BAUBLATT

Mai | Juni 2024 51. Jahrgang Nr. 434

MENSCHEN, MÄRKTE, MASCHINEN, METHODEN, MATERIAL

Spiel mit dem Feuer



Es ist ein Höllenjob, dem sie standhalten müssen, wenn sie über tausend Grad Celsius heiße Schlacke, ein Nebenprodukt der Stahlproduktion, verladen. Kein Einsatz ist härter für eine Baumaschine. Doch genau darauf sind die Cat Kettenlader wie dieser getrimmt. Mit einer Spezialkabine, isoliertem Kraftstofftank aus Stahl, einem Hochtemperatur-Laufwerk und einer Isolierung in der gesamten Maschine trotzt er den widrigen, aber anspruchsvollen Arbeitsbedingungen. Mit einem Einsatzgewicht von knapp 30 Tonnen und 275 PS (205 kW) ersetzt der neue Cat 973 das bisherige Modell, einen 973K. Damit ist er der größte Kettenlader in der Branche. Was ihn generell auszeichnet, stellen wir auf Seite 9 vor. Foto: Caterpillar

Wachstumsimpulse gesucht

Konjunktur wird zur Belastungsprobe für die Baubranche

GARCHING BEI MÜNCHEN (SR). Auch der Chef von Roland Berger hat es getan: Stefan Schaible stellte gegenüber dem Nachrichtenmagazin Spiegel klar: „Wenn gefühlt jede zweite Rolltreppe in einem Land kaputt ist, dann sagt das was." Er stimmte damit ein in das Klagelied über den Wohlstandsverlust. So wie er schlagen Unternehmer und Wirtschaftsverbände deutschlandweit Alarm und warnen davor, dass unser Wohlstand in Gefahr sei, sollte die Politik nicht rasch handeln. Seit der Energiekrise beschwören Untergangspropheten ein Untergangsszenario Deutschlands herauf. Aber ist die Lage wirklich so mies, wie sie allerorts dargestellt wird?

Die Stimmungslage der mittelständischen Wirtschaft hat sich im Frühjahr 2024 noch mal weiter verschlechtert. Das zeigt die aktuelle Untersuchung der Creditreform Wirtschaftsforschung aus Neuss. „Die Hoffnung auf eine Konjunkturerholung nach dem dritten Krisenjahr wird sich nicht erfüllen. So schlecht wie jetzt war die Stimmung im Mittelstand seit der Weltfinanzkrise nicht mehr", sagte Patrik-Ludwig Hantzsch, Leiter der Creditreform Wirtschaftsforschung. Die Geschäftserwartungen sind pessimistischer als im Vorjahr und liegen auf dem niedrigsten Stand seit 15 Jahren. Die aktuell schwache Baukonjunktur und Industrieproduktion bremsen die Geschäftsentwicklung im Mittelstand erheblich. Neben den Kriegen in Osteuropa und im Vorderen Orient trägt auch die derzeitige Wirtschaftspolitik zur hohen Verunsicherung bei. „Die Abschwächung der Inflation hat bei den Unternehmen bisher noch keine positiven Effekte hinterlassen", erläuterte Patrik-Ludwig Hantzsch. Weiterhin überwiegen die Nachwirkungen der Teuerung. Die weitere Auftrags- und Umsatzentwicklung wird im Mittelstand eher pessimistischer eingeschätzt als in den Vorjahren. Hohe Finanzierungskosten und pessimistische Konjunkturaussichten dämpfen zudem die Investitionsbereitschaft erheblich. „Die globale Nachfrage nach Investitions- und Vorleistungsgütern bleibt schwach und wirtschaftspolitische Unsicherheiten bestehen weiter. Viele Unternehmen verschieben daher ihre Investitionsentscheidungen", erklärte Lara Zarges, Konjunkturexpertin am ifo-Institut. Die industrielle Basis in Deutschland bröckelt immer mehr", bestätigte auch IW-Konjunkturexperte Michael Grömling. „Schon viel zu lange sind wir in einer Investitionskrise." Aus der Politik kämen kaum Impulse, das müsse sich dringend ändern. „Es fehlt ein kompromissloser Konjunkturbooster, bisherige Ansätze wie das Wachstumschancengesetz sind zu schwach und werden kaum Wirkung zeigen", lautete die Diagnose von Michael Grömling.

Dass Geld fehlt, macht sich auch im Bundesfernstraßenbau bemerkbar. Aktuell fehlen 9,7 Milliarden Euro für Neu- und Ausbau, Erhalt und Betrieb aller Bundesfernstraßen für die nächsten vier Jahre, meldet die Bundesvereinigung Mittelständischer Bauunternehmen e.V. (BVMB). „Das ist eine mittlere Katastrophe, die wir so fast schon prophezeit haben", reagierte der zuständige Geschäftsführer Daniel Jonas auf die Situation. Ihr Hauptgeschäftsführer Michael Gilka forderte parallel die Bundesregierung auf, massiv nachzubessern: „Hier geht es nicht um einen Schönheitswettbewerb, hier geht es schlicht um elementare Notwendigkeiten, damit unsere Infrastruktur und Wirtschaft keinen massiven Schaden erleiden." Darüber hinaus habe die Bauwirtschaft auf die Ankündigungen der Regierung hin erhebliche Kapazitäten aufgebaut. *Fortsetzung auf Seite 2*

Arbeitskampf 2.0

Ein Kommentar von Sonja Reimann

Mehr oder weniger: Über unsere Arbeitsmoral tobt derzeit eine Diskussion. Konkret geht es um die Arbeitszeit. Die Crux: Während Forderungen nach einer Vier-Tage-Woche immer lauter werden und die Lust der Deutschen auf immer weniger Arbeit suggerieren, fehlt es gleichzeitig an allen Ecken und Enden an Personal. Bauunternehmen buhlen wie viele andere Industrieunternehmen um Fachkräfte. „Unmöglich", „völlig ausgeschlossen" oder „total abwegig" sind daher die Reaktionen, wenn Vorschläge nach weniger Arbeit und mehr Freizeit die Runde machen. Da lohnt ein Blick, sich die harten Fakten einmal genauer anzuschauen.

„Der höchste Krankenstand, die wenigsten Überstunden, die meiste Teilzeit: Die Arbeitszeit war noch nie – außer im Corona-Jahr 2020 – so niedrig wie 2023", bestätigt Enzo Weber, Leiter des Forschungsbereichs „Prognosen und gesamtwirtschaftliche Analysen" beim Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung. Doch sind wir wirklich so faul im internationalen Vergleich? Betrachtet man Arbeitszeitstatistiken, liegen die Deutschen am unteren Ende der Skala von 27 EU-Ländern. Lediglich Dänen und Holländer haben noch weniger Arbeitsstunden auf der Uhr. Für eine große Überraschung sorgte eine Meldung aus Griechenland, um den Fachkräftemangel zu bekämpfen. Dort können sich Arbeitnehmer ab 1. Juli entscheiden, ob sie freiwillig sechs Tage arbeiten wollen. Finanzielle Anreize sollen sie locken, wenn sie dann am sechsten Tag 40 Prozent mehr Gehalt erhalten. Bei uns wächst dagegen die Lust auf Work-Life-Balance. Selbst Einbußen beim Gehalt werden bereitwillig in Kauf genommen.

Wenn in den nächsten Jahren deutlich mehr Menschen das Rentenalter erreichen, als Jüngere nachrücken, wird das zum Riesenproblem. Für IW-Experte Holger Schäfer wird „diese Entwicklung den Wohlstand gefährden. Wenn weniger gearbeitet wird, dann werden auch weniger Güter hergestellt und Dienstleistungen angeboten. Alles, was wir für unseren Konsum, aber auch für Umverteilung etwa für soziale Zwecke zur Verfügung haben, wird weniger." Stattdessen müssten die Menschen eher ein bis zwei Stunden die Woche mehr arbeiten. „Hier ist die Politik gefragt: Sie muss dringend Anreize und Rahmenbedingungen schaffen, um längere Arbeitszeiten zu fördern", so Holger Schäfer.

Es braucht daher andere Lösungen, wie Arbeit mit immer weniger Personal bewältigt werden soll. Die Vorstellung ist ohnehin, dass künstliche Intelligenz (KI) uns die Arbeit abnimmt. Tatsache ist, dass selbst Baggerfahrer oder Baumaschinenmechatroniker inzwischen keinen Arbeitsschritt mehr ohne Touchpad oder Laptop ausführen können. Daten sind längst das Zaubermittel schlechthin und Sensoren die Basis für Vernetzung und Automatisierung geworden. Dass der Bagger quasi ferngesteuert eine Baugrube aushebt, während der Maschinist am Strand unter Palmen in der Sonne liegt und sein Arbeitsgerät via Laptop oder Smartphone überwacht, ist zwar noch immer ein Traum in einer schönen neuen Arbeitswelt, der aber näher rückt.

Fakt ist: Mit KI wird sich der Wandel hin zu Digitalisierung immer weiter beschleunigen, was viele Berufsbilder verändern wird – Experten glauben, dass viele Arbeitsplätze der KI zum Opfer fallen. Somit hat sich vielleicht die Diskussion, ob wir zu wenig oder zu viel arbeiten, ohnehin erübrigt. Noch ist unvorstellbar, dass KI alle harten Jobs mit einem Schlag zunichtemachen wird. Was hier auf uns zukommt, lässt sich derzeit nur erahnen.

Hommage an Erfolgsgeschichte | Seite 4

„Unser Erfolg hängt vom Erfolg unserer Kunden ab" – dieser Grundsatz bestimmt bis heute die langjährige Partnerschaft zwischen Zeppelin und Caterpillar, die 1954 eher zufällig begann. 2024 feierten beide Unternehmen das 70-jährige Jubiläum ihrer Zusammenarbeit in Friedrichshafen am Bodensee mit 700 Gästen und Wegbegleitern. Dabei wurden die wesentlichen Meilensteine genauso beleuchtet, wie die entscheidenden Erfolgsfaktoren. Prägend waren Technologieführerschaft sowie die Vertriebs- und Servicestruktur, aber auch, dass Kunden ihre Erfahrung mit Baumaschinen in die Entwicklung einbringen. Was die Zusammenarbeit auszeichnet, erfahren Sie in unserem Bericht zum Jubiläum.

Wieder Stauraum schaffen | Seite 12

Die Aufgabenstellung lautet: 100 000 Kubikmeter Material pro Jahr müssen innerhalb von sechs Monaten an Umschlagsleistung erbracht werden, um die nächsten vier Jahre den Inn im Stadtgebiet Kufsteins auszubaggern. Damit soll der Stauraum des Innkraftwerks Oberaudorf-Ebbs bei zukünftigen Hochwasserständen wieder Reserven erhalten. Dafür vorgesehen hat die Bodner Gruppe einen Cat MH3260, der bis zu acht Schuten am Tag löscht und 1 200 Kubikmeter Material an Tagesleistung erbringt. Warum es sich bei dem Maschinenkonzept um einen Pilotversuch handelt, erklären wir in unserem Bericht.

Biokraftstoffe für Baumaschinen | Seite 17

Neben alternativen Antrieben gibt es noch andere Ansätze, mit denen Baumaschinen Leistung abliefern und zugleich umweltverträglich eingesetzt werden können. Eine Rolle spielt dabei auch das Öl aus nachwachsenden oder recycelten Rohstoffen, das in alternativen Kraftstoffen wie hydrierten Pflanzenölen, auch bekannt als Hydrotreated Vegetable Oils (kurz HVO), steckt. Die österreichische Unternehmensgruppe Swietelsky setzt mit ihrem Geschäftsbereich Maschinentechnik und Anlagenmanagement auf HVO als Kraftstoffalternative, um Treibhausgasemissionen im Fuhrpark zu reduzieren. Wie die Implementierung erfolgte und was dafür nötig war, stellen wir in unserem Bericht vor.

Wartung und Reparatur trainieren | Seite 29

Jährlich sechs bis sieben Tage Schulung sollen die 700 Zeppelin Servicetechniker absolvieren, damit die Mitarbeiter einen einheitlichen Wissensstand haben und so schnell Kunden unterstützen können, deren Baumaschinen wieder betriebsbereit zu machen. Theoretische und praktische Grundlagen vermittelt das Unternehmen seit dem Jahr 2000 in seinem zertifizierten Schulungszentrum in Kaufbeuren. Zwei Hallen für Baumaschinen, eine für Motoren und eine für Azubis stehen zur Verfügung, sodass bis zu drei Schulungen parallel abgehalten werden können. Die Redaktion Baublatt war vor Ort und hat sich angeschaut, was das Schulungszentrum auszeichnet.

GALABAU 19

TIEFBAU 21

ABBRUCH 23

IMPRESSUM 28

Wachstumsimpulse gesucht

Fortsetzung von Seite 1

„Es kann nicht sein, dass die jetzt alle ungenutzt stillstehen – den zunehmenden Wettbewerbsdruck aufgrund stockender Ausschreibungstätigkeit spüren unsere Unternehmen schon jetzt“, ergänzte Daniel Jonas. Mehrfach wurden bereits verlässliche überjährige Finanzmittel bereits in der Vergangenheit gefordert. „Wir haben bewusst eine überjährige auskömmliche Mittelbereitstellung eingefordert, damit das jährliche Zittern um Bauaufträge endlich einmal endet“, blickte BVMB-Hauptgeschäftsführer Michael Gilka zurück. „Und jetzt ist genau das eingetreten, wovor wir unermüdlich gewarnt haben“, fügte Geschäftsführer Daniel Jonas hinzu.

