor, dessen Technik den Grundstein für die heutigen Cat Kettendozer bildete. Der Best Sixty wurde von 1925 bis 1931 hergestellt und war in dieser Zeit der größte Raupentraktor im Cat Produktprogramm.



Erica Kashambuzi-Mayer (links), Director Sales GCI bei Caterpillar, und Thomas Weber (rechts), stellvertretender Vorsitzender der Geschäftsführung der Zeppelin Baumaschinen GmbH, bedankten sich bei Hansruedi Eberhard (Zweiter von links), Leiter des Museums Ebianum, und Martin Eberhard (Zweiter von rechts), Verwaltungsratspräsident der Eberhard Unternehmungen, für die besondere Leihgabe auf der bauma.



Zum hundertjährigen Jubiläum von Caterpillar stellten die Eberhard Unternehmungen aus der Schweiz den bauma-Ausstellern Caterpillar und Zeppelin in der Messehalle B6 das Schmuckstück zur Verfügung. Fotos: Zeppelin

Typisch für den Best Sixty ist sein Vierzylinder Benzinmotor mit 45 kW (60 PS). Vom englischen 60 rührt auch der Name Sixty. Weitere Merkmale sind seine obenliegenden Ventile, seine Spurweite von 72 Zoll (1,8 Meter) und sein Einsatzgewicht von 20 500 Pfund (9,3 Tonnen). Caterpillar baute den Zugtraktor, das Schild vorne und die Winde hinten wurden wiederum von LeTourneau geliefert.

Zum hundertjährigen Jubiläum von Caterpillar stellten die Eberhard Unternehmungen aus der Schweiz den bauma-Ausstellern Caterpillar und Zeppelin in der Messehalle B6 in München das Schmuckstück zur Verfügung. Der benzinbetriebene Best Sixty wurde zusammen mit einem dieselelektrischen Cat Kettendozer D6 XE gezeigt, die damit den Bogen zur Entwicklung von Cat Baumaschinen spannten.

Wenn der Best Sixty nicht auf der bauma steht, dann ist er im Ebianum Baggermuseum im schweizerischen Fisibach zu sehen. Nebst der Eberhard-Firmengeschichte gibt es dort rund 50 Baumaschinen und Baufahrzeuge zu besichtigen. Initiator dieser Baumaschinen-Erlebniswelt ist die Schweizer Unternehmensgruppe Eberhard, die das Ebianum 2015 eröffnete.

Natürlich ließen es sich die Leihgeber nicht nehmen, ihr Schmuckstück auf der bauma in der Halle B6 selbst in Augenschein zu nehmen. Herzlich begrüßt wurden Hansruedi Eberhard, Leiter des Museums Ebianum, und Martin Eberhard, Verwaltungsratspräsident der Eberhard Unternehmungen, von Erica Kashambuzi-Mayer, Director Sales Global Construction Infrastructure (GCI) bei Caterpillar, und dem stellvertretenden Vorsitzenden der Geschäftsführung der Zeppelin Baumaschinen GmbH, Thomas Weber, die sich ausdrücklich dafür bedankten, den wunderschönen Oldie in diesem Rahmen präsentieren zu dürfen.

Elektrisierender Schlüsselmoment

MÜNCHEN (SR). Auf der bauma hatte Unternehmer Michael Kellner einen besonderen Schlüsselmoment: Sein blauer Cat Schlüssel, den er von Zeppelin im Vorfeld zur bauma erhalten hatte, passte als einziger zum Cat Elektro-Minibagger 301.9. Damit darf Michael Kellner die Baumaschine ein Jahr lang in der Langzeitmiete einsetzen. Einen Zwölf-Monats-Mietvertrag hatte Zeppelin in der Halle B6 im Foyer zum Restaurantbereich per Zufallsprinzip unter Kunden verlost, die sich für das digitale Eco-System angemeldet hatten oder sich dafür freischalten ließen. Das war die Grundvoraussetzung und Bedingung für die Teilnahme am Gewinnspiel zur bauma.

Erforderlich war es, sich im Flottenmanagement-Tool VisionLink und dem Online-Portal für den Ersatzteil-Shop unter parts.cat.com anzumelden. Das sind elementare 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. 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 Ersatzteil-Shop 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.

Um Kunden zum Einstieg in das digitale Eco-System zu animieren, hatte die Marketingabteilung von Zeppelin das Gewinnspiel unter dem Motto „Elektrisierende Momente" für die bauma initiiert. So sollte bei Kunden das Interesse für einen Messebesuch erhöht und für Spannung gesorgt werden. Ganze fünf Tage verstrichen und Kunden versuchten auf der bauma immer wieder ihr Glück mit ihren blauen Cat Schlüsseln, die Zeppelin im Vorfeld in Umlauf gebracht hatte – vergeblich. Anders war es dann am sechsten bauma-Messetag. Ursprünglich wollte Michael Kellner auf der bauma den Kaufvertrag für die Messeneuheiten, den Cat Kettenbagger 340 VAH, den Cat Umschlagbagger M322 SLR und den neuen Zeppelin Teleskoplader ZT 6.26 bei Patrick Wittenzellner von der Zeppelin Niederlassung München unterzeichnen. Dass er mit seinem bauma-Besuch und seinem Cat Schlüssel so viel Glück haben würde und einen Mietvertrag für ein Jahr für den Elektro-Minibagger gewinnen würde, war dann doch eine große Überraschung. Die Kompaktmaschine soll Tochter Leila auf dem Lagerplatz am Firmensitz Heldenstein einsetzen. Weitere Verstärkung rückt noch nach der bauma mit einem neuen Cat Kompaktlader 285 an, der nach der Messe ebenfalls Einzug halten wird.



Das Metier des Familienbetriebs aus Heldenstein ist der Abbruch, insbesondere von Autobahnbrücken, und die schwere Erdbewegung. Der Maschinenpark besticht durch besondere Unikate: Zum einen sind es keine Baumaschinen von der Stange, sondern sie weisen so manches technische Detail auf, das den Unterschied ausmacht. Zum Beispiel ist es beim neuen Cat 340 ein zusätzliches Auslegergelenk am Verstellausleger (VAH), was den Einsatzbereich der Maschine maximiert und den Platzbedarf zum Drehen auf engen Erdbewegungs- und Abbruchbaustellen minimiert. Aber auch im Hinblick auf die Optik stechen die Baumaschinen von Michael Kellner heraus: Sie sind im Stil der Actionhelden Transformers mit einer besonderen Folierung gestaltet. Man darf gespannt sein, in welchem Design seine bauma-Neuanschaffungen ihren Arbeitseinsatz auf den Baustellen antreten.

Foto: Zeppelin/Sabine Gassner



Nein, die bauma ist keine Hochzeits-Location, aber eine schöne Kulisse, das Liebesglück zu besiegeln. Foto: Zeppelin

3 x „Ja"

Liebesglück inmitten des gelben Eisens besiegelt

MÜNCHEN (PFW). Schwere Maschinen, wie sie auf der bauma zu finden sind, schüren Emotionen und lassen die Herzen kleiner und großer Technikfans höherschlagen. Dass das gelbe Eisen auch romantische Saiten zum Klingen bringt, ist nun auch amtlich. Inmitten der Baumaschinen und Caterpillar-Zeppelin-Markenwelt in der Halle B6 hieß es gleich drei Mal „Ja, ich will!"

Dabei war der Fantasie der Heiratswilligen keine Grenze gesetzt. Zwei Mal diente der Cat Radlader 992 als Kulisse: „Erika, willst du mich heiraten?" prangte es in großen Lettern auf der Schaufel, während der zweite Bräutigam seine Zukünftige fragte, ob sie sich noch etwas Größeres als diesen gelben Riesen vorstellen könnte. [redacted]. Es sind solche Geschichten, welche die bauma eben so besonders machen.

Rote Schleife für einen neuen Abschnitt

Mit Cat Radlader 992 setzt Unternehmensgruppe Märker Rohstoffabbau fort

MÜNCHEN (SR). Mit knapp 106 Tonnen Einsatzgewicht markierte der Radlader 992 das obere Ende der Skala der größten ausgestellten Cat Baumaschinen auf der bauma. Allein aufgrund seiner Dimension mit einer Transportlänge von 15,5 Metern und einer Höhe von 5,6 Metern war er ein Magnet, sodass sich Besucher bereitwillig in der 13,8 Kubikmeter großen Schaufel, aber auch vor einem der Reifen mit einem Durchmesser von 2,7 Metern fotografieren ließen. Mit einem kleinen, aber feinen Detail grenzte er sich dann noch weiter ab: Außen an der Fahrerkabine war zur Übergabe an die Unternehmensgruppe Märker aus Harburg eine extra rote Schleife angebracht worden. Auch diese geriet zum Blickfang.



Allein aufgrund seiner Dimension mit einer Transportlänge von 15,5 Metern und einer Höhe von 5,6 Metern war der Cat 992 ein Besuchermagnet.

Unter Beteiligung von Mitarbeitern der Märker-Gruppe aus den Bereichen Steinbruch und Technik, die ebenfalls vor Ort auf der bauma waren, um sich über die neuesten Techniken und Entwicklungen im Baumaschinensektor zu informieren, fand die Schlüsselübergabe für den neuen Cat 992 statt. Gemeinsam läutete die Belegschaft vor Ort einen neuen Abschnitt im Rohstoffabbau ein, als Reinhold Ackermann, technischer Leiter der Zement- und Kalkwerke der Märker-Gruppe, offiziell den übergroßen Schlüssel für den Cat 992 erhielt. So wie oftmals bei einer Einweihung von Gebäuden ein rotes Band durchschnitten wird, erhielt er von dem zuständigen Verkaufsrepräsentant der Zeppelin Niederlassung Ulm-Weißenhorn, Robin Minkenberg, ebenfalls eine Schere, um den abgesperrten Aufgang zur Fahrerkabine zu durchtrennen. „Auf diesen Moment haben wir lange gemeinsam hingefiebert. Umso schöner ist es, dass wir zusammen mit den Fahrern hier auf der Messe den Radlader offiziell übergeben können. Wir wünschen der Unternehmensgruppe Märker dafür viel Erfolg und freuen uns sehr, unsere langjährige Zusammenarbeit fortzuführen. Dabei werden wir Märker als Baumaschinenlieferant und Servicepartner weiterhin bestmöglich im Tagesgeschäft unterstützen, so wie wir es bislang auch gemacht haben“, versprach Holger Schulz, Vorsitzender der Geschäftsführung von Zeppelin Baumaschinen.



Von links: Holger Schulz, Vorsitzender der Geschäftsführung von Zeppelin Baumaschinen, Stefan Mahl, Leiter Steinbrüche der Zement- und Kalkwerke der Märker-Gruppe, Thomas Böger, Zeppelin Vertriebsdirektor, Matthias Sowada, Zeppelin Projekt- und Einsatzberater, Robin Minkenberg, Zeppelin Verkaufsrepräsentant, Karl-Heinz Kurtz, Steinbruchmeister bei Märker, Robert Bub, stellvertretender Steinbruchmeister bei Märker, Reinhold Ackermann, technischer Leiter der Zement- und Kalkwerke der Märker-Gruppe, und Joachim Steck, Zeppelin Serviceberater.

Fotos: Zeppelin/Michael Namberger

Seit mittlerweile über 50 Jahren ist die Modellreihe 992 erfolgreich am Markt, hat sich in der Größenklasse etabliert und wurde von Caterpillar stetig an die Kundenanforderungen wie für die Rohstoff- und Baustoffindustrie weiterentwickelt. Das gilt auch für das neue Ladegerät, das eine bis zu 32 Prozent höherer Produktivität, bis zu zehn Prozent geringere Wartungskosten und bis zu 48 Prozent mehr Tonnen Material pro Liter Kraftstoff gegenüber dem Vorgänger, dem 992K, verspricht. Alles Kennzahlen, die auch für die Unternehmensgruppe Märker eine entscheidende Rolle spielen, wenn sie im Schnitt täglich Tausende Tonnen Kalkgestein gewinnt und über das gesamte Jahr verteilt weit über 1,6 Millionen Tonnen Material fördert. Der Radlader soll dank erhöhter Ausbrechkräfte mehr Durchsatz und mehr Effizienz liefern. Hinzu kommen Verbesserungen am Antriebsstrang, am Getriebe, an den Achsen und am Endantrieb, was die Lebensdauer wesentlicher Komponenten erhöht. Die automatische, ab Werk verbaute Zentralschmieranlage ist mit robusten Schutzvorrichtungen im Hubgerüst versehen und senkt den Verschleiß von Bolzen und Buchsen. Die verbesserte Filtration des Hydrauliksystems und die Pumpensteuerung für die Hydraulikpumpe reduzieren die Stillstandzeiten der Maschine.

Vorgesehen sind durchschnittlich 1 500 Betriebsstunden pro Jahr, in denen der Radlader die Hauptleistung erbringt: Konkret geht es um die Aufnahmen des Rohmaterials mit der Schaufel und dann um die Beladung von drei Cat Muldenkippern 777G mit Kalkgestein. Auch bei den Skw wird in ein paar Wochen neue Technik Einzug halten. So wird auch hier ein Wechsel erfolgen und ein bestehender Skw gegen ein Modell neueren Standards getauscht.

Für die Fahrer wurde der Cat 992 mit Vollausstattung gewählt. Aber dabei wurde es nicht belassen. Anpassungen erfolgten noch bezüglich der Schaufel, die seitens Zeppelins optimiert und mit einem Seitenschutz verstärkt wurde. Als Schneidwerkzeug hat Zeppelin Serviceberater Joachim Steck das Zahnsystem Advansys empfohlen. Was für dieses spricht: Zahnhalter und Zahnspitzen fassen konisch ineinander ein. Damit drückt die Zahnspitze so auf den Zahnhalter, dass keine Kräfte auf die Sicherungselemente wirken. Eine weitere Konsequenz der Konstruktion: Es gibt weniger Widerstand beim Eindringen ins Material, was weniger Kraftaufwand erfordert und damit eine weitere Stellschraube ist, den Kraftstoffverbrauch zu senken.

Die Kabine des Ladegeräts bietet eine gute Sicht auf das Arbeitsumfeld für den Fahrer aufgrund einer größeren Windschutzscheibe mit mehr Glasfläche. Hinzugekommen ist eine umlaufende Plattform an der Vorderseite der Kabine, um die Fenster sicher zu reinigen. Ein Aspekt, der schon vor dem ersten Einsatz positiv bewertet wurde, denn Arbeitssicherheit und Arbeitsschutz sowie entsprechende Maßnahmen zur Verbesserung werden von der Unternehmensgruppe konsequent verfolgt. Das unterstreichen auch regelmäßige Schulungen der Maschinisten. Um sich mit allen neuen Funktionen im Detail vertraut zu machen, werden die drei dafür vorgesehenen Fahrer nach der bauma eine Einweisung in die Technik des Cat 992 erhalten, die zu einem späteren Zeitpunkt noch mal vertieft wird.

Anzeige



Danke für Ihren Besuch auf der bauma 2025!
Diese bauma stand ganz im Zeichen von 100 Jahren Caterpillar – und wurde dank Ihnen zu einem besonderen Messejahr für Zeppelin. Vielen Dank für Ihren Besuch, Ihre Treue, die vertrauensvollen Gespräche und die positive Resonanz auf unsere Maschinen, Technologien und Services. Lassen Sie uns auch künftig gemeinsam Großes bewegen!

ZEPPELIN CAT

Für nachhaltigen Rekultivierungseinsatz aufbereitet

Cat Kettendozer D6T mit 8 843 Betriebsstunden glänzte nach komplettem Rebuild auf der bauma



Eine Auszeichnung für den auf der bauma präsentierten Rebuild-Dozer erhielten Unternehmer Oliver Mohr und seine Frau Ulrike (Mitte und Dritte von rechts) von Josef Maurer (Zweiter von rechts), Leiter des zentralen Servicebereichs bei Zeppelin Baumaschinen, Reiner Schmid (rechts), Zeppelin Gebietsverkaufsleiter, Torsten Rollnik (Dritter von links), Zeppelin Serviceberater, Thomas Wiedemann (links), Zeppelin Leiter Servicevertrieb, und Andreas Kritzinger (Zweiter von links), Zeppelin Produktmanager für Generalüberholungen. Fotos (2): Zeppelin/Sabine Gassner

MÜNCHEN (SR). Als der Cat Dozer D6T 2015 mit Rekultivierungsarbeiten im Kieswerk Schray, das zur Unternehmensgruppe Meichle & Mohr gehört, begann, hatte Unternehmer Oliver Mohr diese Option noch nicht auf dem Schirm: die Raupe länger als ein Maschinenleben zu nutzen. 2025 drehte sich dann das Blatt. Die Firmengruppe mit Sitz in Immenstaad am Bodensee entschied sich erstmals für die besondere Form der Instandsetzung, die bei Zeppelin unter Cat Certified Rebuild läuft. Vom Ergebnis konnten sich auch die Besucher der bauma ein Bild machen, denn in der Messehalle B6 zeigte der Zeppelin Service an diesem Beispiel, was er alles im Zuge einer kompletten Überholung leisten kann, und welche Möglichkeiten Kunden haben, ihren Maschinenpark nachhaltig zu verjüngen.

Dass auf einer Messe wie der bauma nur Neuheiten zu erwarten sind, widerlegt Zeppelin seit 2004 mit jeder bauma aufs Neue. Seitdem werden immer wieder Baumaschinen älterer Baujahre vorgestellt, wie auch die 23 Tonnen schwere Planierraupe, nachdem sie für den Kunden überholt worden war.

8 843 Betriebsstunden hatte die Baumaschine davor auf der Uhr – im nächsten Leben soll daran angeknüpft werden. Ausgestattet mit einem Drei-Zahn-Ripper übernimmt sie Aufgaben rund um die Rekultivierung im Kieswerk Schray, wenn die Abbauflächen wieder in einen naturnahen Zustand rückversetzt werden müssen. Das bedeutet, dass das Gelände mithilfe des Dozers modelliert und profiliert werden muss. So schafft die Baumaschine wieder die Grundlagen für neue Vegetation – auch das ist wiederum nachhaltig.

Der Aspekt Nachhaltigkeit spielt für den Rohstoffabbau eine immer größere Rolle. „Als Rohstoffbetrieb müssen wir gezielt auf CO_2-Emissionen achten und wie wir diese senken können. Maschinen können dazu einen wesentlichen Beitrag leisten“, so Oliver Mohr. Dazu passt eine Generalüberholung. Denn wird eine Baumaschine wie die Cat Raupe D6T professionell instand gesetzt, verbraucht das weniger Rohstoffe und Energie, erzeugt weniger Emissionen und – ein überaus angenehmer Begleiteffekt – schont meist auch den Geldbeutel. So die Botschaft, die Zeppelin am Beispiel des Cat D6T den Besuchern auf der bauma vermitteln wollte. Weitere Kunden konnten bereits auf der bauma davon überzeugt werden. So wurden auf der Messe verschiedene Verträge für Instandsetzungen unter Dach und Fach gebracht.

Anstoß für die Instandsetzung des Cat D6T gab der Zeppelin Vertrieb, konkret Reiner Schmid, Gebietsverkaufsleiter der Niederlassung Ulm. Er überzeugte Oliver Mohr von dem Schritt. „Das probieren wir einfach aus“, erklärte er. Was dafür sprach, war der Zustand des Maschinenrahmens, der sich Oliver Mohr zufolge für ein weiteres Maschinenleben eignete. Von der Niederlassung Ulm waren die nötige Schritte in die Wege geleitet worden, um die Baumaschine ganz im Sinne der Nachhaltigkeit für eine weitere Einsatzdauer zu rüsten. Die von Cat zertifizierte Instandsetzung Rebuild wird von Zeppelin Servicemitarbeitern nach strikten Qualitätsanforderungen und Vorgaben durchgeführt, wenn sie bis zu 7 000 Teile pro Maschine austauschen und zugleich elementare technische Neuerungen umsetzen, die in der Zwischenzeit Eingang in die Serie gefunden haben. Um sicherzustellen, dass Kunden ein neuwertiges Gerät erhalten, werden bis zu 350 Tests und



Inspektionen absolviert. Zu guter Letzt gibt es eine neue Seriennummer, die für eine gründliche Überholung steht und dafür, dass die überholte Maschine den Cat-Standards entspricht. Das ist eine Form der Instandsetzung, die Zeppelin bietet. Eine weitere betrifft den Antriebsstrang, konkret geht es hier um Motor, Getriebe, Wandler, Kühler, Achsen und Bremsen. Variante drei betrifft Antriebsstrang und Hydraulik. Der Kunde entscheidet, wie weit der Rebuild geht. „Wir werden in den nächsten Wochen unsere Erfahrungen damit sammeln und sind zuversichtlich, dass der Schritt richtig war“, fügte Oliver Mohr hinzu.



Interaktiv konnten Besucher der bauma selbst die nötigen Rebuild-Maßnahmen für eine Cat Raupe D6T durchführen. Foto: Zeppelin/Michael Namberger

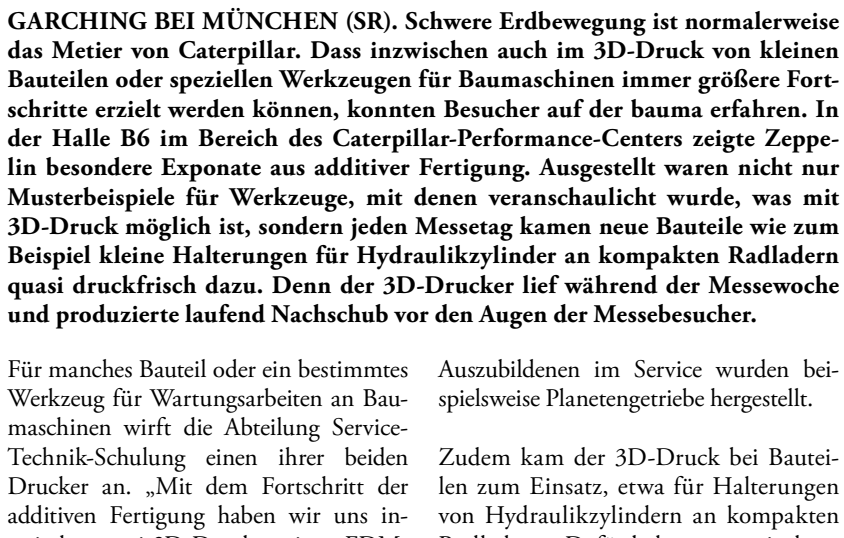
Druckfrisch von der bauma

Zeppelin Abteilung STS fertigt mit 3D-Druck Bauteile für Cat Baumaschinen an

GARCHING BEI MÜNCHEN (SR). Schwere Erdbewegung ist normalerweise das Metier von Caterpillar. Dass inzwischen auch im 3D-Druck von kleinen Bauteilen oder speziellen Werkzeugen für Baumaschinen immer größere Fortschritte erzielt werden können, konnten Besucher auf der bauma erfahren. In der Halle B6 im Bereich des Caterpillar-Performance-Centers zeigte Zeppelin besondere Exponate aus additiver Fertigung. Ausgestellt waren nicht nur Musterbeispiele für Werkzeuge, mit denen veranschaulicht wurde, was mit 3D-Druck möglich ist, sondern jeden Messetag kamen neue Bauteile wie zum Beispiel kleine Halterungen für Hydraulikzylinder an kompakten Radladern quasi druckfrisch dazu. Denn der 3D-Drucker lief während der Messewoche und produzierte laufend Nachschub vor den Augen der Messebesucher.

Für manches Bauteil oder ein bestimmtes Werkzeug für Wartungsarbeiten an Baumaschinen wirft die Abteilung Service-Technik-Schulung einen ihrer beiden Drucker an. „Mit dem Fortschritt der additiven Fertigung haben wir uns inzwischen zwei 3D-Drucker, einen FDM-Drucker für kleine und mittelgroße Teile sowie einen SLS-Drucker für komplexe Kleinteile zugelegt. Wir fertigen Werkzeuge für unsere Niederlassungen an, falls es schnell und kostengünstig gehen muss“, erklärt Dr. Hubert Mariutti, Leiter der Abteilung Service-Technik-Schulung (STS). Es können etwa Werkzeuge sein, die zum Einmessen eines Kettenbaggers verwendet werden. Mittlerweile sind auch besondere Werkzeugschlüssel entstanden. Selbst für Schulungszwecke der eigenen Auszubildenen im Service wurden beispielsweise Planetengetriebe hergestellt.

Zudem kam der 3D-Druck bei Bauteilen zum Einsatz, etwa für Halterungen von Hydraulikzylindern an kompakten Radladern. „Dafür bekommen wir dann als Händler die nötigen Druckdaten von Caterpillar“, so Dr. Hubert Mariutti. Auch besondere Kundenwünsche können realisiert werden, wenn bestimmte Bauteile den Umgang mit den Cat Maschinen erleichtern. So wurde zum Beispiel in der Vergangenheit schon eine neue Schalterblende angefertigt und am bestehenden Griff des Joysticks für kompakte Radlader der M-Serie eingesetzt. Normalerweise befindet sich der FNR-Schalter, also der Schalter für die Änderung der Fahrtrichtung, auf der Vorderseite des Joysticks. Weil manche Kunden aber diesen gleichzeitig mit weiteren Funktionen bedienen wollten, wurde der FNR-Schalter auf der Rückseite angebracht. Auch hier half die Abteilung STS aus und unterstützte den Service in den Niederlassungen mit dem 3D-Druck. Extra mit dessen Hilfe produziert wurden auch schon individuelle Griffschalen für Fahrer oder die Form des Joysticks wurde entsprechend angepasst, weil ein Kunde einen Fahrer hatte, der diesen aufgrund eines Unfalls nicht mehr wie üblich bedienen konnte.



Hergestellt werden Bauteile und Werkzeuge für Cat Baumaschinen aus Filamenten, sprich thermoplastische Kunststoffe, die teilweise auch feinste Carbon- oder Glasfasern enthalten können.



Werkzeugschlüssel sind schon entstanden und für Schulungszwecke der eigenen Auszubildenen im Service wurden beispielsweise Planetengetriebe gedruckt. Fotos: Zeppelin/Michael Namberger

Was gemeinhin mit dem Schlagwort 3D-Druck bezeichnet wird, lässt sich mit dem Aufbringen verschiedener Schichten erklären. Deren Auftrag erfolgt computergesteuert. Als Werkstoffe der additiven Fertigung dienen Filamente, die wie ein Draht aufgerollt in verschiedenen Werkstoffeigenschaften verfügbar und auch auf Wunsch miteinander kombiniert werden können. Unter Filamenten versteht man thermoplastische Kunststoffe, die teilweise auch feinste Carbon- oder Glasfasern enthalten können. Sie werden abhängig vom Werkstoff auf 200 bis 300 Grad erhitzt, damit dann der schichtweise Aufbau beginnen kann, der dann aushärten muss. Filamente müssen entsprechende Eigenschaften und Anforderungen erfüllen. Konkret müssen sie hitzebeständig und stabil sein, aber gleichzeitig auch noch durch Schleifen nachbearbeitet werden können. „Noch drucken wir kein Metall und noch müssen die Bauteile keinen extremen mechanischen Belastungen standhalten können. Das kann sich aber ändern, wenn der 3D-Druck weiter voranschreitet“, so Dr. Hubert Mariutti.

Was für den 3D-Druck spricht, ist der Faktor Zeit. In der Regel läuft der Drucker über Nacht oder das entsprechende Teil wird von der Abteilung STS über das Wochenende ausgedruckt. Somit können Kunden davon profitieren, wenn sie keine langen Wartezeiten in Kauf nehmen müssen, bis das Bauteil an Ort und Stelle ist, sondern es gleich aus dem Drucker kommt. Erst entwickelt Martin Hirsch, Instruktor von STS, mithilfe einer CAD-Software ein Bauteil, dann wird es gedruckt. „Nur wenn es alle Anforderungen erfüllt, geht es in Serie. Mit dem 3D-Druck können wir nicht nur beim Materialverbrauch, sondern auch bei der Produktionszeit, insbesondere für einen langwierigen Engineering-Prozess, sparen“, erklärt Dr. Hubert Mariutti die Vorteile. Das konnten auch die Besucher der bauma in Augenschein nehmen.



Inmitten des gelben Eisens präsentierte die Abteilung STS besondere Werkzeuge und Bauteile aus dem 3D-Drucker auf der bauma.

Patina in neuem Glanz

CCU-Gütesiegel für gebrauchten Cat Radlader 950M

MÜNCHEN (SR). Hat der Lackierer etwa das Hubgerüst, den rechten Kotflügel vorne und die Hälfte der 3,5 Kubikmeter Erdbauschaufel beim Finishing für die bauma übersehen? Diese Frage mag wohl dem einen oder anderen Besucher für einen kurzen Moment in den Sinn gekommen sein, der den Cat Radlader 950M in der Messehalle B6 am Stand von Zeppelin näher inspizierte. Doch die Gebrauchsspuren, die von einem Einsatz in der Verladung zeugten, machten durchaus Sinn: Damit wollte Zeppelin den Vorher-nachher-Effekt seiner Gebrauchtmaschinen veranschaulichen. Schließlich ist es längst gute Tradition, auf der bauma in der Halle B6 und im Freigelände nicht nur Neumaschinen auszustellen, sondern auch Gebrauchtmaschinen, die bereits ein erstes Maschinenleben hinter sich haben.



Maike Gerdts (Zweite von links) und Udo Wehmeyer (Mitte, vorne) waren schnell überzeugt vom Radlader mit CCU-Siegel, den ihnen Klaus Schönbach (Zweiter von rechts), Leiter des Geschäftsbereichs Gebrauchtmaschinen bei Zeppelin, Roger Immig (rechts), Leiter des Zeppelin Gebrauchtmaschinenzentrums, Christian Eger (links), Zeppelin Verkäufer, und Stefan Hörmann (Mitte hinten), Zeppelin Serviceleiter, auf der bauma präsentierten. Foto: Zeppelin

Um den Unterschied zwischen ursprünglichem und überholtem Zustand zu unterstreichen, war ein Teil der Schaufel auf der linken Seite lediglich mit einem Klarlack versehen, sodass das blanke Eisen mit den Abnutzungserscheinungen darunter zum Vorschein kam. Auch am Hubgerüst und am rechten, vorderen Kotflügel zeigten sich Gebrauchsspuren, während der Rest der Baumaschine auf Hochglanz poliert mit den Neumaschinen auf der bauma um die Wette glänzte.

Denn diesen hatte Zeppelin am Standort Alsfeld umfassend geprüft, bevor man ihm das Siegel Cat Certified Used (CCU) verliehen hatte. Es kennzeichnet Gebrauchtmaschinen mit einer Garantie – im Fall des Radladers beträgt sie zwölf Monate – wenn sie die von Caterpillar vorgegebenen Kriterien dafür erfüllen, die während einer umfassenden Durchsicht kontrolliert werden. „Damit wir ein CCU-Siegel ausstellen können, müssen alle relevanten Systeme und Komponenten inspiziert werden,



Mit den Gebrauchsspuren wollte Zeppelin den Vorher-nachher-Effekt seiner Gebrauchtmaschinen veranschaulichen. Fotos (3): Zeppelin/Sabine Gassner

Der ausgestellte Radlader stammt aus dem Baujahr 2022 und hatte 3 159 Betriebsstunden absolviert. Sein noch junger und gepflegter Zustand überzeugte das Unternehmen BMS Borwede aus Twistringen, auf der bauma bei Christian Eger, Verkäufer der Zeppelin Niederlassung Westerstede, einen Spontankauf zu tätigen. Er hatte Maike Gerdts und Udo Wehmeyer die Maschine empfohlen. Sie mussten nicht lange überlegen, als sie durch das Hallentor traten und ihnen sofort der Radlader in der 19-Tonnen-Klasse unter den 50 ausgestellten Messeexponaten auffiel.

um den Zustand einer Maschine fachgerecht beurteilen und bewerten zu können“, erklärt Klaus Schönbach, Leiter des Geschäftsbereichs Gebrauchtmaschinen bei Zeppelin. Dazu gehört zum Beispiel, Gelenkpunkte, aber auch den Verschleiß und das Spiel an Buchsen und mögliche Undichtigkeiten zu überprüfen und dann entsprechend zu beheben. Seit letztem Jahr wird bei Zeppelin dafür die Cat App Inspect eingesetzt, um einheitliche Standards bei Schätzberichten von Gebrauchtmaschinen zu schaffen und digital alle relevanten Informationen zu erfassen. Weil die App mit der elektronischen Maschinenak-



Mit seiner Folie fast schon ein kleines Kunstwerk am Heck.



Der ausgestellte Radlader stammt aus dem Baujahr 2022 und hatte 3 159 Betriebsstunden absolviert.

te verbunden wird, kann künftig auch die Wartungshistorie mitangezeigt werden. So können die Zeppelin Mitarbeiter sehen, welche Inspektionen und Reparaturen in der Vergangenheit durchgeführt wurden. „Um die Vorgaben für die CCU-Garantie zu erfüllen, müssen sich Kraftstrang sowie Fahrwerk in einem guten Zustand befinden und ein aktueller Inspektionsnachweis vorliegen. Eine Garantie wird nur erteilt, wenn Motor-, Getriebe- und Hydrauliköl geprüft sowie defekte beziehungsweise stark verschlissene Teile ausgetauscht wurden“, erläutert Roger Immig, Leiter des Gebrauchtmaschinenzentrums bei Zeppelin in Alsfeld.