Die schlechte Entwicklung droht nach langer Zeit erstmals auch den Arbeitsmarkt nach unten zu ziehen. In manchen Unternehmen steht ein Beschäftigungsabbau bevor, so das Institut der deutschen Wirtschaft (IW). Nur 23 Prozent der Firmen suchen laut einer Konjunkturumfrage zusätzliche Mitarbeiter. Dagegen rechnen 35 Prozent damit, Stellen abbauen zu müssen. Besonders tangiert es hier die Industrie: Fast vier von zehn Unternehmen planen einen Beschäftigungsabbau, im Baugewerbe sind es 36 Prozent.

Was die Baubranche betrifft, stellt der deutliche Rückgang der Bauaktivitäten Unternehmen vor existenzbedrohende Herausforderungen. „Wir rechnen in diesem Jahr mit einem Anstieg der Insolvenzen in der Baubranche zwischen zehn und 15 Prozent gegenüber dem Vorjahr“, so Michael Karrenberg, Regional Director Risk Services Germany, Central and East Europe des internationalen Kreditversicherers Atradius. Aber auch die weiter steigende Bürokratie belastet Unternehmen. Ein Hebel wären hier weniger ambitionierte Energiesparvorgaben und Bauvorschriften, wie es Branchenexperten regelmäßig fordern. „Wichtig ist, dass Wirtschaft und Politik umgehend gemeinsame Lösungen umsetzen, um die Wirtschaft, vor allem die Baukonjunktur, langfristig zu unterstützen und zu stärken. Das Handwerk muss Maßnahmen wie die Digitalisierung von Geschäftsprozessen, die Ausbildung der Fachkräfte und die Erschließung neuer Absatzmärkte vorantreiben. Dafür bedarf es einer hohen Investitionsbereitschaft, die nur mit langfristigen, verlässlichen politischen Maßnahmen zu realisieren ist“, machten Präsident Kurt Krautscheid und Hauptgeschäftsführer Ralf Hellrich von der Handwerkskammer (HwK) Koblenz deutlich, die 3 000 Mitgliedsunternehmen zur Konjunktur befragte.

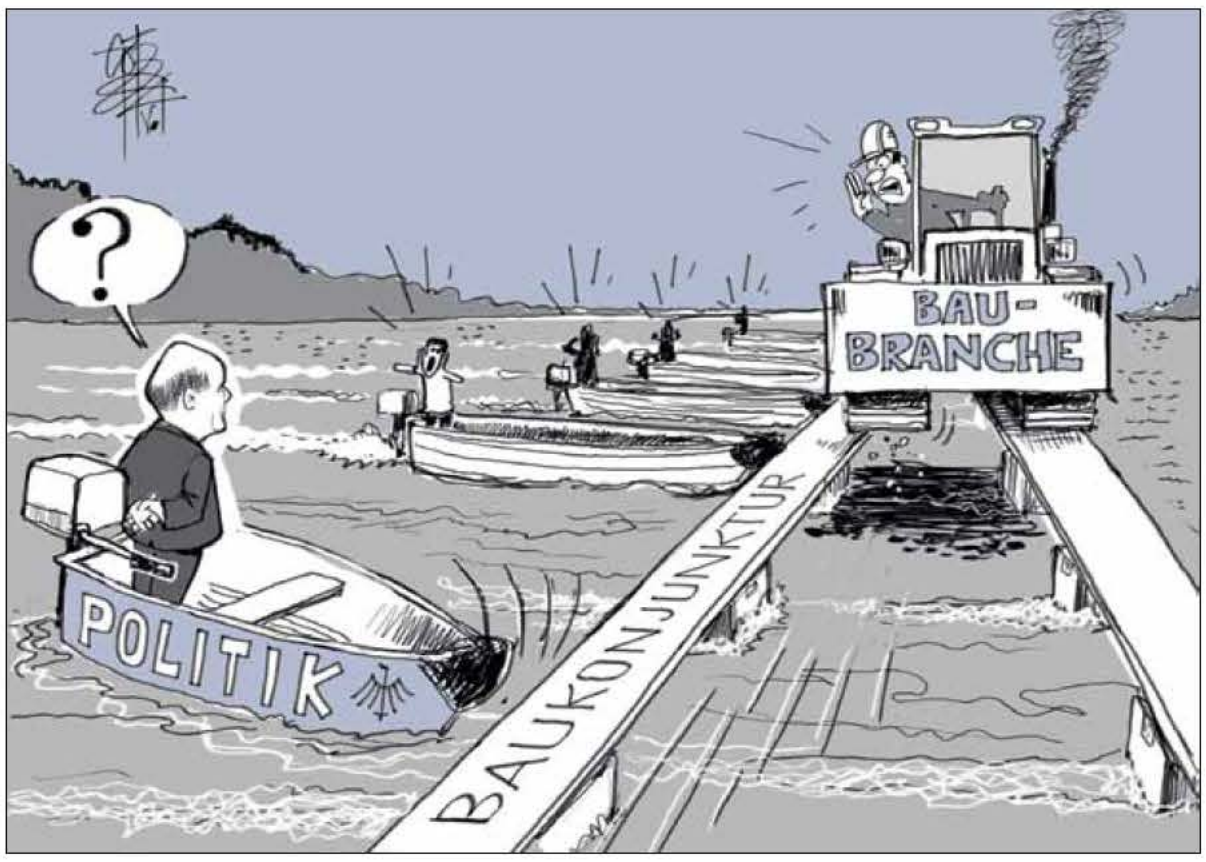
Getrieben wird die negative Stimmung in der Baubranche vor allem durch die aktuelle Lage im Wohnungsbau, aber auch im gewerblichen Hochbau – insbesondere aufgrund des Mangels an neuen Aufträgen, fehlenden Arbeitskräften, höheren Preisen und Finanzierungskosten sowie einem erhöhten Ausfallrisiko der Bauträger und Projektentwickler. „Es mangelt an neuen Aufträgen“, sagte Michael Karrenberg. Aktuell am stärksten betroffen sind Firmen im kleinen und mittleren Segment, da diese mit geringeren finanziellen Mitteln ausgestattet sind. Erschwerend kommt hinzu, dass das ambitionierte Ziel der Bundesregierung, den Wohnungsmangel durch den Bau von jährlich 400 000 neuen Wohnungen zu bekämpfen, bei Weitem nicht erreicht wird. So wurden im vergangenen Jahr nach bisherigen Angaben nur etwa rund 245 000 Wohnungen fertiggestellt. Neben dem Wohnungsbau ist der Wirtschaftsbau derzeit problematisch. „Angesichts der steigenden Kosten können Projekte vielfach nicht mehr profitabel abgewickelt werden“, so Michael Karrenberg. Die Krise treffe dabei besonders Projektentwickler, die während der niedrigen Zinspolitik Grundstücke gekauft, vermarktet und ein Projekt nach dem anderen entwickelt hätten, ohne auf die Rentabilität zu achten.

Angesichts des anhaltenden und sogar steigenden Bedarfs an Wohnraum, dem Ausbau der Energieinfrastruktur und der Mobilitätswende blieben die Perspektiven der Baubranche trotz der aktuellen negativen Delle positiv. „Wir brauchen für die Zukunft eine funktionierende und gut aufgestellt Baubranche“, äußerte Michael Karrenberg und fügte hinzu: „Die aktuelle Marktbereinigung ist nicht gesund.“ Schließlich verliere die Branche aufgrund der bestehenden Herausforderungen zahlreiche Unternehmen, die mittel- und langfristig eigentlich benötigt würden.

Erste Anzeichen einer Erholung in der Baubranche machte jüngst Bundesbauministerin Klara Geywitz (SPD) gegenüber dem Redaktionsnetzwerk Deutschland aus. Sie wolle die Krise nicht kleinreden, aber mit Blick auf den Rückgang der Baugenehmigungen gebe es noch einen Auftragsberg, der zeige, dass in Zukunft noch viel gebaut werde. Was ihr zufolge noch dafür spreche, sei, dass sich das Preisniveau etwa bei Baumaterialien wieder auf ein normales Niveau eingependelt habe und Bauzinsen gesunken seien.

Bereits von einer Trendwende zu sprechen, wäre allerdings noch zu früh. Zwar ist der reale (preisbereinigte) Auftragseingang im Bauhauptgewerbe nach Angaben des Statistischen Bundesamtes (Destatis) im Februar 2024 gegenüber Januar 2024 kalender- und saisonbereinigt um 1,8 Prozent gestiegen. Dabei nahm der Auftragseingang im Hochbau erneut ab, während er im Tiefbau zulegte, was auf Infrastrukturmaßnahmen bei der Energieversorgung sowie dem Schienen- und Nahverkehrsausbau zurückzuführen ist. „Die bundesweiten Wohnungsbauaufträge erreichten im Februar knapp 1,4 Milliarden Euro. Wir sehen nach 22 Monaten zum ersten Mal kein Minus bei den Wohnungsbauordern. Mit Blick auf die Baugenehmigungen ist das aber noch kein Wendepunkt. Die Genehmigungen sind Voraussetzung für die Aufträge und waren im Februar weiter negativ verlaufen. Die Situation ist und bleibt festgefahren. Hohe Finanzierungskosten und zu hohe Anforderungen bei der Förderung verhindern viele Investitionen auf dem Wohnungsbaumarkt“, beschrieb Felix Pakleppa, Hauptgeschäftsführer Zentralverband Deutsches Baugewerbe, die Lage. Er geht davon aus, dass sich diese zwiespältige Entwicklung in den nächsten Monaten wohl fortsetzen werde.

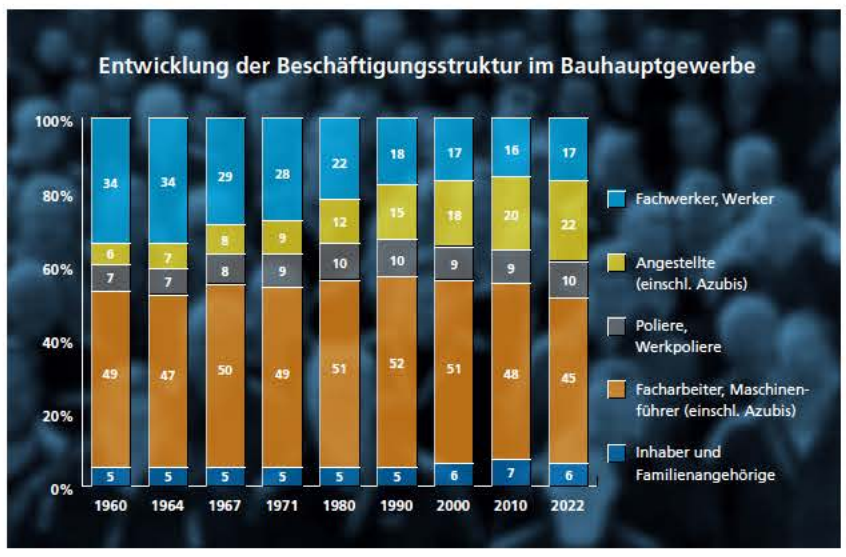
Um die Branche zukunftsfähig aufzustellen, bedürfe es daher neben der Eigenverantwortung der Unternehmen auch der Unterstützung durch die Politik. Die Regierung hat bereits Maßnahmen eingeleitet, wie etwa bessere Abschreibungsmöglichkeiten (degressive Abschreibung auf Abnutzung (AfA)) für den Wohnungsbau, die Anhebung der Einkommensgrenze für die Wohneigentumsförderung für Familien von 60 000 auf 90 000 Euro pro Jahr, ein millionenschweres Förderprogramm für klimafreundliche Neubauten oder ein Förderprogramm der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) für die Umwandlung von leerstehenden Gewerbeimmobilien in Wohnraum. Allerdings seien nach Ansicht von Atradius weitere Maßnahmen notwendig, wie etwa ein umfassendes Zinsprogramm für den bezahlbaren Wohnungsbau, schnellere Genehmigungen oder die Förderung von seriellem, modularem Bauen. Bei Letzterem werden mehrfach produzierbare Gebäudeteile oder Module, wie in einer Automobilfabrik, ganz oder teilweise in einem Werk vorgefertigt und vor Ort dann zusammengefügt. Dies spart Zeit und Kosten. Dazu Michael Karrenberg: „Inmitten dieser Krise liegt eine Chance zur Neuerfindung und Anpassung, die nicht nur durch die Überwindung aktueller Hürden, sondern auch durch die Umarmung digitaler Transformation und nachhaltiger Bauweisen definiert wird.“



Schwieriges Fahrwasser. Zeichnung: Götz Wiedenroth

Aktuelle Grafiken

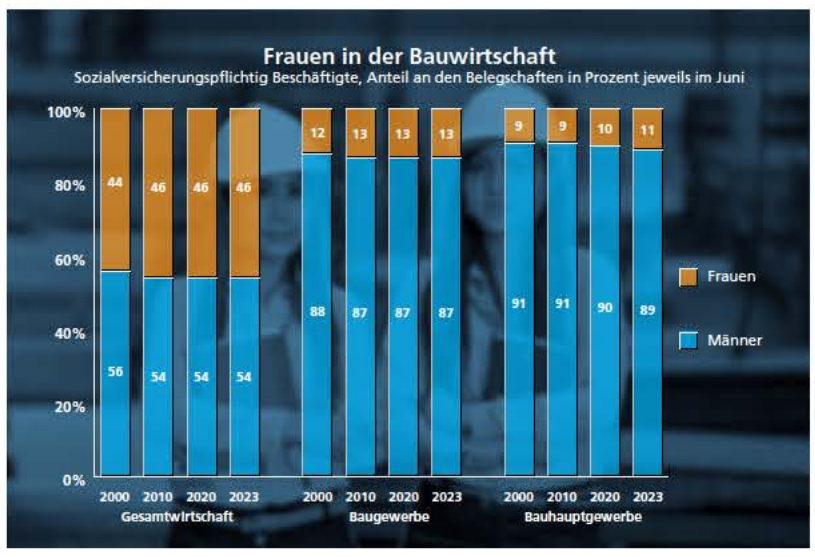
Beschäftigtenstruktur im Bauhauptgewerbe



In den Jahren von 1995 bis 2005 durchlief die deutsche Bauindustrie eine Rezession, die nicht nur wirtschaftliche, sondern auch soziale Auswirkungen hatte. Eine Analyse der Beschäftigtenzahlen zeigt, dass im Jahr 1995 fast 1,3 Million Beschäftigte im Bauhauptgewerbe tätig waren. Diese Zahl sank bis 2005 auf weniger als die Hälfte (641 000). Besonders stark traf es dabei die Arbeiter, welche die Mehrheit der Betroffenen ausmachten (minus 54 Prozent). Ein genauerer Blick auf die Struktur der Beschäftigten verdeutlicht den Wandel, den die Branche in diesem Zeitraum durchlief. Von 1960 bis 2022 reduzierte sich der Anteil der Fachwerker und Werker von 34 Prozent auf 17 Prozent. Gleichzeitig stieg der Anteil der Angestellten von sechs Prozent im Jahr 1960 auf 22 Prozent im Jahr 2022 an. Der Blick auf die Betriebsgröße zeigt zudem, dass in großen Betrieben mit 200 oder mehr Beschäftigten der Anteil der Angestellten mittlerweile fast 32 Prozent ausmacht, während er in kleinen Betrieben mit zehn bis 19 Beschäftigten bei rund 20 Prozent liegt. Eine Umfrage des Deutschen Industrie- und Handelskammertages (DIHK) zu Jahresbeginn 2024 verdeutlicht, dass der Fachkräftemangel als Gefahr für die weitere wirtschaftliche Entwicklung der Bauunternehmen betrachtet wird. Ganze 62 Prozent der befragten Unternehmen des Bauhauptgewerbes identifizierten den Mangel an qualifizierten Fachkräften als zentrales Hindernis.