Das Gütesiegel CCU war 2004 von Zeppelin ins Leben gerufen worden, um Kunden die Hemmschwelle zu nehmen, wenn sie eine Gebrauchtmaschine anschaffen. Damit es Cat Baumaschinen verliehen werden kann, werden sie nach strengen Vorschriften des Herstellers geprüft, gewartet und aufbereitet. Die CCU-Garantie verschafft Unternehmen wie BMS eine zusätzliche Sicherheit. „Optisch gibt der Radlader sehr viel her. Seine knapp 3 000 Betriebsstunden sind wirklich wenig. Wenn man weiß, dass die Maschine von Zeppelin kommt, kann man damit nicht viel falsch machen. Denn wir haben mit unserem Baumaschinenhändler noch nie schlechte Erfahrungen gemacht“, so Udo Wehmeyer, der die Baumaschinen mit Sohn Jannik und weiteren Fahrern steuert.

Dem Familienbetrieb kommt die Gebrauchtmaschine gelegen, wenn sie auf dem Betriebsgelände und Lagerplatz Baustoffe, insbesondere Boden von Erdbaustellen und Baumaterial von Abbrucharbeiten, in Schüttgutboxen umschlägt. Sie werden dort wieder aufbereitet und recycelt. Dafür kann dann auch die integrierte Waage Payload, die Teil der Assistenzsysteme ist, genutzt werden. Der Radlader ist zudem an das Flottenmanagement über die Product Link Box angeschlossen, auf das BMS zurückgreifen kann. Außerdem wird es als Extra eine Kühlbox für den Fahrer geben.

Der Familienbetrieb BMS führt mit rund zwölf Mitarbeitern Bagger-, Erd- und Abbrucharbeiten im Umkreis von 50 Kilometern rund um den Firmensitz durch und setzt dafür neue und gebrauchte Cat Baumaschinen ein. Ein Cat Kettenbagger 320 stammt bereits aus dem Gebrauchtmaschinenpool von Zeppelin.

Nach der bauma wird der Zeppelin Service am Cat Radlader 950M noch mal Hand anlegen müssen, um die unbearbeiteten Bereiche wie am Hubgerüst nachzulackieren. So wird dann die Gebrauchtmaschine den letzten Schliff erhalten.

Anzeige



Mehr Schub für die Erdbewegung

Neuer Cat Dozer D6 XE glänzt im grauen Jubiläumslook auf der bauma

MÜNCHEN (SR). Zum hundertjährigen Jubiläum von Caterpillar, das auf der bauma gefeiert wurde, stach in der Messehalle B6 in München eine Baumaschine unter den Ausstellungsexponaten besonders heraus: ein Cat Dozer D6 XE. Statt typisch gelb-schwarzem Branding glänzte sein Lack in einer grauen Sonderedition, um an die Anfänge des weltgrößten Baumaschinenherstellers zu erinnern. Der Jubiläumsdozer ist einer von weltweit 60 Raupen, der eine Hommage an hundert Jahre Baumaschinenentwicklung darstellt. Das besondere Stück gehört in Zukunft zum Fuhrpark der Hagedorn Unternehmensgruppe und wird Aufgaben in der Erdbewegung beim Erd- und Tiefbauspezialist Maaßen aus Kerpen, einem Unternehmen der Hagedorn Gruppe, verrichten.



Die neue Raupe zeugt von einer vertrauensvollen Partnerschaft zwischen Zeppelin und Thomas Hagedorn, die im Lauf von 28 Jahren seiner Selbstständigkeit entstanden ist. Fotos (2): Zeppelin/Michael Namberger

„Der Erwerb dieses besonderen Dozers ist für uns mehr als ein Zeichen der Wertschätzung: Es steht für die vertrauensvolle Partnerschaft mit Caterpillar und Zeppelin, die sich in den 28 Jahren meiner Selbstständigkeit mit der Niederlassung Paderborn und mit Markus Knippschild und seinen Kollegen im Vertrieb und Service entwickelt hat“, so Thomas Hagedorn, Gründer und geschäftsführender Gesellschafter der Hagedorn Unternehmensgruppe.

Abzulesen ist die langjährige Zusammenarbeit auch an der Dominanz der Baumaschinenmodelle wie einem D4, D5 oder D6 in verschiedenen Ausführungen. Die Dozer sind unverzichtbar in der Erdbewegung. Acht Raupen umfasst der Maschinenpark von Maaßen, der Fuhrpark der gesamten Hagedorn Gruppe bringt es auf bis zu 20 Bulldozer. Was typisch ist für den neuen 25 Tonnen schweren D6 XE ist sein alternativer Antrieb in Form der Dieselelektrik. „Unsere Fahrer spüren sofort den Unterschied – der D6 XE reagiert dank seines dieselelektrischen Antriebs direkter und bringt spürbar mehr Kraft auf den Boden. Gerade im täglichen Einsatz macht sich das deutlich bemerkbar“, so Thomas Hagedorn.

Die Firmengruppe nutzt mittlerweile die Technologie der Dieselelektrik bei vier Raupen. Die Erfahrungen damit gehen bis zur vorletzten bauma 2019 zurück: So waren die Maaßen Erdbewegungen Transporte GmbH und ihr Fahrer Hans-Peter Schulze involviert, als Caterpillar eine sogenannte Field-Follow-Maschine testete, bevor die Serienproduktion der neuen Baumaschinengeneration anlief und auf den Markt kam. Schon damals führten die Erfahrungen des Maschinisten bezüglich des Antriebskonzepts zur Investition in die Baumaschinentechnologie und konnten Geschäftsführer Marc Maaßen – wie auch diesmal bei seinem Messebesuch auf der bauma in München – überzeugen, bei Gebietsverkaufsleiter Dietmar Steiger von der Zeppelin Niederlassung Köln eine D6 XE zu erwerben und in zwei Kettenbagger der neuen Generation in Form des Cat 330 zu investieren. Was für den Unternehmer eine Rolle bei dem Cat D6 XE spielte, war wie auch bei Thomas Hagedorn, dass Technik, Aufbau der Maschine und deren Kabine auf den Fahrer ausgerichtet ist. „Man muss sich nur in die Kabine setzen. Dann sieht man, dass der Fahrerkomfort typisch Caterpillar-like auf das Maximum ausgelegt ist. Das zeigt sich an der Klimaanlage und an der Übersicht nach vorne auf den Schild“, äußerte Thomas Hagedorn. Alles Aspekte, die in Zeiten des Fachkräftemangels einen immer größeren Stellenwert einnehmen. Was sonst noch anders ist:



„Man muss sich nur in die Kabine setzen. Dann sieht man, dass der Fahrerkomfort typisch Caterpillar-like auf das Maximum ausgelegt ist“, so Thomas Hagedorn.

Schalten muss der Fahrer beim Wechseln der Gänge nicht mehr. Der Maschinist stellt einfach die Fahrgeschwindigkeit ein und der Dozer optimiert kontinuierlich je nach Last die Leistung und die Effizienz – und das selbst dann, wenn die Maschine schweres Material schiebt.

Was ebenfalls gegenüber konventioneller Dieseltechnik ins Gewicht fällt: Der neue dieselelektrische Dozer bewegt im Schnitt bis zu 25 Prozent mehr Masse, und das mit weniger Drehzahl, wurde bei dem Leistungstest von Maaßen festgestellt. Konkret mündet das in einen geringeren Spritverbrauch, was ein zentrales Kriterium auch für Unternehmer Thomas Hagedorn ist. Die alternative Antriebstechnik reduziert den Kraftstoffverbrauch laut Herstellerangaben um bis zu 35 Prozent. „Deswegen passt die neue Raupe gut zu uns. Wir achten verstärkt darauf, nachhaltig auf Baustellen zu agieren und wollen so die CO_2-Emissionen auf Baustellen senken. Der dieselelektrische Antrieb kann hier einen wichtigen und weiteren Beitrag leisten“, ist Thomas Hagedorn überzeugt. Dabei ist es nicht der einzige Ansatz, den die Unternehmensgruppe verfolgt. So wird auch alternativer Kraftstoff in Form von HVO eingesetzt – auch der neue Cat Dozer D6 XE kann damit betrieben werden und somit den CO_2-Fußabdruck verringern helfen. Teil des nachhaltigen Konzepts innerhalb der Firmengruppe ist außerdem der Einsatz eines Cat Elektro-Baggers MH24. Vor allem bei Einsätzen in Hallen, in denen es weniger auf Mobilität als auf hohe Arbeitsgeschwindigkeit ankommt, bietet der abgasfreie Elektro-Umschlagbagger Vorteile. „Alternative Antriebstechnik macht absolut Sinn – die Richtung stimmt. Allerdings rechne ich weiterhin damit, dass uns der Dieselmotor bei Baumaschinen nach lange erhalten bleiben wird. Das ist nach wie vor die beste Wahl, die wir nicht von heute auf morgen so schnell verändern können. Es liegt hier nicht am Hersteller, sondern daran, wie wir Strom, im besten Fall auch noch den grünen, auf Baustellen bekommen“, so die Einschätzung von Thomas Hagedorn.



Hinzu kamen auch noch zwei Cat Kettenbagger 330, die Thomas Hagedorn (rechts), Gründer und geschäftsführender Gesellschafter der Hagedorn Unternehmensgruppe, und Marc Maaßen (links), Geschäftsführer, bei Dietmar Steiger (Mitte), Zeppelin Gebietsverkaufsleiter, erworben haben. Foto: Zeppelin

Flexibilität ist Trumpf

Anton Eireiner setzt auf einen neuen Cat Minibagger 309VAT

MÜNCHEN (PFW). Nach einem langen und arbeitsreichen Maschinenleben hat die Anton Eireiner GmbH ihren Cat Minibagger 308 in den wohlverdienten Ruhestand verabschiedet. „Da wir mit der Maschine und der Betreuung durch Zeppelin immer sehr zufrieden waren, lag es für uns nahe, auch bei der Neuanschaffung auf die bewährte Partnerschaft zu setzen“, erläutert Eireiner-Geschäftsführer Alexander Baumann. Auf der vergangenen bauma war es dann so weit: Zusammen mit Caterpillar Financial schnürte der Zeppelin Verkäufer Robin Minkenberg ein attraktives Paket und ein neuer Cat Minibagger 309 mit Verstellausleger verstärkt in Zukunft den Maschinenpark des Wemdinger Familienunternehmens.

Das Unternehmen aus dem bayerischen Wemding produziert, transportiert und verarbeitet an drei Standorten mit rund 80 Mitarbeitern jährlich 1,4 Millionen Tonnen Schüttgüter. Neben dem Abbau und der Verarbeitung von Sand, Kies, Schotter und Marmor gehören Erd-, Tief- und Abbrucharbeiten, der Bau von Reit- und Golfplätzen, Beachvolleyball- und Fußballfeldern zu dem Leistungsrepertoire der Anton Eireiner GmbH. Dabei zählt das Familienunternehmen auf Cat Maschinentechnologie, knapp 25 Cat Baumaschinen sind im Einsatz.

Neben der Qualität des gelben Eisens überzeugt Geschäftsführer Alexander Baumann vor allem der schlagkräftige Zeppelin Service. „Wir überlegen immer von Fall zu Fall, für welches Servicepaket wir uns entscheiden“, führt Alexander Baumann aus. „Maschinen, die nahezu unentwegt einsatzbereit sein müssen, werden mit einem Full-Service-Vertrag abgesichert, während wir für andere Geräte Serviceverträge für die regelmäßige Versorgung mit Wartungs- und Ersatzteilen abschließen“, erläutert der Geschäftsführer und fügt hinzu, dass in der firmeneigenen Werkstatt auch kleinere Reparaturen und Wartungsarbeiten vorgenommen werden können. „Doch egal für welches Paket wir uns entscheiden, aus Erfahrung wissen wir, sollte es mit einer Maschine mal Probleme geben, finden wir mit Zeppelin schnell eine gute Lösung“, bekräftigt er.

Dabei ist der Cat 309 CR mit Verstellausleger bei Eireiner nicht für eine spezielle Aufgabe vorgesehen, vielmehr soll er als Multifunktionsgerät auf den verschiedensten Baustellen des Unternehmens zum Einsatz kommen. Wegen seiner geringen Höhe eignet er sich besonders für Arbeiten in Reithallen und auf Hofbaustellen. Das Unternehmen hat sich bei der Auswahl des Laufwerks für eine Stahlkette mit Gummipads entschieden. Diese ist besonders bodenschonend, weil sie den direkten Kontakt zwischen der harten Stahlkette und dem Untergrund verhindert. Dadurch wird die Druckverteilung verbessert und punktuelle Belastung reduziert, was insbesondere auf empfindlichen Oberflächen wie Asphalt, Pflaster oder Rasen Schäden wie Kratzer, Abplatzungen oder Verdichtungen verhindert. Der leistungsstarke Minibagger der Acht-Tonnen-Klasse arbeitet dank seiner kompakten Bauweise auch unter beengten Platzverhältnissen präzise. „Wir schätzen vor allem die flexiblen Einsatzmöglichkeiten des Baggers. Wir haben ihn zusätzlich mit einem Oilquick-Schnellwechsler ausgestattet und können ihn daher schnell mit Grabraum- oder Tieflöffel beziehungsweise Meißel oder Greifer ausrüsten“, unterstreicht Alexander Baumann. Nicht zuletzt wegen der High-Flow-Hydraulik ist auch der Betrieb von Anbaugeräten mit hohem Energiebedarf möglich.

Entsprechend der unterschiedlichen Einsatzbereiche und -orte wird die Maschine auch von mehreren Fahrern bedient. Einfache Bedienelemente und ein intuitiver Monitor der neuesten Generation bieten anpassbare Maschinenfahrereinstellungen und leicht verständliche Maschineninformationen, sodass sich die wechselnden Maschinisten mühelos zurechtfinden. Zudem ist die abgedichtete und druckbelüftete Fahrerkabine mit einer verbesserten Klimaanlage, verstellbaren Handgelenkstützen und einer Sitzfederung ausgestattet. Komfort, den die Fahrer an einem langen Arbeitstag zu schätzen wissen. Zudem sind die täglichen Wartungspunkte dank gruppierter Wartungsstellen und robuster Wartungsklappen vom Boden aus leicht zugänglich.



Wechselte auf der bauma den Besitzer: Alexander Baumann (Mitte), Geschäftsführer der Anton Eireiner GmbH, und Michael Gail (Zweiter von links), Werkstattleiter der Anton Eireiner GmbH, nehmen symbolisch den Schlüssel für ihren neuen Cat 309 von Thomas Böger (links), Zeppelin Vertriebsdirektor Baden-Württemberg, Robin Minkenberg (Zweiter von rechts), Zeppelin Verkäufer der Niederlassung Ulm, und Simo Sarhani (rechts) von Caterpillar Financial entgegen. Foto: Zeppelin

Neue Partnerschaft

Zeppelin und Faresin Industries starten Kooperation auch in Österreich

FISCHAMEND. Besiegelt wurde der Vertrag auf der bauma: Ab sofort werden die Teleskoplader von Faresin Industries auch in Österreich durch die Zeppelin Österreich GmbH bundesweit angeboten. Die Zeppelin Baumaschinen GmbH hat die Produkte für Deutschland bereits seit Anfang des Jahres im Sortiment. Daher war die logische Konsequenz, dass auch auf der bauma 2025 Teleskoplader als neues Produktsegment für die Besucher erstmalig ausgestellt waren.





Zehn Modelle werden in das Produktprogramm aufgenommen. Die Maschinenpalette reicht vom kleinsten Modell mit einer Hubhöhe von sechs Metern und einer Nutzlast von 2,6 Tonnen bis zum größten Modell mit einer Hubhöhe von 17 Metern und einer Nutzlast von 4,5 Tonnen. Darunter befinden sich auch drei Modelle mit batterieelektrischem Antrieb, die einen CO_2-freien Betrieb ermöglichen. Um die neuen Maschinen gut sichtbar in die Produktpalette zu integrieren, werden sie das typische Branding und die Nomenklatur von Zeppelin tragen.

Faresin Industries, 1973 in Breganze, Italien, gegründet, ist ein international tätiges Familienunternehmen. Entwickelt und produziert werden Maschinen für die Landwirtschaft, den Bau und die Industrie, darunter Futtermischwagen und seit 2001 auch Teleskoplader.

„Mit Faresin Industries hat Zeppelin Österreich einen flexiblen und innovationsstarken Partner gefunden, der das bestehende Produktportfolio ideal ergänzt. Die Kooperation ermöglicht eine breitere Marktabdeckung und neue Wachstumschancen in Bau-, Landwirtschaft und Industrie. Faresin übernimmt die Entwicklung und Produktion der Maschinen, während Zeppelin Österreich für den Vertrieb und Service zuständig ist. Der zukunftsorientierte Ansatz von Faresin und Zeppelin bildet eine starke Basis für eine gemeinsame Partnerschaft“, so Stephan Bothen, Vorsitzender der Geschäftsführung von Zeppelin Österreich.

Auch Sante Faresin, Präsident von Faresin Industries, äußerte sich erfreut über die Partnerschaft: „Wir sind sehr stolz und froh, diese Kooperation auch auf Österreich ausweiten zu können. Sie passt hervorragend zu unserer industriellen Ausrichtung. Wir sind überzeugt, dass Zeppelin Österreich der ideale Partner ist, um das vorhandene Potenzial in Österreich auszuschöpfen. Durch die Stärke des Zeppelin Österreich Vertriebs- und Servicenetzes sowie die ideale Ergänzung unserer Technologien sind wir bestens aufgestellt, um Marktanteile zu gewinnen. Unser Ziel ist es, eine breite Palette innovativer Lösungen bereitzustellen. Besonders unsere FS-Serie und die Full-Electric-Reihe stehen für technologische Spitzenleistung und außergewöhnliche Zuverlässigkeit. Unser gesamtes Team ist hochmotiviert und bereit, die Produktplatzierung aktiv zu begleiten.“



Daumen hoch für die neue Zusammenarbeit bei starren Teleskopladern zwischen Zeppelin Österreich und Faresin Industries: Thomas Weber (hinten von links), Geschäftsführer Service von Zeppelin Baumaschinen, Silvia Faresin, Vize-Präsidentin Faresin Industries, Giulia Faresin, Geschäftsführung Faresin Industries, Holger Schulz, Vorsitzender der Geschäftsführung von Zeppelin Baumaschinen, Stephan Bothen (vorne von links), Vorsitzender der Geschäftsführung von Zeppelin Österreich, und Sante Faresin, Präsident von Faresin Industries. Fotos: Zeppelin

Im Jahr 2019 wurde der erste vollständig elektrische Teleskoplader, der 6.26 Full Electric, vorgestellt, der über eine Hubhöhe von bis zu 5,9 Metern und eine Tragfähigkeit von bis zu 2,6 Tonnen verfügt. Faresin Industries hat bereits vier batterieelektrische Modelle entwickelt, von denen drei den Zeppelin Österreich Kunden angeboten werden. Diese Modelle eignen sich für den Einsatz in geschlossenen Räumen, wie beispielsweise Lagerhallen, in denen es notwendig ist, CO_2-Emissionen zu begrenzen, oder in Bereichen, die niedrige Geräuschpegel erfordern.

Teleskoplader der FS-Linie und der Full-Electric-Linie gelten als Schlüsselgeräte in den Bereichen Bau- und Landwirtschaft. Sie eignen sich jedoch auch für industrielle Anwendungen, beispielsweise zum Heben von Materialien auf große Höhen oder zum Bewegen von Lasten aus solchen Höhen.

Der perfekte Match

Entsorger Bachhuber entscheidet sich für batterieelektrischen Teleskoplader ZT 6.26

MÜNCHEN/BEILNGRIES (PFW). Nachhaltigkeit und Umweltbewusstsein sind praktisch Teil der Unternehmens-DNA. Entsprechende Ansprüche stellt die Bachhuber & Partner Entsorgungs GmbH nicht nur an ihre Tätigkeit, sondern auch an die Ausstattung ihres Betriebsgeländes und Fuhrparks. Möglichst CO_2-neutral soll es dabei zugehen. So hat sich Inhaber Patrik Bachhuber bei seinem Besuch der diesjährigen bauma auf der Suche nach einem Allrounder für das Handling der unterschiedlichsten Materialien bewusst nach einer Elektromaschine umgeschaut. Die Wahl fiel auf einen Teleskoplader ZT 6.26e.

Dabei kam Patrik Bachhuber nicht völlig unvorbereitet nach München auf die Weltleitmesse. Erst Anfang des Jahres fiel der Startschuss für die Kooperation von Zeppelin Baumaschinen und Faresin Industries im Bereich der starren Teleskoplader. Zeppelin hat zehn Modelle in sein Programm aufgenommen und diese Produktgruppe unter der Zeppelin Nomenklatur erstmals auf der bauma präsentiert. „Schon als uns die Modelle vorgestellt wurden, habe ich an Patrik Bachhuber gedacht, und war mir sicher, das ist genau die richtige Maschine für ihn“, erinnert sich Zeppelin Verkäufer Wolfgang Wagner. Sogleich diskutierte er diese Idee mit seinem Kollegen Michael Arzberger, Zeppelin Verkaufsleiter Bayern für Materialumschlag und Recycling. Direkt wurde der Firmeninhaber kontaktiert und die Verabredung auf der bauma stand.

Dann ging alles sehr schnell. Unterstützt von Max Niggestich, bei Zeppelin als Produktspezialist auch für die Teleskoplader zuständig, wurde der ZT 6.26e im Detail vorgestellt. Sich in der Nomenklatur der neuen Zeppelin Produktfamilie zurechtzufinden, ist dabei ganz einfach. Während ZT für Zeppelin Teleskoplader steht, verrät die Zahl vor dem Punkt die Hubhöhe, hier sechs Meter, und die Zahl hinter dem Punkt die Hubkraft, in diesem Fall 2,6 Tonnen. Dass es dieses Modell auch als einen vollständig elektrischen Teleskoplader gibt, war neben den übrigen technischen Features für Patrick Bachhuber ausschlaggebend.

Vor dem endgültigen Vertragsschluss stand nur noch die Abstimmung mit dem Energieberater. Dieser kennt alle aktuellen Förderprogramme und beriet das Entsorgungsunternehmen, sich finanzielle Unterstützung für die Anschaffung der energieeffizienten Baumaschine zu sichern. „Der elektrisch betriebene Teleskoplader passt bei uns genau ins Konzept“, bekräftigt Patrik Bachhuber, der schon lange seine eigene Photovoltaikanlage zur Stromerzeugung nutzt. Auf dem Betriebsgelände in Beilngries belädt der Lader die Sortieranlage für die Gewerbeabfälle, beschickt die Zerkleinerer und die Hackschnitzelheizung zur kommunalen Wärmeversorgung.



Der batterieelektrische Teleskoplader ZT 6.26e passt genau, ist sich Firmeninhaber Patrik Bachhuber (Mitte) sicher. Beraten wurde er auf der bauma von Max Niggestich (links), Zeppelin Produktmanager, Daniel Bauer (Zweiter von links), Zeppelin Leiter Produktmanagement Kompaktgeräte, Wolfgang Wagner (Zweiter von rechts), leitender Verkaufsrepräsentant der Zeppelin Niederlassung Erlangen, und Michael Arzberger (rechts), Zeppelin Verkaufsleiter Bayern für Materialumschlag und Recycling. Foto: Zeppelin

Als besonders vorteilhaft erweist sich dabei die Wendigkeit des Telekopladers. Grundsätzlich eignen sich die Zeppelin Teleskoplader sowohl für den Einsatz in der Landwirtschaft als auch in der Industrie oder im Baugewerbe, da sie Lasten jeglicher Art problemlos heben, transportieren und positionieren. Mit einem Teleskoplader kann man sich in Umgebungen mit begrenztem Platzangebot leicht bewegen, zudem bieten sie optimale Sichtverhältnisse, was wiederum ein Plus an Sicherheit bedeutet.

Reparatur als Erfolgserlebnis

Ausbildung und Zukunftsperspektiven im Service von Cat Baumaschinen

MÜNCHEN (SR). Neue Mitarbeiter ansprechen und Nachwuchskräfte gewinnen: Die bauma war auch diesmal wieder mehr als nur eine reine Leistungsschau von Technik, sondern zugleich eine Anlaufstelle für Jobs im Umfeld von Baumaschinen. Das unterstrich „Think Big", eine Initiative des VDMA und der Messe München, an der sich auch Aussteller wie Zeppelin beteiligten, um Schülern das Arbeitsumfeld im Service zu veranschaulichen. So wurde im ICM an einem Cat Radlader 914 geschraubt, während angehende Zeppelin Servicetechniker Fehlerdiagnosen am Laptop durchführten, ihre Handlungsschritte erklärten und sie dabei Einblicke in ihren beruflichen Werdegang gaben. Mit Lennart Quade, einem der vier Azubis, haben wir uns stellvertretend über seine Ausbildung zum Baumaschinenmechatroniker unterhalten und erklären lassen, welche Punkte ihn dabei besonders ansprechen.



Im ICM wurde an einem Cat Radlader 914 geschraubt: Zusammen mit Anthony Richter, Moritz Wasem und Jan-Erick Noordhof führte Lennart Quade Fehlerdiagnosen am Laptop durch und erklärte Handlungsschritte.



Lennart Quade gab stellvertretend für andere Nachwuchskräfte Einblicke in seine Ausbildung zum Baumaschinenmechatroniker. Fotos: Zeppelin

BAUBLATT: *Warum haben Sie sich für eine praktische Ausbildung entschieden?*
LENNART QUADE: Begonnen habe ich meine Ausbildung mit einem Studium. Was mich gestört hat: Es fehlte ein klar strukturierter Tagesablauf. Montags ging meine erste Vorlesung erst gegen Mittag los. Erschwerend kam noch die Corona-Krise dazu. Das Studium hat mich nicht wirklich glücklich gemacht. Mir fehlten auch die konkreten Erfolgserlebnisse. Deswegen habe mich umgeschaut, was mir mehr Spaß machen könnte. In der neunten Klasse habe ich ein Praktikum bei einem Land- und Baumaschinenmechatroniker absolviert. Das war zwar nur eine kleine Bude, aber daran hatte ich gute Erinnerungen. Online habe ich dann bei Google Maps nach einem Betrieb geschaut, der das um die Ecke anbietet. Ganz oldschool habe ich bei Zeppelin in der Niederlassung Hamburg angerufen und dann meine Bewerbung hingeschickt. Ich wurde dann an einem Freitag von dem Serviceleiter Timm Fründt zu einem Vorstellungsgespräch eingeladen. Montag drauf ging dann schon mein Praktikum los.

BAUBLATT: *Was hat Sie dort erwartet?*
LENNART QUADE: Nach einer Sicherheitsunterweisung durfte ich bereits am ersten Tag Scheinwerfer tauschen und kleine Arbeiten durchführen. Am zweiten Tag ging es an einem 20 Tonnen schweren Radlader richtig zur Sache. An einem 966 musste die Kabine runter und das Getriebe wurde auseinandergenommen, weil es abnormale Geräusche machte. Wir mussten die Ursache herausfinden.

BAUBLATT: *Was hat Sie von der Ausbildung zum Baumaschinenmechatroniker überzeugt?*
LENNART QUADE: Die Arbeit in der Werkstatt ist richtig abwechslungsreich. Die Ausbildung zum Mechatroniker ist klar durchstrukturiert. Man kann sich nach Abschluss der Ausbildung spezialisieren und sein Wissen vertiefen. Schon während der Ausbildung hat man das Gefühl, man entwickelt sich persönlich weiter und kann dann auch sein Wissen tatsächlich anwenden. Beim Studium dagegen arbeitet man nur auf Klausuren hin, die man bestehen muss.

BAUBLATT: *Welche Aspekte der Ausbildung haben Sie am meisten angesprochen?*
LENNART QUADE: Meine Eltern hatten eine kleine Gärtnerei. Es gab Einachser und einen Traktor. Baumaschinen haben mir schon immer gefallen. Ich hatte als Kind ein schönes Lexikon mit allen Baumaschinenherstellern. Was mir besonders gefällt, sind große Geräte. Man hat nicht nur mit komplexen Systemen zu tun, sondern man muss sein Köpfchen anstrengen, wie man ein Problem löst, und man muss sich genau überlegen, in welcher bestimmten Reihenfolge der Ausbau von Teilen erfolgen muss. Dafür braucht es einen exakten Plan. Man muss sich Gedanken über die Logistik machen, was man wo abstellt, damit es beim weiteren Arbeitsablauf nicht im Weg steht. Hier mag etwas Bequemlichkeit mitschwingen, aber letztlich geht es um effizientes Arbeiten.

BAUBLATT: *Gibt es etwas, was Sie in Ihrer Ausbildung besonders schätzen, was man vorher nicht erwartet hätte?*
LENNART QUADE: Was mir besonders Spaß macht, sind aufwendigere Projekte: Ich war bei zwei Rebuilds, also Instandsetzungen, beteiligt: Es ging um richtig große Geräte mit 55 und 90 Tonnen Einsatzgewicht. Dabei wurden die Maschinen komplett in Einzelteile zerlegt. Wir haben uns angeschaut, was man aufgrund von Verschleiß tauschen beziehungsweise erneuern musste. Dafür mussten wir uns einen genauen Plan zurechtlegen, weil es schließlich bei solch großen Geräte auch eine logistische Herausforderung ist, die Bauteile exakt auseinanderzubauen und wieder zusammenzusetzen. Dass alles wieder perfekt zusammenpasst und dann läuft, ist ein wunderbares Erfolgserlebnis. Es sind aber auch Kleinigkeiten, die mir gefallen, wenn man Bleche ausbeult und dann wieder neu lackiert.

BAUBLATT: *Der Service an Baumaschinen ist nicht nur durch mechanische Arbeiten geprägt, sondern wird immer digitaler und von Daten bestimmt. Hat das auch einen gewissen Reiz, weil man weiß, dass das Zukunft hat?*
LENNART QUADE: Es ist spannend und bietet viel mehr Möglichkeiten, wenn man Daten beziehungsweise Fehlercodes am Laptop ausliest. Maschinen können vieles preisgeben. Erste Anhaltspunkte liefert die Flottenmanagement-Lösung VisionLink anhand der übermittelten Fehlercodes. Ich bin gespannt, was da noch alles kommt und wie das die Wartung von Maschinen beeinflusst.

BAUBLATT: *Was würden Sie anderen empfehlen, die sich in einer ähnlichen Situation befinden und vor der Entscheidung stehen: lieber ein Studium oder eine Ausbildung beginnen?*
LENNART QUADE: Ich würde jedem raten, ein Schülerpraktikum zu machen und dabei kaufmännische und handwerkliche Berufe – im Idealfall Baumaschinenmechatroniker – auszuprobieren. Das Abi sollte man unbedingt mitnehmen, aber dann mit der Ausbildung starten. Studieren kann man später immer noch.

BAUBLATT: *Gibt es schon weitere berufliche Pläne nach Abschluss der Ausbildung?*
LENNART QUADE: Ende Mai nach drei Jahren Ausbildungszeit steht meine Abschlussprüfung zum Baumaschinenmechatroniker an. Im Anschluss daran bin ich eingeplant für eine Schulung zur Elektro-Fachkraft, die im Zeppelin Schulungszentrum in Kaufbeuren erfolgt. Damit wird man befähigt, mit netz- und akkubetriebenen Geräten zu arbeiten. Ich will mich auf jeden Fall weiterentwickeln. Was mich besonders interessiert, sind Spezialbauten und Sonderlösungen, maßgeschneidert auf individuelle Kundenanforderungen. Komplett technische Lösungen selbst ausdenken, das fasziniert mich.

Jobbörse bauma

Zeppelin mit neuem Auftritt als Arbeitgeber

MÜNCHEN (SR). Mit dem Karriere-Event Think Big auf der bauma engagierte sich der VDMA erneut für die Nachwuchsgewinnung. Rund 15 000 Schüler erhielten Einblicke in Ausbildungsberufe der Baumaschinenindustrie und konnten sich direkt mit Ausstellern und VDMA-Mitgliedern vor Ort über Karrieremöglichkeiten austauschen. So präsentierte sich auch Zeppelin als vielseitiger Arbeitgeber und bot verschiedene Aktionen zum Mitmachen an.



Mitmachaktion mit Elektro-Minibagger. Foto: Zeppelin

Der Nachwuchs durfte sein Geschick mit dem Cat Elektro-Minibagger 301.9 ausprobieren. Zudem gab es eine VR-Brille, um in die Arbeitswelt einzutauchen. Zentraler Mittelpunkt war die Werkstatt live, an der sich auch Zeppelin Auszubildende wie Anthony Richter, Moritz Wasem, Jan-Erick Noordhof und Lennart Quade beteiligten. Während sie an einem Cat Radlader 914 schraubten, gaben sie Einblicke in ihre Ausbildung und ihren Werdegang. Das alles sollte die Arbeitswelt von Zeppelin konkret greifbar und im ICM der Messe München interaktiv erlebbar machen. Die Intention, die Zeppelin damit verfolgte: Nachwuchs auf Jobs rund um Baumaschinen und Motoren aufmerksam zu machen und junge Talente anzusprechen sowie das Interesse bei zukünftigen Fachkräften für Ausbildungsmöglichkeiten zu wecken. Zudem wurde auch ein neuer Look präsentiert. Der gesamte Konzern gab den Startschuss für das neue Erscheinungsbild als Arbeitgeber mit dem Slogan „Leidenschaft für Lösungen. Go ahead. Mit Zeppelin."

„Vielfalt baut Zukunft"





MÜNCHEN (SR). bauma heißt Networking: Es geht um weit mehr als um kW und PS, Hydraulikdruck oder Tonnage. Die weltgrößte Messe bot auch diesmal wieder eine Plattform für Jobs und Karrieremöglichkeiten. Erstmals hatte Zeppelin Frauen aus der Baubranche und dem Handwerk rund um Baumaschinen eingeladen, sich kennenzulernen und sich miteinander zu vernetzen. Das Treffen bot die Gelegenheit, sich bei einem Frühstück und einer offenen Diskussions- und Gesprächsrunde über Erfahrungen im nach wie vor männerdominierten Arbeitsumfeld Baumaschine auszutauschen. Dabei zeigte die Veranstaltung, welche Berufsmöglichkeiten die Branche Frauen inzwischen bietet, sofern sie dazu bereit sind, die Chancen auch zu nutzen. Alexandra Mebus, Carolin Bautzmann und Leo Schweibenz referierten über ihren eigenen Karriereweg, ob als Zeppelin Geschäftsführerin, verantwortlich für die Themen Personal, Personalentwicklung und Diversity, ob als Zeppelin Führungskraft im Management oder als Zeppelin Employer Branding und Recruiting Managerin. Gemeinsam teilten sie ihre Erfahrungen mit den Anwesenden, warum sie diesen Karriereweg eingeschlagen haben, machten ihnen Mut und gaben Tipps, wie: Traut euch, werdet sichtbar für andere und kommuniziert klar, was ihr wollt. Fotos: Zeppelin/Michael Namberger

Mit Sicherheit produktiv und präzise

Cat Assistenzsysteme erleichtern die Arbeit und sorgen für exakte Ergebnisse

GARCHING BEI MÜNCHEN (PFW). Fleißige Helfer machen das Leben leichter: Dies gilt im Alltäglichen – und bei der Bewältigung anspruchsvoller Bauaufgaben erst recht. Auf den Baustellen haben innovative Assistenzsysteme längst Einzug gehalten. Produktivität, Präzision und Sicherheit sind die wesentlichen Charakteristika, die deren Nutzen in Cat Baumaschinen beschreiben und die Effizienz deutlich steigern. Unerfahrenen Maschinisten erleichtern sie den Einstieg und sie erzielen mit ihrer Hilfe auf Anhieb gute Arbeitsergebnisse. Gute Fahrer wiederum schöpfen die Potenziale der Maschine komplett aus und werden noch mal deutlich besser.

Caterpillar hat in viele seiner Baumaschinen der neuesten Generation serienmäßig zahlreiche Assistenzsysteme integriert. So sind die Cat Ketten- und Mobilbagger mit der 2D-Maschinensteuerung Cat Grade, der Abziehautomatik Cat Grade mit Assist, der Schwenk- und Hubbegrenzung Cat E-Fence sowie der Überlastwarnung Cat Lift Assist und dem Wägesystem Cat Payload ausgestattet, um die Effizienz, Leistung und Sicherheit zu steigern. Dabei zahlen die Systeme E-Fence und Lift Assist vornehmlich auf den Aspekt Sicherheit ein. E-Fence verhindert, dass sich die Maschine außerhalb des vom Fahrer definierten Bereichs bewegt. Sobald der Bagger diese Grenzen erreicht, stoppt das System automatisch die Bewegung. Lift Assist für Bagger wurde entwickelt, um das Heben schwerer Lasten sicherer zu machen. Das System berechnet das tatsächliche Gewicht der angehobenen Last und vergleicht es mit der maximal zulässigen Last, die der Bagger sicher heben kann. Wenn die Last innerhalb des sicheren Arbeitsbereichs liegt, erhält der Bediener visuelle und akustische Bestätigungen. Sollte die Last jedoch zu schwer sein und die Gefahr des Kippens bestehen, warnt das System den Bediener.

Basierend auf den zuvor festgelegten Tiefen- und Neigungsparametern automatisiert die 2D-Maschinensteuerung Cat Grade Assist die Bewegungen von Ausleger und Stiel, sodass automatisch die richtige Position eingenommen wird. Mithilfe des Löffelfokuspunkts wird die Position in Echtzeit überwacht. So wird sichergestellt, dass die gewünschten Grabeinstellungen eingehalten werden. Das System bietet dem Bediener kontinuierliche Rückmeldungen zur Position des Löffels und zur Entfernung zur Zieltiefe und -neigung. So können auch weniger geübte Fahrer schnell und präzise Fundamente herstellen, Rohrgräben ausheben oder Oberböden aufbringen.

„Bei komplexen Bauvorhaben mit hohen Genauigkeitsanforderungen empfehlen wir Cat Grade mit 3D“, erläutern die Maschinensteuerungsspezialisten und Instruktoren Martin Schanz und Andreas Reisner aus dem Zeppelin Team Service-Technik-Schulung (STS). Denn dieses nutzt GNSS-Empfänger und Echtzeit-Kinematik (RTK) für präzise Positionsführung und ermöglicht das Arbeiten an dreidimensionalen Designs. Das Global Navigation Satellite System, kurz GNSS, ist ein satellitengestütztes System zur Positionsbestimmung und Navigation und ein Sammelbegriff für mehrere Satellitennavigationssysteme, darunter GPS (USA), GLONASS (Russland), Galileo (EU) und BeiDou (China).

Auch vor dem Hintergrund, dass Auftraggeber zunehmend fordern, mit digitalen Geländemodellen zu arbeiten, gewinnt die 3D-Steuerung an Bedeutung. „Auf der bauma hatten wir ganz konkrete Anfragen zu dem Thema“, erinnert sich Martin Schanz an Anforderungen aus den Bereichen großer Infrastrukturmaßnahmen wie Deich-, Straßen- oder Autobahnbau. Über das Plus an Präzision hinaus erleichtert die 3D-Steuerung deutlich die Dokumentation der Arbeiten, da dies automatisch geschieht und keinen zusätzlichen Arbeitsschritt erfordert. Die Daten sind auf der Maschine jederzeit darstellbar und können dem Auftraggeber exakt übergeben werden. Kurzfristige Planungsanpassungen lassen sich remote schnell übermitteln und unkompliziert umsetzen. Um den Cat Bagger bestmöglich auf die Anforderungen der jeweiligen Baustelle anzupassen, besteht ebenfalls die Möglichkeit, diesen 3D-ready auszustatten. So können für Arbeiten auf komplexeren Baustellen entsprechende Lizenzen freigeschaltet werden.



Links die 2D- und rechts die 3D-Anzeige für Bagger.



Oben die 2D- und unten die 3D-Anzeige für Dozer. Fotos: Zeppelin

Assistenzsysteme haben auch bei Cat Dozern längst Einzug gehalten, denn sie erleichtern dem Maschinisten die Bedienung und sorgen für schnellere und präzisere Arbeitsergebnisse. Wertvolle Unterstützung bieten hier vor allem Cat Slope Assist, Cat Stable Blade, Cat Auto Carry sowie Cat Steer Assist. Während die Stable Blade-Funktion für eine gleichmäßigere Oberfläche sorgt, wird dank Cat Slope Assist automatisch die voreingestellte Schildposition ohne GNSS/GPS-Signal beibehalten. Sie zeigt dem Maschinisten die Längs-/Querneigung des Schildes an, um ihn bei der Arbeit am Hang zu unterstützen.

Die Auto Carry-Funktion automatisiert den Schildhub für ein leichteres Einhalten einer konstanten Schildbelastung, ersichtlich durch den Blade Load Monitor im Display und eine Reduzierung des Kettenschlupfs. Mithilfe von Cat Steer Assist hält der Dozer automatisch die Spur und die Schildneigung lässt sich automatisch steuern. Beim Dozer werden die Koordinaten über die Schildfokuspunkte übermittelt.

Kommt nun 3D hinzu, folgt der Dozer dem Geländeprofil, in das 3D-Linienführungen eingebaut sind. Damit wird das Schild automatisch gesteuert. Spur, Neigung und die Höhe werden also automatisch gehalten, und auch die Lenkung erfolgt ebenfalls automatisch. „Das Ergebnis sind weniger Überfahrten, die Auslastung ist besser und die Maschine produktiver“, so Andreas Reisner. „An der Stelle kann man schon von teilautonomem Betrieb sprechen“, erläutert Martin Schanz weiter. Dies sorgt für ein Höchstmaß an Präzision und Produktivität sowohl bei schweren Abschiebearbeiten als auch bei Planierarbeiten. „Ein klassisches Einsatzgebiet ist der Deponiebau. Hier kann ich mithilfe der Steuerung die Überlappung der Linien genau festlegen“, beschreibt Andreas Reisner, Spezialist für Maschinensteuerungen.

Maschinentypenübergreifend machen die beiden Experten neben den Arbeitsergebnissen noch einen weiteren großen Pluspunkt bei den Cat Assistenzsystemen aus. „Im Vergleich zu vielen anderen Anbietern kommt bei uns alles aus einer Hand und es werden alle Funktionen auf einem Display abgebildet“, machen Andreas Reisner und Martin Schanz unisono klar. Das trägt wesentlich zur Übersichtlichkeit bei, betonen die beiden Zeppelin Maschinensteuerungsspezialisten. Sollte die Baumaschine mit der 3D-Steuerung ausgestattet sein, kommt lediglich ein weiterer Bildschirm hinzu. Dabei ist die Handhabung denkbar einfach. Per Wischen, Zoomen oder Antippen finden sich die Anwender auf dem Touchdisplay spielend zurecht, entspricht es doch genau dem vertrauten Standard gebräuchlicher Alltagsgeräte.

In den nächsten Ausgaben werden wir das Thema weiter vertiefen.

Neue Standards im Gleisbau

Nächste Generation des Cat Zweiwegebaggers auf der iaf



Zeppelin präsentierte auf der iaf den Cat Zweiwegebagger M323 mit unterschiedlichem Antriebskonzept. Fotos: Zeppelin

MÜNSTER (SR). Technologien rund ums Gleis rückte die iaf ins Rampenlicht: Auf der internationalen Ausstellung für Fahrwegtechnik in Münster trat Zeppelin mit zwei neuen Flaggschiffen an. Präsentiert wurde der neue Cat Zweiwegebagger M323 mit unterschiedlichem Antriebskonzept: einmal der klassische Antrieb mit geführten Schienenachsen und Reifenantrieb (Kategorie 9C). An seiner Seite stand ein M323 mit Kombiantrieb (Kategorie 9A+C). Doch damit nicht genug. Eine weitere Wahlmöglichkeit in Bezug auf den Antrieb haben Kunden mit dem klassischen hydrostatischen Schienenradantrieb (Kategorie 9A). Verfügbar sind alle Modelle sowohl in der Kurzheck-Version mit 1 575 Millimeter als auch mit einem längeren Heck mit 2 000 Millimeter Heckschwenkradius. Weil Arbeiten rund ums Gleis effizient und effektiv ausgeführt werden müssen, bestehen unterschiedliche Anforderungen, woraus die verschiedenen Antriebskonzepte resultieren. Es wäre jedoch zu kurz gegriffen, es bei diesen Neuerungen zu belassen. Denn auch der Fahrerkomfort und das Sicherheitskonzept wurden grundlegend überarbeitet, um neue Standards im Gleisbau zu setzen.

Los geht es beim Zustieg zur Kabine – dafür wurde ein eigenes Zugangskonzept für jedes Modell entwickelt. Denn dass der Zweiwegebaggerfahrer und sein Begleiter ihren Arbeits- und Sitzplatz sicher erreichen sollen, steht außer Frage. Für sie gibt es nun mit der neuen Baureihe bei Kombiantrieb oder klassischem Antrieb vier statt drei Trittstufen – optional können diese beleuchtet werden. Die erste Trittstufe senkt sich zum Auf- und Abstieg sogar vollautomatisch ab. Eine weitere Änderung betrifft die Kraftstoffbetankung, die im Unterwagen untergebracht und somit vom Boden aus gut erreichbar ist. Niemand muss mehr auf die Maschine steigen. Relevante Wartungspunkte wurden zusammengelegt und sind somit gut zugänglich – eine Plattform sorgt dafür, die Wartung sicher durchführen zu können. Neu ist, dass eine Wartungsklappe als Trittstufe genutzt werden kann.

Heller gestaltet wurde die Beleuchtung – sie sorgt für ein gut ausgeleuchtetes Arbeitsumfeld. Kunden können unter zwei verschiedenen LED-Lichtpaketen wählen. Damit soll das Personal, das im Gleis Arbeiten in der Dunkelheit oder bei Dämmerung ausführen muss, noch besser unterstützt werden. Der nötige Überblick wird für den Fahrer durch eine neue hochauflösende 360-Grad-Kamera gewährleistet.

Auch sonst hat sich im Inneren viel getan: Die Kabine wurde an das Design der neuen Maschinengeneration angepasst. Daran angelehnt wurde die Bedienung: Schalter sind ergonomisch angeordnet. Displays sind größer und intuitiver zu betätigen. Außerdem wurde für mehr Platz gesorgt: Das gilt für den Fahrer und seine Begleitperson – beide Sitze sind in Fahrtrichtung angeordnet. Angepasst und deutlich vergrößert wurde auch der Stauraum, um Werkzeug sowie Sicherheitseinrichtungen unterzubringen.

Anzeigen zur Bahn- und Maschinentechnik übermitteln hochauflösende Monitore. Assistenzsysteme, feste Bestandteile der neuen Maschinengeneration des M323, bieten Hilfestellung für den Maschinisten. Hierzu zählt eine integrierte Waage oder ein Tempomat. Übernommen wurde die Funktion der Überlastungsbegrenzung von der Vorgänger-Baureihe, um zu verhindern, dass der Bagger umkippt, sollte er zu viel Masse heben. Neu ist die Funktion der Personenerkennung. So wird dem Fahrer am Display angezeigt, wenn sich Personen dem Zweiwegebagger nähern. Dann ertönt ein akustisches Warnsignal, um auf sie aufmerksam zu machen.

Sind schwere Lasten wie lange Schienen zu ziehen, liefert der konventionelle Antrieb die benötigte Traktion und bringt die erforderlichen hohen Zugkräfte auf. Muss der Bagger weite Strecken zurücklegen, bietet sich wiederum der hydrostatische Schienenradantrieb an. Das innovative Konzept gilt als Alleinstellungsmerkmal. Der hydrostatische Schienenradantrieb treibt die Schienenführungsräder an. Fahrer können über Gleisinfrastruktur (beispielsweise Indusis) hinwegfahren. Wer beide Vorteile nutzen will, wählt die Kombination der Antriebsarten.

Außerdem wurde auf Kompatibilität geachtet: Bei der neuen Generation lassen sich alle hydraulischen Schnellwechsler einsetzen – kein Fahrer muss mehr aussteigen, Bolzen ausschlagen und Hydraulikleitungen lösen, wenn ein Anbaugerät gewechselt werden muss. 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.

„Schon auf der bauma verzeichneten wir eine hohe Nachfrage nach der neuen Maschinengeneration. Es gab unendlich viele Gespräche und großes Interesse an unserer Neuentwicklung bei der Cat Zweiwegetechnik, mit der wir unser Produktprogramm deutlich erweitern. Wir konnten bereits erste Verkäufe realisieren, weitere Geschäfte anbahnen und etliche Vorreservierungen verzeichnen. Das ist umso erfreulicher, weil es zeigt, dass wir mit unseren sechs verschiedenen Optionen auf dem richtigen Weg sind. Weitere positive Resonanz gab es auf der iaf, wo wir viele Fachgespräche und Kontakte zu den Experten verzeichneten“, so Jörg Saake, Zeppelin Vertriebsleiter Zweiwegetechnik.



Fahrerkomfort und das Sicherheitskonzept wurden grundlegend überarbeitet. So wurde für mehr Platz gesorgt: Das gilt für den Fahrer und seine Begleitperson – beide Sitze sind in Fahrtrichtung angeordnet.

Gleiche DNA, aber verbesserte Features

Neukonstruktion der Cat Kompakt- und Deltalader bringt mehr Kraft, Leistung und Komfort mit sich



Die neuen Kompaktmaschinen bringen größere Hubhöhen, Kipp- und Ausbrechkräfte sowie Nenntragfähigkeiten mit als deren Vorgänger-Baureihe D3.

GARCHING BEI MÜNCHEN (SR). Aus Raider wird Twix, sonst ändert sich nix – dieser Werbeslogan mag dem einen oder anderen noch im Gedächtnis sein, als ein bekannter Schokoriegel seinen Namen änderte. Für die Einführung von Kompakt- und Deltaladern der neuesten Generation zur bauma geht es um mehr als eine andere Nomenklatur. Denn neue Cat Modelle bringen auch eine Neukonstruktion mit sich, die auf mehr Kraft, Leistung und Komfort abzielt. Verbessert wurden Features, welche die Vorgängerserie so beliebt machten. Die neuen Kompaktmaschinen bringen größere Hubhöhen, Kipp- und Ausbrechkräfte sowie Nenntragfähigkeiten mit als deren Vorgänger-Baureihe D3. Erhebliche Drehmomentsteigerungen führen zu einem Plus an Arbeitsleistung. Das neue Kabinendesign bietet mehr nutzbaren Raum für den Fahrerkomfort und eine bessere Sicht.

Auf der bauma stellten Caterpillar und Zeppelin diesmal auch Cat Kompaktlader und Deltalader vor. Die Modelle Cat 250, 260 und 270 XE markieren die Einführung der neuesten Generation der Kompaktlader-Baureihe, während die neuen Cat 275, 275 XE und 285 XE die nächste Generation der Deltalader-Baureihe erweitern und die Modelle 255 und 265 ergänzen. Der neue 285 XE ist der größte Deltalader, den Caterpillar je hergestellt hat. Er tritt mit größerer Hubhöhe und größeren Hub- und Kippausbrechkräften an.

Alle neuen Modelle führen die neue Maschinennomenklatur von Caterpillar mit dem Wegfall der Buchstabenbezeichnung für die Serie fort. Zur einfachen Orientierung: Bei der Nomenklatur steht die mittlere Zahl für die Maschinengröße, wobei eine höhere Zahl auf eine größere Maschine hinweist.

Die nächste Generation verfügt über einen neu gestalteten Motorraum, bei dem der Motor und das Kühlaggregat tiefer in den Rahmen eingebaut sind, um die Stabilität zu erhöhen. Dies gibt dem Fahrer mehr Sicherheit beim Umgang mit schweren Lasten in allen Bereichen des Arbeitszyklus. Die neuen Deltalader-Modelle erfüllen die Abgasnormen der EU-Stufe V und werden vom Cat Motor C3.6TA angetrieben, während die Kompaktlader-Modelle 250 und 260 auf den Cat Motor C2.8T und das Modell 270 XE auf den Cat Motor 3.6TA zugreifen können. Die neuen Motoren bieten gleichbleibende Leistung über einen größeren Drehzahlbereich als die Vorgängermotoren der D3-Baureihe und ein deutlich höheres Drehmoment für eine verbesserte Arbeitsleistung. Mit ihrer vertikalen Hubkonstruktion bieten diese Maschinen der nächsten Generation eine erhebliche Steigerung der Hubhöhe, der Ausbrechkräfte und der Nutzlast, um die Flexibilität und Leistung der Lader zu erhöhen.

„Wir freuen uns, die neue Generation unserer Kompaktlader-Reihe auf den Markt zu bringen und die Leistungsmerkmale der Deltalader auszuweiten“, so Trevor Chase, Senior Produktspezialist bei Caterpillar. „Durch die höhere Leistung, Hubhöhe, Ausbrechkräfte, Nennbetriebsleistung und die zahlreichen weiteren Optionen für das High-Flow-Hilfshydrauliksystem erhalten Kunden flexible, leistungsstarke Maschinen, mit denen sie ihre Arbeit erledigen können.“

All die neuen Kompaktmaschinen können mit Standardhydraulik betrieben werden. Der Cat 250, 260 und 275 werden ab Werk bereits als „High Flow ready“ ausgeliefert. Die High-Flow-Funktionalität kann einfach per Telematik aktiviert werden. Damit ist ein erhöhter Hydraulikfluss auf 113 Liter pro Minute für die Modelle 250 und 260 sowie 129 Liter pro Minute für den 275 ermöglicht. Mit der ebenfalls erhältlichen Option High Flow XPS steigt der Hydraulikdurchfluss beim Cat 250 auf 113 Liter pro Minute, während er bei den Cat Modellen 260 und 275 bei 129 Liter pro Minute liegt. Durch die Ausstattung des 250 mit der High Flow XPS-Option erhalten die Kunden eine Zusatzhydraulikleistung, die bisher nicht verfügbar war. Die High-Flow-Option für die Lader 275 XE und 285 XE erhöht den Hydraulikdurchfluss auf 150 Liter pro Minute.

Die vier Deltalader sind mit einem neuen Unterwagen ausgestattet, der für mehr Stabilität sorgt. Daraus ergeben sich Vorteile, wenn schwere Lasten gehoben oder schwere Anbaugeräte wie Mulcher, Planierschild oder Schaufel verwendet werden. Zudem wird auch unebenes Gelände mühelos bewältigt.

Alle Cat Kompakt- und Deltalader der neuen Generation verfügen über ein größeres Kabinendesign, das deutlich mehr Platz bietet und somit den Fahrerkomfort verbessert. Anzeigen lassen sich über den Monitor die Bilder der Rückfahrkamera, die Funktion Kriechgang oder Wartungserinnerungen. Fahrer können unter 32 Sprachen ihre bevorzugte wählen. Die neuen modernen Joysticks ermöglichen eine integrierte Steuerung, sodass alle Maschinenfunktionen und Einstellungen vorgenommen werden können, ohne dass der Fahrer die Hände von den Bedienelementen nehmen muss.

Für die kompakten Maschinen der neuen Generation gibt es verschiedene luftgefederte Sitzoptionen, darunter auch eine mit einem belüfteten und beheizten Sitz. Die neue automatische Temperaturregelung und die Positionierung der Lüftungsöffnungen über dem Fahrer tragen dazu bei, dass sich der Innenraum der Kabine schnell abkühlt.

Der Ein- und Ausstieg in die Lader der neuen Generation ist dank der niedrigen Einstiegspunkte wesentlich einfacher. Der Fahrer kann nun die Kabinentür öffnen, ohne dass er die Hubarme vollständig bis zu den Rahmenanschlägen absenken muss. Die Tür lässt sich schnell und einfach ohne Werkzeug entfernen, falls das nötig ist. Die niedrigere Motoraufhängung, die um 59 Prozent größere Heckscheibe und die größere obere Scheibe, die einen um 15 Prozent größeren Sichtbereich bietet, verbessern die Sicht des Fahrers.



Ein neuer Unterwagen sorgt für Stabilität – ein Vorteil, wenn schwere Arbeitsgeräte verwendet werden. Fotos: Caterpillar

Die unendliche Rotation

Maximale Flexibilität und mehr Leistung

MURRHARDT-FORNSBACH. Ralf Göttlinger aus Rottach-Egern am Tegernsee ist Baggerfahrer aus Leidenschaft. Mit seiner Firma übernimmt er seit über zehn Jahren unterschiedliche Aufgaben im Wege-, Erd- und Galabau. In der Winterzeit kommen noch Gehölzpflege und Schneidarbeiten in der Forstwirtschaft dazu. Der Unternehmer, der zunächst einige Zeit nebenberuflich baggerte, arbeitet häufig als Subunternehmer oder für Privatkunden, erledigt aber auch Aufträge für die öffentliche Hand. Er sagt: „Wir arbeiten häufig da, wo der Einsatz großer Maschinen wenig sinnvoll ist.“ Er setzt in seinem Maschinenpark, der aus zwei Baggern und einem Lader besteht, auf kompakte Bauweise. Sein neuer Cat Kompaktbagger mit Rototop begeistert ihn aufgrund des Gewichts, der Kosteneinsparungen und vor allem durch den Drehantrieb, der zur Leistungssteigerung beiträgt.

Seinen erst wenige Monate alten 3,5-Tonner vom Typ Cat 302 CR sieht er als die passende Maschine hinsichtlich Leistung, Ausstattung und Komfort – konfiguriert hat diese Dominik Wiesböck von der Zeppelin Niederlassung in Garching. Für Ralf Göttlinger sei wichtig, dass sein Kompaktgerät universell einsetzbar sei und über ein langes, breites Laufwerk für sicheren Stand in allen Arbeitssituationen verfüge. Ausgestattet wurde es mit einem Rototop von Holp. „Wir hatten am bisherigen Bagger einen Tiltrotator, was aber immer wegen des Gewichts problematisch ist. Den Unterschied spürt man vor allem bei dieser Baggergröße sehr deutlich“, erklärt Ralf Göttlinger.

Auf verschiedenen Messen habe er sich informiert und entsprechende Informationsvideos im Internet angeschaut. Auch über Drehantriebe anderer Marken hat er Informationen eingeholt. Jedoch hielten ihn deren Gewicht, abstehende Teile und außenliegende Schläuche oder die Tatsache davon ab, weil ein Umbau des Joysticks für den Drehantrieb nötig wäre. Die endgültige Entscheidung fiel schließlich, als er Günter Holp und den zuständigen Außendienstkollegen Michael Jakobi traf. Dieser organisierte für ihn einen Testtermin bei einem Unternehmer am Chiemsee, wo er erste praktische Erfahrung sammeln konnte. Zusätzlich überzeugend waren für ihn auch die Erfahrungen von anderen Kunden, die damit an großen Baggern in harten Einsätzen arbeiten.



Die robuste gekapselte Bauweise des Rototop vermeidet Beschädigungen.



Flexibel im Einsatz mit dem Greifer dank Rototop. Fotos: Holp

Nach mehreren Monaten Einsatz sagt Ralf Göttlinger: „Unsere Erwartungen wurden sogar noch übertroffen. Ich spüre wirklich, dass das Gewicht sehr gering ist, obwohl noch ein hydraulischer Schnellwechsler dran ist. Das ist gerade bei kleineren Maschinen sehr wichtig.“ Zudem habe er sich sehr an die neu gewonnene Flexibilität gewöhnt, die durch die Endlosrotation entstanden ist. Man könne nun nicht mehr nur einen Löffel drehen, sondern durch den Rototop wirklich alle Anbaugeräte endlos drehbar machen. Dadurch sei nicht nur die Arbeit mit Rechen und Schere viel einfacher geworden, sondern auch die Einsatzbereiche wurden deutlich erweitert. Auch im Wegebau habe man die Leistungssteigerungen schon bei den ersten Einsätzen gespürt.

„Vor allem stelle ich derzeit fest, wie sehr ich die Rotation vermisse, wenn ich einmal in meinem größeren Bagger arbeite, der nur einen Tilt hat“, so Ralf Göttlinger. Über den Winter habe sich bei Arbeiten im Forst auch der Multigrip in Kombination mit dem Rototop bewährt. Schnell und flexibel lassen sich mit dieser Kombination Äste und Gestrüpp zusammensammeln und aufladen. Dabei hat er festgestellt, dass der Multigrip mehr schafft als ein normaler Greifer: Er transportiert nicht nur Steine und sperrige Gegenstände, sondern er ist auch noch leichter. „Die Umstellung hat sich definitiv gelohnt“, resümiert Ralf Göttlinger.

Leitungsschäden vermeiden

Radar-Technologie für den Baggerlöffel unterstützt Tiefbauarbeiten

OBERHAUSEN. Jährlich werden in Deutschland rund 100 000 Schäden an unterirdischen Versorgungsleitungen gemeldet, wobei Baumaschinen für fast 80 Prozent dieser Vorfälle verantwortlich sind. In Österreich gibt es jährlich etwa 34 000 Kabel- und Rohrleitungsschäden, die zu kostspieligen Reparaturen, Projektunterbrechungen und Sicherheitsrisiken führen. Branchenexperten schätzen, dass Versicherer allein in Deutschland jährlich rund 500 Millionen Euro für grabungsbedingte Schäden zahlen. Berücksichtigt man die Auswirkungen wie Ausfallzeiten, Rechtsstreitigkeiten, Infrastrukturstörungen und Umweltschäden belaufen sich die wirtschaftlichen Gesamtkosten auf mehrere Milliarden Euro. Veraltete, unvollständige oder unzuverlässige Leitungsdaten sowie menschliche Fehler tragen erheblich zu diesen Vorfällen bei. Abhilfe schaffen soll eine Lösung von Sitech und RodRadar, die Radar- und KI-Technologie nutzt.



Der Baggerfahrer erhält ein Signal, sobald der Bereich mit dem Löffel gescannt wird und sich ein Hindernis darunter befindet. Foto: RodRadar

Beide Unternehmen haben sich zu einer Zusammenarbeit entschlossen. Sitech, exklusiver Händler von Trimble-Lösungen, wird den Löffelradar in sein Portfolio aufnehmen und damit sein Angebot an Vermessungstechnologien, Maschinensteuerung und Automatisierungslösungen erweitern. Der Löffelradar reduziert Risiken bei Baggerarbeiten, verhindert Schäden an unterirdischer Infrastruktur sowie kostspielige Verzögerungen und setzt einen neuen Sicherheitsstandard im Tiefbau.

Dank der Technologie bekommt der Fahrer ein Signal, sobald der Bereich mit dem Löffel gescannt wird und sich ein Hindernis darunter befindet. Mit der Radartechnik werden sowohl metallische Leitungen als auch nicht metallische Einbauten wie zum Beispiel Rohre aus Kunststoff oder Struktur aus Beton erkannt. Das System mit unterschiedlichen Löffelgrößen kommt für den Aushub von Gräben oder Gruben in innerstädtischen Bereichen oder auf Industrieflächen zum Einsatz, in denen mit unterirdischer Infrastruktur zu rechnen ist.

„Die Technologie von RodRadar verändert die Sicherheit bei Grabungsarbeiten grundlegend und bietet eine praxisnahe Lösung, die sofort beeinflusst, wie Bauunternehmer mit unterirdischen Leitungen umgehen“, so Alexander Haag, Chief Digital Officer bei Sitech. „Zum ersten Mal können Bediener unterirdische Gefahren in Echtzeit erkennen – das sorgt für sicherere, schnellere und effizientere Grabungen.“ Geplant ist es, die Integration der Lösung von RodRadar in das Maschinensteuerungssystem Trimble Earthworks weiter voranzutreiben.

„Die Partnerschaft mit Sitech in Deutschland beschleunigt unsere Mission, Grabungen sicherer und effizienter zu machen“, sagte Moshe Dalman, Mitbegründer und CEO von RodRadar. „Diese Zusammenarbeit bringt bahnbrechende Technologie für Bauunternehmen und sorgt dafür, dass sie mit Vertrauen graben, kostspielige Verzögerungen vermeiden und unnötige Risiken eliminieren können.“

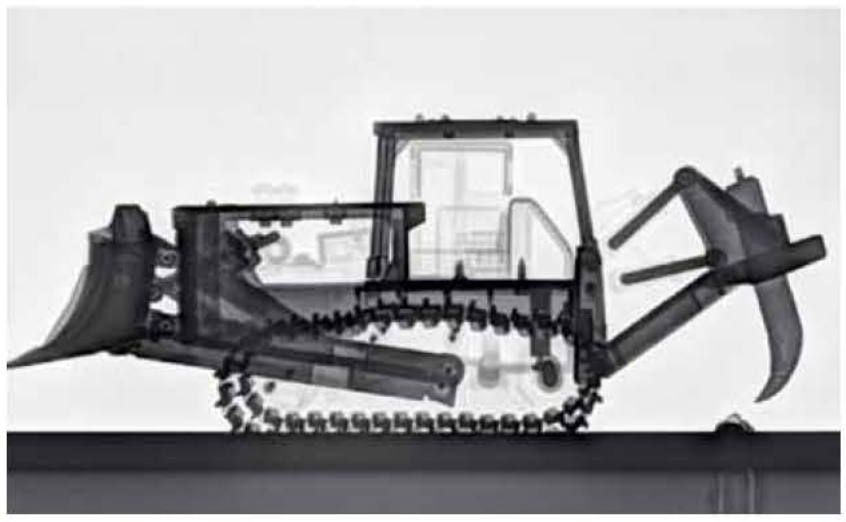
Forensik legt Dieben Handwerk

Den Maschinenpark zu dokumentieren, spart Ärger

SCHWIELOWSEE. Diebstähle von Baumaschinen nehmen massiv zu. Und das, obwohl vermehrt Kameraüberwachung und GPS-Tracker im Einsatz sind. Findige Diebe verkaufen gestohlene Maschinen oft ganz ungeniert weiter – mit geänderter Seriennummer. Wer eine gebrauchte Maschine erwirbt, sollte deshalb auf der Hut sein, nicht nur, wenn sie besonders günstig ist. Bestehen Zweifel an der rechtmäßigen Herkunft einer solchen Maschine, helfen etwa die Experten von der FSP, die zum TÜV Rheinland gehört. Sie können mit Methoden der Forensik herausfinden, ob eine Seriennummer gefälscht ist. Das kann viel Ärger ersparen.

„Forensische Methoden kennen wir vor allem aus dem Krimi“, erläutert Kay Dückert, bei der FSP zuständig für den Bereich Bau- und Landmaschinen. „Aber sie können auch zur Aufklärung von Diebstählen bei Autos und Maschinen sehr nützlich sein.“ Seine wissenschaftlich geschulten Kollegen haben ganz spezielle Methoden entwickelt, mit denen sie geschickten Dieben auf die Spur kommen.