Datenquelle: Statistisches Bundesamt, DIHK

Frauen in der Bauwirtschaft



Trotz des hohen Frauenanteils an den sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in der Gesamtwirtschaft in Höhe von 46 Prozent im Jahr 2023 sind Frauen im Bau(haupt)gewerbe weiterhin unterrepräsentiert. Lediglich 14 Prozent der Beschäftigten im Wirtschaftszweig Baugewerbe sind weiblich. Werden die Bauträger herausgerechnet, sind es 13 Prozent und im Bauhauptgewerbe ist der Anteil mit 11 Prozent noch geringer. Ein Blick auf die Tätigkeitsbereiche zeigt, dass bei den (kaufmännischen) Angestellten der Anteil der weiblichen Beschäftigten höher ist als bei den auf Baustellen tätigen Personen. Frauen sind überwiegend in Planung, Architektur, Vermessung sowie in Kalkulation und Abrechnung zu finden. So sind beispielsweise 27 Prozent der Beschäftigten in der Bauplanung und -überwachung Frauen. Trotz dieser Präsenz und der zunehmenden Anzahl weiblicher Studierender im Bereich Bauingenieurwesen – der Frauenanteil im Studiengang erreichte im Wintersemester 2022/23 rund 30 Prozent – besteht eine Lohndifferenz. Hochqualifizierte Frauen verdienen etwa 83 Prozent (Experte) bis 86 Prozent (Spezialist) des Gehalts ihrer männlichen Kollegen. Nur durch die volle Einbeziehung und Anerkennung des Potenzials aller Beschäftigten kann die Bauwirtschaft das Dilemma mit dem Fachkräftemangel lösen.

Datenquelle: Statistisches Bundesamt, Bundesagentur für Arbeit

Baufortschritt tritt auf Bremse

Wie Verzögerungen bei Bauprojekten verhindert werden

WITTLICH. Die Eröffnung der Oderbrücke verzögert sich erneut – ursprünglich sollten die Bauarbeiten Ende 2023 fertiggestellt werden. Jetzt heißt es, dass eine Inbetriebnahme vor dem Sommer 2024 undenkbar ist. Die erneute Verzögerung beim Bauprojekt Oderbrücke ist bedauerlich, aber nicht unüblich und stellt Unternehmen immer wieder vor massive finanzielle Herausforderungen. Doch es liegt auch an den Unternehmen selbst, mit ein paar einfachen Maßnahmen vorzubeugen, weiß Andreas Scheibe. Der Gründer von Continu-ING aus Wittlich, einer Unternehmensberatung, nennt Gründe, die den Baufortschritt bremsen und hat zusammengestellt, was Baustopps verhindern kann.

1. Unzureichende Planung: Die Bedeutung einer gründlichen und fehlerfreien Planung im Bauwesen kann nicht genug betont werden. Laut der Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen (VOB) bildet sie die Grundlage für die erfolgreiche Durchführung von Bauarbeiten. Unzureichende Planung führt nicht nur zu zeitlichen Verzögerungen, sondern birgt auch das Risiko von Baumängeln, die nach Fertigstellung des Projekts erhebliche finanzielle und rechtliche Konsequenzen haben können. Für Handwerker bedeutet der Beginn von Arbeiten ohne eine solide Planungsgrundlage, dass sie für etwaige Mängel oder Verzögerungen, die aufgrund unvollständiger oder fehlerhafter Planungsunterlagen entstehen, haftbar gemacht werden können. Es ist deshalb empfehlenswert, die Ausführungsunterlagen so lange einzufordern, bis sie in angemessener Qualität vorliegen. Auch ist es entscheidend, Verzögerungen aufgrund fehlender Planungsdokumente offiziell zu melden. Auf diese Weise schützen sich Handwerker vor ungerechtfertigten Haftungsansprüchen.



Den Bauzeitenplan mehr in den Fokus rücken. Foto: Adobe Stock/leungchopan

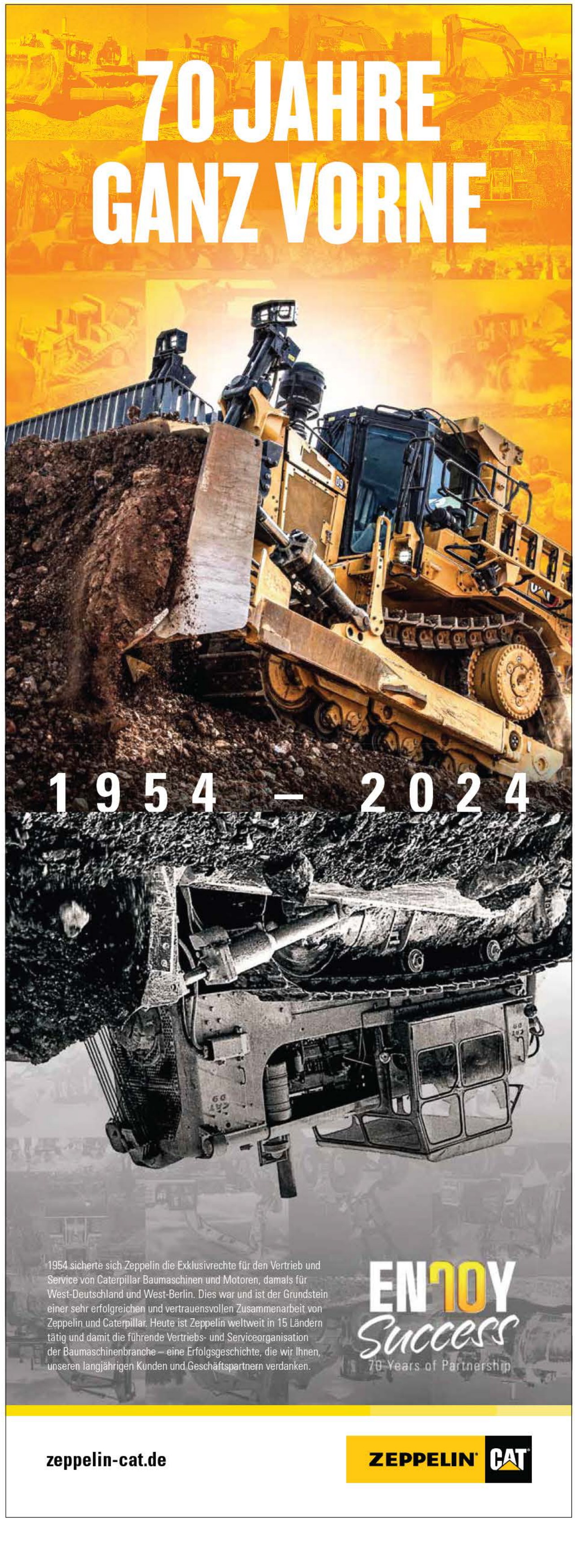
2. Ausbleibende Entscheidungen des Auftraggebers: Die Erstellung der Ausführungsunterlagen ist ein kritischer Schritt in der Planungsphase eines Bauprojekts, der eine enge Zusammenarbeit zwischen dem Bauherrn und den ausführenden Unternehmen erfordert. Die Dokumente enthalten detaillierte Informationen über Materialien, Design oder technische Aspekte, die für die Realisierung des Projekts notwendig sind. Umso wichtiger sind zügige Entscheidungen der Bauherren. Genau an dieser Stelle hakt es allerdings – zum einen, weil die Bedeutung unterschätzt wird. Zum anderen, weil viele Bauherren Angst haben, Fehler zu machen. Hinzu kommt, dass vor allem Entscheidungen im öffentlichen Sektor aufgrund bürokratischer Abläufe länger dauern. Fehlende Entscheidungen bremsen Projekte stark aus und wirken sich auch auf die Kosten aus. Um diese Herausforderungen zu bewältigen, sollten klare Fristen für Entscheidungen festgelegt und im Projektzeitplan verankert werden. Auch eine offene, transparente Kommunikation zwischen allen Beteiligten ist das A und O für den Erfolg des Bauprojekts.

3. Unfertige Vorarbeiten: Sind vorbereitende Arbeiten noch nicht abgeschlossen, können nachfolgende Gewerke nicht wie geplant beginnen. Gemeint sind unter anderem Vorarbeiten wie der Rohbau, die Errichtung tragender Strukturen oder die Vorbereitung der Infrastruktur für Versorgungsleitungen. Stockt es schon bei fundamentalen Bauarbeiten, dann kann beispielsweise der Heizungsbauer nicht mit der Arbeit loslegen und auch der Fensterbauer wartet auf seinen Einsatz. Das führt zu einem Dominoeffekt, bei dem sich Verzögerungen durch das gesamte Projekt ziehen. Außerdem treibt die Bauzeitverzögerung die Kosten des Projekts erheblich in die Höhe. Vertragsstrafen oder zusätzliche Mietkosten für Baugeräte sind nur zwei mögliche finanzielle Konsequenzen. Um derartige Verzögerungen zu minimieren, ist ein detaillierter und realistischer Bauzeitenplan vonnöten, der regelmäßig aktualisiert wird.

4. Fehlende Koordination und Bauzeitenpläne: Gerade dem Bauzeitenplan schenken viele Beteiligte jedoch zu wenig Aufmerksamkeit. Dabei stellt er die grundlegende Säule für den Erfolg von Bauprojekten dar. Eine mangelnde Koordination und unzureichende Bauzeitenpläne können zu erheblichen Verzögerungen führen. Denn jedes Gewerk baut auf den Ergebnissen des vorherigen auf und ohne eine klare Planung können sich Wartezeiten und Konflikte zwischen den beteiligten Teams ergeben. Die Folgen sind unter anderem Überschneidungen im Arbeitsablauf, bei denen mehrere Gewerke gleichzeitig am selben Ort arbeiten müssen. Eine schlechte Planung kann auch dazu führen, dass Materialien oder Ausrüstungen nicht rechtzeitig vor Ort sind, was wiederum die Arbeit anderer Gewerke verzögert. Nicht zuletzt führt eine schlechte Planung fast immer zur Überschreitung des Budgets. Die Erstellung der Bauzeitenpläne und ihre Aktualisierung ist zwar keine leichte Aufgabe, aber eine der essenziellsten auf dem Bau – ihr sollte somit eine große Bedeutung zukommen.

5. Bauzeitverschiebungen als Norm: In den meisten Bauprojekten sind Verschiebungen der Bauzeit mittlerweile eher die Regel als die Ausnahme. Handwerker haben allerdings die Möglichkeit, sich diese Zeitverschiebungen vergüten zu lassen. Wichtig ist in dem Fall eine sorgfältige Dokumentation der Ursachen und daraus resultierenden Kosten. Sollte der Bauherr seinen Pflichten nicht nachkommen, können Handwerker unter bestimmten Umständen auch einen Baustopp verhängen oder sogar den Vertrag kündigen. Diese Maßnahmen sollten jedoch nicht zur Gewohnheit werden, denn sie belasten die Beziehung zwischen Auftraggeber und ausführenden Unternehmen langfristig. Genau aus diesem Grund muss in der Branche ein Umdenken stattfinden. Es geht darum, Lösungen zu finden und den Fokus auf eine einwandfreie Planung, klare Kommunikation und reibungslose Bauabläufe zu legen.