Dreh- und Angelpunkt dieser forensischen Arbeit ist die Fahrgestell- beziehungsweise Seriennummer. Sie ist normalerweise an einem tragenden Fahrzeugteil ins Metall eingeschlagen und so ziemlich untrennbar mit der Maschine verbunden. Ist die Herkunft einer Bau- oder Landmaschine unklar, prüfen die Experten im Kundenauftrag, ob die Nummer irgendwie verändert wirkt. Gehört die Nummer einem bereits als gestohlen gemeldeten oder gänzlich unbekannten Gerät, läuten auf jeden Fall alle Alarmglocken.



Ob eine Fahrgestell- oder Seriennummer manipuliert wurde, lässt sich mittels Forensik überprüfen. Foto: FSP/TÜV Rheinland Group

Kay Dückert empfiehlt Bauunternehmern, ihren Maschinenpark sehr gut zu dokumentieren, zum Beispiel mit regelmäßigen Zustandsberichten und Wertgutachten. „So habe ich gegenüber meiner Versicherung immer etwas in der Hand, falls Maschinen abhanden kommen und einen Unfall haben.“ Darüber hinaus ist es aus seiner Sicht sinnvoll, alle Bau- und Landmaschinen per GPS zu sichern, um es Dieben von vornherein schwer zu machen.

Aber auch potenzielle Käufer können sich davor schützen, im guten Glauben Diebesgut zu erwerben. „Sie sollten immer das Typenschild der Maschine mit der Seriennummer vergleichen. Gibt es hier Abweichungen, sollten sie bereits Vorsicht walten lassen. Sie können dann einen Händler des betreffenden Herstellers kontaktieren, um sich über die Historie des Fahrzeugs zu informieren.“

Aus seiner Sicht ist das alles andere als übertriebene Vorsicht, denn Händler sind in der Regel über aktuelle Diebstähle informiert. Gibt es Anzeichen für angebotenes Diebesgut, ist es auf jeden Fall ratsam, schnell die Polizei zu informieren, während man versucht, den Verkäufer hinzuhalten, empfiehlt Kay Dückert. „Damit schützen Kaufinteressierte nicht nur sich selbst, sondern auch andere ehrliche Unternehmer.“ Ist sich der Kaufinteressent bei der Seriennummer nicht sicher, kann er auf jeden Fall Unterstützung bei den Experten der FSP suchen. Sie können mit ihren gut entwickelten Methoden Licht ins Dunkel bringen.

Anzeige



Härtefall Granit

Der Cat Kettenbagger 395 muss bei Kusser kräftezehrenden Einsatz bewältigen

AICHA VORM WALD (SR). Selbst auf den härtesten Stahl wirkt er wie Schmirgelpapier, wenn Granit und Diorit in Kontakt mit dem 6,5 Kubikmeter großen Felslöffel am Cat Kettenbagger 395 kommt. Um diesen vor den harten Einsatzbedingungen bei den Kusser Schotterwerken zu schützen, wurde das ganze Programm aufgefahren, das der Lieferant, die Zeppelin Niederlassung Straubing, zur Verfügung hat. Dazu gehören etwa das Cat Zahnsystem M75, ein Messerschutz sowie eine entsprechende Panzerung an der Seite. Auf die Grundplatte wurde ein extra Verschleißschutz aus Hardox 500 aufgebracht. Denn schon nach kurzer Zeit hinterlässt der Einsatz Spuren und ist entsprechend kräftezehrend.



Beißt auf Granit: der besonders gepanzerte Tieflöffel. Fotos: Zeppelin



Josef Kusser (Dritter von rechts), Holger Schulz (Dritter von links), Vorsitzender der Geschäftsführung der Zeppelin Baumaschinen GmbH, Andreas Thurnreuter (Zweiter von links), verantwortlich für Betriebsmittel und Anlagenbau, Franz Bösl (rechts), Zeppelin Niederlassungsleiter, Rainer Stumbeck (Zweiter von rechts), leitender Verkaufsrepräsentant, und Alexander Nothaft (links), Zeppelin Serviceberater.

Dem entgegen stemmt sich die Baumaschine. Durch ihren ME-Ausleger wird durch einen verstärkten kurzen Ausleger und einen verstärkten Stiel mehr Hubkraft erzielt. Die Hydraulikzylinder sind durch eine Art Strumpf gegen Splitter geschützt, um so Beschädigungen abzuhalten. Solche praktischen Vorschläge gehen auf das Konto von Rainer Stumbeck und Alexander Nothaft, die den Natursteinbetrieb seitens Vertrieb und Service zusammen mit Zeppelin Niederlassungsleiter Franz Bösl betreuen. Auch der besondere Tieflöffel durchlief erst eine Testphase, in der er sich den harten Bedingungen stellen musste. Doch sind die getroffenen Vorkehrungen bezüglich Verschleiß ausreichend und halten sie dem Einsatz im täglichen Betrieb stand? „Der Verschleiß am Löffel ist im Graniteinsatz durch den Quarzanteil extrem hoch. Der Schutz von Hubzylinder und Löffelzylinder hat sich bewährt“, bestätigt Steinbruchleiter Alois Wagner. Turnusmäßig ist es nötig, den Schutzschlauch am Stielzylinder zu wechseln. Was die Panzerverglasung der Fahrerkabine betrifft, wurde bis dato einmal eine neue Verglasung aufgezogen. Keine Auffälligkeiten zeigen sich bislang bei den Zahnspitzen, dem Kantenschutz und Messerschutz – der Verschleißschutz für den Löffelboden innenseitig weist kaum wesentliche Abnutzungserscheinungen auf. Das alles zusammen entspricht laut Steinbruchleiter Alois Wagner den für diesen Einsatz typischen Laufzeiten.

Mit dem Arbeitsgerät findet in dem Gewinnungsbetrieb ein Richtungswechsel statt: Bislang erfolgte der Abbau mit einem Hochlöffelbagger – mit dem neuen Cat 395 wird die Wende hin zum Tieflöffel mit entsprechenden Konsequenzen für den Abbau eingeläutet. So ein Schritt will gut überlegt sein, weil die Baumaschine eine zentrale Rolle in der Rohstoffgewinnung spielt – 90 Prozent der Ladetätigkeit wird mit dem Cat 395 durchgeführt. „Die Bedenken aufgrund der Umstellung vom Hoch- auf den Tieflöffelbagger haben sich nach kurzer Zeit erledigt. Die Skw lassen sich durch die bessere Sicht in die Mulde genauer ausladen, Material wird schonender auf die Mulde abgelegt“, erklärt der Steinbruchleiter. Der Betriebsstundenanzeiger der Baumaschine peilt inzwischen die 2 000 Betriebsstunden an – die bislang erzielten Erfahrungen mit dem Baumaschinentyp bilden eine solide Basis, um bei kommenden Investitionsentscheidungen die Umstellung auf den Tieflöffelbagger beizubehalten.

Beim Lösen des Materials der Kategorie Bodenklasse sieben punktet das Maschinenkonzept mit seiner Grabkinematik, welche die Grabkräfte besser umsetzt. Aufgrund der speziellen Ausleger-Geometrie erzielt die Maschine ein höheres Aushubvermögen und eine größere Ausbrechkraft als bei einer Standardausführung. Was die Löffelumlenkung und Zylinder betrifft, sind diese per se auf längere Haltbarkeit ausgelegt, was bei diesem harten Einsatz unausweichlich ist. Hinzu kommt ein besonderer Schutz für die Hydraulikzylinder, der ebenfalls verbaut wurde, um auf Nummer sicher zu gehen. Den braucht der Großbagger auch, wenn damit im Kugelbetrieb gearbeitet wird und damit gröberes Gestein für den Brecher in handlichere Stücke zerkleinert wird. Trotz all der Vorkehrungen bleibt es nicht aus, dass immer wieder Hand angelegt werden muss, um dann die Arbeitsgeräte bei den verschleißintensiven Arbeiten in Schuss zu halten. Dann sind nicht nur die eigenen Mitarbeiter aus der Werkstatt gefordert, sondern auch Zeppelin unterstützt den Betrieb, um seine Schlüsselmaschine einsatzfähig zu halten. Um dabei einen günstigen Zeitpunkt für das Wartungsfenster abzupassen, helfen die vom Flottenmanagement VisionLink erfassten Daten. Auch bei der Ferndiagnose und bei Fehlermeldungen unterstützt das Tool den Service bei Wartungsarbeiten.

Ändert sich die Technik heißt es auch, sich damit vertraut zu machen. Für den Maschinisten bedeutet es grundsätzlich eine Umstellung und eine Phase der Anpassung. Bei einem Hochlöffelbagger schiebt der Maschinist das Material vom Gerät weg – anders beim Tieflöffelbagger. Ein weiterer Unterschied ist, dass der Hochlöffelbagger direkt auf der Sohle steht, der Tieflöffelbagger dagegen auf einem Haufwerk positioniert wird, das er in Schuss halten muss. Dabei ist er nicht nur für das Produktionsergebnis mitverantwortlich, sondern kann durch den Winkel, wie er mit dem Löffel in das Haufwerk eintaucht, und wie er die Kettenlaufwerke ausrichtet, seinen Teil dazu beitragen, den Verschleiß zu senken. Gegen fest eingefahrene Routinen wiederum hilft, den Arbeitsplatz zu wechseln: So wird der Sitz des Baggers gegen den des Muldenkippers vertauscht. Das schafft willkommene Abwechslung für die Maschinisten und hält sie fit, was den Umgang mit unterschiedlicher Maschinentechnik betrifft.

Wie der Einsatz mit der anderen Baumaschine funktioniert, wurde vorab mit einem älteren Gerät ausprobiert. Dabei wurden die Fahrer mit ins Boot geholt, die von der Zeppelin Projekt- und Einsatztechnik entsprechend unterwiesen wurden. Bislang bewegte sich das Unternehmen im Abbausegment der Granitförderung in der 80-Tonnen-Klasse. Mit dem Cat 395 ist außerdem ein deutlicher Sprung nach oben gemacht worden, was das Einsatzgewicht in Höhe von 95 Tonnen betrifft. Somit gibt es Puffer bei der Leistung, was dem Betrieb entgegenkommt.



Richtungswechsel mit dem neuen Cat 395L im Granitabbau.

Die Kusser-Unternehmensgruppe wird heute von den Brüdern Josef und Georg Kusser in dritter Generation geführt. Unter dem Dach der Firmengruppe mit Sitz in Aicha vorm Wald bei Passau arbeiten rund 120 Mitarbeiter in zwei zentralen Bereichen: Die Kusser Schotterwerke GmbH gewinnt den Rohstoff Granit und verarbeitet ihn zu Schotter für den Straßen-, Bahn- und Galabau. Splitte und Wasserbausteine ergänzen das Sortiment. Massenschüttgut ist ein wichtiges Standbein des fast hundertjährigen Familienunternehmens, doch nicht das einzige der Firmengruppe. Parallel dazu nutzt die Kusser Granitwerke GmbH die besonderen Materialeigenschaften des Granits, um daraus hochwertige Bauelemente wie Treppen, Bodenbeläge und Fassaden zu fertigen.

Doch die Granitwerke haben längst neue Wege erschlossen – und zeigen, was heute alles aus Naturstein möglich ist. So sind inzwischen Pools aus einem Guss, Brunnen aus modularer Massivbauweise, Wasserwände zur Raumkühlung oder Luftreinigung oder sich auf einem dünnen Wasserfilm drehende Granitkugeln entstanden. Was sie gemein haben: Sie sind in der Regel individuelle Einzelanfertigungen und Unikate, die auftragsbezogen entstehen. Architekten, Ingenieure, Brunnenfachplaner, Steinmetze und Techniker sitzen dabei an einem Tisch, um gemeinsam besondere Objekte zu schaffen, entsprechende Technik oder Effekte wie Beleuchtung und Programmierung sind inklusive.

Mit den Eigenschaften des Natursteins zu arbeiten, führt dazu, immer wieder neue Ideen zu entwickeln und auch mal andere Wege einzuschlagen, um mit neuen Produkten zusätzliche Absatzmärkte zu erschließen – insbesondere, weil aus dem Naturstein andere Anwendungsmöglichkeiten geschaffen werden konnten. So wie bei den vorgespannten Brücken Granitblöcke mit Stahlgliedern verspannt werden – was auf den ersten Blick unmöglich schien. Doch die Konstruktion kann sich dann behaupten, wenn sie eine lange Lebensdauer an den Tag legen muss. Brücken aus Granit sind nicht so schnell sanierungsanfällig wie Brücken aus Beton, der eine geringere Druckfestigkeit aufweist als Granit. Viele denken, dass solche Brücken aus Naturstein mit hohen Kosten zu Buche schlagen, aber wenn sie länger halten, rechnen sich unter diesen Voraussetzungen solche Brücken eben, lauten die Argumente, die für den Naturstein sprechen. Doch das Material hat noch ganz andere Eigenschaften: Es sorgt für eine wohlklingende Akustik. Der Münchner Architekt Peter Haimerl ließ Granit an Wände und Decken für den Konzertsaal, das Haus Marteau, anbringen, was zu einem eindrucksvollen Klangerlebnis führt.

Die Abbaumethodik der Werksteine ist jedoch eine andere als der Granitabbau für die Splitt- und Schotterproduktion. Dort geht es um die großen Blöcke, die möglichst im Ganzen zur weiteren Bearbeitung abgebaut werden. War früher Handarbeit angesagt, um in erster Linie Pflastersteine zu gewinnen, wird heute alles komplett auf Effizienz getrimmt. Das Bohren erfolgt längst GPS-gestützt und Bohrlöcher werden am Rechner geplant. Das gesprengte Haufwerk wird im Detail erfasst.

Auch der neue Bagger, der in der Massenproduktion eingesetzt wird, wurde gezielt auf Kriterien wie Produktivität ausgelegt. Der Cat 395 verfügt über integrierte Assistenzsysteme, mit denen sich der Abbau des Materials inklusive des Ladens effizienter gestalten lässt, was sich außerdem auch günstig auf den Verschleiß auswirkt. Und den will das Unternehmen nach allen Möglichkeiten, die machbar sind, unbedingt vermeiden.

Neue Wege im Schrottumschlag

Cat Umschlagbagger MH3050 überzeugt Firmengruppe Scholz Recycling in Dresden

DRESDEN (SR). Ein Knackpunkt ist im Materialumschlag die Reichweite von Umschlagbaggern. Schließlich beeinflusst diese die Effizienz von Arbeitsabläufen. Mehr Reichweite bedeutet weniger Einschränkungen beim Einsatz. Wer hier aufs richtige Pferd setzt, kann Entfernungen so überbrücken, dass das Arbeitsgerät sich nicht immer wieder neu justieren, sprich bewegen muss. Das zahlt sich aus, wenn der Fahrer aus sicherer Entfernung sein Material aufnimmt. Weniger Bewegung heißt wiederum, es kommt letztlich zu weniger Kraftstoffverbrauch und somit Verschleiß, was zudem für nachhaltiges Arbeiten spricht. Genau auf solche Einsatzbedingungen ausgelegt sind Cat Umschlagmaschinen wie der MH3050, auf den die Firmengruppe Scholz Recycling am Standort Dresden setzt. Auf dem Umschlagplatz am Hafen übernimmt dieser mit seinem halbgeschlossenen Polypgreifer die Beschickung der Schrottschere und belädt damit Hochseecontainer, Eisenbahnwaggons sowie Lkw-Mulden.

„Wir wollten mit dem Cat MH3050 einen neuen Weg einschlagen. Worauf es hier ankommt, ist das Material beim Abladen so tief wie möglich zielgerichtet absetzen zu können. Da hilft uns die Reichweite“, erklärt Thomas Schmieder, Verantwortlicher am Standort Dresden der Firmengruppe Scholz Recycling. Der Cat MH3050 der neuesten Generation ist speziell für den Einsatz auf Schrottplätzen, Häfen und Industrieanlagen entwickelt worden. Ausleger und Stiel bieten zusammen eine Reichweite von bis zu 18 Metern. Damit sind Materialbewegungen in einem großen Radius möglich. Der MH3050 bietet außerdem ein hohes Schwenkmoment, um Material schnell von A nach B zu bewegen. Was aus der Reichweite noch folgt: ein platzsparendes Arbeiten. Lkw werden von hinten beladen. Damit nimmt der Vorgang des Beladens nicht so viel Raum ein. Ein Beispiel, wie Prozesse durchdacht und exakt auf Effizienz getrimmt sind. Das geht auf das Konto von Platzmeister Ralf Gandert. Seit knapp 12 Jahren ist er im Geschäft und weiß genau, was den Unterschied macht. Daher war er auch eng in die Auswahl der passenden Technik eingebunden.



Die Firmengruppe Scholz Recycling setzt auf die neue Maschinengeneration im Umschlag.

„Wichtig ist uns, dass so eine Investition in Maschinentechnik keine Einzelentscheidung vom Einkauf ist, sondern wir uns mit den Standorten und den Mitarbeitern vor Ort auch abstimmen. Jeder Standort hat ein gewisses Mitspracherecht und legt Wert auf Aspekte, die ihm wichtig sind“, unterstreicht Stefan Mord, Leiter Einkauf bei Scholz Recycling. So findet kontinuierlich ein enger Austausch über die Anforderungen an die Maschinentechnik im Schrottumschlag statt. Gemeinsam wurde ein Anforderungskatalog definiert – die Endausstattung konfigurierte letztlich Henning Jansen, Zeppelin Verkaufsleiter Geschäftsbereich Konzernkunden, zusammen mit Olaf Kosbi, Zeppelin Gebietsverkaufsleiter der Niederlassung Dresden, die Scholz Recycling am Standort beraten hatten.

Im Vorfeld durften Ralf Gandert und verschiedene Fahrer zwei Wochen lang ein Testgerät ausprobieren, um so einen validen Eindruck zu erhalten. „Ich schaue mir im Vorfeld einen Bagger immer ganz genau an und welchen Eindruck er macht, wenn er beispielsweise volle Ausladung hat“, so Ralf Gandert. Dabei darf dieser nicht kippen. „Jeder Fahrer ist anders. Aber wenn jemand ängstlich agiert, weil der Bagger zu kippen droht, dann geht der Fahrer damit nicht mehr so souverän um und macht den Greifer nicht so voll, wie er eigentlich sollte“, erklärt der Platzmeister. Am Standort Dresden herrscht das Prinzip der Rotation: Jeder der elf Mitarbeiter muss alle Geräte beherrschen können. Das bringt Abwechslung und es schleicht sich keine Routine ein. „Außerdem sind wir so flexibel, falls Maschinisten im Urlaub sind oder wegen Krankheit ausfallen“, meint Ralf Gandert. Selbst Auszubildende lässt er in die Kabine des MH3050. Denn er ist überzeugt, dass das Begeisterung für die Recyclingbranche weckt.

Hantieren muss der Umschlagbagger mit loserer Ware wie Bleche, aber auch mit gepressten Paketen. „Uns überzeugt bislang die Größe der Maschine, die zu unseren Anforderungen passt, die Grundausstattung und das Handling“, äußert Ralf Gandert zum Gesamteindruck. Auch das Fassungsvermögen des Anbaugeräts mit 0,8 Kubikmetern stimmt. Pakete mit 1,5 Tonnen werden umgeschlagen und hantiert wird mit Material, das pro Füllung bis zu 1,3 Tonnen schwer ist. „Das ist etwas mehr als mit einem normalen Greifer. Hochgerechnet können wir damit mehr bewegen. Das schafft Effizienz, spart wieder Energie und wir hoffen, dass sich das dann auch in den Kosten für Diesel niederschlägt“, so Ralf Gandert.



Reichweite ist der Schlüssel.

Fotos: Zeppelin

Ein geringer Verbrauch ist Grundvoraussetzung für eine ressourcenschonende Kreislaufwirtschaft. Für die Firmengruppe Scholz Recycling, die tausende Tonnen Wertstoffe in Dresden verarbeitet und aufbereitet, wird auch die Umweltbilanz zunehmend wichtiger. Der neue MH3050 punktet hier mit einem kraftstoffsparenden Cat Motor, der die Abgasstufe EU-Stufe V erfüllt. Dank des „Smart Mode“ passt sich die Leistung des Baggers automatisch den jeweiligen Arbeitsbedingungen an – das spart nicht nur Diesel, sondern reduziert auch den CO_2-Ausstoß. „Wir schauen uns die Verbräuche an. Was uns auch noch interessiert sind die Standzeiten, weil wir stetig an der Performance, sprich unproduktiven Leerlaufanteilen arbeiten“, meint Thomas Schmieder. Unterstützung kommt dabei auch von integrierten Assistenzsystemen, wie sie Serienstandard bei der neuen Maschinengeneration ist. Die Kontrollwaage hilft bei der präzisen Verladung. Fahrer können so einfacher das geforderte Zielgewicht erreichen und müssen dann nicht mehr nachbessern. „Die Waage spart uns viel Zeit, wenn wir Hochseecontainer und Waggons beladen und damit sind wir wieder effizienter“, meint Ralf Gandert. Unterstützung für den Fahrer bietet auch die integrierte Funktion E-Fence. Sie verhindert, dass sich die Maschine außerhalb des vom Fahrer definierten Bereichs bewegt, während die Nahbereichsabschaltung Cab Avoidance jeden potenziellen Kontakt zwischen Anbaugerät und Kabine unterbindet. Hier kommt dem Betrieb die Premiumkabine, die mit einem Sicherheitsglas gemäß der Durchschlagklasse P5A (zehn Millimeter) ausgestattet ist, ebenfalls entgegen.



Hantiert mit halbgeschlossenem Polypgreifer.

Worauf es ankommt, ist eine robuste Lösung. Beim Einsatz geht es nicht gerade zimperlich zu, sondern eher hart zur Sache. Ausleger, Stiel und andere stark beanspruchte Bereiche sind beim Cat MH3050 aus dicken, mehrteiligen Platten, Guss- und Schmiedeteilen gefertigt, um der Materialermüdung standzuhalten und einen jahrelangen, störungsfreien Betrieb zu gewährleisten. Gearbeitet wird am Standort Dresden im Zwei-Schicht-Betrieb. Für Feinarbeit, das Sortieren, steht ein kleineres Gerät bereit. Die grobe und schwere Arbeit ist dem Cat MH3050 vorbehalten. Umschlagbagger arbeiten auf dem Gelände Hand in Hand zusammen und leisten die Vorarbeit für Presse und Schere. „Wir bewältigen am Standort Dresden großes Volumen“, so Thomas Schmieder. Was im anspruchsvollen Materialumschlag im Schrott- als auch im Hafeneinsatz zählt, sind Zuverlässigkeit. „Der Umschlagbagger muss funktionieren. Mir bringt es nichts, wenn ich den Bagger nicht einsetzen kann und drei Tage ins Land gehen, bis ein Techniker an der Maschine ist. Ich erwarte kurzfristig eine Rückmeldung, wann es wie weitergeht. Bis jetzt haben wir hier nichts zu beanstanden“, stellt Ralf Gandert dar. Service und kurze Reaktionszeiten waren ein weiteres Argument für Zeppelin-Cat. „Uns wurde zugesichert, dass ein Servicetechniker der Niederlassung Dresden schnell vor Ort sein kann. Cat ist in der Region im Tiefbau stark vertreten, somit sind wir überzeugt, dass wir in Zukunft in guten Händen sind“, ist Thomas Schmieder überzeugt. Aber vorerst dürfte hier bei der neuen Technik ohnehin nichts anfallen, was den Prozess der Aufbereitung für den Wertstoffkreislauf stören könnte.

Anzeige



Rückbau auf Rückzug

Warum Gebäude in Deutschland länger bestehen bleiben

BONN. Hierzulande werden jährlich immer weniger Gebäude rückgebaut. Dies ist eines der zentralen Ergebnisse des Forschungsprojekts „Long-Lasting Real Estate (LoLaRE): Anforderungen zukunftsfähiger Gebäude mit langen Lebensdauern“, das vom Institut für Baubetriebswesen unter Leitung von Professor Jens Otto an der Technischen Universität Dresden durchgeführt wurde. Der nun veröffentlichte Ergebnisbericht analysiert erstmals statistische Datensätze von Hochbauten in Deutschland in einem Zeitraum von 2007 bis 2021 und untersucht die Gründe für einen Gebäudeabbruch.

Laut der Studie sind die Rückbauprojekte seit 2007 gesunken, besonders deutlich seit 2018. Die Zahl der Abbrüche von Wohngebäuden nahm zwischen 2007 und 2021 um 36 Prozent ab. Bei Nichtwohngebäuden betrug der Rückgang 19 Prozent. Diese Entwicklung sei laut Wissenschaft aus Sicht der Ressourcenschonung positiv zu bewerten. Im Durchschnitt wurden zwischen 2007 und 2021 jährlich knapp 12 000 Gebäude abgebrochen, wobei Einfamilienhäuser den größten Anteil ausmachen. Der maßgebliche Teil der abgerissenen Wohngebäude wurde zwischen 1949 und 1978 errichtet. Dennoch waren 17 Prozent der abgebrochenen Wohngebäude weniger als 43 Jahre alt. Hauptgründe für den Rückbau sind die Schaffung neuer Wohngebäude sowie die Umwandlung von Flächen in Freiraum.

Zusätzlich zur statistischen Analyse wurden Expertenbefragungen durchgeführt, um die Entscheidungsprozesse für oder gegen den Abbruch zu untersuchen. Die Ergebnisse zeigen, dass Faktoren wie Denkmalschutz und Bestandsschutz den Erhalt von Gebäuden begünstigen, während bauordnungsrechtliche Vorgaben und wirtschaftliche Erwägungen oft zum Abriss führen. Hohe Sanierungskosten, insbesondere im Zusammenhang mit strengen Brandschutzvorgaben, oder geringe strukturelle Reservekapazitäten der Bausubstanz spielen dabei eine wesentliche Rolle.

„Ein entscheidender Aspekt für die Langlebigkeit von Gebäuden ist ihre Anpassungsfähigkeit an neue Anforderungen“, sagt Charlotte Dorn, die an der TU Dresden das Projekt betreute. „Hierbei sind Parameter wie Geschosshöhen, vertikale Erschließung, tragende Strukturen und Lastreserven von Bedeutung. Die Studie legt nahe, dass diese Faktoren bereits in der Planungsphase neuer Gebäude berücksichtigt werden sollten, um langfristige Nutzungsoptionen zu sichern und die Nachhaltigkeit zu fördern“, so Charlotte Dorn.

Die Untersuchung ergab auch, dass die Entscheidung für oder gegen den Abbruch eine komplexe Abwägung zwischen rechtlichen, wirtschaftlichen, technischen und kulturellen Aspekten erfordert. Eine quantitative Bewertung im Rahmen der Studie untersuchte zudem das Verhältnis von Nutzungsflexibilität, Ökobilanz und Lebenszykluskosten anhand eines Praxisbeispiels.

„Die Ergebnisse des Forschungsprojekts liefern wertvolle Erkenntnisse zur Reduzierung von Gebäudeabbrüchen und zur Planung langlebiger, anpassungsfähiger Gebäude. Sie unterstreichen die Bedeutung nutzungsflexibler Strukturen für eine nachhaltige Stadt- und Bauplanung“, betont Daniel Wöffen, der am Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) die Studie begleitet hat. Gefördert wurde die Untersuchung vom Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen im Rahmen des Innovationsprogramms Zukunft Bau.



Rückbauprojekte gehen seit 2007 zurück. Foto: Caterpillar

Geballte Kraft im Rückbau

Hardt startet Abbruch des ehemaligen REWE-Zentrallagers mit neuer Cat Baumaschinentechnik



Das Familienunternehmen setzt auf die geballte Kraft von Cat Maschinen. Foto: Peter Hardt

BREITSCHEID (SR). Immer volle Regale, stets frische Ware: Diese Anforderungen haben allgemein Verbraucher. Die Corona-Pandemie und die Verzögerungen der Lieferketten stellten die Warenlogistik im Lebensmittel-Einzelhandel jedoch vor besondere Anstrengungen. Digitalisierung und Automatisierung der Prozesse sind weitere Herausforderungen, denen Supermärkte ausgesetzt sind und entsprechend reagieren müssen. So arbeitet die REWE-Gruppe an einer Optimierung der Lagerstruktur, um Kunden schnell und effizient mit Waren in ihren Märkten zu versorgen. Eine Folge davon: Das ehemalige Zentrallager inklusive Verwaltungskomplex der REWE West EG in Korschenbroich wird von der Firma Peter Hardt GmbH in Zukunft rückgebaut. Damit werden die Voraussetzungen geschaffen, das Gelände komplett neu zu entwickeln und den bestehenden Markt erweitern zu können.

Entsprechende Vorbereitungen traf das Abbruchunternehmen auf der bauma in München und stockte seinen Maschinenpark bei seinem Stammlieferanten, der Zeppelin Niederlassung Köln, auf. Mit einem neuen Cat Kettenbagger 330, inzwischen der sechste im Bunde, hat sich die Peter Hardt GmbH weiter verstärkt und mischt in Zukunft bei Abbruchprojekten mit. Das Baumaschinenmodell spielt folglich beim REWE-Abbruch auch eine Schlüsselrolle. Mit Abbruchzange, Abbruchgreifer, Hammer und Löffel wird dem Gebäudekomplex, der zwischen 1961 und 1970 errichtet wurde, in bis zu elf Metern Höhe zu Leibe gerückt. Es geht dabei um rund 76 000 Kubikmeter umbauten Raum und zehn Lagerbereiche, die entfernt werden müssen. Effizientes Vorgehen, schnelles Reaktionsvermögen und Flexibilität spielen dabei eine große Rolle. „Wir brechen im Schnitt fünf Supermärkte pro Jahr ab und haben entsprechende Routine und Know-how“, erklärt Firmeninhaber Jürgen Hardt. Daher wurde der gesamte Rückbauprozess, von der Planung über die Risikobewertung bis hin zur Auswahl der passenden Technik, angepasst.

Das Familienunternehmen setzt auf die geballte Kraft von Cat Maschinen. Diese kommt von einem Radlader 918M, Minibagger 305 und Dozer D4, der ebenfalls auf der bauma in Form eines Mietkaufs übernommen wurde. Was auf der bauma noch gezeichnet wurde, war ein weiterer Cat Minibagger 303.5. Er soll bei der Entkernung und bei der Schadstoffsanierung unterstützen.

Um die technischen Vorteile zu nutzen, zählt das Unternehmen in Zukunft auch auf die Leistung eines Mulchers. Hinzu kommen Funktionen wie eine 2D-Steuerung im Cat 330, die bei den nachfolgenden Erdarbeiten auf dem REWE-Gelände gefragt ist, um für Präzision zu sorgen. „Wir steigen in weitere Assistenzsysteme ein“, kündigte Jürgen Hardt auf der bauma an. Schließlich muss meist – wie auch auf dem REWE-Areal – die Bausubstanz bis hin zu den alten Fundamenten beseitigt werden.

Besondere Anforderungen, die das Team im Fall des ehemaligen Zentrallagers inklusive Verwaltungskomplexes von REWE zu bewältigen hat, sind das Volumen und das enge Zeitfenster. Eine weitere Herausforderung: der fachgerechte Umgang mit Kühlmitteln sowie mit Asbest, KMF und bitumenhaltigen Dachbahnen. Effiziente Entsorgungswege gewährleisten einen reibungslosen Ablauf und sind zusammen mit der Trennung und Aufbereitung der Baumaterialien – auch Styropor findet eine neue Verwendung – der Schlüssel für den nachhaltigen Abbruch und für einen Wertstoffkreislauf. Dank Lärmschutz, Wasserberieselung sowie Staubschutzmaßnahmen halten sich die Auswirkungen von Emissionen auf die Umgebung in Grenzen. Aber auch durch Technik nach neuestem Stand wird dafür gesorgt, weitgehend geräuscharm voranzukommen.



Verstärkung für den Fuhrpark von Jürgen Hardt und sein Team gab es auf der bauma. Foto: Zeppelin/Michael Namberger

Baustellenbesuch am Oskar-von-Miller-Ring

Zeppelin-Geschäftsführer Matthias Benz erlebt Verkehrssicherung hautnah

MÜNCHEN. Seit Mai 2023 laufen am Oskar-von-Miller-Ring in München umfangreiche Bauarbeiten zur Neugestaltung des Straßenraums. Während die Firma Schelle Straßenbau die baulichen Maßnahmen umsetzt, sorgt Zeppelin Rental für eine sichere und effiziente Verkehrssicherung. Beim Baustellenbesuch verschaffte sich Matthias Benz, Vorsitzender der Geschäftsführung des Zeppelin Konzerns, persönlich einen Eindruck von den umfangreichen Leistungen vor Ort.



Matthias Benz (Mitte) machte sich persönlich ein Bild von den vielseitigen Leistungen, die Zeppelin Rental bei der Umgestaltung des Oskar-von-Miller-Rings erbringt. Fotos: Zeppelin Rental/Sabine Gassner

„Es ist beeindruckend, live zu erleben, welche komplexen und körperlich anspruchsvollen Arbeiten unsere Mitarbeiter täglich auf Deutschlands Straßen leisten. Diese Einblicke sind essenziell, um die Bedeutung der Baustellen- und Verkehrssicherung zu verstehen. Wir sind diejenigen, die den Weg für die Bauarbeiten bereiten – und diejenigen, die am Ende für eine sichere Übergabe sorgen“, so Stephan Bäumler, Geschäftsbereichsleiter Baustellen- und Verkehrssicherung bei Zeppelin Rental. Gemeinsam mit Marc Stadelmayer, Gebietsleiter Süd Baustellen- und Verkehrssicherung bei Zeppelin Rental, lud er Matthias Benz zum Besuch des Projekts Oskar-von-Miller-Ring ein.