Anzeige





2024 feierten Caterpillar und Zeppelin zusammen mit 700 Gästen und Wegbegleitern das 70-jährige Jubiläum ihrer Zusammenarbeit. Fotos: Zeppelin/Sabine Gassner

„Unser Erfolg hängt vom Erfolg der Kunden ab“

Zeppelin und Caterpillar feiern 70 Jahre Partnerschaft – Rückblick auf Meilensteine und Erfolgsfaktoren

FRIEDRICHSHAFEN (SR). Ein unglaublicher Zufall wurde für sie zur glücklichen Fügung: 1954 begann auf dem Automobilsalon in Genf die deutsch-amerikanische Erfolgsgeschichte, die sich zu einer außergewöhnlichen Vertriebs- und Servicepartnerschaft zwischen Zeppelin und Caterpillar entwickelte. 2024 feierten beide Unternehmen im Graf-Zeppelin-Haus in Friedrichshafen zusammen mit 700 Gästen und Wegbegleitern das 70-jährige Jubiläum ihrer Zusammenarbeit. Dabei wurden die wesentlichen Meilensteine genauso beleuchtet, wie die entscheidenden Erfolgsfaktoren. „Es sind unsere Kunden und Geschäftspartner, warum wir heute hier sind. Das erfüllt uns mit besonderem Stolz und Dankbarkeit. Unser außerordentlicher Dank gilt aber auch vor allem unserem Partner Caterpillar, der zu dieser einzigartigen Partnerschaft maßgeblich beigetragen hat“, so Fred Cordes, verantwortlich als Geschäftsführer im Zeppelin Konzern für das operative Geschäft mit Baumaschinen in elf Händlergebieten. Gastredner Sigmar Gabriel, ehemaliger Bundesaußen- und -wirtschaftsminister sowie heute Vorsitzender der Atlantik-Brücke, stimmte indes nachdenkliche Töne an. Er verwies auf schwierige Zeiten, die Deutschland und Europa bevorstehen.

Gelbes Eisen war nicht nur in Reden und Filmen omnipräsent, sondern Baumaschinen flankierten die Bühne, standen Spalier zur Begrüßung oder umrahmten das Graf-Zeppelin-Haus. Im Fall eines historischen Cat Dozers D4, Baujahr 1964, bildete der Baumaschinen-Oldtimer ein beliebtes Fotomotiv für Selfies vor der Kulisse am Bodensee – dort, wo für Zeppelin einmal alles begann. Nachdem die Ära der Luftschiffe zu Ende war, versuchte das damalige Zeppelin Metallwerk, das später zum Zeppelin Konzern wurde, ein neues Geschäftsfeld aufzubauen. Ein Werkstattwagen geriet vor 70 Jahren zum Schlüsselerlebnis: Die Eigenkonstruktion, konzipiert für Reparatur- und Instandhaltungsarbeiten, wurde darum auf der Automobilmesse in Genf, dem Schauplatz von Fahrzeugen der Automobilindustrie, präsentiert. „Zufällig hat diese Erfolgsgeschichte begonnen – man müsste sie eigentlich verfilmen“, räumte Fred Cordes ein. Der Werkstattwagen erregte die Aufmerksamkeit von Caterpillar. Ein hochrangiger Manager war extra von Chicago nach Genf gereist, um damals nicht nur die Schaltzentrale von Caterpillar für Europa, den Mittleren Osten und Asien zu besuchen, sondern auch auf dem Automobilsalon Ausschau nach neuen Vertriebsmöglichkeiten für den wachsenden deutschen Markt zu halten. „Beim Anblick des Servicewagens musste er wohl gedacht haben, dass Zeppelin prädestiniert war, um den Vertrieb der Baumaschinen zu übernehmen und sie im Feld zu warten. Doch ich darf verraten, dass dieser Werkstattwagen nie in Serie produziert wurde“, lüftete Fred Cordes das Geheimnis. Seinen Zweck hat der Werkstattwagen allemal erfüllt. Am 21. Juli 1954, nur vier Monate nach dem Automobilsalon in Genf, wurde dann ein Ausfuhrhändler-, Verkaufs- und Dienstleistungsvertrag für Westdeutschland und -berlin unterzeichnet. „Seitdem haben beide Unternehmen die Branche geprägt und ich behaupte sogar, revolutioniert. Caterpillar lieferte innovative Technologie, die Standards gesetzt hat, die von vielen bewundert und in der Regel auch oftmals nachgeahmt wurden“, war Fred Cordes überzeugt, der die Gäste mitnahm auf eine Zeitreise und dann die Brücke in Richtung Zukunft schlug. „Zukünftig wird KI, sprich künstliche Intelligenz, dazu beitragen, dass Arbeitsergebnisse noch präziser und schneller auf der Baustelle realisiert werden.“ Mit Sicherheit wird die Baumaschinengeschichte durch KI um weitere Kapitel fortgeschrieben. „Wir sind bereit, die nächste Ära unserer Partnerschaft zu gestalten. Gemeinsam wollen wir weiterhin die Standards in der Branche setzen und Trends definieren. Möge sich unsere Partnerschaft auch in den kommenden Jahren so erfolgreich und so visionär weiterentwickeln“, meinte Fred Cordes, „wie sie es in den vergangen sieben Jahrzehnten getan hat.“

Den Punkt Technologieführerschaft griff auch Bob De Lange, Group-President von Caterpillar, in seiner Rede auf. Schließlich sei Zeppelin digitaler Marktführer im Hinblick auf die Vernetzung der Flotte des Kunden. Aber auch Caterpillar habe seine Investitionen erhöht und unter anderem seine digitalen Fähigkeiten verbessert, um die Geschäftsabwicklung noch einfacher zu gestalten. Hinzu kommt die Einführung von VisionLink für das Flottenmanagement, die Online-Bestellung von Ersatzteilen sowie die Nutzung von Daten und KI zur Überwachung des Zustands der Maschinen, um Ausfallzeiten zu vermeiden. „Zeppelin und Caterpillar haben im Laufe der Jahre eng zusammengearbeitet, um ihr Produkt- und Dienstleistungsangebot zu erweitern und in neue Technologien zu investieren“, unterstrich der Group-President von Caterpillar. Fortschrittliche Technologien sollen Kunden in Zukunft helfen, die Produktivität der Maschinen zu steigern und die Sicherheit auf der Baustelle zu erhöhen. Dazu gehöre auch, Bedürfnisse der Kunden im Hinblick auf nachhaltige Lösungen zu erfüllen. Konkret nannte Bob De Lange batterieelektrisch betriebene Geräte oder herkömmliche Maschinen, die mit kohlenstoffärmeren Kraftstoffen betrieben werden. Die Rolle von Zeppelin sieht er dabei darin, „Dienstleistungen und Unterstützung zu bieten“ und Kunden so zu den Besten in der Branche zu machen. „Unsere dynamische Beziehung, die von gegenseitigem Vertrauen und Engagement für unsere Kunden geprägt ist, hat den Weg für unseren gemeinsamen Erfolg geebnet. Ich glaube, dass unsere erfolgreiche Zusammenarbeit in unserem gemeinsamen starken Engagement unseren Kunden gegenüber verwurzelt ist. Letztendlich hängt unser Erfolg vom Erfolg der Kunden ab“, war Bob De Lange überzeugt, als er stellvertretend dem Zeppelin Team zu der seit 70 Jahren bestehenden erfolgreichen Händlerschaft gratulierte.

Auf die Besonderheiten der Eigentümerstruktur des Stiftungsunternehmens Zeppelin ging Andreas Brand, Aufsichtsratsvorsitzender und Oberbürgermeister von Friedrichshafen, ein. Er machte deutlich, wie sich diese auch in der Zusammenarbeit mit den Kunden niederschlägt. Er berichtete von seiner Anfangszeit in der Kommunalpolitik, in der er bei Spatenstichen und Grundstückserschließungen ersten Kontakt zu Cat Baumaschinen gesammelt hatte. „Mit den Jahren habe ich verstanden, welche Bedeutung die Geräte für unsere Kunden haben. Ohne den Erfolg unserer Kunden wären wir heute nicht hier. Und den Erfolg verdanken wir dem Wertvollsten: dem Vertrauen unserer Kunden. Da es immer um Geschäfte zwischen Menschen geht, ist es umso wichtiger, gemeinsam die beste Lösung zu finden und Kunden das beste Produkt zu bieten.“ Die Partnerschaft zwischen Caterpillar und Zeppelin verglich er mit einer Beziehung, die mehr als nur zwischen zwei Unternehmen besteht, sondern auch auf dem Willen beruht, ein treuer und verlässlicher Geschäftspartner zu sein.

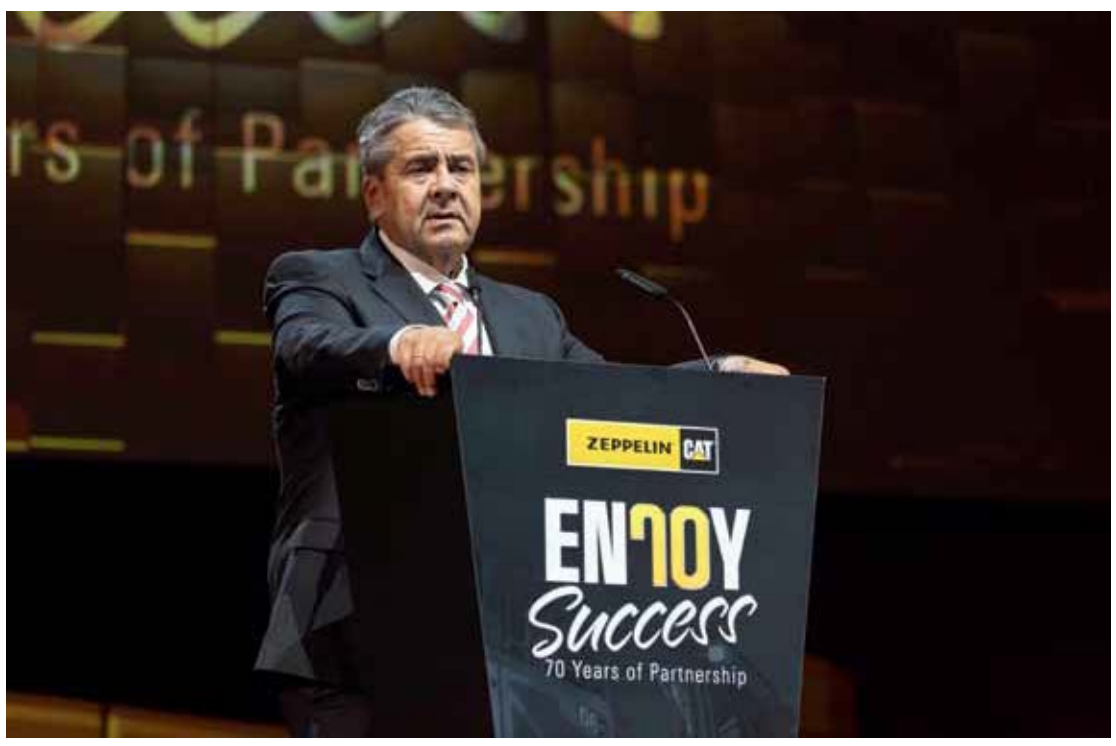
Stellvertretend für einen der ersten Cat Baumaschinenkunden in Deutschland erklärte Torsten Schuckert, Leiter der Serviceeinheit Logistik beim Bauunternehmen Wolff & Müller, aus seiner Perspektive, was die Zusammenarbeit mit Cat Baumaschinen und dem Zeppelin Service so einzigartig macht. „Keinen Cat können wir uns nicht leisten“, zitierte er einen bekannten Wer-



Gelbes Eisen war nicht nur in Reden und Filmen omnipräsent, sondern umrahmte auch das Graf-Zeppelin-Haus in Friedrichshafen.



Bob De Lange (links), Group-President von Caterpillar, überreichte Fred Cordes, verantwortlich als Geschäftsführer im Zeppelin Konzern für das operative Geschäft mit Baumaschinen in elf Händlergebieten, eine Auszeichnung für 70 Jahre erfolgreiche Partnerschaft und Zusammenarbeit.



Sigmar Gabriel, ehemaliger Bundesaußen- und -wirtschaftsminister sowie heute Vorsitzender der Atlantik-Brücke, verwies in seinem Festvortrag auf schwierige Zeiten, die Deutschland und Europa bevorstehen.



Mit einem legendären Modell eines Cat Dozers D11T bedankte sich Fred Cordes für die klaren Worte von Gastredner Sigmar Gabriel.



Peter Gerstmann, Vorsitzender der Geschäftsführung des Zeppelin Konzerns, stellte sich den Fragen von Moderatorin Esther Sedlaczek, die durch die Jubiläumsfeier führte.



Andreas Brand, Aufsichtsratsvorsitzender des Zeppelin Konzerns und Oberbürgermeister von Friedrichshafen, verglich die Partnerschaft zwischen Caterpillar und Zeppelin mit einer Beziehung, die mehr als nur zwischen zwei Unternehmen besteht, sondern auch auf dem Willen beruht, ein treuer und verlässlicher Geschäftspartner zu sein.



Festredner Sigmar Gabriel (Zweiter von links) zusammen mit Bob De Lange (Zweiter von rechts), Group-President von Caterpillar, Peter Gerstmann (rechts), Vorsitzender der Geschäftsführung des Zeppelin Konzerns, und Fred Cordes (links), Geschäftsführer im Zeppelin Konzern.



Was die Zusammenarbeit mit Cat Baumaschinen und dem Zeppelin Service so einzigartig macht, erklärte Torsten Schuckert, Leiter der Serviceeinheit Logistik beim Bauunternehmen Wolff & Müller, aus Kundenperspektive.

beslogan und führte entsprechende Gründe dafür an, dass sich die Baumaschinen von Cat auf den Baustellen etabliert haben: „Es sind Maschinen, die sich auf technisch und qualitativ höchstem Niveau bewegen. Dafür ist es nötig, dass wir unsere Erfahrungen auf Baustellen in die Entwicklung einbringen. Hinzu kommen Dienstleistungen, die den Unterschied zwischen einer erfolgreichen und einer weniger erfolgreichen Baustelle ausmachen, wie die Ersatzteilversorgung, Finanzierungsleistungen oder Mietlösungen." Der Schlüssel der Zusammenarbeit sei eine Partnerschaft auf Augenhöhe, wobei es auf die Menschen ankomme, so Torsten Schuckert, wenn sie, wie bei Zeppelin und Caterpillar, mit Begeisterung und Leidenschaft arbeiten. Denn: „Ebenso wichtig für uns als Kunden ist ein wertschätzendes Miteinander."