Seit Mai 2023 laufen am Altstadtring umfangreiche Bauarbeiten, um den Straßenraum neu aufzuteilen und die Bedingungen für Fußgänger und Radfahrer zu verbessern. Die Stadt München setzt auf eine nachhaltige Neugestaltung mit mehr Grünflächen, neuen, breiten Radwegen, zusätzlichen Abstellmöglichkeiten für Fahrräder und einer insgesamt höheren Aufenthaltsqualität. Neben der Begrünung der Ringstraße durch Bäume, Sträucher und Gräser werden auch die Fahrbahnen erneuert.

Zeppelin Rental sorgt dafür, dass diese Arbeiten sicher und effizient durchgeführt werden können – sowohl für alle Verkehrsteilnehmer als auch für die Bauarbeiter. „Ohne diese Maßnahmen wären Arbeiten nur unter Vollsperrung möglich – eine Option, die in der Münchener Innenstadt undenkbar wäre“, erklärt Marc Stadelmayer. Seit Projektbeginn bewegten die Monteure 400 Verkehrszeichen, 30 Sondertafeln, 3 000 Meter Absperrschranken, 700 Leitbaken und 600 Warnleuchten. Zudem wurden 600 Meter transportable Schutzeinrichtungen installiert und rund 30 000 Meter Gelbmarkierungen aufgebracht, um alternative Verkehrsführungen zu ermöglichen. Neben dem Aufbau, Umbau und Abbau der Verkehrssicherungseinrichtungen gehört auch die Beantragung der verkehrsrechtlichen Anordnung zum Leistungsportfolio.

Dass die Arbeiten nicht nur technisch anspruchsvoll sind, sondern auch eine präzise Koordination zwischen Baureferat, Ingenieurbüros, Signaltrupps und der Baufirma Schelle Straßenbau erfordern, zeigte sich auch während des Baustellenbesuchs. Um das hohe Verkehrsaufkommen mit den notwendigen Änderungen der Verkehrsführung in Einklang zu bringen, erfolgt der Umbau bei fließendem Verkehr. Am Tag des Besuchs wurde der Verkehr aus westlicher Richtung auf eine Spur verengt und über die Gegenfahrbahn geführt, um das neue Baufeld freizumachen. Neun Verkehrssicherungsmonteure bauten Lichtsignalanlagen um, brachten Gelbmarkierungen auf, installierten 200 Meter Absperrschranken und errichteten transportable Schutzwände. Letztere sind mit Reflektoren ausgestattet und haben eine geringe Aufstellfläche, die sich besonders für Engstellen mit schmalen Straßenbreiten eignet. „Hier kommt es auch immer darauf an, den notwendigen Sicherheitsabstand für die dahinter Arbeitenden einzuhalten, der speziellen Vorschriften unterliegt und abhängig von der Geschwindigkeit ist“, so Marc Stadelmayer.



Seit Projektbeginn bewegten die Monteure unter anderem 400 Verkehrszeichen, 3 000 Meter Absperrschranken und 600 Meter transportable Schutzeinrichtungen.



Begleitet wurde Matthias Benz von Stephan Bäumler (Mitte) und Marc Stadelmayer (rechts).

Matthias Benz zeigte sich beeindruckt von der Leistung des Teams vor Ort und nutzte die Gelegenheit, sich mit der Bauleitung und den Monteuren auszutauschen: „Ich habe großen Respekt davor, mit wie viel Präzision, Verantwortung und Einsatz das Team von Zeppelin Rental hier arbeitet. Verkehrssicherung ist mehr als Absperrung – sie ist ein entscheidender Baustein für sicheres, planbares und effizientes Bauen. Gerade in innerstädtischen Projekten wie hier am Oskar-von-Miller-Ring wird deutlich, wie wichtig unsere Arbeit für den reibungslosen Ablauf auf der Baustelle und die Sicherheit aller Beteiligten ist.“

Motivation für Mega-Stau

Was uns die Baustelle am Brennerpass lehrt

DILLINGEN. Wer demnächst in den Ferien mit dem Auto Richtung Süden fährt, braucht starke Nerven: Die aktuelle Dauer-Baustelle an der Brennerautobahn (A13) sorgt für lange Staus, Konflikte auf der Straße und frustrierte Urlauber. Doch genau darin steckt eine wertvolle Lektion – denn Baustellen gibt es nicht nur im Verkehr, sondern auch im Leben. Wie Menschen mit Vision, Begeisterung und Motivation aus Umwegen neue Chancen machen, zeigt Bauingenieur Cornelius Tarnai, der das immer wieder auch zum Thema von Vorträgen rund um Motivation, Inspiration und Begeisterung macht.

„Baustellen bedeuten Veränderung – und Veränderung bringt oft Konflikte mit sich“, sagt Cornelius Tarnai. „Doch genau diese Konflikte sind notwendig, um etwas Neues zu schaffen. Wer das erkennt und Vertrauen in den Prozess entwickelt, kann selbst inmitten einer Dauerbaustelle Inspiration finden.“ Mit seiner Inspiration, die Baustellen des Lebens aus einer anderen Perspektive zu betrachten, vermittelt Cornelius Tarnai Einzelpersonen, Unternehmen, Führungskräften und Teams, wie sich Herausforderungen in Möglichkeiten verwandeln lassen. Baustellen erfordern Geduld, Zusammenarbeit und einen klaren Plan – ebenso wie erfolgreiche Lebens- und Berufswege. Die Mega-Baustelle auf der Brennerautobahn ist für den Redner ein Sinnbild dafür, wie Menschen mit Blockaden umgehen: Bleiben sie genervt im Stau stehen oder suchen sie mit Motivation nach neuen Wegen?



Die Mega-Baustelle der Brennerautobahn als Sinnbild dafür, wie Menschen mit Blockaden umgehen. Foto: Adobe Stock/penofoto.de

Cornelius Tarnai spricht aus eigener Erfahrung: Als Bauingenieur mit eigenem Planungsbüro für Sanierungs- und Restaurierungsprojekte leitet er seine Teams in der Zusammenarbeit an, um historischen Gebäuden wieder Stabilität, Schutz und neue Pracht zu verleihen. Als Redner für Inspiration und Motivation wiederum verknüpft er dieses Wissen, um seinem Publikum Vertrauen in die eigene Vision und Begeisterung für jede Baustelle mit auf den Weg zu geben, die das Leben bereithält. So entwirft er in seinem Vortrag Baustelle Leben einen Plan für erfolgreiche Teamarbeit, mit der man jegliche Konflikte konstruktiv lösen kann, um darauf aufbauend mit Motivation Visionäres zu erschaffen.

Zwar hat die Autobahn über den Brennerpass nicht gar so lange Bestand wie viele der Bauwerke, die Cornelius Tarnai sonst mit seinen Projekten begleitet, doch mit ihren gerade einmal 60 Jahren hat sie dennoch eine visionäre, historische Bedeutung: Schließlich war sie die erste Gebirgsautobahn der Welt und eröffnete in der Mitte Europas ganz neue Möglichkeiten für den Tourismus, aber auch für die wirtschaftliche Zusammenarbeit der umliegenden Länder. Beides wird mit der Mega-Baustelle nun auf die Probe gestellt. Denn bis Ende 2030 sollen die Arbeiten andauern, der Verkehr kann bis dahin meist nur einspurig geführt werden. Besonders zur Ferienzeit befürchten Verkehrsverbände wie der ADAC Mega-Staus. Die Ferienzeit wird dann zeigen, welche Auswirkungen die Baustelle tatsächlich haben wird.

Cornelius Tarnai sieht darin dennoch eine Inspiration, die uns dazu bringt, neue Möglichkeiten durchzuspielen – und vielleicht entsteht daraus eine ganz neue Vision! Für Urlauber kann das zum Beispiel heißen: Muss es wirklich jedes Jahr der Strandurlaub in Bibione sein? Oder kann man Begeisterung für ein ganz anderes Reiseland entwickeln? Brauche ich das eigene Auto im Urlaub überhaupt, oder habe ich genug Vertrauen in das Abenteuer Nachtzug, um mein Ziel zu erreichen?

Als Experte für Veränderungsprozesse und Inspiration weiß Cornelius Tarnai, dass jede Baustelle – ob auf der Straße oder im Leben – vor allem eine Chance ist. Denn wer sich darauf einlässt, kann seinen eigenen Weg gestalten – ohne Frust und Ungeduld, sondern vielmehr konstruktiver und voller Motivation.

Anzeige



Digitale Werkzeuge beherrschen

Zeppelin Technikschulung macht Kunden fit für Tools rund um das Eco-System

BALTRINGEN (SR). Digitalisierung greift im Service von Cat Baumaschinen immer mehr um sich. Um neue Möglichkeiten vollumfänglich ausschöpfen zu können, müssen Tools richtig angewendet werden. „Deswegen bieten wir erstmals eine Technikschulung an und zeigen dabei nützliche Applikationen, die Teilnehmer bei der täglichen Arbeit mit Cat Baumaschinen unterstützen", war Michael Rinck, Serviceleiter der Niederlassung Ulm, überzeugt. Deren Team hatte die Schulung organisiert. Sie richtete sich an Kunden, insbesondere Mitarbeiter in der Werkstatt, die Baumaschinen betriebsbereit halten müssen. Ihnen wurden drei Bausteine des digitalen Eco-Systems vorgestellt. Dazu gehört der Online-Shop parts.cat.com für Ersatzteilbestellungen, die Flottenmanagementlösung VisionLink sowie SIS, das Caterpillar Service Information System. Hinzu kam das weitere digitale Angebot für Ersatzeile namens Klickparts.

Funktionen von parts.cat.com präsentierte Roman Prydyuk, E-Commerce-Manager von der Zeppelin Abteilung Servicevertrieb. Ein wesentlicher Vorteil ist das von Caterpillar eingeführte Single Sign-on. Das heißt: Es werden nur noch einmal Zugangsdaten benötigt. Benutzername und Passwort können Kunden dann für parts.cat.com genauso nutzen wie für VisionLink oder das SIS. Aber auch ein Rabatt für Online-Bestellungen in Höhe von sechs Prozent spricht laut Roman Prydyuk für den Shop. Er erklärte, wie Teilnehmer das richtige Ersatzteil unter den rund 1,4 Millionen verfügbaren Cat Ersatzteilen suchen, finden, im Warenkorb ablegen und bestellen können. Dabei ging er auf Besonderheiten ein. Mit parts.cat.com lassen sich Maschinen mithilfe der Seriennummer oder dank des Modells hinzufügen und für spätere Bestellungen abspeichern. Automatisch wird dann die Suche nach dem Ersatzteil auf die Maschine bezogen. Ein grünes Häkchen signalisiert, dass das Ersatzteil zur Maschine passt. Wichtig ist, dass man nicht nur nach der Ersatzteilnummer suchen kann, sondern auch nach Suchbegriffen. Das System zeigt alles an, was beispielsweise zu einem Luftfilter dazugehören könnte. „Das macht die Abwicklung für Kunden deutlich einfacher, weil sie nur das angezeigt bekommen, was sie wirklich benötigen", so Roman Prydyuk. Für Vereinfachung in der Bestellung wird auch dank der QR-Codes gesorgt, die etwa



Trainerteam und Teilnehmer der Technikschulung. Foto: Zeppelin

an Schläuchen oder Filtern angebracht sind. Fahrer oder Mitarbeiter müssen diesen dann nur noch mit dem Smartphone scannen und werden dann automatisch auf parts.cat.com geleitet.

Einen Abstecher zu Klickparts machte dann Susanne Naumann, zuständig für den Online-Shop. Dieser bietet unter www.klickparts.com über 400 000 herstellerübergreifende Ersatzteile und Wartungsprodukte für Baumaschinen. Wie dort die Teilnehmer einen Account anlegen und auf der Plattform suchen können, war ebenfalls Gegenstand der Schulung. So erfuhren sie auch, dass sie dank der ausführlichen Produktbeschreibungen auf einen Blick erkennen, für welche Baumaschinen die Ersatzteile passen.

Weiterer Baustein im Eco-System von Caterpillar ist die Flottenmanagementlösung VisionLink, die Freia Oertel, digitale Produktberaterin von Zeppelin, den Teilnehmern näherbrachte. Sie stellte wesentliche Funktionen des Tools zur Verwaltung von Maschinenflotten vor und erklärte, wie es Mitarbeiter in der Werkstatt nutzen können, wenn sie Daten, insbesondere Fehlercodes, auslesen müssen. Dabei ging sie auf drei Kategorien von Fehlercodes ein, welchen Ursprung diese haben und welches Ereignis sowie welche Diagnose ihnen zugrunde liegen. Hinzu kommt, dass auch Daten zu Flüssigkeitsanalysen des Zeppelin Öllabors zur Verfügung stehen, die ebenfalls Rückschlüsse auf den Maschinenzustand liefern. Das zeigt eine immer engere Vernetzung von Telematikdaten. Und genau das kann auch wiederum bei der Bestellung von Ersatzteilen über den Online-Shop parts.cat.com zugutekommen, wenn Daten auf den Tausch eines Ersatzteils aufmerksam machen. Verbunden ist außerdem die Integration in das SIS, das Kunden zur Verfügung steht und ihnen die Wartung erleichtern soll.

Hier war dann Thomas Schwind, Trainer bei Zeppelin für die gewerbliche Ausbildung, gefragt, Baustein drei des digitalen Eco-Systems den Teilnehmern zu erklären. Er gab einen Einblick in das Nachschlagewerk SIS, das umfassende Informationen sowie Anleitungen rund um die Wartung und Reparatur von Cat Baumaschinen enthält. Dazu gehört der Zugriff auf eine Vielzahl von technischen Dokumentationen, wie Servicehandbücher, Informationen zu Ersatzteilen, Diagnosetools zur Unterstützung bei der Fehlerdiagnose sowie Bauteilzeichnungen. Wie man zum Beispiel die Ersatzteilnummer eines Motorölfilters, der Frontscheibe und den Dichtsatz für den Hubzylinder eines Cat Radladers 908M findet, sollten dann die Teilnehmer selbst üben. Auch die Suche von Schaltplänen oder Dokumenten, wie sie etwa zum Ein- und Ausbau der Hubzylinder benötigt werden, wurde am konkreten Beispiel ausprobiert. Was den Teilnehmern das Arbeiten mit dem SIS in Zukunft erleichtert, machte Thomas Schwind deutlich.

„Wir denken, dass jeder was auf der Schulung gelernt hat. Vielen Dank, dass Ihr extra einen Tag dafür eingeplant habt", so Serviceberater Torsten Rollnik stellvertretend, der mit seinen Kollegen Holger Mündler, Joachim Steck und Fabian Langner die Teilnehmer während der Schulung unterstütze und auch im Nachgang den Kunden für Fragen zur Verfügung stand.

Dabei bot allein schon der Veranstaltungsort Inspiration: eine Werkhalle der Firma Eble. Angrenzend an die Schulungsräume waren dort ein gutes Dutzend Oldtimer-Baumaschinen und -Lkw verschiedenster Hersteller zu sehen. Sie konnten die Teilnehmer nach Ende der Schulung besichtigen. Florian Eble bot eine Museumsführung und somit eine Zeitreise durch die Industriegeschichte. Unter den Raritäten befanden sich beispielsweise ein D9, der die drittälteste funktionierende Cat Baumaschine in Deutschland ist, oder ein Cat Scraper 621. Sie wurden mit viel Liebe zu Details instand gesetzt. Das spannte wiederum den Bogen zum Einsatzgebiet der Schulungsteilnehmer.

Meisterschaft der Fehlerdiagnose

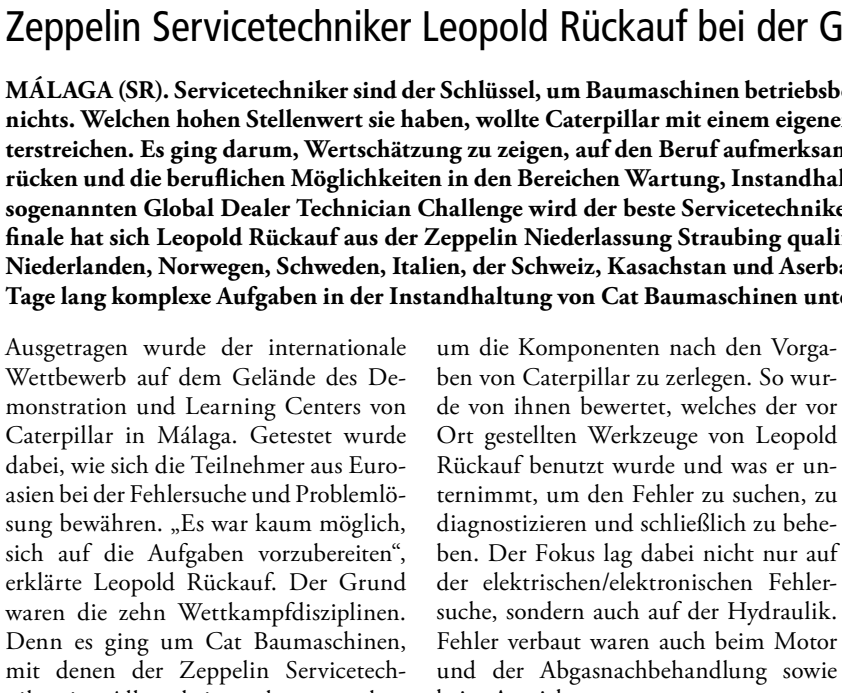
Zeppelin Servicetechniker Leopold Rückauf bei der Global Dealer Technician Challenge

MÁLAGA (SR). Servicetechniker sind der Schlüssel, um Baumaschinen betriebsbereit zu halten – ohne ihr Know-how läuft nichts. Welchen hohen Stellenwert sie haben, wollte Caterpillar mit einem eigenen Wettbewerb unter seinen Händlern unterstreichen. Es ging darum, Wertschätzung zu zeigen, auf den Beruf aufmerksam zu machen, den Job ins Rampenlicht zu rücken und die beruflichen Möglichkeiten in den Bereichen Wartung, Instandhaltung und Reparatur vorzustellen. Bei der sogenannten Global Dealer Technician Challenge wird der beste Servicetechniker gesucht. In der Vorrunde für das Halbfinale hat sich Leopold Rückauf aus der Zeppelin Niederlassung Straubing qualifiziert. Gegen Kollegen aus England, den Niederlanden, Norwegen, Schweden, Italien, der Schweiz, Kasachstan und Aserbaidschan trat er an und musste dabei fünf Tage lang komplexe Aufgaben in der Instandhaltung von Cat Baumaschinen unter hohem Zeitdruck lösen.

Ausgetragen wurde der internationale Wettbewerb auf dem Gelände des Demonstration und Learning Centers von Caterpillar in Málaga. Getestet wurde dabei, wie sich die Teilnehmer aus Euroasien bei der Fehlersuche und Problemlösung bewähren. „Es war kaum möglich, sich auf die Aufgaben vorzubereiten", erklärte Leopold Rückauf. Der Grund waren die zehn Wettkampfdisziplinen. Denn es ging um Cat Baumaschinen, mit denen der Zeppelin Servicetechniker im Alltag keine oder nur selten Berührung hat, wie ein Raddozer, ein Baggerlader, ein Kompaktlader oder ein Muldenkipper mit 80 Tonnen Einsatzgewicht. Doch das war nicht die einzige Herausforderung. Die andere: das Zeitfenster von jeweils zwei Stunden – und das unter den strengen Augen der Jury, die aus Instruktoren von Caterpillar bestand. Sie prüften dabei jeden einzelnen Schritt und Handgriff, der nötig war, um die Komponenten nach den Vorgaben von Caterpillar zu zerlegen. So wurde von ihnen bewertet, welches der vor Ort gestellten Werkzeuge von Leopold Rückauf benutzt wurde und was er unternimmt, um den Fehler zu suchen, zu diagnostizieren und schließlich zu beheben. Der Fokus lag dabei nicht nur auf der elektrischen/elektronischen Fehlersuche, sondern auch auf der Hydraulik. Fehler verbaut waren auch beim Motor und der Abgasnachbehandlung sowie beim Antriebsstrang.

Zugleich schlüpfte die Jury auch in die Rolle des Kunden und schaute sich an, wie der Zeppelin Mitarbeiter mit ihnen im Zuge der technischen Problemlösung kommuniziert, sprich Leopold Rückauf musste das Problem beim Namen nennen und welche Maßnahmen er einleiten wird. Das Ganze musste er auch schriftlich in einem Bericht dokumentieren – wie er es auch sonst macht. In die Bewertung floss außerdem eine Risikobetrachtung ein. Jeder Teilnehmer musste eine Beurteilung der Gefahrensituation vornehmen und einschätzen, welche möglichen Risiken von der Baumaschine ausgehen können.

„Was den Wettbewerb so anspruchsvoll machte: Es waren mindestens vier bis fünf mechanische Fehler versteckt, die nicht alltäglich und sehr komplex waren. Sie mussten wir innerhalb von zwei Stunden aufspüren und in dieser Zeit auch beheben. Das hat uns alle sehr gefordert und wir kamen auch an unsere Grenzen, weil es einfach gedauert hat, bis man den richtigen Riecher bei der Fehlerdiagnose hatte", sagte Leopold Rückauf zu den harten Wettkampfbedingungen. Dabei konnte er auf Unterstützung zählen. Ihm zur Seite stand als sein persönlicher Mentor Markus Spiegl, Leiter des Zeppelin Schulungszentrums in Kaufbeuren, damit er sich voll und ganz auf den Wettbewerb konzentrieren konnte.



Zeppelin Servicetechniker Leopold Rückauf bei der Fehlerdiagnose. Fotos: Caterpillar

Nutzen durfte Leopold Rückauf das SIS, das Service- und Informationssystem von Caterpillar, das sowohl als Desktop-Anwendung verfügbar ist und gleichzeitig als „SIS2Go" mobil angeboten wird. Es ist quasi das Nachschlagewerk und enthält umfassende Informationen sowie Anleitungen rund um die Wartung und Reparatur von Baumaschinen. Dazu gehört der Zugriff auf eine Vielzahl von technischen Dokumentationen, wie Servicehandbücher, Informationen zu Ersatzteilen, Diagnosetools zur Unterstützung bei der Fehlerdiagnose sowie Elektrik- und Hydraulikschaltpläne für verschiedene Maschinenmodelle oder Bauteilzeichnungen. Das macht es zu einem unverzichtbaren Werkzeug für Techniker, die an und mit Cat Maschinen arbeiten, weil sie darüber schnell und effizient die notwendigen Informationen erhalten, um Wartungs- und Reparaturarbeiten durchzuführen.



Leopold Rückauf (rechts) trat für Deutschland bei der Global Dealer Technician Challenge an. Unterstützung gab es für ihn von seinem persönlichen Mentor Markus Spiegl (links), Leiter des Zeppelin Schulungszentrums.

Auch wenn es für Leopold Rückauf nicht für einen der ersten drei Plätze gereicht hat, so war für ihn die Teilnahme an dem Wettbewerb trotzdem eine Bereicherung. „Ich konnte Caterpillar und andere Händler noch mal von einer neuen Seite kennenlernen. Auch andere Hersteller haben Servicetechniker, aber ich bin überzeugt, dass man nirgendwo sonst so einen Support bei der Arbeit im Service bekommt. Es tat gut, sich auch mal mit Kollegen aus anderen Ländern auszutauschen", beschrieb er seine Erfahrung. Ein weiterer Lerneffekt für ihn war, zu erkennen, wie schnell man ein zunächst unbekanntes Terrain überblicken kann.

Leopold Rückauf arbeitet seit 2017 im Serviceaußendienst und hatte sich in der Vorqualifizierungsrunde im Zeppelin Schulungszentrum in Kaufbeuren qualifiziert. Dabei traten aus den verschiedenen Wirtschaftsräumen nominierte Servicetechniker gegeneinander an. „Mit meinen 27 Jahren war ich der jüngste Teilnehmer im Wettbewerb in Málaga – andere konnten schon 20 oder 30 Jahre Berufserfahrung vorweisen. Ich bin bestimmt kein Überflieger. Auch meine Kollegen aus anderen Niederlassungen hätten es verdient, am Wettbewerb teilnehmen zu dürfen", meinte Leopold Rückauf – ganz im Sinne der Fairness. Nicht nur für ihn war es das erste Mal, dass er sich im internationalen Umfeld mit den jeweils Besten ihres Fachs messen konnte, auch Zeppelin stellte sich erstmals dem Wettbewerb. Dazu Markus Spiegl: „Jetzt wissen wir genau, worauf es ankommt, und können unsere Teilnehmer von Zeppelin bei den nachfolgenden Wettbewerben in den nächsten Jahren gezielt darauf vorbereiten."

Die nächste Etappe im Wettkampf um den Titel bester Schrauber ist das Halbfinale, bevor das Finale im März 2026 auf der Messe Conexpo/Con-AGG in Las Vegas ausgetragen wird.

Basis für weiteres Wachstum geschaffen

Zeppelin Konzern behauptet sich in einem herausfordernden Umfeld

GARCHING BEI MÜNCHEN (SaS). Der Zeppelin Konzern konnte das Geschäftsjahr 2024 mit einem Umsatz von 3,82 Milliarden Euro (2023: 3,9 Milliarden Euro), einem EBITDA von 462 Millionen Euro (Vorjahr: 482 Millionen Euro) sowie einem Ergebnis vor Steuern von 108 Millionen Euro (Vorjahr: 154 Millionen Euro) überwiegend erfolgreich abschließen. Im Dezember 2024 unterzeichnete Zeppelin den Vertrag zum Erwerb der Pepp Group BV und damit zur Übernahme der Vertriebs- und Serviceorganisationen von Pon Holdings für Cat Baumaschinen, Mietlösungen sowie Antriebs- und Energiesysteme in Norwegen und den Niederlanden. Mit dem Vollzug der größten Akquisition der Firmengeschichte wird in Kürze gerechnet. Zeppelin wächst damit auf über fünf Milliarden Umsatz. Eine schrittweise Integration ist ab Mitte 2025 geplant.

„Das Geschäftsjahr 2024 war für den Zeppelin Konzern ein herausforderndes Jahr, das durch ungünstige Marktentwicklungen, anhaltenden Margen- und Kostendruck sowie verschiedene Sonderfaktoren geprägt war", erklärt Matthias Benz, Vorsitzender der Geschäftsführung des Zeppelin Konzerns. „Umso mehr zeigt sich, wie stark und resilient unser Geschäftsmodell ist. Dank des außergewöhnlichen Engagements unserer Mitarbeitenden, der engen Zusammenarbeit mit unseren Kunden sowie gezielter Maßnahmen zur Ergebnissicherung und Effizienzsteigerung konnten wir trotz schwieriger Rahmenbedingungen wichtige strategische Weichen stellen und eine vielversprechende Basis für zukünftiges Wachstum schaffen."

Christian Dummler, Geschäftsführer und CFO des Zeppelin Konzerns, unterstreicht: „Rückläufige Märkte, steigende Kosten und anhaltend hohe Bestände führten zu einem Ergebnis unter Vorjahresniveau. Dennoch konnten wir durch konsequentes Handeln die Ertragskraft stabilisieren, einen leichten Anstieg beim Auftragseingang verzeichnen und dank eines sehr guten Cashflows wichtige Investitionen tätigen. Dass die Creditreform Rating AG unsere Bonität erneut mit der Gesamtnote „A-" bewertet hat, bestätigt die finanzielle Stabilität des Konzerns. Diese gute Einschätzung ist insbesondere vor dem Hintergrund einer spürbaren Investitionszurückhaltung, geopolitischer Spannungen und eines weiterhin hohen Zinsniveaus ein deutliches Zeichen für die Robustheit unserer Geschäftsmodelle."

„Trotz eines anspruchsvollen Marktumfelds hat Zeppelin im Geschäftsjahr 2024 erneut substanziellen Wert geschaffen. Die nachhaltige Steigerung des Unternehmenswerts und der zuverlässige Beitrag für unsere Gesellschafter – die Zeppelin-Stiftung und die Luftschiffbau Zeppelin GmbH – unterstreichen die wirtschaftliche Stabilität und strategische Weitsicht des Konzerns", sagt Simon Blümcke, Vorsitzender des Aufsichtsrates des Zeppelin Konzerns.

Zeppelin wird in Norwegen und den Niederlanden den Vertrieb und Service von Cat Baumaschinen, Mietlösungen sowie Antriebs- und Energiesystemen von Pon Holdings übernehmen. Bestandteil der Transaktion sind rund 20 Gesellschaften in Norwegen und den Niederlanden mit dem Portfolio von Neu- und Gebrauchtmaschinen, Antriebs- und Energiesystemen, Servicierung und Ersatzteile sowie Lösungen rund um die Vermietung von Equipment und dazugehörigem Service. Mit der Akquisition wächst der Zeppelin Konzern um rund zweitausend Mitarbeiter sowie rund 1,1 Milliarden Euro Umsatz und wird damit zu einer der weltweit führenden Vertriebs- und Serviceorganisationen für Caterpillar Produkte sowie zu einem noch internationaleren Unternehmen.

Die strategische Geschäftseinheit Baumaschinen Deutschland und Österreich verzeichnete im Geschäftsjahr 2024 einen leichten Umsatzrückgang. Nach zwei Rekordjahren zeigten sich die Baumaschinenmärkte rückläufig. Besonders der Wohnungsbau und die Zulieferindustrie verbuchten einen starken Rückgang, während der Tiefbau durch bestehende Großprojekte stabil blieb. Die strategische Geschäftseinheit Baumaschinen International wies im vergangenen Jahr trotz regionaler Herausforderungen eine stabile Geschäftsentwicklung auf. In Europa konnten Marktanteile ausgebaut und Umsätze gesteigert werden, unterstützt durch Infrastrukturprojekte und eine Stärkung des Aftersales-Geschäfts.

In fast allen Märkten entwickelte sich die Nachfrage bei Rental verhalten, stagnierte oder ging krisenbedingt zurück. Eine wesentliche Aufgabe war die Integration des 2023 erworbenen dänischen Unternehmens CP ApS.

Die strategische Geschäftseinheit Power Systems verzeichnete 2024 einen Rückgang im Markt für Industriemotoren und eine geringere Investitionsbereitschaft für Blockheizkraftwerke. Der Markt für Netzersatzanlagen und dezentrale Energielösungen konnte hingegen eine hohe Nachfrage im In- und Ausland verbuchen. Der Wärmepumpenmarkt wuchs langsamer als prognostiziert.



Die Zeppelin Konzerngeschäftsführung (von links) mit Alexandra Mebus, Matthias Benz und Christian Dummler. Foto: Zeppelin

Im Jahr 2024 erzielte die strategische Geschäftseinheit Anlagenbau Fortschritte in der internationalen Zusammenarbeit und technologischen Entwicklung, konnte Synergien nutzen und digitale Lösungen vorantreiben. Diese strategischen Maßnahmen sollen weiter vorangetrieben werden. Im Bereich Batterietechnologie stärkte Zeppelin seine Marktposition.

Das Jahr 2025 steht beim Zeppelin Konzern im Zeichen des 75-jährigen Jubiläums: 1950 als Nachfolgeunternehmen der Luftschiffbau Zeppelin GmbH unter dem Namen „Metallwerke Friedrichshafen" gegründet, wurde das Unternehmen im selben Jahr in das Handelsregister eingetragen. Dieses Jubiläum markiert einen besonderen Meilenstein in der Unternehmensgeschichte und unterstreicht die langjährige Tradition und Innovationskraft von Zeppelin. Aber auch die bauma galt als besonderes Branchenereignis.

2025 wird mit Blick auf geopolitische und wirtschaftliche Rahmenbedingungen ein herausforderndes Geschäftsjahr. Die allgemeine Konjunkturabschwächung zeigt sich auch im Baumaschinensektor. Während der Mietmarkt aktuell leicht rückläufig ist, wird im Jahresverlauf mit einer schrittweisen Erholung gerechnet. Gleichzeitig ergeben sich international positive Geschäftsperspektiven, insbesondere im Rohstoffabbau, im Bergbau sowie im öffentlich geförderten Straßen- und Wohnungsbau. Das Geschäftsfeld Power Systems profitiert von einem stabilen Marktumfeld und eröffnet zusätzliches Potenzial bei alternativen Antriebstechnologien. Auch im Anlagenbau ist eine zunehmende Nachfrage nach nachhaltigen Lösungen und Prozessautomatisierung zu verzeichnen. Darüber hinaus sieht der Konzern klare Wachstumschancen im Energiemarkt. Durch die strategische Ausrichtung auf integrierte Komplettlösungen mit eigener Wertschöpfung will Zeppelin seine Position in diesem Segment weiter stärken. „Entscheidend für den Erfolg des Zeppelin Konzerns im kommenden Geschäftsjahr werden wirkungsvolle Maßnahmen zur Ergebnissicherung, eine konsequente Kostendisziplin sowie die Bereitschaft zur Schaffung globaler Synergien sein", so Matthias Benz.

Neue Führungsspitze bei Caterpillar

Joseph E. Creed wird Nachfolger von Chairman und CEO Jim Umpleby

IRVING. 2017 hatte Jim Umpleby die Rolle des CEO bei Caterpillar übernommen und war acht Jahre an der Spitze als CEO und Chairman. Seine Nachfolge tritt Joseph E. Creed, bisher Chief Operating Officer (COO), an, der in seine Fußstapfen treten wird.

„Ich bin dankbar, dass ich die Möglichkeit hatte, während meiner gesamten Laufbahn mit dem engagierten globalen Team von Caterpillar-Mitarbeitern und -Händlern zusammenzuarbeiten. Ich habe großes Vertrauen in meinen Nachfolger Joe Creed und das gesamte Executive Office, unser globales Team zu führen, in dem wir Kunden helfen, eine bessere und nachhaltigere Welt zu schaffen", so Jim Umpleby. Er wird Executive Chairman of the Board.

Joseph E. Creed kam 1997 zu Caterpillar und hatte zahlreiche Positionen mit wachsender Verantwortung in verschiedenen Geschäftsbereichen inne. 2013 wurde er zum Chief Financial Officer für das Geschäftssegment Energy und Transportation befördert, 2017 wurde er dann Vice-President der Finance Services Division. 2018 fungierte Joseph E. Creed auch als Interim Chief Financial Officer. Danach wurde er zum Vice-President der Geschäftsbereiche Öl und Gas sowie Marine und Elektroenergie berufen. 2021 wurde er zum Group President of Energy und Transportation ernannt. Mit Wirkung vom 1. November



Neuer CEO von Caterpillar: Joseph E. Creed Foto: Caterpillar

2023 übernahm er die neu geschaffene Position des Chief Operating Officer.

„Seit hundert Jahren sind unsere unglaublichen Mitarbeiter die Grundlage für den Erfolg von Caterpillar", sagte Joseph E. Creed. „Ich bin stolz darauf, mit unseren talentierten Caterpillar-Mitarbeitern und -Händlern zusammenzuarbeiten, während wir weiterhin Kunden in unseren verschiedenen Geschäftsbereichen unterstützen, von der Katastrophenhilfe und dem Aufbau der weltweiten Infrastruktur bis hin zur Lieferung von wichtigen Mineralien und zuverlässiger Energie. Ich freue mich darauf, dieses großartige Team zu leiten, während wir auf dem Erbe von Caterpillars Spitzenleistungen aufbauen."

Debra L. Reed-Klages, die seit Juni 2015 Mitglied des Verwaltungsrats ist, wird diesem weiterhin als unabhängige Vorsitzende angehören – eine Position, die sie seit Juni 2022 innehat. „Wir sind sehr dankbar für Jim Umplebys Führung und schätzen die hervorragenden Ergebnisse, die er während seiner Amtszeit erzielt hat. Sein Einfluss auf unsere Kunden, Händler, Aktionäre und Mitarbeiter wird noch viele Jahre anhalten", ist sie überzeugt. „Joseph E. Creeds Wahl zum CEO ist das Ergebnis eines mehrjährigen Nachfolgeplanungsprozesses. Er ist eine bewährte Führungspersönlichkeit mit großer Erfahrung in den globalen Geschäftsbereichen von Caterpillar. Wir sind zuversichtlich, dass er Caterpillar für den weiteren Erfolg in der Zukunft positionieren wird."

Sprung von Gold zu Platin

Höchste Auszeichnung für Zeppelin Power Systems

HAMBURG (TP). Silber, Gold, Platin: Innerhalb von drei Jahren konnte sich Zeppelin Power Systems auf der Zertifikatsleiter ganz nach oben arbeiten. Nach einer deutlichen Steigerung in allen bewerteten Bereichen – Umwelt, Arbeits- und Menschenrechte, Ethik sowie nachhaltige Beschaffung – wurde das Unternehmen nun mit der Platin-Medaille ausgezeichnet und gehört damit zu den besten ein Prozent aller in den letzten zwölf Monaten bewerteten Unternehmen.

Das Thema Nachhaltigkeit ist bei Zeppelin Power Systems Bestandteil des Selbstverständnisses, insbesondere durch die Zugehörigkeit zum Stiftungsunternehmen Zeppelin. Um seiner sozialen Verantwortung nachzukommen, setzt sich das Unternehmen ökologische, soziale und ökonomische Ziele, die im Einklang mit denen des Zeppelin Konzerns stehen. Dazu gehören neben der Steigerung des Frauenanteils auf mindestens 20 Prozent bis 2025 auch die Reduktion des Frischwasserverbrauchs um 10 Prozent sowie die Steigerung des Recyclinganteils um 20 Prozent bis zum Jahr 2030. Ergänzend dazu unternimmt Zeppelin Power Systems standortbezogene Maßnahmen. In Achim gibt es beispielsweise eine Kooperation mit AZWEIO. Dadurch können kostenlos Fahrräder am Bahnhof zur Verfügung gestellt werden, welche die Mitarbeiter nutzen können, um zum Standort zu gelangen. So soll die Nutzung des ÖPNV gefördert werden.

EcoVadis ist der weltweit größte Anbieter von Nachhaltigkeitsratings und bewertet Unternehmen anhand der Kriterien Umwelt, Arbeits- und Menschenrechte, Ethik sowie nachhaltige Beschaffung. Nachdem sich Zeppelin Power Systems in allen Bereichen deutlich verbessert hatte (bis zu 18 Prozentpunkte), erhielt das Unternehmen die Platinum-Auszeichnung.

„Im vorletzten Ranking erhielten wir den Silber-Status, im letzten schon eine Goldmedaille. Dass wir dieses Mal Platin erreicht haben, zeigt, mit wie viel Einsatz unser Team kontinuierlich daran arbeitet, besser zu werden", sagt Christian Köll, Leiter der Produktion und verantwortlich für den Bereich CSR bei Zeppelin Power Systems. „Das Nachhaltigkeitsranking ist bei all dem ein wichtiger Schritt. So können wir Verbesserungspotenziale identifizieren, die wiederum die Grundlage unserer Handlungsmaßnahmen bilden."

Serviceschulung im Spitzenbereich

Zeppelin Schulungszentrum in Kaufbeuren von Caterpillar zertifiziert

GARCHING BEI MÜNCHEN (SR). Einheitliche, globale Standards in der Fortbildung und fachlichen Weiterentwicklung von Servicetechnikern im Innen- und Außendienst erreichen, die an Cat Baumaschinen schrauben: Darauf zielt die Zertifizierung Technician Career Development Process (TCDPA) ab. Diese bescheinigt dem Zeppelin Schulungszentrum in Kaufbeuren, dass es mit den durchgeführten Weiterbildungen und Trainings die Servicetechniker bestmöglich auf ihre Aufgaben rund um die Wartung, Instandhaltung und Reparatur vorbereitet. Das Zertifikat TCDPA gilt bis 2026 und bestätigt, dass 99 Prozent der von Caterpillar gestellten Anforderungen erfüllt werden. „Das ist ein absoluter Spitzenwert", freut sich Markus Spiegl, Leiter des Schulungszentrums, über das Abschneiden.

Er musste nachweisen, wie Zeppelin Mitarbeiter im Service fachlich weiterentwickelt werden, wie das Unternehmen dabei vorgeht und wie das Schulungskonzept aufgebaut ist. An die 70 Fragen hatten er und Dr. Hubert Mariutti, Leiter der Abteilung Service-Technik-Schulung, detailliert zu beantworten. Es musste schriftlich dokumentiert werden, welche Schritte Zeppelin unternimmt, um das Niveau bei den Schulungen zu sichern. Rede und Antwort mussten dabei auch Geschäftsführung, Serviceleiter, Servicetechniker und Instruktoren stehen. Unter die Lupe kamen auch administrative Aspekte. „Wir mussten alles offenlegen – gefordert war die volle Transparenz über Inhalte und Ausrichtung, Kosten, Prozesse und Abläufe", so Markus Spiegl. Dabei kamen auch die Ausstattung, die Betriebsmittel und das eingesetzte Werkzeug auf den Prüfstand. Mitarbeiter von Caterpillar waren drei Tage vor Ort und drehten quasi jeden Stein um – schließlich sollte ganz genau der Stand der Schulung erfasst werden. Auch die Einhaltung von Arbeitssicherheit und Sicherheitsunterweisungen wurden überprüft. Um in Kaufbeuren auch Schulungen an Hochvolt-Systemen durchführen zu können, erforderte es neben der Ausstattung eine Zertifizierung der Ausbildungsstätte, die Zeppelin durch den LandBauTechnik (LBT)-Bundesverband erhalten hat. Die Einhaltung aller nötigen Sicherheitsaspekte, die beim Umgang mit Hochvolt-Systemen eine Grundvoraussetzung darstellen, war daher ebenfalls Teil der Überprüfung.

„Unsere Kunden haben einen hohen Anspruch an den Service. Wir können die Anforderungen deshalb erfüllen, weil wir uns bestmöglich auf die Aufgaben im Feld an den Maschinen vorbereiten, damit die Mitarbeiter Fehler von Maschinen in kurzer Zeit erkennen und die Probleme beheben können. Denn nur so sind die Maschinen dann auch schnell wieder betriebsbereit", meint Markus Spiegl. Dazu gehört, sich als Händler von Caterpillar regelmäßig überprüfen zu lassen, ob der Service die gestellten Anforderungen an Qualitätsstandards erfüllt. Das gilt auch für die Mitarbeiter, die sich weiterbilden müssen, um Baumaschinen für Kunden einsatzbereit zu halten. „Die Zertifizierung ist auch eine Anerkennung, dass wir uns kontinuierlich gezielt verbessern. Die Weiterentwicklung unserer Mitarbeiter ist auch positiv für die Rekrutierung neuer Mitarbeiter und trägt zum guten Image des Zeppelin Service in der Branche bei", ist Markus Spiegl überzeugt.



Freuen sich über den erreichten Spitzenwert von 99 Prozent bei der Zertifizierung: Thomas Weber (links) und Philip Wolters (Zweiter von rechts), beide Geschäftsführer der Zeppelin Baumaschinen GmbH, Markus Spiegl (Zweiter von links), Leiter des Zeppelin Schulungszentrums, und Dr. Hubert Mariutti (rechts), Leiter der Abteilung Service-Technik-Schulung. Foto: Zeppelin

Zwei Minuten und 30 Sekunden Vielfalt

Videoclip stellt Diversity im Team von Zeppelin in den Vordergrund

GARCHING BEI MÜNCHEN (SR). Leidenschaft ist nicht das einzige Kriterium, das sie verkörpern, sondern sie haben Spaß im Job und sind stolz auf den Arbeitgeber. Das sind die Botschaften des Videoclips, den die Zeppelin Baumaschinen GmbH zum Thema Diversity auf Youtube veröffentlicht hat. Kolleginnen und Kollegen aus über 50 Nationen, ob im Vertrieb, Service oder im Office, stellen sich vor und repräsentieren das Unternehmen aus verschiedenen Perspektiven in seiner ganzen Vielfalt. „Jede oder jeder Einzelne bringt sich ein mit seinen Talenten, Fähigkeiten und Stärken und hat Anteil am Erfolg unseres Unternehmens", erklärt Philip Wolters, der für den Bereich Personal verantwortliche Geschäftsführer.

Eine weitere Mission des Videos, das durch die Vielzahl an Mitwirkenden vor der Kamera Vielfalt aufzeigen will: Jede oder jeder ist anders, hat andere Erfahrungen sowie Sichtweisen. „Das macht uns stark und erfolgreich, denn so entstehen neue Ideen, welche die Zusammenarbeit sowie das inklusive Arbeitsumfeld bereichern", meint Philip Wolters.

Die Initialzündung zu dem Video ging von Diversity-Botschaftern aus, die das Projekt in die Hand genommen hatten. Ihre Aufgabe absolvieren sie im Unternehmen parallel zum Tagesgeschäft, indem sie das Bewusstsein für die Vorteile von Vielfalt schärfen, Vorurteile abbauen und ein respektvolles Miteinander fördern wollen. Dazu bereichern sie mit ihren Anregungen und Aktionen auf vielfältige Weise den Blick auf eine bunte Arbeitswelt von Zeppelin.

Mit dem Video richtet sich das Zeppelin Team an seine über 2 200 Kolleginnen und Kollegen der verschiedensten Bereiche und schafft durch verschiedene Sprachen oder Dialekte eine authentische Atmosphäre, sodass eine Identifikation gelingt. Und das mag ein Grund sein, warum in der Belegschaft das Video auf hohen Zuspruch stößt. „Wir wurden schon nach einer Fortsetzung gefragt", so Philip Wolters. Auch neue Teammitglieder, unabhängig von Geschlecht, Herkunft und Sprache oder Bildungshorizont, sollen angesprochen werden und potenzielle Bewerber auf Zeppelin als Arbeitgeber neugierig machen. „Wir haben versucht, mit dem Video zum einen die Einzigartigkeit jedes Einzelnen hervorzuheben. Zum anderen wollten wir gleichzeitig auch zeigen, dass wir alle Teil der Zeppelin-Familie sind. Ich denke, welche Willkommenskultur hier herrscht, kann der Clip gut rüberbringen, da er ein Wir-Gefühl ausstrahlt und die Freude des ganzen Teams vermittelt", so Philip Wolters. Das alles fassen zwei Minuten und 30 Sekunden Filmmaterial zusammen.



Eine Szene aus dem Video.
Foto: Zeppelin

Wer reinschauen will, einfach auf Youtube unter Suche „Vielfalt bei der Zeppelin Baumaschinen GmbH" eingeben.

Neuer Social-Media-Auftritt

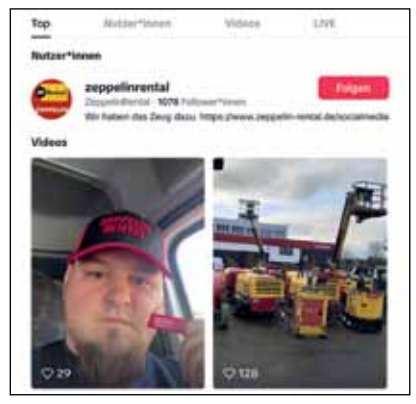
Zeppelin Rental ab sofort auch auf TikTok vertreten

GARCHING BEI MÜNCHEN. Über die Hälfte der Generation Z, also der heute 13- bis 28-Jährigen, nutzt TikTok – und das rund 80 Minuten täglich. Kaum ein soziales Netzwerk ist in dieser Zielgruppe erfolgreicher. Im Rahmen seiner Marken- und Rekrutierungsstrategie startete Zeppelin Rental deshalb kurz vor der bauma einen Unternehmensauftritt auf der Social-Media-App.

„Wir haben die Entwicklung von TikTok über die letzten Jahre hinweg genau beobachtet und sind überzeugt, mit einem innovativen Unternehmensauftritt auf der Plattform neue Zielgruppen ansprechen zu können. Unter anderem im „War for Talents", insbesondere im Bereich des Azubi-Recruitings, stellt die App eine spannende Möglichkeit dar, unsere Markenbekanntheit zu erhöhen", so Gaby Bieger, Bereichsleiterin Marketing von Zeppelin Rental. „Gleichzeitig unterstreicht der Auftritt unseren Anspruch, mit authentischen Inhalten eine echte emotionale Verbindung zwischen Nutzerinnen und Nutzern und unserer Marke aufzubauen und sie so langfristig zu stärken."

Der Kanal auf TikTok ist unter dem Unternehmensnamen @zeppelinrental erreichbar. Inhaltlich liegt der Fokus auf Videos, die einen Blick hinter die Kulissen gewähren, das Unternehmen erlebbar machen, Lust auf Karrieremöglichkeiten wecken und gleichzeitig die plattformspezifischen Funktionsweisen berücksichtigen.

Neben TikTok ist Zeppelin Rental seit vielen Jahren in den sozialen Netzwerken Facebook, Instagram und LinkedIn aktiv.



Zeppelin Rental ist inzwischen auch auf TikTok vertreten.
Foto: Zeppelin Rental

Auch auf YouTube veröffentlicht das Unternehmen regelmäßig Filmbeiträge. „Der TikTok-Algorithmus unterscheidet sich elementar von dem anderer Plattformen", erklärt Gaby Bieger. „Um auf der Social-Media-App erfolgreich zu sein, müssen wir uns noch stärker als bisher in die Perspektive unserer Zielgruppe versetzen und jeden einzelnen Beitrag auf seine Relevanz hin überprüfen. Gleichzeitig eröffnet die Funktionsweise von TikTok jedem Post eine neue Chance auf maximale Sichtbarkeit."

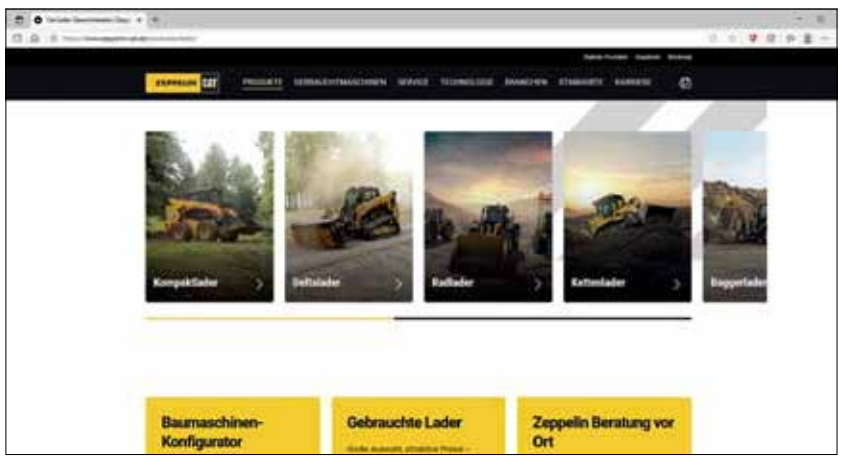
Technologischer Meilenstein

Zeppelin stärkt digitale Markenpräsenz mit neuem Webauftritt

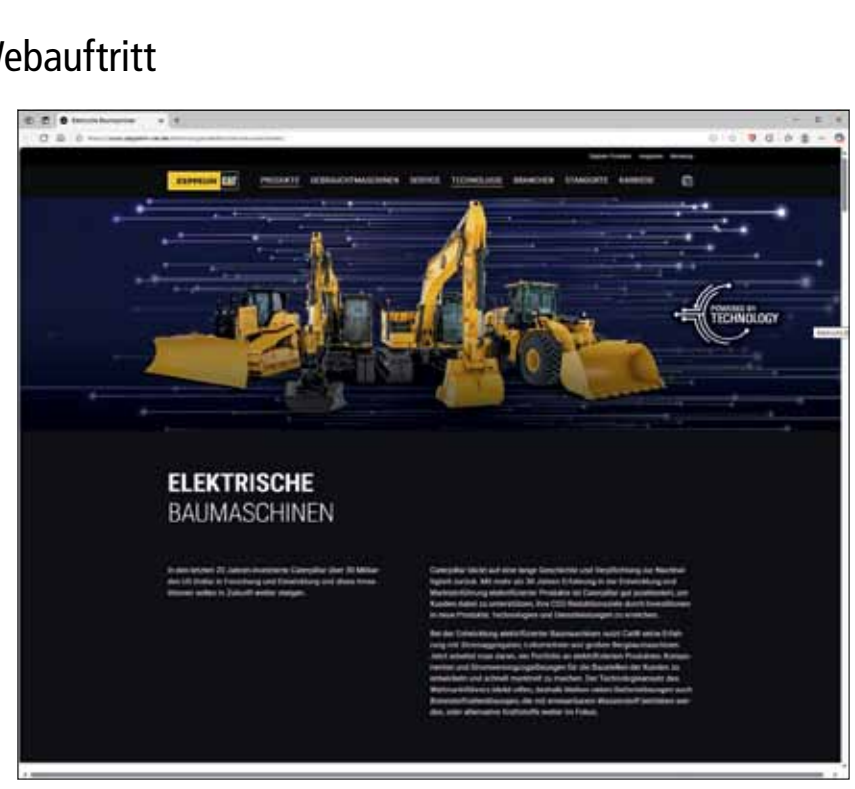
GARCHING BEI MÜNCHEN (PFW). „Es gibt keine zweite Chance für den ersten Eindruck" – dies gilt nicht nur im analogen Bereich. Ein konsistenter und starker digitaler Auftritt ist heute entscheidend für die Wahrnehmung einer Marke. Die Website dient potenziellen und bestehenden Kunden sowie Interessenten als erster Kontaktpunkt, Schaufenster, Informationsquelle und Markenbotschafter. Der Go-live der neuen zeppelin-cat.de und zeppelin-cat.at Seiten markiert einen wichtigen Meilenstein – nicht nur technologisch, sondern vor allem in puncto Markenauftritt und Nutzererlebnis.

Die Zeppelin Baumaschinen Website fokussiert sich auf Lösungen für Kunden und Nutzer, bietet eine einfache Struktur und hohe Benutzerfreundlichkeit. Dank der übersichtlichen Gestaltung und klaren Designs finden sich Interessenten auf der neuen Website mühelos zurecht – egal ob sie auf der Suche nach neuen oder gebrauchten Baumaschinen, innovativen technologischen Lösungen oder dem Support durch den leistungsstarken Service sind. Mit nur wenigen Klicks verschaffen sich die Nutzer einen Überblick über die betreuten Branchen, Karrieremöglichkeiten in dem Unternehmen sowie das flächendeckende Niederlassungsnetz mit den Kontaktdaten der richtigen Ansprechpartner.

„Daher war es besonders wichtig, die Markenidentität von Zeppelin und Cat digital erlebbar zu machen – klar, kraftvoll und zukunftsorientiert," erläutert Susanne Heining, verantwortlich für das Online-Marketing bei Zeppelin. „Bei unserem Go-live handelt es sich um einen Wechsel des Content-Management-Systems (CMS) zu einem modernen Headless CMS. Des Weiteren nutzten wir das Replatforming auch, um den neuen Online-Styleguide umzusetzen, der visuelle und funktionale Designelemente definiert und den Charakter der Marke digital übersetzt," so Susanne Heining weiter. Klare Designvorgaben sichern formale Konsistenz und stärken das Markenimage sowie das Website-Erlebnis. Das Design spiegelt Zeppelin und Caterpillar als Premium-Anbieter wider.



Punktet mit klarem Design.



Der neue digitale Auftritt spiegelt Zeppelin und Caterpillar als Premium-Anbieter wider.
Fotos: Zeppelin

Das Projekt folgte dem Leitgedanken „Mobile First", um ein durchgängiges, intuitives Nutzererlebnis auf allen Endgeräten zu schaffen – schnell, klar und markenkonform. Dieser Ansatz bietet mehrere Vorteile, darunter wachsende Nutzung mobiler Geräte, bessere User-Experience, besseres responsives Design, SEO-Vorteile, Einfachheit und Fokus. „Unser Webauftritt wird kontinuierlich weiterentwickelt und optimiert, um eine digitale Markenplattform zu schaffen, die mit Zeppelin und Caterpillar wächst", bekräftigt Susanne Heining und bedankt sich ausdrücklich bei allen Beteiligten für die Teamleistung.

Neue Staffel von „Baustelle Zukunft"

Podcast über neueste Trends und Innovationen für die Baubranche

BERLIN (VS). Wie bringen wir BIM auf unsere Baustellen? Was braucht es, um mehr autonome Maschinen einzusetzen? Und wie nutzen große Baukonzerne KI? Antworten auf diese und viele weitere Fragen liefert die neue Staffel des Podcasts „Baustelle Zukunft". Produziert vom Berliner Zeppelin Lab geht das Format jetzt in die dritte Runde. Die neuen Folgen sind ab sofort auf Spotify, Apple Podcasts und YouTube verfügbar.

Auch in der dritten Staffel verlassen Sandra May, Moderatorin und Open Innovation Lead im Z LAB, und Wulf Bickenbach, Moderator und Z LAB-Geschäftsführer, das Studio. Sie nehmen die Hörer mit auf Baustellen, in Werkstätten und überall dorthin, wo spannende Innovationen entstehen. „Wir wollen nicht nur über Innovation sprechen – wir wollen sie zeigen", erklärt Sandra May den Ansatz. „Deshalb sind wir wieder unterwegs und treffen Menschen, die uns erklären, wie ihre Version einer Baustelle der Zukunft aussieht."

Was „Baustelle Zukunft" besonders macht: Es geht nicht nur um Technologien, sondern um die Menschen dahinter. Jedes Thema wird anhand eines konkreten Projekts greifbar gemacht – so können die Hörer direkt erleben, wie Innovationen umgesetzt werden und welchen Mehrwert sie den Menschen bieten. „Uns ist es wichtig, Stimmen aus der gesamten Branche zu hören – vom Bauleiter bis zur Forscherin, vom Konzern bis zum Start-up", sagt Wulf Bickenbach. Mit seiner Kollegin wirft er einen Blick auf die aktuellen Fragen der Branche.



Interview auf der Baustelle: Moderatorin Sandra May (rechts) und Moderator Wulf Bickenbach.
Foto: Zeppelin Lab

BAUBLATT
mit Baugerätemarkt

Impressum

52. Jahrgang, Nr. 440
Mai/Juni 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.

MWK100 setzt Maßstäbe

Neue Luft/Luft-Wärmepumpe für den Mietbereich

GARCHING BEI MÜNCHEN. Mit der MWK100 erweitert Zeppelin Rental sein Portfolio um eine moderne Luft/Luft-Wärmepumpe, die speziell für den anspruchsvollen Einsatz im Mietgeschäft entwickelt wurde. Die neue Lösung vereint hohe Effizienz, innovative Steuerungstechnik und eine kompakte Bauweise, um flexibel auf wechselnde Anforderungen im Baustellen- und Veranstaltungsbereich zu reagieren.

Die MWK100 bietet eine Heizleistung von bis zu 120 kW und eine Kühlleistung von bis zu 100 kW. Mit einem Wirkungsgrad von 1:4,5 beim Heizen sowie 1:3,5 beim Kühlen arbeitet sie besonders energieeffizient und ermöglicht den Betrieb in einem Temperaturbereich von minus 20 bis plus 40 Grad Celsius. Ein integriertes Heizregister gewährleistet konstante Leistung selbst unter extremen Witterungsbedingungen. Gleichzeitig überzeugt die MWK100 durch ihre kompakte Bauweise: Mit einer Länge von 4 010 Millimetern, Breite von 1 940 Millimetern, Höhe von 2 200 Millimetern und einem Gesamtgewicht von 3 000 Kilogramm ist sie für die platzsparende Außenaufstellung auf befestigten Flächen geeignet. Das durchdachte Design ermöglicht einen effizienten Transport sowie eine schnelle und unkomplizierte Inbetriebnahme. Zudem setzt das System auf das umweltfreundliche und zukunftssichere Kältemittel R32, das in Kombination mit einem speziell entwickelten Ökoflexschlauch den Energieverbrauch um bis zu 25 Prozent im Vergleich zu Standardschläuchen reduziert. Eine innovative Ventilatortechnologie minimiert den Schalldruckpegel auf nur 64 dB(A) in zehn Meter Entfernung, was den Betrieb in lärmsensiblen Bereichen erleichtert.



Die neuentwickelte Wärmepumpe wurde speziell für den Mieteinsatz konstruiert. Foto: Zeppelin Rental

Die MWK100 sorgt nicht nur für eine effiziente Temperaturregelung, sondern gewährleistet auch eine konstant hohe Luftqualität. Ein integriertes CO_2-Messsystem überwacht fortlaufend die Luftzusammensetzung und reguliert automatisch die Frischluftzufuhr, um optimale Bedingungen aufrechtzuerhalten – dies ist besonders relevant in geschlossenen oder stark frequentierten Bereichen wie Veranstaltungszelten oder temporären Arbeitsstätten.

Die speziell entwickelte Software der MWK100 ermöglicht eine präzise und automatisierte Temperaturregelung. Ein integrierter Raumsensor sorgt für eine bedarfsgerechte Anpassung der Leistung, während variable Luft- und Wärme-/Kälteeinstellungen eine flexible Nutzung für unterschiedlichste Anforderungen ermöglichen. Außerdem ist die MWK100 mit einem modernen Telematik-Modul ausgestattet, das eine permanente digitale Überwachung sicherstellt. Über das hauseigene System AEC von Zeppelin Power Systems können Kunden die Wärmepumpe aus der Ferne überwachen, Betriebsdaten in Echtzeit abrufen und Push-Benachrichtigungen bei Störungen oder notwendigen Wartungsmaßnahmen erhalten. Dies steigert die Betriebssicherheit, reduziert ungeplante Ausfallzeiten und erleichtert das Management der Mietanlagen.

Technologischer Wandel

Brennstoffzellen-Stromerzeuger unterstützt Energiewende

HAMBURG (TP). Von außen sieht er aus wie ein herkömmlicher Container, aber innen zeigt sich das wahre Können: Das ist der neue Brennstoffzellen-Stromerzeuger von Zeppelin Power Systems. Der halbe 20-Fuß-Container ist mit einem Schaltschrank, einem Kühler, einer Lithium-Ionen-Batterie, Wasserstoff-Flaschen und einer PEM-Brennstoffzelle ausgestattet. So kombiniert das hybride System verschiedene Technologien und erreicht dadurch eine nachhaltige Diversifizierung von Energieträgern. Eingeweiht wurde der Brennstoffzellen-Stromerzeuger von Hamburgs Erstem Bürgermeister, Dr. Peter Tschentscher. Der Wasserstoff für den Betrieb des Stromaggregats wurde von dem Hamburger Energieunternehmen MB Energy GmbH, derzeit noch Mabanaft Deutschland GmbH, zur Verfügung gestellt.



Johannes Harding, Dr. Peter Tschentscher und Matthias Benz weihen das Brennstoffzellen-Stromaggregat ein (von links). Foto: Zeppelin Power Systems

„Mit der Entwicklung dieses Brennstoffzellen-Stromaggregats unterstreicht Zeppelin sowohl seine technologische Kompetenz als auch das große Engagement für nachhaltige Lösungen. Wir verbinden Innovationskraft mit unserer Verantwortung als Stiftungsunternehmen und leisten so gemeinsam einen wichtigen Beitrag für eine klimafreundliche Zukunft“, so Matthias Benz, Vorsitzender der Geschäftsführung des Zeppelin Konzerns.

Das hybride Brennstoffzellen- und Batterie-System von Zeppelin Power Systems ist für zahlreiche Industrieanwendungen geeignet und kann unter anderem im stationären, maritimen und Schienenbereich oder auch im Bereich der Notstromversorgung zum Einsatz kommen. Das Projekt, das als „PEM-Demonstrator“ im Unternehmen bekannt ist, begann vor rund drei Jahren. Das hybride Brennstoffzellen- und Batterie-System ist mittlerweile zu einem fertigen Brennstoffzellen-Stromerzeuger weiterentwickelt worden und zeigt, wie ein solches Konzept aussehen kann. Das System hat eine Nennleistung von 50 kVA und kann rund 30 Kilogramm Wasserstoff in seinen Flaschenbündeln speichern.

„Nach der vielen Arbeit, die in die Entwicklung dieses Brennstoffzellen-Stromaggregats geflossen ist, haben wir heute einen echten Meilenstein erreicht“, sagt Johannes Harding, Bereichsleiter Strategie und Innovation bei Zeppelin Power Systems. Hamburgs Erster Bürgermeister zeigte sich begeistert über die Entwicklung des Unternehmens. „Das neue Brennstoffzellen-Aggregat von Zeppelin Power Systems in Hamburg kann vielseitig eingesetzt werden. Damit entstehen viele neue Möglichkeiten, fossile Energieträger durch grünen Wasserstoff zu ersetzen und CO_2-Emissionen zu reduzieren. Mit seiner Forschung und Entwicklung unterstützt Zeppelin Power Systems die Energiewende und stärkt den Wasserstoff-Standort Hamburg“, so Dr. Peter Tschentscher.

Anzeige



Verjüngungskur für Brücken

Effiziente Strategie, um Substanz, Sicherheit und Funktionalität vieler in die Jahre gekommener Brücken zu erhalten

STUTTGART. Beton bröckelt, Stahl rostet, Tragfähigkeit schwindet – an diesen Symptomen leiden in Deutschland viele Brücken. Mehr als 8 000 von ihnen gelten derzeit im gesamten Autobahnnetz als sanierungsbedürftig, an Bundesstraßen sind es rund 3 000 an der Zahl. So lautet das Ergebnis einer Untersuchung des Bunds für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND), die auf Daten des Bundesverkehrsministeriums basiert. Jede zweite Straßenbrücke in kommunaler Verantwortung stuft eine Studie des Deutschen Instituts für Urbanistik aus dem Jahr 2023 zudem als marode ein. Zusätzlich müssen mehr als 1 100 Bahnbrücken instand gesetzt oder ersetzt werden.

„Die Zahlen sind das eine, die symbolische Wirkung eines eingestürzten Bauwerks wie der Carola-Brücke in Dresden oder die jahrelange Unterbrechung einer wichtigen Verkehrsader das andere“, so der promovierte Bauingenieur Christian Ganz, Experte für Brückenbau von dem auf Bau, Immobilien und Infrastruktur spezialisierten Beratungsunternehmen Drees & Sommer. Begleitet hat er beispielsweise den Neubau der Filstalbrücke, Deutschlands dritthöchste Bahnbrücke, oder den Neubau der Osthafenbrücke in Frankfurt am Main. „Insbesondere überalterte und schadhafte Brücken stellen nicht nur ein Sicherheitsrisiko dar – sie verursachen auch finanzielle und personelle Belastungen“, erklärt Dr. Christian Ganz.