Maßgeblich für die Erfolgsgeschichte ist auch das Vertriebsnetz über Händler wie Zeppelin, mit dem sich Caterpillar neben Produkten und Dienstleistungen deutlich vom Wettbewerb differenzieren konnte. „Es ermöglicht uns eine lokale und sachkundige Vertretung in mehr als 190 Ländern weltweit", so Bob De Lange. Daran knüpfte auch Peter Gerstmann, Vorsitzender der Geschäftsführung des Zeppelin Konzerns, an, als er sich den Fragen von Moderatorin Esther Sedlaczek stellte, die durch die Jubiläumsfeier führte. Im Interview mit ihr erklärte er, wie visionär einst Firmengründer Ferdinand Graf von Zeppelin war, dessen Luftschiffbau er mit einem Start-up verglich. Ähnlichkeiten mit dem heutigen Crowdfunding hatte die Finanzierung über die Volksspende, ausgelöst durch das Unglück des Luftschiffes LZ4 1908 in Echterdingen, die den Grundstock für die Zeppelin-Stiftung legte. „Ferdinand Graf von Zeppelin hat sein Team zusammengeschweißt und seinen schärfsten Kritiker Hugo Eckener an Bord geholt", so Peter Gerstmann, der dann den Bogen spannte zu den Firmengründern von Caterpillar, Benjamin Holt und Daniel Best, die ihre Geschäftsidee dahingehend weiterentwickelten, indem sie sich entschieden, den Vertrieb ihrer Produkte weltweit in die Hände lokaler Partner zu legen. „Das Händlernetz war die Basis für den weltweiten Erfolg. Die Verantwortlichkeiten waren dabei immer eindeutig: Zeppelin war verantwortlich für die Kunden und bildete die Schnittstelle zum Markt, während Caterpillar für die besten Produkte sorgte. Den Willen, gemeinsam für unsere Kunden die beste Lösung zu entwickeln, hält unsere Partnerschaft seit jeher zusammen", berichtete der Vorsitzende der Geschäftsführung des Zeppelin Konzerns. Die Aufgabenteilung hat auch im Hinblick auf den Service funktioniert. „Wir verstehen was von Reparaturen und Instandhaltung von Maschinen und können Kunden den Service bieten, den sie benötigen. Und das skaliert sehr gut über sieben Jahrzehnte", so Peter Gerstmann weiter. Selbst als sich mit der Wiedervereinigung neue Chancen boten, hat sich daran nichts Wesentliches geändert. „Wir haben es geschafft, Menschen einzubinden. Wie sagte einmal ein Kollege so schön: Für Zeppelin war der Osten immer nur eine Himmelsrichtung. Uns ist es stets gelungen, in den neuen Händlergebieten, die nach 1990 dazukamen, Begeisterung zu wecken – gemäß unserem Slogan: Ihr Erfolg, unsere Leidenschaft." Mit dem Krieg Russlands gegen die Ukraine kam es jedoch zu einem radikalen Einschnitt mit der Folge, aus dem Markt auszusteigen und alles zurückzufahren. „Es ist schwer, unter diesen Umständen alle auf Spur zu halten. Doch wir haben es gut hingekommen", räumte Peter Gerstmann ein. 1954 kümmerten sich sieben Zeppelin Mitarbeiter um Cat Baumaschinen und Motoren und erzielten damit einen Umsatz von 300 000 DM. 2024 erstreckt sich die Partnerschaft von Zeppelin und Caterpillar über zahlreiche Länder Mittel- und Osteuropas bis hin nach Zentralasien. Im Geschäftsjahr 2023 erwirtschafteten über 10 000 Mitarbeiter im gesamten Konzern einen Umsatz von 3,9 Milliarden Euro.

Dass die Entwicklung zweier Firmen immer auch von Weltpolitik beeinflusst wird, wurde auch beim Festredner deutlich. Angesichts der Baustellen im übertragenen Sinn stehen auch große Herausforderungen in der Welt bevor, erklärte Gastredner Sigmar Gabriel. Der ehemalige Vize-Kanzler stellte klar, dass die „globale Weltordnung, wie wir sie kennen – mit den USA als Weltpolizist" zu Ende gehe. Die politischen und wirtschaftlichen Achsen verschieben sich vom Atlantik in Richtung Indo-Pazifik, so Sigmar Gabriel. „Die internationale Ordnung erodiert. Krieg ist wieder ein Mittel der Politik geworden, seitdem Putin die Ukraine überfallen und einen Krieg angezettelt hat", machte er klar. Sollte Putin die Ukraine erobern, dann sei die Büchse der Pandora geöffnet. Sigmar Gabriel appellierte daher, dass das unbedingt zu verhindern sei, denn das würden sonst „unsere Kinder und Enkelkinder büßen müssen." Umso wichtiger sei, in Europa zusammenzustehen und auch unsere Verteidigungsausgaben an die neue Weltordnung anzupassen. Dabei war Sigmar Gabriel überzeugt: „Wir können mehr Lasten übernehmen, aber wir müssen gleichzeitig unsere Verteidigungsfähigkeit erhöhen." Auch wirtschaftlich sollten wir uns mehr in Richtung Europa orientieren, meinte er, denn die Globalisierung, so wie sie bislang praktiziert wurde und wie sie auf dem Washingtoner Konsens basierte, sei zu Ende. „Wir müssen unsere bisherige Rolle radikal ändern. Erinnern wir uns daran, was Europa so einmalig macht. Ich hoffe, dass es gelingt, dass wir in Europa zusammenhalten und wir mit den Amerikanern weiter eine transatlantische Partnerschaft pflegen können", unterstrich der Festredner. Dass Caterpillar und Zeppelin dazu künftig ihren Beitrag leisten werden, war die zentrale Botschaft aus Friedrichshafen.

Indo-Pazifik ist Gravitationszentrum der Welt

Sigmar Gabriel: Die entscheidende Frage ist, was will Europa tun, um nicht an den Rand gedrängt zu werden?

FRIEDRICHSHAFEN (SR). Ein düsteres Bild der weltpolitischen Lage zeichnete der ehemalige Bundesaußen- und -wirtschaftsminister Sigmar Gabriel auf der Jubiläumsfeier von Caterpillar und Zeppelin in Friedrichshafen. Der Ex-SPD-Chef skizzierte die neue Weltordnung und stellte klar, warum es ein starkes Europa braucht, um der Entwicklung entgegenzuwirken. Das Zeppelin Management mit Peter Gerstmann, Fred Cordes und Holger Schulz tauschte sich mit Sigmar Gabriel aus.



Das Zeppelin Management mit Peter Gerstmann (links), Fred Cordes (Zweiter von rechts) und Holger Schulz (rechts) tauschte sich mit Sigmar Gabriel aus. Foto: Zeppelin/Sabine Gassner

Peter Gerstmann: Wie beurteilen Sie die aktuelle geopolitische Situation vor dem Hintergrund der Zeitenwende?

Sigmar Gabriel: Aus meiner Sicht ist der Angriff Russlands auf die Ukraine eher eine Folge als der Beginn oder die Ursache der Zeitenwende in der globalen Politik. Wir sind am Ende der Nachkriegsordnung des Zweiten Weltkriegs angekommen, die vor allem in den letzten drei Jahrzehnten vom Westen und seiner Führungsmacht USA dominiert wurde. Viele Staaten und Nationen insbesondere des globalen Südens waren an dieser globalen Ordnung in der Folge des Zweiten Weltkriegs nicht beteiligt. Wir haben sie lange Zeit „Entwicklungsländer“ oder sogar „Dritte Welt“ genannt. Dazu gehören Indien, China, aber auch die Völker Afrikas oder Lateinamerikas. Sie alle wollen sich nicht vom Westen und insbesondere nicht von den USA führen lassen. Diese Ablehnung des Führungsanspruchs eint diese Länder. Völlig unklar bleibt dagegen, wie die neue Weltordnung des 21. Jahrhunderts eigentlich aussehen soll? Wir leben also in einer Art „G-0-Welt“, in einer Übergangszeit ohne globale Ordnung, wie es der amerikanische Publizist Ian Bremmer beschrieben hat. Und in dieser Zeit voller Instabilität und Unsicherheit versuchen viele Staaten, sich für das Ringen um die globale Ordnung des 21. Jahrhunderts möglichst stark und unabhängig aufzustellen.

Holger Schulz: Kommt deshalb der Nationalismus wieder an die Oberfläche?

Sigmar Gabriel: Das ist vermutlich der entscheidendste Grund für das Erstarken des Nationalismus und die Rückkehr des Protektionismus. Und einige Staaten – wie Russland – wollen diese Phase der Instabilität nutzen, um sich selbst wieder zur Großmacht zu machen. Das dürfte der eigentliche Grund des Überfalls auf die Ukraine gewesen sein. Die Frage ist: Wie reagiert Europa darauf? Denn der Bedeutungsverlust des Westens ist zugleich ein Bedeutungsverlust Europas. Man kann auch sagen, dass 600 Jahre des europäischen Zeitalters, das mit der Entdeckung des Seewegs nach Amerika begonnen hatte, nun unwiderruflich zu Ende gegangen sind. Nicht mehr der Atlantik ist das Gravitationszentrum der Welt, sondern der Indo-Pazifik. Was also will und kann Europa tun, um in dieser tektonischen Veränderung der globalen Machtverteilung nicht an den Rand gedrängt zu werden? Das halte ich für die entscheidende und leider ungelöste Frage für uns und unsere Kinder.

Fred Cordes: Die bestehende Weltordnung ist im Umbruch: Worauf muss sich Deutschland einstellen?

Sigmar Gabriel: Vor allem darauf, dass praktisch alle Bedingungen, die in den letzten Jahrzehnten zu dem außergewöhnlichen wirtschaftlichen Erfolg Deutschlands beigetragen haben, sich verändern: preiswerte Energie- und Rohstoffimporte, abnehmende Handelsbarrieren und ein regelbasierter Welthandel, China als preiswerter Warenlieferant und weitgehend uneingeschränkt attraktiver Investitionsstandort und nicht zuletzt Frieden in Europa. Das alles war wie gemacht für die Exportnation Deutschland. Wir waren neben China der große Globalisierungsgewinner. 50 Prozent unseres Wohlstands stammen aus dem Export. Nur Schweden hat in Europa eine ähnlich hohe Exportabhängigkeit. Deshalb trifft uns die Veränderung all dieser Rahmenbedingungen nun auch besonders stark. Wir haben einen harten Anpassungsprozess an eine veränderte Globalisierung vor uns. Vor allem müssen wir als Investitions- und Innovationsstandort wieder aufholen, um international attraktiv zu bleiben.

Peter Gerstmann: Wovon geht die größte Gefahr für uns aus: vom Ukraine-Krieg, vom Krieg im Nahen Osten oder von einem neuen Kalten Krieg?

Sigmar Gabriel: Aus meiner Sicht geht die größte Gefahr von den Wahlen in den USA aus. Dort droht eine noch tiefere Spaltung der Gesellschaft, ganz egal, wer gewinnt. Wenn die westliche Führungsmacht USA ausfällt, weil sie sich nur mit sich selbst beschäftigt, macht das die Welt nicht sicherer, sondern unsicherer. Für die großen Menschheitsherausforderungen wie den Klimawandel oder die Bekämpfung von Pandemien scheint mir die wachsende Spaltung zwischen dem Norden und dem globalen Süden das größte Problem zu werden. Wenn wir auf längere Zeit in dieser Welt ohne Ordnung leben, wird es uns nicht gelingen, diesen großen Menschheitsherausforderungen gemeinsam entgegenzutreten.

Holger Schulz: Müsste Deutschland mehr unternehmen, um einen Sieg Putins zu verhindern?

Sigmar Gabriel: Deutschland tut nach den USA am meisten, um die Ukraine zu unterstützen. Und zwar sowohl finanziell wie auch militärisch. Die Grenze, die alle Mitgliedstaaten der Europäischen Union wie der NATO für ihre Unterstützung der Ukraine gesetzt haben, betrifft eine unmittelbare Konfrontation mit Russland. Weder die NATO noch Russland wollen in eine direkte Konfrontation geraten, denn dies wäre schnell ein Krieg zwischen Nuklearmächten. Unterhalb dieser Grenze muss der Westen alles tun, um die erneute Angriffswelle Russlands gegen die Ukraine abzuwehren.

Fred Cordes: Wäre Europa stark genug, eine Einheit zu bilden, um sich als ernsthafte Gegenmacht zu positionieren? Was müsste sich ändern, um eine echte Gemeinschaft in Europa zu werden?

Sigmar Gabriel: Europa hat sich in den letzten Jahren bereits als echte Gemeinschaft bewiesen. Wer hätte gedacht, dass wir gemeinsam die Corona-Pandemie bekämpfen und danach ein großes gemeinsames Wiederaufbauprogramm für die europäische Wirtschaft auf den Weg bringen? Wer hätte gedacht, dass Europa geschlossen gegen Russlands Aggression in der Ukraine auftritt und gemeinschaftlich den Energie-Erpressungsversuchen Russlands widersteht? In Europa kommt es nicht darauf an, dass wir neue Gemeinschaftsinstitutionen schaffen oder von den Vereinigten Staaten von Europa schwärmen. Sondern es kommt auf die Einigkeit der Mitgliedstaaten Europas an. Sie bilden zusammen das europäische Herz. Und diese Einigkeit zu erhalten und zu stärken, ist die wichtigste politische Aufgabe.