Was der Brückenspezialist meint, lässt sich auf der Autobahn A45 zwischen Frankfurt und Dortmund genau beschreiben. Die Rahmede-Talbrücke wurde im Jahr 2021 komplett gesperrt und 2023 schließlich gesprengt. Seitdem fließt der Verkehr mitten durch Lüdenscheid. Anwohner müssen Dauerstau, erhöhte Feinstaubwerte und Lärmbelästigung ertragen. Logistikunternehmen, Handwerker und Dienstleister fahren Umwege, was Zeit und Energiekosten verursacht. In einer Studie für den Verkehrsverband Westfalen hatte die IW Consult GmbH, Tochtergesellschaft des Instituts der deutschen Wirtschaft, bereits im Jahr 2022 Negativeffekte in Höhe von mindestens 1,8 Milliarden Euro ermittelt, die in den fünf Jahren nach Beginn der Brückensperrung entstehen. Täglich fuhren vor der Sperrung rund 48 000 Pkw und knapp 16 000 Lkw über die Brücke. Seit der Sperrung der Rahmede-Talbrücke suchen sich die Fahrer neue Wege jenseits der A45.

Damit sich solche negativen Auswirkungen möglichst minimieren lassen, berät und begleitet Dr. Christian Ganz einige Städte und Kommunen, darunter beispielsweise die Städte Stuttgart oder Nürnberg, wenn es um das strategische Erhaltungsmanagement von Brückenbauwerken mit Fokus auf deren Lebenszyklus geht. Die meisten der 28 000 Autobahnbrücken in Deutschland entstanden zwischen 1960 und 1980 und haben ihre besten Tage hinter sich: „Mit Blick auf den Lebenszyklus einer Brücke unterscheidet man eine erste und zweite Nutzungsphase. Gerade die Brücken aus den 60er- und 70er-Jahren befinden sich in letzterer.“ Vor allem die in dieser Zeit gebauten Spannbetonbrücken melden Sanierungsbedarf an. Verwunderlich ist das nicht: Der Schwerlastverkehr hat sich vervielfacht. Viele der Verkehrsbrücken sind für heutige Belastungen nicht ausgelegt, die Statik gerät aus den Fugen. Zunehmende Wetterextreme beschleunigen die Alterungsprozesse.

„Die wartungs- und schadensarmen Zustände in der ersten Lebenszyklus-Hälfte von Brückenbauwerken liegen hinter uns. Nun wird die Notwendigkeit von mehr Ressourcen für den Erhalt der Bauwerke immer deutlicher“, sagt Dr. Christian Ganz. Neben der Masse der infrage stehenden Brücken handelt es sich ihm zufolge um eine ganze Reihe spezifischer Herausforderungen, vor denen der konstruktive Ingenieurbau steht: Beispielsweise fehlen Daten zum Zustand der einzelnen Bauwerke. Damit einher geht eine noch immer mangelhafte digitale Erfassung zentraler Kennwerte. Auch der allgegenwärtige Personalmangel in der öffentlichen Verwaltung macht sich bemerkbar und nicht zuletzt geht es um die Sanierung selbst, die idealerweise unter laufendem Betrieb stattfinden muss.

„Statt Flickwerk ist ein strukturierter Fahrplan für den Erhalt der Brücken in Deutschland erforderlich“, so Dr. Christian Ganz. Den Verantwortlichen aus Politik und Verwaltung empfiehlt er daher zunächst eine grundlegende Erfassung des Status quo, eine Strategie zum Erhalt der Brückensubstanz sowie eine individuelle Analyse der einzelnen Bauwerke inklusive einer Empfehlung für deren Erhalt. Ausgangspunkt bildet eine solide Grundlagenermittlung: So geschehen beispielsweise im Auftrag der Stuttgarter Stadtverwaltung: Auf 50 Seiten hat Dr. Christian Ganz mit seinem Team den Bestand von 125 Straßenbrücken im Stadtgebiet analysiert und die Erhaltungskosten prognostiziert. Dies kann das Tiefbauamt der Stadt bei seinen zukünftigen Instandhaltungsplanungen nun entsprechend einfließen lassen.

Die empfohlene Strategie folgt dem Ansatz, Bauwerke ähnlicher Art oder Größe, einem ähnlichen Schadbild oder Belastungsprofil zu clustern und dann möglichst gebündelt zu sanieren. „Dadurch lassen sich in der Regel erhebliche Synergien erzielen“, begründet er das Vorgehen. „Bei unserer Arbeit greifen wir beispielsweise auf Normen und Forschungsansätze der Bundesanstalt für Straßenwesen zurück, die wir in die Praxis überführen. Statt Formelsammlungen oder Berechnungen bis zur dritten theoretischen Nachkommastelle stützen wir uns also vor allem auf praktische Erfahrungen im konstruktiven Ingenieurbau.“

Risse und Korrosion sind die häufigsten Schwachstellen. Grundsätzlich wird in Deutschland jede Brücke im Abstand von sechs Jahren einer Hauptprüfung nach DIN 1076 unterzogen. Ähnlich wie in der Schule vergibt der Prüfingenieur Bewertungen für die Standsicherheit, Verkehrssicherheit und Dauerhaftigkeit, die dann – EDV-gestützt automatisch ausgewertet – zu einer Zustandsnote von 1 (sehr gut) bis 4 (ungenügend) führen.



Die Rahmede-Talbrücke wurde im Jahr 2021 komplett gesperrt und 2023 schließlich gesprengt. Foto: Adobe Stock/Michael Schnell

Im Mittelpunkt aller Begutachtungen steht der Fachbegriff der Lebenszyklus-Analyse. Bedeutet: „Jede Brücke ist Veränderungsprozessen unterworfen, die sich auf die Bausubstanz, Tragfähigkeit und Sicherheit auswirken“, so Dr. Christian Ganz. Dies wiederum sei ein wesentlicher Aspekt für die Priorisierung von Erhaltungsarbeiten – aber nicht der einzige: Auch die Verkehrsdichte spielt eine Rolle. Ist die Brücke Teil einer Hauptverkehrsader? Wie lassen sich ökologische Folgen reduzieren, was trägt zur Akzeptanz bei – etwa von Anwohnern oder Steuerzahlern? Das Erhaltungsmanagement für Brücken organisieren Experten von Drees & Sommer dann mit Blick auf die Leitlinien Nachhaltigkeit, Professionalität im Vertragsmanagement und die Entwicklung einer individuellen Erhaltungsstrategie.

Auch im fränkischen Nürnberg müssen viele Bauwerke, die Straßen oder Schienen überqueren, instand gehalten oder saniert werden. Darauf ist die fränkische Metropole jedoch vorbereitet. Denn die Stadt Nürnberg kennt ihre Anlagen, weil sie bereits seit 2011 unter anderem im Brückenbericht deren Substanz und Zustand regelmäßig in Ausschüssen darlegt. Für ihren strategischen Sanierungsplan hat die Stadt für rund 300 Brücken zunächst alle Datengrundlagen aufbereitet. Rund 200 Brücken – im Schnitt 50 Jahre alt und errichtet in Stahlbeton- oder Spannbetonbauweise – befinden sich in der zweiten Hälfte ihres auf 70 Jahre angesetzten Lebenszyklus.

Statt die Investitionsmittel einfach nur pauschal zu erhöhen, setzt Nürnberg stattdessen auf eine sehr genaue strategische Planung. Deswegen hat die Stadt beispielsweise Drees & Sommer damit beauftragt, ein Prognosetool auf Basis der Daten der vergangenen 13 Jahre zu entwickeln, das die Finanzplanung und weitere Priorisierungen von Maßnahmen darlegt. „Aufgrund der vorhandenen Altersstruktur und der damit verbundenen Zustandsentwicklung waren stabile und längerfristige Aussagen bislang schwierig, genau das soll das Prognosetool ändern und die Erhaltungsstrategien für Verkehrsbauwerke beziehungsweise das Anlagevermögen wirtschaftlich dahingehend optimieren, dass die notwendigen Investitionen auch zu den vorhandenen Ressourcen passen“, erklärt Christoph Miller, wissenschaftlicher Mitarbeiter und Anlagenverantwortlicher im Sachgebiet Brückenbau und Wasserwirtschaft, der im Servicebetrieb öffentlicher Raum der Stadt Nürnberg tätig ist. Es handelt sich um einen Eigenbetrieb der Stadt Nürnberg, der unter anderem für die städtische Infrastruktur zuständig ist

Geht es um Deutschlands Brückenlandschaft, ist neben Wirtschafts-Know-how natürlich genauso Ingenieurskunst gefragt in den kommenden Jahren. Das zeigt allein die Vielzahl der in Deutschland existierenden Bau- und Konstruktionsformen: Von der Balkenbrücke über die Bogenbrücke, Hängebrücke, Schrägseilbrücke bis hin zur Fachwerkbrücke ist alles dabei. Eine andere Klassifizierung bezieht sich auf die Lage: Überführt das Bauwerk ein Tal oder einen Hang, einen Fluss oder See – oder einen anderen Verkehrsweg – Schiene, Kanal, Straße? Schließlich bestehen Brücken aus diversen Bauteilen: Über- und Unterbau, Lager, Fundament, Gründung. Mit Einrichtungen etwa für Abdichtung, Entwässerung und Lärmschutz sowie Fahrbahnübergangskonstruktionen sind sie zudem unterschiedlich ausgestattet. Unterschiede in Größe, Konstruktionsart, den verbauten Baustoffen und der umgebenden Topografie erklären die mitunter sehr langen Zeiträume für die Sanierung oder den Abriss und Neubau nur zum Teil.

Ein wesentlicher Punkt liegt auch in einer lähmenden Bürokratie begründet. „Mit den bisherigen Planungs- und Genehmigungsprozessen dauert die Sanierung beziehungsweise der Ausbau einer Brücke fünf bis 18 Jahre“, ist auf den Internetseiten der Bundesregierung zu lesen. Deshalb hat der Gesetzgeber 2023 beschlossen, die Genehmigungspflicht für Brücken, die im Zuge einer Sanierung erweitert werden, komplett zu streichen. Vor einem Genehmigungsprozess steht aber die Einschätzung und Priorisierung durch den Bauträger. Hier ist die jeweils zuständige Verwaltungsebene in der Pflicht.

Deshalb hat das Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg für einen Brückenbestand von rund 7 300 Bundes- und Landesstraßenbrücken bereits im Februar 2021 ein Gutachten bei Drees & Sommer in Auftrag gegeben. Das Gutachten umfasst auch die Brücken, für die das besondere Risiko der Spannungsrisskorrosion vorliegt. Im Bundes- und Landesstraßennetz Baden-Württemberg sind dies 73 Brücken. Diese Form der Korrosion kann zu einem plötzlichen Versagen der Spannstähle führen, ohne vorher sichtbare Schäden zu zeigen. Fachleute führen den Einsturz der Carola-Brücke am 11. September 2024 in Dresden auf genau diese Ursache zurück. Bis 2030 sollen die 73 Brücken mit dem anfälligen Spannstahl ersetzt werden. Diese Brücken sind Bestandteil eines strategischen Brückenerhaltungsprogramms, das derzeit durch das Land erstellt wird und das klare Prioritäten setzt.

Das Land hat für die Jahre 2025 und 2026 pro Jahr insgesamt 184 Millionen Euro für Erhaltungsmaßnahmen im Landesstraßennetz – einschließlich der Brücken – eingeplant. Darunter sind für den Doppelhaushalt nach Verabschiedung im Landtag zusätzliche 19 Millionen Euro pro Jahr speziell für die Landesstraßenbrücken enthalten. Dies ist eine wichtige Grundlage, um die Gefahr der Spannungsrisskorrosion aus der Welt zu schaffen. Selbstredend geht all dies nicht im Handumdrehen. Die vier betroffenen Regierungspräsidien haben deshalb vereinbart, Prüfintervalle zu verkürzen und dort, wo es erforderlich ist, die Nutzung einzuschränken – etwa über Tempolimits oder Lastbeschränkungen.

Die Brückenlandschaft Schritt für Schritt wieder herzustellen, das ist das Ziel. „Wir haben den Schlüssel dazu in der Hand“, resümiert Dr. Christian Ganz. Wer als Kommune auf ein solides, strategisches Erhaltungsmanagement setzt, kann Instandhaltungsmaßnahmen effizient und effektiv managen und finanzielle Risiken reduzieren. Dazu gehört eine softwaregestützte Berechnung des Zustands der gesamten Bauwerkssubstanz und eine verlässliche Prognose der Bedarfe für die Investitionen. Während der Umsetzung müssen die Verantwortlichen alle Maßnahmen dokumentieren und ein ordentliches Berichtswesen führen. „Digitale Methoden wie das sogenannte Building Information Modeling, kurz BIM, erleichtern das Management eines solchen Großprojekts erheblich. Hier werden Bauwerk und Bauprozesse bis ins Detail virtuell simuliert, um Fehlplanungen auszuschließen. Außerdem sind wir als Entwicklungspartner im vom Bundesverkehrsministerium geförderten Forschungsprojekt HyBridGen aktiv. Dort erstellen wir mithilfe von künstlicher Intelligenz plausible Brückendesigns auf der Basis vorhandener Trassen- und Geodaten“, so Dr. Christian Ganz.



Nach dem Teileinsturz der Carolabrücke wurde mit den Abrissarbeiten begonnen. Foto: picture alliance/imageBROKER/Sylvio Dittrich

Nachhaltige Verwertung

Mit KI Aushub aus dem maschinellen Tunnelbau nutzen

KÖLN. Beim Tunnelbau können pro Stunde über 200 Tonnen Aushub anfallen. Wenn dieser Boden nicht auf der gleichen Baustelle eingesetzt werden kann, landet er häufig auf Deponien. Um eine nachhaltige Verwertung zu ermöglichen, müssen die Eigenschaften des Materials bekannt sein. Die Grundlagen für ein entsprechendes KI-gestütztes System haben die TH Köln und ihre Partner entwickelt.



Das Messsystem besteht unter anderem aus einem Kugelpendel, einem Pflug, Kameras und Beleuchtungsmitteln über dem laufenden Förderband. Foto: TH Köln

„Aushub aus dem Tunnelbau kann je nach Charakterisierung vielfältig genutzt werden, zum Beispiel als Straßenunterbau oder Betonzuschlagsstoff. Dazu muss das Material aber noch auf der Baustelle möglichst sortenrein getrennt werden. Um dies überhaupt möglich zu machen, haben wir ein System entworfen, das auf künstlicher Intelligenz (KI) basiert und künftig die für die Sortierung maßgeblichen geotechnischen Parameter in Echtzeit ermitteln soll“, erläutert Professor Christoph Budach von der Fakultät für Bauingenieurwesen und Umwelttechnik der TH Köln.

Zu den relevanten Parametern gehören etwa das sogenannte Setzmaß zur Beschreibung der Verarbeitbarkeit beziehungsweise Fließfähigkeit der abgebauten Böden oder die Scherfestigkeit und der Wassergehalt, die Einfluss auf die Standsicherheit einzubauender Böden haben. „Diese Kenngrößen lassen sich mit den üblichen Methoden im laufenden Betrieb einer Erddruckschildmaschine, einem besonders häufig eingesetzten Typ einer Tunnelbohrmaschine, nicht kontinuierlich beziehungsweise nur sehr schwer ermitteln. Wir haben daher ein Kugelpendel und einen Pflug über dem laufenden Förderband montiert. Es wird dann gemessen, wie stark das vorbeifließende Material die Instrumente bewegt, und die Kraftverläufe werden dokumentiert. Diese Kräfte sehen etwa bei sandigem Boden ganz anders aus als bei tonhaltigem“, sagt Dr. Pierre Müller, wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehr- und Forschungsgebiet Geotechnik und Tunnelbau der TH Köln.

Das Ziel des Forschungsprojekts war es daher, KI zu trainieren, die aus der Krafteinwirkung auf die Messgeräte auf die geotechnischen Eigenschaften des Aushubmaterials schließen kann. Dies wiederum ermöglicht es Maschinenführern, den Aushub bereits auf dem Förderband zu klassifizieren und eine entsprechende Sortierung einzuleiten.

Um eine valide Datenbasis für das Training der KI zu erhalten, testete das Projektteam zunächst diverse Materialproben auf einem Kreisförderband mit zwei Metern Durchmesser beim Projektpartner der STUVA e.V. in Köln. Um den Verhältnissen auf einer Tunnelbohrmaschine besser gerecht zu werden, errichtete der Projektpartner Herrenknecht ein rund 50 Meter langes Testförderband im Maßstab 1:1 an seinem Hauptsitz in Schwanau, Baden-Württemberg. Dort konnten viele verschiedene Proben unter realen Bedingungen untersucht und klassifiziert werden. Zudem wurden die im Projekt neu entwickelten Messgeräte in einem realen Einsatz bei einem Tunnelbauprojekt erprobt.

„Wir haben in unserem Projekt sehr gute Grundlagen gelegt, um ausgewählte geotechnische Parameter des Ausbruchmaterials und damit das Verwertungspotenzial hinreichend zu bestimmen. Weitere Untersuchungen sind bereits in Planung“, so Professor Christoph Budach.

KI identifiziert Bauprojekte

Neue Technologien bestimmen künftig die Akquise

WIEN. KI liefert Vorhersagen zu potenziellen Bauvorhaben. Statt sich wie bisher auf Ausschreibungen, Netzwerke oder Zufallsfunde zu verlassen, können Unternehmen zunehmend datenbasierte Systeme, die neue Projektchancen oft Monate oder Jahre im Voraus aufspüren, nutzen. „Die Möglichkeit, sehr frühzeitig von geplanten Projekten zu erfahren, verschiebt den Wettbewerb zunehmend in die Phase vor der Ausschreibung“, sagt Dr. Isabell Claus, Geschäftsführerin des europäischen KI-Technologieunternehmens thinkers.ai. „Wer heute schneller informiert ist, kann sich teilweise mehrere Jahre vor dem Wettbewerb beim Auftraggeber positionieren – sei es durch die Aufnahme von Gesprächen zum identifizierten Vorhaben, als Fachexperte oder durch gezielte Angebote.“

Die Technologie greift dabei auf eine große Masse öffentlich zugänglicher und teilweise spezialisierter Datenquellen zu – etwa Widmungspläne, Unternehmensexpansionspläne oder Haushaltspläne kommunaler Behörden. Durch die Analyse dieser Daten kann KI Muster erkennen, die frühzeitig auf zukünftige Bauvorhaben hindeuten – lange bevor diese offiziell ausgeschrieben oder bekannt gemacht werden.

Ein weiterer Vorteil liegt in der Kapazitätsplanung. Bauunternehmen können durch langfristige Voraussicht bei kommenden Projekten Ressourcen besser planen und wirtschaftlicher arbeiten. Auch kleinere Betriebe erhalten einfach Zugang zu Informationen, die früher nur mit erheblichem Aufwand recherchierbar waren.

Kritisch betrachtet wird hingegen der Datenschutz bei der Verwendung öffentlich zugänglicher, aber personenbezogener Daten – etwa bei kleineren Bauprojekten. „Hier sind die technischen Möglichkeiten auf das zu begrenzen, was automatisierte Datenauswertungen im rechtlich und ethisch einwandfreiem Raum erlauben“, so Dr. Isabell Claus.

Trotz offener Fragen ist der Trend eindeutig: Die Rolle von KI in der Projektakquise der Baubranche wächst. Digitale Frühwarnsysteme könnten sich mittelfristig als Standardinstrument etablieren – mit erheblichem Veränderungspotential bei Markttransparenz und Wettbewerbsverhältnissen.

Zettelwirtschaft war gestern

Digitaler Lieferschein von der Disposition bis zur Archivierung

PFERDINGSLEBEN. Papierlose Baustellenlogistik: Darauf setzt die Praxis EDV-Betriebswirtschaft- und Software-Entwicklung AG. Vorständin Beate Volkmann erklärt, wie ein vollständig digitaler Lieferscheinprozess – von der Disposition bis zur Archivierung – nicht nur Papier spart, sondern auch Transparenz, Effizienz und rechtliche Sicherheit schafft. Dank moderner Apps für Fahrer und Bauleiter wird der gesamte Ablauf in Echtzeit gesteuert und dokumentiert – ganz ohne Zettelwirtschaft.

Baublatt: *Was verstehen Sie unter „0-Blatt-Lieferschein“?*
Beate Volkmann: Ganz einfach: Es geht um einen vollständig digitalen Lieferscheinprozess – von der Disposition bis zur Archivierung. Kein Papier mehr, keine Zettelwirtschaft. Der Prozess beginnt mit dem Lieferabruf durch den Kunden. In der Disposition wird dieser in einzelne Transportaufträge überführt und einem oder mehreren Lkw zugeordnet. Die Fahrer erhalten ihren Auftrag in Echtzeit in der Auftrags-App – mit allen relevanten Daten: geplante Zeiten, Material, Lade- und Entladestellen.

Baublatt: *Und wie läuft das Ganze dann in der Praxis ab?*
Beate Volkmann: Der Fahrer fährt ins Werk, das Material wird verladen, anschließend geht es auf die Waage. Dort wird der erste digitale Lieferschein erzeugt und an der Waage auf dem Unterschriftenpad signiert. Dieser Lieferschein geht dann automatisch zurück an die Verwaltung und die Lieferscheindaten gehen auf die Auftrags-App zum Fahrer. Gleichzeitig sind die Lieferscheininformationen auch auf der Bauleiter-App verfügbar. Alles in Echtzeit. Danach erfolgt die Fahrt zur Baustelle. Dort unterschreibt der Bauleiter oder Polier den Erhalt der Lieferung, ebenfalls digital auf der Auftrags-App. Mit dieser zweiten Unterschrift ist der Prozess abgeschlossen – und der Lieferschein wird revisionssicher archiviert.

Baublatt: *Wie bekommt der Kunde seine Dokumente?*
Beate Volkmann: Ganz flexibel: über das Kundenportal, über die BauELSE oder – wenn es sein muss – auch klassisch per E-Mail. Aber das Ziel ist natürlich, alles medienbruchfrei digital zu halten.

Baublatt: *Und das System funktioniert auch bei Rücklieferungen oder Annahmen?*
Beate Volkmann: Ja, auch das ist kein Problem. Wenn Material auf der Baustelle aufgenommen und im Werk abgeladen wird, unterschreibt der Kunde zunächst die disponierte Menge. Die tatsächliche Menge wird dann später an der Waage erfasst und durch den Fahrer digital bestätigt. Egal, ob der Lieferschein stationär oder im Radlader erstellt wird – in Tonnen oder Kubikmetern –, das Prinzip bleibt gleich: Ein durchgängiger, digitaler Prozess ohne Papier.

Baublatt: *Welche zusätzlichen Vorteile sehen Sie im digitalen Lieferschein?*
Beate Volkmann: Neben der Zeitersparnis und der besseren Übersicht gibt es vor allem rechtliche Sicherheit. Der Lieferschein ist revisionssicher archiviert, Unterschriften sind digital dokumentiert, der gesamte Ablauf ist nachvollziehbar. Und wenn gewünscht, lassen sich auch Fotos einbinden – direkt über die Auftrags-App. Das sorgt für noch mehr Transparenz.

Baublatt: *Und wie profitiert der Bauleiter vom digitalen Ablauf?*
Beate Volkmann: Für den Bauleiter wird’s besonders komfortabel: Mit unserer Bauleiter-App kann er nicht nur Abrufe an die Disposition schicken, sondern auch sehen, welche Transporte bereits disponiert sind. Und sobald der Lkw unterwegs ist, lässt sich der Transport live verfolgen. Das sorgt für Planungssicherheit auf der Baustelle.

Anzeige



Arbeitsrecht am Bau

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



Beweiswert einer im Nicht-EU-Ausland erstellten Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung

Die ärztliche Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung ist eine Privaturkunde im Sinne des § 416 ZPO, die, so das Bundesarbeitsgericht, einen sehr hohen Beweiswert hat. Für die inhaltliche Richtigkeit des ärztlichen Attestes spricht der Beweis des ersten Anscheins. Dies bedeutet, dass im Streitfall der Tatrichter im Regelfall den Beweis der Arbeitsunfähigkeit mit der Vorlage der ärztlichen Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung als erbracht ansehen kann. Die Gerichte sind im gleichen Umfang wie der Arbeitgeber an eine ärztliche Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung gebunden; dies ist gesicherte Rechtsprechung.

Im Hinblick auf Arbeitsunfähigkeitsbescheinigungen aus einem EU-EWR-Staat und der Schweiz muss der Arbeitnehmer die von dem ausländischen Arzt ausgestellte Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung innerhalb einer Woche nach Feststellung der Arbeitsunfähigkeit an die deutsche Krankenkasse übersenden. Die Pflicht des Arbeitnehmers, die Arbeitsunfähigkeit seinem Arbeitgeber zu melden, bleibt davon unberührt.

Nach Art. 28 Abs. 8 VO (EG) 987/2009 besitzen die auf dem ärztlichen Befund des untersuchenden Arztes oder Krankenversicherungsträgers beruhenden Angaben in einer in einem dieser Mitgliedsstaaten ausgestellten Bescheinigung über die Arbeitsunfähigkeit eines Versicherten die gleiche Rechtsgültigkeit wie eine deutsche AU-Bescheinigung.

Mit Bosnien-Herzegowina, Kroatien, Marokko, Mazedonien sowie Montenegro, Serbien, der Türkei und Tunesien wurden Regelungen zum Nachweis der Arbeitsunfähigkeit getroffen. In diesen Staaten ist der örtliche Krankenversicherungsträger für die Feststellung der Arbeitsunfähigkeit zuständig. Die Bescheinigungen müssen erkennen lassen, dass eine den Begriffen des deutschen Arbeits- und Sozialversicherungsrechts entsprechende Beurteilung vorgenommen wurde. Wenn dies der Fall ist, kommt der Bescheinigung aus einem dieser Staaten auch die gleiche Rechtsgültigkeit wie einer deutschen Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung zu.

BESCHEINIGUNG AUS NICHT-EU-AUSLAND

Das Bundesarbeitsgericht hatte sich kürzlich mit der Erschütterung des Beweiswertes einer im Nicht-EU-Ausland erstellten Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung zu befassen. Das Bundesarbeitsgericht hat in seinem Urteil vom 15. Januar 2025 – 5 AZR 284/24 festgestellt, dass der Beweiswert einer im Nicht-EU-Ausland ausgestellten Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung erschüttert werden kann, wenn nach der vorzunehmenden Gesamtbetrachtung des zu würdigenden Einzelfalls Umstände vorliegen, die zwar für sich betrachtet unverfänglich sein mögen, in der Gesamtschau aber ernsthafte Zweifel am Beweiswert der Bescheinigung begründen. Insoweit würden die gleichen Grundsätze wie bei einer in Deutschland ausgestellten Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung gelten.

SACHVERHALT

Der Kläger ist seit 2002 als Lagerarbeiter bei der Beklagten mit einem durchschnittlichen Bruttomonatsgehalt von zuletzt 3 612,94 Euro beschäftigt. In den Jahren 2017, 2019 und 2020 legte er der Beklagten im direkten zeitlichen Zusammenhang mit seinem Urlaub Arbeitsunfähigkeitsbescheinigungen vor. Vom 22. August bis zum 9. September 2022 hatte der Kläger Urlaub, den er in Tunesien verbrachte. Mit E-Mail vom 7. September 2022 teilte er der Beklagten mit, er sei bis zum 30. September 2022 krankgeschrieben. Beigefügt war ein Attest vom 7. September 2022 eines tunesischen Arztes, der in französischer Sprache bescheinigte, dass er den Kläger untersucht habe, dieser an „schweren Ischiasbeschwerden“ im engen Lendenwirbelsäulenkanal leide, der Kläger 24 Tage strenge häusliche Ruhe bis zum 30. September 2022 benötige und er sich während dieser Zeit nicht bewegen oder reisen dürfe. Einen Tag nach dem Arztbesuch buchte der Kläger am 8. September 2022 ein Fährticket für den 29. September 2022 und reiste an diesem Tag mit seinem Pkw zunächst mit der Fähre von Tunis nach Genua und dann weiter nach Deutschland zurück. Danach legte er der Beklagten eine Erstbescheinigung eines deutschen Arztes vom 4. Oktober 2022 vor, in der Arbeitsunfähigkeit bis zum 8. Oktober 2022 bescheinigt wurde. Nachdem die Beklagte dem Kläger mitgeteilt hatte, dass es sich ihrer Auffassung nach bei dem Attest vom 7. September 2022 nicht um eine Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung handele, legte der Kläger eine erläuternde Bescheinigung des tunesischen Arztes vom 17. Oktober 2022 vor, in welcher der Arzt bescheinigte, den Kläger am 7. September 2022 untersucht zu haben. Weiter heißt es: „Er hatte eine beidseitige Lumboischialgie, die eine Ruhepause mit Arbeitsunfähigkeit und Reiseverbot für 24 Tage vom 7. September 2022 bis zum 30. September 2022 erforderlich machte.“ Die Beklagte lehnte die Entgeltfortzahlung im Krankheitsfall ab und kürzte die Vergütung für September 2022 um 1 583,02 Euro netto. Mit seiner Klage hat der Kläger zuletzt Entgeltfortzahlung für September 2022 in dieser Höhe verlangt. Das Arbeitsgericht hat die Klage abgewiesen. Das Landesarbeitsgericht hat das Urteil abgeändert und die Beklagte zur Zahlung verurteilt.

BEGRÜNDUNG

Die Revision der Beklagten hatte vor dem Fünften Senat Erfolg. Das Landesarbeitsgericht hat zwar im Ausgangspunkt zutreffend erkannt, dass einer Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung, die in einem Land außerhalb der Europäischen Union ausgestellt wurde, grundsätzlich der gleiche Beweiswert wie einer in Deutschland ausgestellten Bescheinigung zukommt, wenn sie erkennen lässt, dass der ausländische Arzt zwischen einer bloßen Erkrankung und einer mit Arbeitsunfähigkeit verbundenen Krankheit unterschieden hat. Das Berufungsgericht hat aber bei der Würdigung der von der Beklagten zur Begründung ihrer Zweifel an der bescheinigten Arbeitsunfähigkeit vorgetragenen tatsächlichen Umstände nur jeden einzelnen Aspekt isoliert betrachtet und die rechtlich gebotene Gesamtwürdigung unterlassen. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass der tunesische Arzt dem Kläger für 24 Tage Arbeitsunfähigkeit bescheinigte, ohne eine Wiedervorstellung anzuordnen. Weiter buchte der Kläger bereits einen Tag nach der attestierten Notwendigkeit häuslicher Ruhe und des Verbots, sich bis zum 30. September 2022 zu bewegen und zu reisen, ein Fährticket für den 29. September 2022 und trat an diesem Tag die lange Rückreise nach Deutschland an. Zudem hatte er bereits in den Jahren 2017 bis 2020 dreimal unmittelbar nach seinem Urlaub Arbeitsunfähigkeitsbescheinigungen vorgelegt.

Diese Gegebenheiten mögen – wie das Landesarbeitsgericht angenommen hat – für sich betrachtet unverfänglich sein. In einer Gesamtschau begründen sie indes ernsthafte Zweifel am Beweiswert der Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung. Das hat zur Folge, dass nunmehr der Kläger die volle Darlegungs- und Beweislast für das Bestehen krankheitsbedingter Arbeitsunfähigkeit als Voraussetzung für den Entgeltfortzahlungsanspruch nach § 3 Abs. 1 EFZG trägt. Da das Landesarbeitsgericht – aus seiner Sicht konsequent – hierzu keine Feststellungen getroffen hat, war die Sache insoweit zur neuen Verhandlung und Entscheidung an das Landesarbeitsgericht zurückzuverweisen.

Als derartige, die Gesamtschau begründende Umstände sah das Bundesarbeitsgericht also folgende Tatsachen an:

- Wiederholte Arbeitsunfähigkeit im Zusammenhang mit dem Urlaub
- Attestierung einer 24-tägigen Arbeitsunfähigkeit ohne Anordnung erneuter ärztlicher Vorstellung
- Kauf des Fährtickets am Tag nach der ärztlichen Untersuchung
- Beschwerliche Heimreise mit dem Auto während der ärztlich verordneten Ruhezeit

Das Bundesarbeitsgericht war der Auffassung, dass diese Umstände für sich genommen unverfänglich sein könnten, so auch die Vorinstanz, in ihrer Gesamtschau jedoch berechtigte Zweifel am Beweis der Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung begründen.

HINWEIS / WÜRDIGUNG

Mit der vorliegenden Entscheidung wird die Rechtsprechung des Bundesarbeitsgerichtes weiter ausgedehnt. Die Krankschreibung im Ausland führt häufig zu Rechtsstreitigkeiten vor den Arbeitsgerichten. Für Zweifel am Beweiswert einer Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung ist eine Gesamtwürdigung aller verdächtigten Einzelumstände maßgeblich. Auch wenn die einzelnen Umstände für sich genommen nicht ausreichen, den Beweiswert hinreichend zu erschüttern. Der Entscheidung ist zuzustimmen. Warum das Landesarbeitsgericht bei der erstmaligen Beurteilung des Sachverhalts keine Gesamtwürdigung der überaus verdächtigten Begleitumstände vorgenommen hat, erschließt sich nicht. Nach der eindeutigen Entscheidung des Bundesarbeitsgerichtes wird das Landesarbeitsgericht dem Arbeitgeber Recht geben müssen.

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



Schadensersatz statt Auftrag

Nicht immer ist der Bieter der Überzeugung, dass das Ausschreibungsverfahren, an welchem er sich beteiligt hat, wirklich fair durchgeführt wurde. Sei es, dass der Auftrag „zu Unrecht“ an einen Mitbewerber vergeben wurde, oder sei es, dass er Aufwand und Kosten „umsonst“ in ein Ausschreibungsverfahren investiert hat. Neben der Option, auf der Zuschlagserteilung zu bestehen und ein Ausschreibungsverfahren durch ein Nachprüfungsverfahren bei der Vergabekammer überprüfen zu lassen, kann den Bieter der Verzicht auf den Zuschlag und stattdessen ein Ausgleich des ihm entstanden Schadens interessieren.