Peter Gerstmann: Was würde eine Wiederwahl von Donald Trump für unser Land und für Europa bedeuten?

Sigmar Gabriel: Ehrlicherweise weiß man das nicht genau, weil Donald Trump eben ein sehr erratischer Politiker ist. Vermutlich wird es wieder um Handelskonflikte zwischen den USA und Europa gehen. Und gewiss auch um die finanziellen Beiträge der Europäer zur Verteidigungsfähigkeit der NATO. Hier liegt vermutlich die größte Gefahr, denn wenn ein amerikanischer Präsident die NATO in Zweifel zieht, ist das wie eine Einladung an Moskau, unsere europäische Einigung mal zu testen. Das ist der Grund, warum die Esten und auch die Schweden sich Sorgen machen. Aber es gibt Gott sei Dank auch unter den Trump-Anhängern im US-Kongress und US-Senat noch genügend Anhänger und Unterstützer der transatlantischen Verteidigungsallianz.

Hohe Resilienz bewiesen

Zeppelin schließt Geschäftsjahr 2023 trotz geopolitischen und wirtschaftlichen Herausforderungen erfolgreich ab

GARCHING BEI MÜNCHEN (SaS). Positives meldet der Zeppelin Konzern. Er konnte das Geschäftsjahr 2023 mit einem Umsatz von 3,9 Milliarden Euro (2022: 3,8 Milliarden Euro), einem EBITDA von 482 Millionen Euro (Vorjahr: 437 Millionen Euro) sowie einem Ergebnis vor Steuern von 154 Millionen Euro (Vorjahr: 135 Millionen Euro) erfolgreich abschließen. Das Unternehmen erwartet 2024 eine zunehmende Investitionszurückhaltung, sieht aber Chancen in Energiewende, Miete und nachhaltigen Antriebssystemen.

„Zeppelin konnte trotz globaler, geopolitischer und konjunktureller Unsicherheiten, die zu einer Investitions- und Kaufzurückhaltung über nahezu alle unsere Geschäftsfelder führten, den Umsatz gegenüber dem Vorjahr steigern. Ausschlaggebend für dieses gute Ergebnis waren neben der verbesserten Lieferfähigkeit unseres Herstellerpartners Caterpillar und dem hohen abzuarbeitenden Auftragsbestand das große Engagement und die beeindruckende Loyalität unserer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter“, so Peter Gerstmann, Vorsitzender der Geschäftsführung des Zeppelin Konzerns.

Christian Dummler, Geschäftsführer und CFO des Zeppelin Konzerns, unterstreicht: „Wir haben erneut unsere hohe Resilienz durch die strategische Ausrichtung des Unternehmens bewiesen. Auch unter zunehmend herausfordernden Rahmenbedingungen konnten wir Zeppelin positiv und wirtschaftlich erfolgreich weiterentwickeln. Die erneut bescheinigte Ratingnote „A-“ mit „stabilem Ausblick“ der Creditreform Rating AG bestätigt die hohe Kreditwürdigkeit und das sehr geringe Ausfallrisiko. Besonders honoriert wurde, dass der Zeppelin Konzern den Umsatz steigern und das Ergebnis operativ stabil halten konnte, obwohl die Auswirkungen des Kriegs Russlands gegen die Ukraine Umsatz und Ergebnis im Jahr 2022 merklich belastet hatten.“

„Der Zeppelin Konzern kann auf ein sehr erfolgreiches Geschäftsjahr zurückblicken. Dieser Erfolg basiert auf der konstruktiven, verantwortungs- und vertrauensvollen Zusammenarbeit zwischen Geschäftsführung, Aufsichtsrat und Arbeitnehmern. Die Investitionen in Infrastruktur, Technologie und anorganisches Wachstum auf anhaltend hohem Niveau sichern die Zukunftsfähigkeit“, betont Andreas Brand, Vorsitzender des Aufsichtsrates des Zeppelin Konzerns.

Trotz abnehmender Auftragseingänge im Jahresverlauf kann die Geschäftseinheit Baumaschinen Zentraleuropa aufgrund des hohen Auftragsbestands auf ein Jahr mit einem hohen Umsatzzuwachs zurückblicken. Durch politische Verunsicherung und anhaltend hohe Zinsen sowie einer hohen Preisdynamik im Bau ist die Nachfrage nach neuen Baumaschinen trotz der notwendigen Investitionen in die Infrastruktur für Energie, Digitalisierung und Instandhaltung sowie in Verkehrswege zurückgegangen. Die Gesellschaften in den skandinavischen Gebieten konnten die Umsatzleistung ebenfalls leicht ausbauen, bleiben aber von der ebenfalls abflachenden Baukonjunktur nicht unberührt.

Nach dem vollständigen Rückzug aus dem Bau- und Bergbaugeschäft in Russland erfüllt die strategische Geschäftseinheit Baumaschinen Eurasia die bestehenden Verpflichtungen gegenüber nicht sanktionierten Kunden im Bereich der Landwirtschaft. In der Ukraine führte Zeppelin die Geschäftsaktivitäten trotz der widrigen Umstände fort. In Usbekistan und Armenien entwickelte sich der Markt für Bau- und Bergbaumaschinen weiterhin positiv.



Die Geschäftsführung des Zeppelin Konzerns (von links): Peter Gerstmann, Alexandra Mebus, Christian Dummler und Fred Cordes. Foto: Zeppelin

Mitte des Jahres reagierte Zeppelin mit der Neustrukturierung der strategischen Geschäftseinheiten Baumaschinen auf die neuen Marktgegebenheiten und Kundenerwartungen. Durch den Angriffskrieg Russlands gegen die Ukraine und den dadurch erfolgten Rückzug aus Russland hatten sich die Anforderungen in den jeweiligen Regionen verändert und machten eine Neustrukturierung notwendig. Die bisherigen Einheiten Baumaschinen Zentraleuropa, Nordics und Eurasia wurden in die strategische Geschäftseinheit Baumaschinen Deutschland/Österreich und die strategische Geschäftseinheit Baumaschinen International konsolidiert.

2023 ist Zeppelin anorganisch gewachsen. Mit der Akquisition der Vermiet-Organisation CP ApS in Dänemark baute das Unternehmen sein Engagement für temporäre Mietlösungen in Skandinavien weiter aus und konnte die Marktposition in Dänemark stärken. Mit einem anhaltend hohen Auftragseingang für die Überholung und Reparatur von Motoren, dem wachsenden Neugeschäft für Großwärmepumpen und Netzersatzanlagen sowie dem internationalen Marine-Yacht-Service steigerte die Geschäftseinheit Power Systems sowohl Auftragseingang als auch Umsatz und Ergebnis gegenüber dem Vorjahr.

Die Märkte der strategischen Geschäftseinheit Anlagenbau haben sich stabil entwickelt. Treiber der hohen Nachfrage waren Recycling-Lösungen im Kunststoff- und Reifenbereich sowie Mischlösungen in der Batterie-Aufbereitung.

Der Zeppelin Konzern rechnet 2024 mit einem herausfordernden wirtschaftlichen Umfeld durch die stark angespannte geopolitische Lage sowie der damit einhergehenden Investitionszurückhaltung internationaler Kunden. Die Entwicklung des Marktes in Deutschland ist maßgeblich geprägt von einer weiterhin schwierigen Situation in der Bauindustrie, die einen starken Rückgang des Verkaufs und der Vermietung von Baumaschinen und Ausrüstungen erwarten lässt. Demgegenüber stehen Wachstumschancen bei ganzheitlichen Lösungen in der Vermietung, in der Energie-/Wärmeerzeugung, bei Netzersatzanlagen sowie eine gute Positionierung innerhalb der Zukunftsmärkte Recycling und Batteriemassen-Aufbereitung. Potenziale bieten richtungsweisende Technologien wie Assistenzsysteme, Maschinensteuerung und digitale Servicelösungen.

Matthias Benz wird zum 1. Juli 2024 Mitglied der Geschäftsführung des Zeppelin Konzerns und tritt zum 1. Oktober 2024 als Vorsitzender der Geschäftsführung die Nachfolge von Peter Gerstmann an. Peter Gerstmann ist seit 2010 Vorsitzender der Geschäftsführung des Zeppelin Konzerns, für den er seit 24 Jahren tätig ist. Er gab frühzeitig bekannt, dass er diese Verantwortung übergeben möchte und für einen weiteren Bestellungszeitraum nicht zur Verfügung steht. Er steht dem Konzern bis Jahresende beratend zur Seite.

Spende zum 50. Jubiläum

Zeppelin unterstützt THW Ortsverband München-Land mit neuem Cat Kurzheckbagger

MÜNCHEN-HAAR (SR). Eine Rettungsschutzfolie diente als seine Verzierung: Mit großer goldener Schleife erhielt das Technische Hilfswerk (THW) München-Land das passende Geschenk zu seinem 50. Jubiläum: Von der Zeppelin Niederlassung München gab es einen gelben Cat Kurzheckbagger 308ECR für den sonst in dunkelblau gehüllten Fuhrpark. Dass der THW Kreisverband aufgrund der Kürzung der Bundesmittel umso mehr auf einen Beitrag und Spenden wie diese angewiesen ist, unterstrichen zahlreiche Festredner, die mehr Unterstützung einforderten – darunter der bayerische Wirtschaftsminister und stellvertretende Ministerpräsident Hubert Aiwanger, Bundestagsabgeordnete wie Florian Hahn und Leon Eckert, Landrat Christoph Göbel und THW Vizepräsident Dierk Hansen. Beim Festakt gab es Lob und Dank für die ehrenamtlichen Helferinnen und Helfer des THW, dessen Bedeutung für die Gesellschaft immer wieder unterstrichen wurde. Gekommen waren zur runden Jubiläumsfeier an die 300 geladene Gäste, um das Engagement des THW Ortsverbandes und dessen Einsatz in den letzten 50 Jahren zu würdigen.



Zeppelin Konzerngeschäftsführerin Alexandra Mebus (Dritte von links) und Zeppelin Vertriebsdirektor Jürgen Karremann (Zweiter von rechts) überreichten dem THW Vizepräsidenten Dierk Hansen (rechts) und THW Ortsbeauftragten Andreas Frank (Zweiter von links) einen Cat Bagger mit goldener Schleife zum 50. Jubiläum, zu dem der bayerische Wirtschaftsminister Hubert Aiwanger (Dritter von rechts) und Bundestagsabgeordneter Leon Eckert (links) stellvertretend gratulierten. Foto: Zeppelin

Gegründet wurde der Ortsverband am 1. April 1947. Unzählige Einsätze in der Region im Bereich Zivil- und Katastrophenschutz absolvierten die über hundert aktiven Einsatzkräfte bis heute. In besonderer Erinnerung geblieben ist dabei das schwere Zugunglück in Warngau 1975, das mehrere Tage lang die ehrenamtlichen Helferinnen und Helfer besonders forderte. Neben den Jahrhunderthochwassern 2002 und 2013 sowie der Flutkatastrophe im Ahrtal 2021 waren vor allem das Zugunglück in Schäftlarn Anfang 2022 und die Unterstützung bei Hilfskonvois zur ukrainischen Grenze prägende Einsatzerfahrungen. In der Einsatzhistorie des THW Ortsverbandes München-Land forderte der ausgerufene Katastrophenfall aufgrund der Corona-Pandemie alle Helferinnen und Helfer bedingt durch den Dauereinsatz in einem eingerichteten Logistikstützpunkt Bayern besonders heraus. Dabei ging es um das Entladen, Kommissionieren und Verteilen der Materialien. Gemeinsam mit anderen Ortsverbänden waren die Einsatzkräfte in Schichten über drei Monate 24/7 zugange. In Zahlen ausgedrückt haben 55 Mitarbeiter 11 500 Stunden gearbeitet, bis der Ortsverband die Leitung des Logistikstützpunktes Bayern an ein kommerzielles Unternehmen abgegeben konnte. Neben solchen Großereignissen meisterte der Ortsverband unzählige lokale Einsätze in der Gefahrenabwehr, wie die geleistete technische Hilfe auf Verkehrswegen, das Sichern von Gebäuden nach Sturm oder Schneefall und die Unterstützung bei der Bergung von Lkw auf den Autobahnen in und um München.

Doch steht die Organisation auch vor Herausforderungen bedingt durch eine drohende Kriegssituation und durch die Kürzung der finanziellen Mittel durch den Bund, um Aufgaben im Katastrophenschutz zu bewältigen, berichtete THW Ortsbeauftragter Andreas Frank. Die Mittelkürzungen bemängelte auch Freie-Wähler-Chef Hubert Aiwanger, der sich für eine Unterstützung des Zivilschutzes stark machte. Er stellte klar, dass die Bevölkerung sich wieder stärker auf Notfälle und Katastrophen vorbereiten müsse. „Wir brauchen einen Besinnungswandel und eine bessere Ausstattung der Notlager", stellte er dar. Mit gutem Beispiel ging er selbst voran, als er dann hundert Euro aus seinem eigenen Portemonnaie spendete.

Die Arbeit des THW unterstützen soll in Zukunft ein Cat Kurzheckbagger 308ECR. Schon 2019 stellte die Zeppelin Niederlassung München einen Fünf-Tonnen-Bagger zur Verfügung. Die Baumaschine soll zur Gefahrenabwehr eingesetzt werden und im Fall von Schäden, wie sie bei Hochwasser und Gebäudeeinstürzen auftreten, das THW unterstützen. Außerdem dient das Gerät der Fachgruppe Infrastruktur dazu, Gräben auszuheben und kontaminiertes Erdreich zügig zu beseitigen. Das erklärt die Ausrüstung der Baumaschine mit Grabenräumlöffel, Sortiergreifer und Abbruchhammer. Den Kurzheckbagger erhielt THW Ortsbeauftragter Andreas Frank von der Zeppelin Konzerngeschäftsführerin Alexandra Mebus und Zeppelin Vertriebsdirektor Jürgen Karremann, die damit dem Stiftungsgedanken des Unternehmens, dessen Wurzeln auf Ferdinand Graf von Zeppelin zurückgehen, Rechnung trugen. „Bis heute steht unternehmerisches Handeln und gesellschaftliches Engagement in engem Zusammenhang. Die Arbeit des THW und ihrer vielen ehrenamtlichen Helferinnen und Helfer unterstützen wir gerne. Sie verdient große Anerkennung und Respekt", so Alexandra Mebus. Die mit goldener Schleife verzierte Baumaschine zum 50. Jubiläum hat mit acht Tonnen Einsatzgewicht ein paar Reserven mehr – verbunden mit einer höheren Reichweite und Grabtiefe. „Sie können damit die Einsätze sicherer gestalten und wir hoffen, dass der Bagger treue Dienste leisten wird", so Jürgen Karremann bei der Übergabe.

Laufen für die Forschung

Zeppelin Rental beim Wings for Life World Run

GARCHING BEI MÜNCHEN (AD). Mehr als eine Viertelmillion Läufer waren Anfang Mai beim Wings for Life World Run dabei. Allein in München gingen 12 000 Menschen getreu dem Motto „Laufen für die, die nicht laufen können" an den Start. Zeppelin Rental unterstützte die Veranstaltung wieder mit passgenauem Event-Equipment.



Beim Wings for Life World Run starteten die 12 000 Teilnehmer im Olympiapark. Foto: Marc Conzelmann/Red Bull

Hundert Prozent der Startgebühren fließen in die Rückenmarksforschung. Ziel ist es, Querschnittslähmung heilbar zu machen. Die Strecke des Wings for Life World Runs in München verlief vom Olympiapark stadtauswärts über die Landkreise Dachau und Fürstenfeldbruck. Der Lauf hatte keine feste Zielgerade. Stattdessen wurden die Teilnehmer von dem sogenannten Catcher Car verfolgt, das ein halbe Stunde nach Beginn losfuhr und die Fahrgeschwindigkeit kontinuierlich erhöhte. Am Lenkrad saß in diesem Jahr der Skispringer und Olympiasieger Andreas Wellinger. Sobald ein Läufer von ihm eingeholt wurde, war das Rennen dann für den Läufer beendet. Wer nicht in München startete, konnte auch via App an dem Benefiz-Lauf teilnehmen. Weltweit wurden mehr als 8,1 Millionen Euro gesammelt, die der Rückenmarksforschung zugutekommen.

Die Mietstation München-Lochhausen von Zeppelin Rental unterstützte den Wings for Life World Run mit Mietequipment. Sie stellte dazu 800 Meter Bauzaun, 1 600 Moraviagitter, elf Handgabelhubwagen, eine Scherenbühne sowie einen Teleskop- und zwei Dieselstapler zur Verfügung. Die Bauzäune und Gitter zur Absperrung der Laufstrecke lieferte das Team von Zeppelin Rental nicht nur an, sondern baute sie auch im Münchner Olympiapark auf und wieder ab. „Der Wings for Life World Run ist inzwischen ein fester Bestandteil in unserem Kalender und zählt jedes Jahr zu den ersten großen Veranstaltungen, die wir mit unserem Event-Equipment unterstützen dürfen. Die Zusammenarbeit mit den Veranstaltern verlief wieder reibungslos und wir freuen uns, bei dem Lauf für die gute Sache mit dabei zu sein", sagt Dominik Micheler, der verantwortliche Kundenberater von Zeppelin Rental.

Anzeige



Alexander Bautzmann †

GARCHING BEI MÜNCHEN (SR). Zuletzt hatte er sich im April 2023 per E-Mail bei der Redaktion Baublatt gemeldet. Die neue Ausgabe sei „wieder eine Fundgrube für die Weiterentwicklung von Zeppelin mit vielen aktuellen Themen wie Energiewende, Nachhaltigkeit, KI, Frau am Bau und vielem mehr", schrieb Alexander Bautzmann. Der ehemalige Zeppelin Konzerngeschäftsführer war ein treuer und akribischer Leser des Baublatts. Am 28. April ist er im Alter von 77 Jahren verstorben. Davon war er 17 Jahre für den Zeppelin Konzern tätig und hat wesentlich die Weichen für die Finanzierung des Unternehmens gestellt.



Der ehemalige Zeppelin Konzerngeschäftsführer, Alexander Bautzmann, ist im Alter von 77 Jahren verstorben. Foto: Zeppelin

Der studierte Diplom-Kaufmann, der am 30. Juli 1946 in Lübeck geboren wurde, kam nach seinem Studium zunächst zur Lufthansa, wo er als Vorstandsassistent anfing. Wenig später wurde er Controller der Lufthansa Service GmbH. Danach folgten berufliche Stationen als kaufmännischer Leiter einer Schokoladenfabrik und in der Geschäftsführung der DSG, der Deutschen Service-Gesellschaft der Bahn. Der erste Kontakt zu Zeppelin kam 1993 zustande. Ein Jahr später übernahm er die Aufgabe des kaufmännischen Direktors der heutigen Zeppelin Baumaschinen GmbH, deren kaufmännischer Geschäftsführer er von 1995 bis 2007 war. 1995 stieg er in die Geschäftsführung des gesamten Zeppelin Konzerns auf. Dort verantwortete er bis zum Rentenbeginn 2011 die Ressorts Finanzen und Controlling.

Im Management hat er maßgeblich die Entwicklung des Unternehmens geprägt, und das in einer Zeit, die gekennzeichnet war von einer Strukturkrise der Bauwirtschaft, einem Marktrückgang und Rekordzahlen bei den Insolvenzen. In diesem Umfeld mussten sich der Zeppelin Konzern und seine Kunden behaupten. Eine besondere Herausforderung war bei diesen Rahmenbedingungen das Thema Finanzierung. Denn gerade im Investitionsgüterbereich kann Kapitalbeschaffung entscheidend für den Erfolg oder Misserfolg des Unternehmens sein. Der Geschäftsführer für Finanzen hatte lange vor vielen anderen erkannt, dass sich gerade in solchen Zeiten eine offene Finanzkommunikation auszahlt und die Weichen dafür gestellt. Er hat daher regelmäßig Gespräche mit den wichtigsten Finanzpartnern geführt, in denen er im Detail die aktuelle Lage, den Geschäftsverlauf und Perspektiven der Branche und des Konzerns erläuterte.

Alexander Bautzmann verstand sich als klassischer Kaufmann, dessen Aufgabe es aber genauso war, das Unternehmen nach außen hin zu verkaufen und Dritte von Zeppelin zu überzeugen. Selbstverständlich war es daher für ihn auch, ein externes Unternehmensrating einzuführen, um so den Kunden, Lieferanten, Banken und Mitarbeitern zu signalisieren, wo das Unternehmen im Vergleich zu anderen steht. „Ein Rating ist eine international anerkannte Nomenklatur, die jeder versteht. Umso wichtiger ist es als führendes Unternehmen, sich dem Verfahren zu stellen", erklärte Alexander Bautzmann. Dass Zeppelin bei seinen Finanzpartnern ein großes Vertrauen genießt, war nicht zuletzt ein wesentlicher Verdienst von ihm.

„Er war eine Persönlichkeit, die sich im Unternehmen ein hohes Ansehen erworben hat. Sein pflichtbewusster, menschlicher und kompetenter Führungsstil zeichnete ihn in besonderem Maße aus. Damit hat er sich während seines beruflichen Wirkens mit großem Engagement für das Unternehmen eingesetzt und es über viele Jahre positiv geprägt", schrieb Zeppelin in der Traueranzeige.

Mechatroniker-Ausbildung unterstützt

Zeppelin Power Systems spendet zwei Motoren an Handwerkskammer

HAMBURG (TP). Zeppelin Power Systems hat zwei C1.7 Motoren zu Aus- und Weiterbildungszwecken an das BTZ (Berufsbildungs- und TechnologieZentrum) der Handwerkskammer Osnabrück-Emsland-Grafschaft Bentheim gespendet. Die beiden Industriedieselmotoren mit einer Leistung von bis zu 36 kW werden zukünftig für Ausbildungszwecke an der Handwerkskammer genutzt.

Einer der zahlreichen Ausbildungsberufe, in denen das Bildungszentrum Lehrgänge in der überbetrieblichen Ausbildung durchführt, ist der Land- und Baumaschinenmechatroniker. Die Auszubildenden lernen an drei wesentlichen Orten: dem Ausbildungsbetrieb, der Berufsschule und der überbetrieblichen Bildungsstätte – also der Handwerkskammer. In ihren Werkstätten finden jährlich Kurse statt, die das Ausbildungsniveau im Kammerbezirk sichern sollen. Teil des Kursprogrammes ist auch der Motorenlehrgang LBM5, in dem die C1.7 Motoren zukünftig zum Einsatz kommen werden.

„Die Auszubildenden, zwischen 15 und 18 Jahre alt, müssen im Rahmen dieses Lehrganges die Motoren komplett demontieren. Dabei gehen wir alle Bauteile und Funktionen genau durch, sodass alle Teile des Motors erlernt werden", so Ingo Surkamp, Landmaschinenmechanikermeister im BTZ. „Im Anschluss werden die Motoren wieder zusammengebaut und gestartet – es ist wichtig, dass die Auszubildenden ein Erfolgserlebnis haben und gespiegelt bekommen, wenn sie ihre Arbeit richtig gemacht haben."

Darüber hinaus werden die Motoren auch bei Berufsorientierungsmessen und in Meisterkursen eingesetzt – als Ausstellungs- oder auch Lehrstück. „Wir alle wissen, wie schwer es ist, Talente zu finden – vor allem in gewerblichen und technischen Bereichen. Umso mehr freuen wir uns, dass wir mit dieser Spende etwas zu der Ausbildung von Nachwuchsfachkräften beitragen können", meint Thomas Pielucha, Vertriebsleiter Industrie und Schienenfahrzeuge bei Zeppelin Power Systems.



Übergabe der Motoren an die Handwerkskammer (von links): Heiner Herbring, Ulrich Fromme, Nadine Bauer und Thomas Pielucha. Foto: Zeppelin Power Systems

Über alle Kanäle

Barbara Schiller übernimmt Kommunikation bei Zeppelin Baumaschinen

GARCHING BEI MÜNCHEN (SR). Welches Bild Zeppelin mit Cat Baumaschinen nach außen in der Öffentlichkeit und intern für die Mitarbeiter online sowie offline abgibt – das wird in Zukunft Barbara Schiller maßgeblich gestalten. Seit April ist sie die neue Leiterin der Abteilung Kommunikation und als solche bringt sie umfangreiche Erfahrungen in der Kommunikationsbranche mit. Hierzu zählen Expertise in der Entwicklung und bei der Implementierung umfassender Kommunikationsstrategien.

Barbara Schiller arbeitet seit 2012 bei Zeppelin Baumaschinen – zuletzt als Online-Chefredakteurin. Dabei konnte sie ihr Können durch die effektive Steuerung von Webinhalten, die Beratung verschiedener Fachbereiche und die Koordination mit externen Agenturen unter Beweis stellen. Umfassende Erfahrungen im Bereich Kommunikation sammelte sie zuvor bei Swiss Life Deutschland und der EADS Deutschland GmbH. Hinzu kommen Online-Redaktion und PR-Koordination sowie die Entwicklung von innovativen Kommunikationsmaßnahmen. Ihre akademische Ausbildung hat sie in Publizistik- und Kommunikationswissenschaft an der Universität Zürich absolviert, ergänzt durch ein 1. Staatsexamen im Lehramt an der Universität Regensburg.



Barbara Schiller ist die neue Leiterin der Abteilung Kommunikation. Foto: Zeppelin

„Ich freue mich auf eine spannende und vielseitige Aufgabe in der Kommunikationsabteilung, gemeinsam mit meinem Team die Kommunikationsziele sowie -strategien mit Erfolg und Innovation umzusetzen und so das Bild von Zeppelin Baumaschinen mitzugestalten. Vor allem wollen wir über das Omni-Channel-Marketing mit einer ganzheitlichen Kommunikation über alle Kanäle hinweg die verschiedenen relevanten Zielgruppen ansprechen", so Barbara Schiller.

Mehr Platz auf 6 000 Quadratmetern

Spatenstich für die neue Zeppelin Rental Niederlassung in Bindlach

BINDLACH (SE). In Bindlach hat der Bau einer modernen Zeppelin Rental Niederlassung mit Mietstation, Werkstatt und großem Stellplatz für Mietmaschinen und Geräte begonnen. Am Standort ist Zeppelin Rental, ein führender Anbieter von Vermiet- und Baulogistikdienstleistungen, bereits seit mehr als zehn Jahren vertreten. „Wir stoßen jetzt aufgrund unseres kontinuierlich gewachsenen Geschäfts und erweiterten Dienstleistungs- sowie Produktportfolios an unsere Kapazitätsgrenzen", erklärt Florian Grieshammer, Mietstationsleiter Bayreuth bei Zeppelin Rental. „Mit dem neuen Standort gehen wir nun den nächsten Schritt, um unseren Kunden auch in Zukunft bestmöglichen Service bieten zu können."