KANN DER SCHADENSERSATZANSPRUCH BEI JEDER FORM DER AUSSCHREIBUNGEN GELTEND GEMACHT WERDEN?

Während ein Nachprüfungsverfahren nur bei europaweiten Ausschreibungsverfahren, also bei Bauvorhaben, deren geschätzter Gesamtauftragswert gemäß § 3 VgV den Schwellenwert gemäß § 106 GWB (zurzeit 5,538 Millionen Euro) erreicht, zulässig ist, ist für die Zulässigkeit der Geltendmachung eines Schadensersatzes der Schwellenwert ohne Bedeutung. Das heißt, der Schadensersatzanspruch kann vom Bieter grundsätzlich bei jedem Vergabeverfahren, unabhängig vom Auftragswert, geltend gemacht werden. Die sekundärrechtschutzrechtlichen Schadensersatzansprüche sind vor den jeweils zuständigen Zivilgerichten, nicht vor den Vergabekammern, geltend zu machen.

MUSS DER VERGABEVERSTOSS VORHER GERÜGT WERDEN?

Zulässigkeitserfordernis eines Nachprüfungsverfahrens vor der Vergabekammer ist eine vorherige Rüge des vermeintlichen Vergabeverstoßes. Nach dem Bundesgerichtshof ist eine vorzeitige Rüge keine Voraussetzung für die Geltendmachung von Schadensersatz vor den zivilen Gerichten (BGH, Urteil vom 17. September 2019 – X ZR 124/18). Auch wenn ein Bieter einen Vergaberechtsverstoß erkennt oder erkennen kann und ihn nicht innerhalb der in § 160 Absatz 3 GWB genannten Fristen rügt, wird er dadurch in einem späteren Schadensersatzprozess nicht präkludiert (BGH, Urteil vom 18. Juni 2019 – X ZR 86/17). Ein zu Unrecht übergangener Bieter soll später ohne Weiteres einen Schadensersatzanspruch gegen den Auftraggeber erheben können, auch wenn er keinen vergaberechtlichen Primärrechtsschutz ergriffen hat. Damit ist festzustellen, dass dem Bieter grundsätzlich ein Wahlrecht zwischen Zuschlagserlangung und Schadensersatz zusteht.

ERSATZ DER ANGEBOTSERSTELLUNGSKOSTEN

Schadensersatz kann sowohl hinsichtlich des sogenannten „negativen Interesses“ als auch des sogenannten „positiven Interesses“ geltend gemacht werden. „Negatives Interesse“ meint hierbei die Angebotserstellungskosten, das bedeutet, den Ersatz der Kosten für die Teilnahme am Vergabeverfahren; also insbesondere Sach- und Personalkosten. Der Bieter ist dann wirtschaftlich so zu stellen, als hätte es die Ausschreibung nie gegeben und als wären die Kosten für die Teilnahme an der Ausschreibung nie angefallen. Ein Anspruch auf Ersatz des negativen Interesses ergibt sich bei nationalen und europaweiten Ausschreibungen aus den Grundsätzen des Verschuldens bei Vertragsverhandlungen „culpa in contrahendo“ gemäß § 280 Absatz 1, 241 Absatz 2 BGB i.V.m. § 311 Absatz 2 BGB. Nach der Rechtsprechung wird durch die Teilnahme an einer Ausschreibung ein vorvertragliches Schuldverhältnis begründet, aus dem sich die Pflicht des öffentlichen Auftraggebers ergibt, die geltenden Vergaberechtsbestimmungen einzuhalten. Typische Fallgruppen für Verstöße sind zum Beispiel Mängel in der Leistungsbeschreibung, Verstöße gegen die Vorschriften über die Prüfung und Wertung der Angebote und rechtswidrige Aufhebung der Ausschreibung.

ERSATZ DES ENTGANGENEN GEWINNS

Ein weitergehender Anspruch kann sich ebenfalls nach den Grundsätzen der „culpa in contrahendo“ ergeben. „Positives Interesse“ meint den entgangenen Gewinn. Hier ist der klagende Bieter bei erfolgreicher Geltendmachung so zu stellen, wie er stünde, wenn er den Auftrag per Zuschlagserteilung erhalten hätte. Der Bieter muss darlegen, welchen Gewinn er mit dem Auftrag mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit erzielt hätte. Hierfür sind vereinfacht gesagt die eigenen Kosten, die bei der Auftragsdurchführung entstanden wären, vom erwirtschafteten Umsatz abzuziehen.

Die Anforderungen für Schadensersatz in Höhe des entgangenen Gewinns sind hoch. Ein Anspruch auf entgangenen Gewinn kommt nur ausnahmsweise in Betracht. Die vergaberechtlichen Vorschriften mit bieterschützendem Charakter begründen kein Recht auf die Auftragserteilung, sondern nur das Recht der Bieter auf Teilnahme am Wettbewerb unter fairen, transparenten und nichtdiskriminierenden Bedingungen. Sie dienen der Wahrung der Chance auf einen Zuschlag. Die Bieter können also die Beachtung aller für das Verfahren und die Zuschlagserteilung maßgeblichen Vorschriften verlangen, haben aber keinen Anspruch auf die Auftragsvergabe.

SCHADENSERSATZ BEI AUFHEBUNG DES VERGABEVERFAHRENS

In einer Entscheidung hat der BGH (Urteil vom 8. Dezember 2020 – XIII ZR 19/19) entsprechend seiner vorheri-

gen Rechtsprechung ausgeurteilt, dass ein Teilnehmer an einem Vergabeverfahren einen Anspruch auf Schadensersatz haben kann, wenn der öffentliche Auftraggeber das Vergabeverfahren unberechtigt aufhebt. Besteht ein Aufhebungsgrund, handelt der öffentliche Auftraggeber regelkonform, wenn er eine Ausschreibung aufhebt. Liegt kein Aufhebungsgrund vor, ist eine Aufhebung zwar rechtswidrig, bleibt aber wirksam, wenn der Auftraggeber seinen Vergabewillen aufgegeben hat. Eine rechtswidrige – gleichwohl wirksame – Aufhebung führt zu einem Schadensersatzanspruch des negativen Interesses.

Den Ersatz des entgangenen Gewinns kann ein Bieter regelmäßig nicht durchsetzen. Grundsätzlich ist bei einer unzulässigen Verfahrensaufhebung zwar der entgangene Gewinn zu bezahlen. Die Geltendmachung von positivem Schadensersatz unterliegt allerdings hohen Anforderungen und ist daher nur in Ausnahmefällen erfolgreich. Nach dem BGH (Urteil vom 23. November 2021 – XIII ZR 20/19) muss der bei Zuschlagserteilung übergangene Bieter nachweisen, dass er bei vergaberechtskonformer Auftragsvergabe den Zuschlag hätte erhalten müssen. Die Aufhebung muss sowohl rechtswidrig als auch unwirksam sein.

Einen Anspruch auf den entgangenen Gewinn (Ersatz des positiven Interesses) hat ein Bieter ausnahmsweise nur dann, wenn das Vergabeverfahren mit einem Zuschlag abgeschlossen wird, der Zuschlag jedoch nicht demjenigen Bieter erteilt wird, auf dessen Angebot er bei Beachtung der maßgeblichen vergaberechtlichen Vorschriften allein hätte erteilt werden dürfen. Das ist beispielsweise dann der Fall, wenn der öffentliche Auftraggeber bei fortbestehendem Beschaffungsbedarf das Ausschreibungsverfahren aufhebt, um einen anderen Bieter (Dritten) zu bevorzugen. Grundsätzlich gilt, dass ein öffentlicher Auftraggeber nicht verpflichtet ist, ein einmal begonnenes Vergabeverfahren durch einen Zuschlag zu beenden (OLG Schleswig, Urteil vom 19. Dezember 2017 – 3 U 15/17). Ein Bieter hat keinen Anspruch auf die Zuschlagserteilung; es besteht auch kein Kontrahierungszwang des Auftraggebers (BGH, Urteil vom 8. September 1998 – X ZR 48/97). Auch wenn kein Aufhebungsgrund vorliegt, kann der Auftraggeber vom Vergabeverfahren Abstand nehmen (VK Sachsen, Beschluss vom 26. April 2018, 1/SVK/005-18).

SCHADENSERSATZ BEI SCHEINAUFHEBUNG

Scheinaufhebungen liegen beispielsweise vor, wenn die Aufhebung in Wahrheit aus Gründen der Herkunft der Bieter erfolgt, oder die Aufhebung dazu dient, die Auftragsvergabe an einen aus vergaberechtsfremden Gründen „unerwünschten" Bieter zu vermeiden, oder die Aufhebung nur erfolgt ist, um einem erwünschten Bieter oder Bieterkreis, der im laufenden Verfahren keine Chance gehabt hätte, in einem neuen Verfahren den Auftrag zukommen zu lassen, oder die Aufhebung ohne erkennbaren sachlichen Grund erfolgt und deshalb willkürlich erscheint.

Ist die Aufhebung nicht nur rechtswidrig, sondern auch unwirksam, können Bieter einen Schadensersatzanspruch auf entgangenen Gewinn haben. Dieser setzt voraus, dass der Bieter darlegen und beweisen kann, dass er bei ordnungsgemäßer Durchführung des Vergabeverfahrens (hier: unterbliebener rechtswidriger und unwirksamer Aufhebung) den Zuschlag mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit erhalten hätte, und dass die unwirksame Aufhebung schuldhaft (fahrlässig oder vorsätzlich) erfolgte, und dass der im rechtswidrig und unwirksam aufgehobenen Vergabeverfahren zu vergebende öffentliche Auftrag beziehungsweise ein wirtschaftliches Äquivalent zu diesem Auftrag im Nachgang zur rechtswidrigen und unwirksamen Aufhebung doch noch an ein anderes Unternehmen vergeben wurde; sowie ihm tatsächlich ein Schaden in Höhe des positiven Interesses entstanden ist. Im Falle des entgangenen Gewinns muss das Unternehmen diesen rechnerisch nachvollziehbar berechnen und sich ebenfalls anderweitige Kompensationsmöglichkeiten (zum Beispiel Ersatzaufträge, die es durch den entgangenen Auftrag hätte annehmen können) anrechnen lassen.

HYPOTHETISCHER SCHADENSERSATZ FÜR GENOMMENE CHANCE AUF AUFTRAG?

Eine nationale Regelung oder Entscheidungspraxis, nach der es grundsätzlich ausgeschlossen ist, dass ein aufgrund einer rechtswidrigen Entscheidung des öffentlichen Auftraggebers von einem Vergabeverfahren ausgeschlossener Bieter für den Schaden entschädigt wird, der ihm durch den Verlust der Chance, den Auftrag zu erhalten, entstanden ist, ist europarechtswidrig (EuGH, Urteil vom 6. Juni 2024 – Rs. C-547/22). Der Entscheidung des EuGH lag folgender Sachverhalt zugrunde: Ein slowakischer Auftraggeber hatte in einem offenen Verfahren zur Vergabe von Bauarbeiten Bieter B als ungeeignet ausgeschlossen. Nachdem der Nachprüfungsantrag des B in erster Instanz zurückgewiesen wurde, vergibt der Auftraggeber, was nach slowakischem Recht zulässig ist, den Auftrag anderweitig. Im weiteren Verlauf des Verfahrens stellt die zweite Nachprüfungsinstanz rechtskräftig die Rechtswidrigkeit des Ausschlusses des B fest. Daraufhin verklagt B den Auftraggeber auf Schadensersatz (entgangener Gewinn und Aufwendungsersatz). Der Auftraggeber wendet ein, wegen des Ausschlusses des B in einem frühen Stadium des Vergabeverfahrens sei dessen Angebot nie geprüft oder gewertet worden. Deshalb sei völlig ungewiss, ob B ohne den Ausschluss den Auftrag erhalten hätte. B mache somit keinen tatsächlichen, sondern einen hypothetischen Schaden geltend. Nach slowakischem Recht könne aber nur der Ersatz eines tatsächlich eingetretenen Schadens verlangt werden. B erwidert, der von ihm geltend gemachte „entgangene Gewinn" sei in der Sache eine Entschädigung für die ihm rechtswidrig genommene Chance auf den Zuschlag und damit auf Gewinn. Das Bezirksgericht legt die Sache dem EuGH vor.

Der EuGH teilt die Auffassung des B. Der weit gefasste Wortlaut des Art. 2 Absatz 1 c Richtlinie 89/665/EWG, der bei der Anwendung des nationalen Schadensersatzrechts zu beachten ist, unterscheidet nicht nach verschiedenen Schadenskategorien. Vielmehr erfasst er auch den Schaden, der sich aus dem vergaberechtswidrig herbeigeführten Verlust der Chance ergibt, mit Erfolg an einem öffentlichen Vergabeverfahren teilzunehmen.

Ausgehend von der Überlegung, dass naturgemäß immer nur einer von mehreren Bietern, nämlich der Ausschreibungsgewinner, Gewinn machen kann, und auch dann, wenn der Auftraggeber alles richtig macht, die Aufwendungen für die Teilnahme am Wettbewerb für alle anderen systembedingt nutzlos sind, billigt die nationale Rechtsprechung grundsätzlich nur dem Unternehmen Schadensersatz nach § 280 Absatz 1, § 241 Absatz 2, § 311 Absatz 2 BGB zu, das in einem vergaberechtskonform durchgeführten Verfahren den Zuschlag hätte erhalten müssen. Der Verlust oder die Beeinträchtigung der Zuschlagschance als Folge eines Vergaberechtsverstoßes ist zwar in § 181 GWB geregelt, der Schadensersatzanspruch ist allerdings auf Aufwendungsersatz beschränkt und an weitere Voraussetzungen geknüpft (echte Chance bei der Wertung der Angebote). Rechtslage und Rechtsprechung bleiben somit hinter dem EU-Recht, so wie es der EuGH versteht, zurück.

SCHADENSERSATZ BEI PRIVATEN AUFTRAGGEBERN?

Auch ein privater Auftraggeber kann sich schadensersatzpflichtig machen, wenn er eine Ausschreibung durchführt und sich hierbei den Bestimmungen der VOB/A, der Unterschwellenvergabeordnung UVgO unterwirft. Damit geht er eine Selbstbindung ein. Die Bieter haben gegenüber dem privaten Auftraggeber auch einen Anspruch auf Einhaltung dieser Vorschriften.

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

Risiken beim Umgang mit der Bauhandwerkersicherung



Nach § 650f BGB kann der Unternehmer bereits mit Abschluss des Bauvertrages und jederzeit danach während der Erfüllung des Bauvertrages, aber auch noch nach Abnahme des Werkes oder auch nach einer Kündigung des Vertrages vom Besteller Sicherheit für die vereinbarte und noch nicht gezahlte Vergütung einschließlich Nebenforderungen verlangen. Dies ist ein gesetzliches Korrektiv zur Vorleistungspflicht des Unternehmers, der im Zuge dessen bis zur Abnahme das Risiko trägt, dass der Besteller beziehungsweise Auftraggeber ihn nicht (vollständig) bezahlen kann oder will. Primärer Zweck dieser gesetzlichen Bestimmung und des dort normierten Anspruchs ist es, dem zur Vorleistung verpflichteten Unternehmer beziehungsweise Auftragnehmer eine gewisse Sicherheit in Bezug auf das Insolvenzrisiko seines Auftraggebers an die Hand zu geben. Dies gilt unabhängig davon, ob dem Bauvertrag die VOB/B zugrunde liegt.

Zur Absicherung dieses Vorleistungsrisikos des Unternehmers wurde erstmals mit Wirkung zum 1. Mai 1993 das Recht auf Bauhandwerkersicherheit eingeführt, bestens bekannt unter der in der Baupraxis üblichen Formulierung „648a-Bürgschaft". Nach kleineren Änderungen in den Jahren 2000 und 2009 wurde die Regelung mit dem Gesetz zur Reform des Bauvertragsrechts als neuer § 650f BGB in das Kapitel zum Bauvertragsrecht verschoben. Die zu § 648a BGB aF ergangene Rechtsprechung kann daher überwiegend auch für den jetzigen § 650f BGB herangezogen werden. Anspruchsberechtigt ist auch der Nachunternehmer im Verhältnis zum Generalunternehmer als seinem Auftraggeber.

Die in § 650f BGB geregelte Bauhandwerkersicherung ist nur im Falle eines entsprechenden Verlangens des Unternehmers – also nicht unaufgefordert – durch den Besteller zu stellen. Die Handhabung dieses Verlangens unterliegt aber bestimmten Regularien und birgt bei deren Nichteinhaltung erhebliche Risiken für beide Parteien. Kommt der Besteller einem hinreichenden Sicherheitsverlangen des Unternehmers nicht nach, drohen die in § 650f Absatz 5 BGB normierten Folgen. Der Unternehmer kann seine Leistung einstellen oder den Vertrag kündigen. Im Falle der Kündigung steht ihm sogar eine Kündigungsvergütung, mithin ein Anspruch auf die gesamte vereinbarte Vergütung abzüglich ersparter Aufwendungen und anderweitiger Erträge zu. Macht der Unternehmer von diesen Rechten allerdings voreilig Gebrauch, obwohl deren Voraussetzungen tatsächlich (noch) nicht vorliegen, riskiert er wiederum eine Kündigung des Bestellers aus wichtigem Grund (§ 648a BGB). Denn ein Festhalten am Vertrag ist für den Besteller unzumutbar, wenn der Unternehmer unberechtigt seine Arbeiten einstellt, etwa infolge einer unwirksamen Kündigung oder einer unberechtigten Leistungseinstellung. Ob beziehungsweise welche Partei den Vertrag in einer solchen Situation wirksam kündigen kann, steht und fällt mit dem erfolglosen Setzen einer angemessenen Frist zur Sicherheitsleistung durch den Unternehmer.

Stellt der Auftraggeber die verlangte und deshalb auch geschuldete Bauhandwerkersicherung nicht binnen angemessener Frist, sind die Konsequenzen erheblich. Umgekehrt kann ein Unternehmer eine böse Überraschung erleben, wenn er sich mit dem gesetzlichen Mittel der Bauhandwerkersicherung in der Hoffnung auf eine (aus welchen Gründen auch immer) nicht mögliche Stellung der Sicherheit vom Besteller trennen will und dabei den Fehler macht, nach der Fristsetzung zur Stellung der Sicherheit und dem fruchtlosen Fristablauf eine Nachfrist zu setzen. Denn wenn dann der Besteller die Sicherheit doch noch stellt, platzt der Plan des Unternehmers. Wie auch von Anwälten nicht selten verkannt wird, ist eine Nachfristsetzung für das Sicherungsverlangen nicht erforderlich. Selbstverständlich können sich die Parteien aber auf eine Fristverlängerung einigen, die dann auch im Sinne einer Nachfrist gültig ist. Wird die Sicherheit erst verspätet, also nach Ablauf der zu ihrer Stellung bestimmten angemessenen Frist, übergeben, besteht das Kündigungsrecht des Auftragnehmers fort, da es als Rechtsfolge des fruchtlosen Fristablaufs entstanden ist und nicht wieder entfällt. Ob der Unternehmer sich allerdings treuwidrig verhält, wenn er vor Ausspruch der Kündigung oder Ausübung des Leistungsverweigerungsrechts die verlangte Sicherheit in Empfang nimmt, um danach die Gestaltungsrechte auszuüben, unterliegt einer einzelfallbezogenen Bewertung und gehört zu den Risiken der Handhabung. Dem Unternehmer ist zu raten, unverzüglich nach Fristablauf zu reagieren, wenn er den Vertrag kündigen will. Beim Leistungsverweigerungsrecht ist es anders, da dies nur so lange besteht, wie die Sicherheit nicht vorgelegt worden ist.

Dass Unternehmer die Bauhandwerkersicherung gelegentlich instrumentalisieren, um den Besteller unter Druck zu setzen, entsprechend den Forderungen des Auftragnehmers zu handeln, ist weder verwerflich noch unlauter. Denn das Sicherungsbedürfnis ist eben ein elementarer Gegenpol zum Vorleistungsrisiko, das nur bedingt durch Vorauszahlungen des Bestellers abgefedert werden kann, zumal sich Besteller auf solche Zahlungen eher selten einlassen wollen.

Umgekehrt muss der Unternehmer aber aufpassen, wenn er eine zu kurze Frist setzt. Denn dann läuft automatisch eine angemessene Frist, vor deren Ablauf die Rechte des Unternehmers auf Arbeitseinstellung oder Kündigung nicht ausgeübt werden dürfen, ohne sich seinerseits in die Gefahr einer fristlosen Kündigung aus wichtigem Grund durch den Besteller zu begeben. Ausweislich der Gesetzesbegründung zum Bauhandwerkersicherungsgesetz hielt der Gesetzgeber aufgrund der regelmäßig erforderlichen Verhandlungen des Auftraggebers mit Kreditinstituten, um eine im Folgenden zu stellende Sicherheit für den Auftragnehmer zu erhalten, eine Frist von sieben bis zehn Tagen für angemessen. Die Rechtsprechung geht bei der Berechnung der angemessenen Frist aber von Werktagen aus, sodass sich diese Frist nicht auf Kalendertage bezieht. Demzufolge ist nur eine Frist von 14 Kalendertagen eine gesicherte Fristsetzung im Sinne einer Angemessenheit. Denn es kann indes schwierig sein, innerhalb der recht kurz bemessenen Frist von der Hausbank des Bestellers eine Bauhandwerkersicherungsbürgschaft zu erlangen. Die Erfahrung zeigt, dass bankinterne Bearbeitungs- und Entscheidungsprozesse teils mehrere Tage und gegebenenfalls sogar Wochen in Anspruch nehmen.

Gesichert wird der vereinbarte und nach Abnahme bestehende und somit zukünftige Vergütungsanspruch des Auftragnehmers. Für das Bestehen des Anspruchs auf Sicherheitsleistung kommt es gerade nicht darauf an, ob die zu sichernde Vergütungsforderung tatsächlich besteht. Der Besteller muss diesen Anspruch lediglich schlüssig darlegen, ohne ihn vollumfänglich nachweisen zu müssen. Der Unternehmer kann allerdings das Stellen einer bestimmten Art von Sicherheitsleistung zunächst nicht verlangen. Macht er dies dennoch, ist sein Sicherungsverlangen unwirksam. Dies gilt nur dann nicht, wenn der Unternehmer mit seinem Sicherungsverlangen dem Besteller vorbehält oder sonst wie deutlich erkennen lässt, dass ihm die Möglichkeit verbleibt, sich eines anderen als des geforderten Sicherungsmittels zu bedienen. Diese Beurteilung ist aber ein Ritt auf der Rasierklinge.

Was die Art der Sicherheitsleistung angeht, wird dem Auftraggeber insofern ein Wahlrecht eingeräumt. Er kann hierbei einerseits auf die in § 232 Absatz 1 BGB benannten Sicherheiten zurückgreifen, andererseits aber auch – und dies stellt in der Baubranche den Praxisfall dar – eine Bankbürgschaft als sonstiges Zahlungsversprechen im Sinne des § 650f Absatz 2 BGB stellen.

Leistet der Auftraggeber die angeforderte Sicherheit innerhalb der nach den vorstehend beschriebenen Maßstäben bemessenen angemessenen Frist nicht, hat der Auftragnehmer im Falle der Kündigung Anspruch auf die vertraglich vereinbarte Vergütung abzüglich des durch die vorzeitige Beendigung des Vertrags Ersparten. Dabei wird gemäß § 650f Absatz 5 S. 3 BGB (widerlegbar) vermutet, dass dem Auftragnehmer fünf Prozent der auf den noch nicht erbrachten Teil der Werkleistung entfallenden Vergütung zusteht.

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

Mensch und Maschine machen den Horst

Cat Baumaschinen unterstützen Bau von Storchennestern und schaffen Brutplätze

GARCHING BEI MÜNCHEN (PFW). 2024 halten sich schätzungsweise 13 000 Storchenpaare in Deutschland auf – ihre Anzahl steigt von Jahr zu Jahr. Naturschützer gehen davon aus, dass es 2023 rund 900 Paare weniger gewesen sind. Die meisten Störche leben in den ostdeutschen Bundesländern, insbesondere in Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern und Sachsen-Anhalt, da diese Regionen passende Lebensbedingungen, wie Feuchtgebiete und offene Landschaften mit einem reichen Nahrungsangebot, bieten. Vom Frühjahr bis zum Herbst sieht man sie majestätisch über Wiesen schreiten, in die Luft abheben, ihre Nester bauen und dort ihren Nachwuchs aufziehen. Den Bau der Horste bewältigen die Zugvögelpaare oft allein, aber immer öfter sind sie dabei auf menschliche Unterstützung angewiesen. Dann kommen sogar Baumaschinen zum Einsatz, um in luftiger Höhe entsprechende Nester zu fertigen.



Cat Bagger helfen beim Horstbau, wie hier in Törber, Ortsteil von Rehna, im Landkreis Nordwestmecklenburg. Foto: Michael Schmidt/Schweriner Volkszeitung

Nicht nur in Ostdeutschland, sondern im ganzen Bundesgebiet und darüber hinaus sind die majestätischen Vögel gern gesehene Gäste. In vielen Kulturen wird dem weißgefiederten Vogel symbolische Bedeutung zugesprochen. Während er in der europäischen Tradition oft mit Fruchtbarkeit und Geburt verbunden wird, gilt er in anderen Kulturkreisen als Sinnbild für Glück und Wohlstand oder Wiedergeburt und Erneuerung. Unabhängig dieser Zuschreibungen fasziniert er durch sein majestätisches Erscheinungsbild. Der große elegante Vogel zieht mit seinen langen Beinen und einem beeindruckenden Flugbild Menschen allerorten in seinen Bann.

Wenn Störche im Frühjahr Deutschland erreichen, haben sie oft eine lange Reise, über Kontinente hinweg, hinter sich. Die meisten hier im Sommer ansässigen Störche ziehen mit ihren Artgenossen aus Frankreich oder Spanien über die westliche Zugroute nach Gibraltar und von dort aus über die Sahara nach Westafrika. Immer mehr Störche überwintern auch in Südspanien, wo sie vereinzelt auf Müllkippen und Feldern Nahrung finden. Wenige bleiben in der kalten Jahreszeit sogar in süddeutschen Gefilden wie Baden-Württemberg und Bayern. Doch ab März kehren die Zugvögel nach Deutschland zurück und beginnen mit dem Nestbau. Die Brutzeit der Störche beginnt im März und endet im Juni. In dieser Zeit werden zwei bis fünf Eier gelegt, die etwa 32 Tage gebrütet werden. Bevor die Jungstörche flügge werden, bleiben sie rund 60 Tage im Nest, sodass der Horst bis August belegt ist.

Der Horstbau ist eine Wissenschaft für sich. Mit großer Sorgfalt und Geschicklichkeit bauen die Storchenpaare ihre Nester. An erster Stelle steht die Standortwahl, wobei hohe und sichere Orte, wie Bäume, Masten oder Dächer, bevorzugt werden. Denn diese Orte bieten Sicherheit vor Feinden und überdies einen guten Überblick über die Umgebung. Dann erfolgt der Bau eines stabilen Grundgerüstes aus dicken Zweigen und Ästen, mit dünneren Zweigen, Reisig und Gras wird dieses verdichtet. Richtig gemütlich für Eier und Nachwuchs wird es im letzten Schritt, wenn weiche Materialien wie Moos, Blätter und Federn das „Heim“ auspolstern. Dabei handelt es sich nicht um eine einmalige Angelegenheit, schließlich kehren Störche oft über Jahre zu denselben Nestern zurück und bauen ihre „Sommerresidenz“ weiter aus.

Infolge von Landschaftsveränderungen stehen mancherorts nicht ausreichend Standorte für natürliche Nistplätze zur Verfügung und künstliche Horste bieten hier eine willkommene Alternative. Menschen stellen dann gezielt Nisthilfen bereit, um die Storchenpopulation zu fördern. Gezielt suchen Vogelfreunde nach Plätzen, die Sicherheit und Stabilität sowie Schutz vor Raubtieren und extremen Wetterbedingungen bieten. Darüber hinaus sind die von Menschenhand angelegten Nester an hohen und gut zugänglichen Orten platziert, sodass diese den Störchen einen guten Überblick und leichten Zugang zu Nahrungsquellen bieten.

Da die Storchennester in luftiger Höhe errichtet werden müssen, kommt Baumaschinen dabei oft eine wichtige Rolle zu. Zunächst werden mit Baggern oder Bohrern die Masten, auf denen die Nester gebaut werden, gesetzt. Holz, Metall oder Reisig müssen zum gewählten Standort gebracht werden. Mithilfe von Hebebühnen, Kranen oder Teleskopladern wiederum werden die Nester auf die hohen Masten, Bäume oder Gebäude platziert. Damit erleichtern Mensch und Maschine den Bau und die Wartung der Storchennester erheblich und tragen dazu bei, dass die Storchenpaare sichere und stabile Brutplätze finden.

Storchenpaare bauen gemeinsam die Nester für sich und ihren Nachwuchs. Da Störche viele Jahre zum selben Nest zurückkehren, gilt die gemeinsame Arbeit und die Heimkehr als Symbol der Treue und Beständigkeit. Ganz ohne Rollenverteilung kommen sie dabei aber nicht aus: Während die Männchen das Material organisieren, ist das Weibchen für die Inneneinrichtung zuständig und arrangiert das Nest. Das kommt dem ein oder anderen Leser dann vielleicht bekannt vor.



Alexander Baier in seiner besonderen Seifenkiste.

„Hals und Steinbruch“

Volle Fahrt voraus beim Seifenkistenrennen mit Cat Muldenkipper 777H

WEILERSTEUSSLINGEN (SR). Schlechtes Wetter hätte das Rennen beinahe platzen lassen. Dann wäre die ganze Mühe umsonst gewesen, doch so weit wollte es der Organisator, der Schwäbische Alpverein, Ortsgruppe Weilersteußlingen, nicht kommen lassen. So traten Alexander Baier und Florian Schwarz Anfang Mai mit einem ganz besonderen Modell beim jährlichen Bergemer Seifenkistenrennen an: Acht Wochen feilten sie während ihres Feierabends in der Werkstatt des Steinbruchs von Eduard Merkle an einem Cat Muldenkipper 777H. Schließlich sollte aus dem Boliden ein besonderer Rennwagen werden.

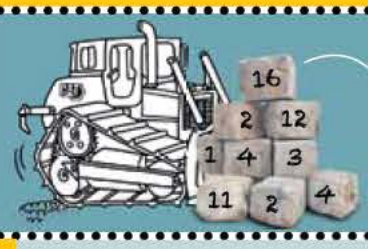
Den Rohrrahmen bildeten Eisenrohre, die zusammengeschweißt und mit Spanplatten verkleidet wurden. Die Muldenkipper-Seifenkiste bekam dann eigene Achsen und erhielt Gelenke von einem Nusser-Werkzeugkasten. Eingebaut wurde eine Stempelbremse mit Umlenkung. Überrollbügel waren Pflicht. Schubkarren-Räder sollten dann die PS auf den Asphalt bringen. Lackiert wurde der Skw mit gelbem Originallack. Besonderes Feature sind LED-Lichter, die vorne am Kühler eingebaut wurden. Aufstiege zur Kabine und der Slogan „Hals und Steinbruch“ wurden gezeichnet. Das typische Cat Logo und ein Aufkleber das Zeppelin Fahrerclubs rundeten das Gesamtdesign ab.

Dafür gab es dann vom Veranstalter Platz eins für die originelle Idee sowie Umsetzung, eine Cat Baumaschine als Seifenkiste nachzubauen. „Sie ist wirklich was Besonders. Wir haben uns beim Nachbau vor allem an einem Kalender-Motiv orientiert“, so Alexander Baier, der auch sonst einen Cat Muldenkipper 772 im Wechsel mit einem Cat Radlader 980 XE bewegt.



Den Rohrrahmen bildeten Eisenrohre, die zusammengeschweißt und mit Spanplatten verkleidet wurden. Fotos: privat

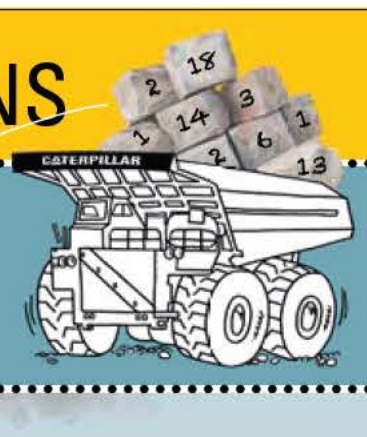
RÄTSELSPASS FÜR KLEINE BAUMASCHINEN-FANS



_____ Tonnen

Auf welchem Bild wiegen die Steine mehr? Addiere die Zahlen!

_____ Tonnen







Schau genau!

In das rechte Bild hat sich der Fehlerteufel eingeschlichen. Findest du die Unterschiede? Zehn müssen es sein!

LÖSUNGEN: STEINE Dozer: 55 Tonnen · Muldenkipper: 60 Tonnen SCHAU GENAU 1. Haltarung | 2. Cat Logo | 3. Zapfen im Hintergrund | 4. Eine Speiche mehr | 5. Qualm aus Auspuff | 6. Text auf dem Dach | 7. Riffelung Weißblech | 8. Seil für die Winde fehlt | 9. Frontschild breiter | 10. Strahe unter dem Dach