Über den Baubeginn am neuen Standort von Zeppelin Rental freuen sich Dominik Baumann (Vierter von links), Gebietsleiter Bayern bei Zeppelin Rental, Florian Grieshammer (Fünfter von links), Mietstationsleiter Bayreuth, die beiden Vermieter Karin und Gernot Pross von der GeKaP (Mitte) als Bauherr, und Christian Brunner (Sechster von links), Bindlachs Bürgermeister. Beim feierlichen Spatenstich waren auch Vertreter der beteiligten Baufirmen zu Gast. Foto: actionpress/Matthias Merz

Auf einer Gesamtfläche von 6 000 Quadratmetern entsteht in Bindlach ein Neubau mit Mietstation, zweistöckigem Bürogebäude und einer Halle bestehend aus drei Segmenten. Neben der Vermietung von Baumaschinen und Baugeräten sowie Fördertechnik wie Personenarbeitsbühnen ist auch die Abteilung Baustellen- und Verkehrssicherung sowie die Schwestergesellschaft Zeppelin Baumaschinen GmbH mit am Standort vertreten. „Wir freuen uns sehr, hier einen geeigneten und strategisch wichtigen Standort gefunden zu haben", so Dominik Baumann, Gebietsleiter Bayern bei Zeppelin Rental. „Wir stärken unsere Präsenz im fränkischen Raum, das ist ein positives Signal für unsere Kunden und unser engagiertes Team." Zeppelin Rental plant, die Niederlassung bis Ende des Jahres fertigzustellen.

Martins zweite Aurora borealis

UEHRDE. Aurora borealis – was für ein eleganter Begriff. Auf Deutsch klingt das dadurch beschriebene Phänomen deutlich nüchterner: Wir nennen es Polarlicht oder auch Nordlicht. Gemeint sind die farbenfrohen Leuchterscheinungen in der hohen Atmosphäre, die man gemeinhin nur im Norden Norwegens zu sehen bekommt. In diesem Jahr jedoch war der von der Sonne ausgestoßene Partikelstrom so stark, dass die durch ihn angeregten Stickstoff- und Sauerstoffatome in der Hochatmosphäre der Erde auch in unseren tieferen Breiten zu bestaunen waren. Polarlichter in solch einer Intensität gab es seit dem Jahre 2003 nicht mehr.



Ein bisschen Show darf eben sein, und deshalb klingt der Begriff Polarlicht auch so viel poetischer, wenn man es Aurora Borealis nennt. Foto: Rump & Salzmann/Andreas Nolte

Naturfotograf Andreas Nolte hat deshalb zu nächtlicher Stunde den Dolomitsteinbruch von Rump und Salzmann bei Uehrde durchstreift und dieses bei uns ausgesprochen seltene Phänomen mit seiner Kamera festgehalten. Was er mitbrachte, sind Fotografien von einer violetten und purpurnen Farbenpracht, wie man sie eben nur ganz selten zu sehen bekommt. Ein wenig nachgeholfen hat er dabei natürlich schon, indem er Baumaschinentechnik mit Hilfslichtern in Szene setzte. Aber solch eine Gelegenheit wie in diesem Mai kommt so schnell nicht wieder, die Farbenspiele am Himmel mit solchen am Boden dramatisch zu kombinieren.

Martin hat dies allerdings schon einmal erlebt. Auf diesen Namen hat man den Cat 950 getauft, der hier im Steinbruch Dienst tut. Der Radlader ist schon älteren Datums, genauer gesagt Baujahr 2002. 17 630 Betriebsstunden hat er auf der Uhr. Als man zum letzten Mal ein solches Himmelsschauspiel über Deutschland bewunderte, war er gerade einmal ein Jahr alt, also fast noch ein Baby. Man erinnert sich: Bei Rump und Salzmann „tauft" man die Schwermaschinen auf Vornamen von Mitarbeitern. Zum einen, um diesen eine Freude zu machen. Zum anderen aus einem praktischen Grund: Für Werkstattchef Frank Dernedde ist es so deutlich einfacher, die manchmal typidentischen Fahrzeuge schnell zu identifizieren.

Heute gehört Martin, der 19 Tonnen schwere Radlader, eher zu den Greisen im Kreise der Baumaschinen in dieser Abbaustätte. Trotzdem erfüllt er noch zuverlässig seine Arbeit. Als Universalgerät und kleinster der hier eingesetzten Radlader dient er oft genug als Ersatz, wenn ein Kollege zur Wartung muss oder defekt ist. Eigentlich, so sagt Werkleiter Uwe Schridde, sei er für den Abbau hier eine Nummer zu klein. Aber trotzdem wolle man nicht auf ihn verzichten. Und weil auf seine Räder keine Steinschutzketten gezogen seien, könne er bei Bedarf durchaus die zwei Kilometer zum benachbarten Werk in Dorste auf der Straße zurücklegen, wenn er dort gebraucht werde. Martin gehöre also noch längst nicht zum alten Eisen.

Damit die Hydraulik noch besser fließt

Zeppelin erweitert in Zukunft Kapazitäten bei Fertigung von Hydraulikschläuchen

BÖBLINGEN. Seit 50 Jahren gibt es im Zentralen Ersatzteillager von Zeppelin in Köln eine Hydraulikschlauchfertigung. Nun stehen ein weiterer Ausbau und somit eine Erweiterung des Geschäftsfeldes bevor, um den Kunden noch mehr Schläuche und Schlauchsätze „made by Zeppelin" in der gewohnten Qualität von Caterpillar anbieten zu können. Auf Initiative des Servicekoordinators Joachim Stoll wurde die Hydraulikschlauchfertigung in der Niederlassung Böblingen neu aufgenommen, um diesen weiteren Ausbau zusätzlich zum Standort in Köln zu ermöglichen. In der abgetrennten Hydraulikschlauchwerkstatt übernimmt Robert Wörner, Meister Spezialisierung in Böblingen, nun nach bestandener Meisterprüfung die Verantwortung der Hydraulikschlauchwerkstatt.



Zeppelin Projektleiter Jörg Glunde (rechts) mit Joachim Stoll (Mitte), Initiator des Projekts, und Robert Wörner (links), Zeppelin Servicemitarbeiter, in der Böblinger Schlauchfertigung. Fotos: Zeppelin

Ziel ist, das Sortiment der Kölner Schlauchfertigung – zurzeit werden täglich rund hundert Schläuche angefertigt – sukzessive zu erweitern. Zeppelin will sich damit als Anbieter von Schlauchsätzen sowie einzelner Schläuche für Schnellwechsler und Umbauten etablieren. Der Vorteil liegt dann darin, dass alle gefertigten Hydraulikschläuche aus Original-Cat-Einzelteilen bestehen und eine Zeppelin-Ersatzteilnummer erhalten. Somit sind ein einfaches Nachbestellen sowie auch eine lückenlose Verfolgung erfolgter Schlauchbestellungen möglich. Für Kunden ist ebenfalls ein Ausbau geplant, die dann Schläuche „made by Zeppelin" in der Qualität von Caterpillar erhalten.

Die direkte Anbindung an das Zentrale Ersatzteillager hinsichtlich Ersatzteilversorgung macht eine schnelle Reaktionsfähigkeit auch bei spontanen Anfragen möglich. Auch kann bei Engpässen flexibel auf die Fertigung in Köln umgestellt werden, sodass das Team aus Köln einspringen kann. Bewährt sich das Prinzip der ausgelagerten „Produktion" in Böblingen, so überlegt der Leiter des Zentralen Ersatzteillagers, Harald Böhle, durchaus eine Ausweitung auf ein, zwei weitere Standorte, um damit näher bei den Kunden vor Ort zu sein und sie schneller bedienen zu können. „Mit diesem zweiten Standort können wir unser Leistungsangebot für unsere Kunden deutlich verbessern", meint er.



Robert Wörner trifft die Vorbereitungen für das Pressen der Schläuche.

Dass die Hydraulikschlauchfertigung in Böblingen als „Dependance" des großen Bruders in Köln nun langsam ihr Angebot erweitern kann, liegt an dem beherzten Vorgehen bei dem Projekt. Dazu Projektleiter Jörg Glunde: „Hinter dem Projekt stehen viele Beteiligte, welche die nötigen Schritte in die Wege geleitet haben und sich mit innovativen Ideen sowie mit viel Engagement einbrachten. Die schnelle Einführung und der Aufbau der Fertigung konnte nur dank der konstruktiven sowie lösungsorientierten Zusammenarbeit verschiedener Abteilungen gelingen." Begonnen wurde Anfang Mai 2023 mit den ersten Vorüberlegungen, im August wurde das Vorhaben abgestimmt und dann gestartet. Somit verfügt das Zentrale Ersatzteillager in Köln aktuell mit dem eigenen Standort und mit Böblingen über zwei Standorte, die gemeinsam ein Sortiment von 10 000 unterschiedlichen Schläuchen anbieten können.

Bedienung leicht gemacht

Der neue 973 rundet die überarbeitete Baureihe von Cat Kettenladern ab

GARCHING BEI MÜNCHEN (SR). Sie verbinden die Schaufel wie bei einem Radlader mit den Raupenketten einer Planierraupe, welche die Maschine auf engem Raum manövrieren lässt. Weil Kettenlader sogar auf der Stelle wenden können, bringen sie Eigenschaften wie die eines drehenden Oberwagens eines Kettenbaggers mit sich. Das prädestiniert Laderaupen wie den neuen Cat 973 für anspruchsvolle Bodenverhältnisse. Mit einem Einsatzgewicht von knapp 30 Tonnen und 275 PS (205 kW) ersetzt er ab sofort den 973K. Damit ist er der größte Kettenlader in der Branche und ergänzt seine kleineren Kollegen wie den Cat Kettenlader 953 (160 PS/119 kW) und 963 (202 PS/151 kW). Was ihn auszeichnet: Er kombiniert Vielseitigkeit mit einem um bis zu zehn Prozent geringeren Kraftstoffverbrauch, höherer Produktivität und Verbesserungen bei der Fahrerkabine.



Mit einem Einsatzgewicht von knapp 30 Tonnen und 275 PS (205 kW) ersetzt der neue Cat Kettenlader 973 das Modell der K-Serie. Foto: Caterpillar

Der neue 973 bietet Wendigkeit und einfache Bedienung. Die überarbeitete Fahrerkabine verfügt über einen gefederten Sitz und einstellbare Bedienelemente. Das intuitiv verständliche Touchscreen-Display mit zehn Zoll ist bedienerfreundlich aufgebaut und übermittelt das Bild der serienmäßigen hochauflösenden Rückfahrkamera. Auch die für das Assistenzsystem Slope Indicate ermittelte Längs- und Querneigung der Maschine wird direkt auf dem Display angezeigt.

Die Getriebesteuerung erfolgt über einen Joystick oder V-Hebel und Pedale. Bei beiden Bedienanordnungen kann der Fahrer das Ansprechverhalten – fein, normal oder grob – je nach Präferenzen und Einsatzanforderungen anpassen. Bevorzugte Maschineneinstellungen und Anwendungsprofile lassen sich speichern. Wiederholte Hub-, Absenk- und Kippvorgänge können als Voreinstellungen hinterlegt werden, um Aufgaben wie das Beladen von Lkw zu erleichtern. Das weichere Ansprechen von Anbaugeräten und Lenkung sowie die verbesserte Lenkleistung bedeuten eine bessere Steuerbarkeit im Vergleich zum Vorgängermodell.

Der 973er wird durch den Cat Motor C9.3B angetrieben. Mit dem Automatikmodus, bei dem die Motordrehzahl an die Last angepasst wird, lässt sich eine Kraftstoffersparnis von bis zu zehn Prozent erzielen. Im Eco-Modus wird eine noch geringere Drehzahl genutzt, was den Kraftstoffverbrauch bei leichten Einsätzen noch weiter senkt. Im Power-Modus wird eine hohe Motordrehzahl beibehalten, damit jederzeit die volle Leistung abgerufen werden kann.

Mit einer optionalen Schaufel der Performance-Serie wird die Produktivität um bis zu 20 Prozent gesteigert. Mit einem optionalen Fusion-Schnellwechsler können die Anbaugeräte rasch gewechselt werden. Verschiedene Schaufeln, Gabeln und andere Arbeitsgeräte können für Kettenlader, Radlader und andere mit einem Fusion-Schnellwechsler ausgestattete Maschinen gemeinsam genutzt werden. Die Schaufeln sind ab Werk mit Advansys-Zahnspitzen ausgestattet. Diese sind auf maximale Produktivität und niedrige Lebenszykluskosten ausgelegt. Das Befestigungssystem der Zahnspitzen sorgt für einen sicheren und schnellen Aus- und Einbau ohne besondere Werkzeuge.

Die spezifisch für geringen Bodendruck konstruierte Laderaupe kann werksseitig mit spezialisiertem Laufwerk, Schutzvorrichtungen und weiteren Merkmalen ausgerüstet werden, damit sich die Maschine für anspruchsvolle Aufgaben rund um die Abfallentsorgung oder Schiffsentladung eignet. Das 973 Stahlwerkpaket bietet eine Spezialkabine, einen isolierten Kraftstofftank aus Stahl, ein Hochtemperatur-Laufwerk und eine Isolierung in der gesamten Maschine, sodass diese für die Arbeit mit Schlacke geeignet ist.

Bei Ladevorgängen unterstützt das Assistenzsystem Cat Payload. Die Technologie liefert präzise Schaufellastdaten durch Wiegen im laufenden Betrieb und vermeidet damit Über- und Unterbeladung. Die genauere Beladung verringert Zykluszeiten, um Zeit, Arbeit und Kraftstoffkosten zu sparen.

Den Maschineneinsatz erleichtern weitere Funktionen, indem die von Ausrüstung, Materialien und Personal erstellten Daten erfasst und in anpassbaren Formaten bereitgestellt werden. Hierzu zählt ProductLink, worüber Daten der Laderaupe automatisch erfasst werden. Per VisionLink erfolgt der Zugriff auf die Daten unabhängig vom Einsatzort.

Mit dem Remote Service erfolgt die Fehlersuche – das spart Zeit und Geld, indem Cat Händler wie Zeppelin eine Maschinendiagnose aus der Ferne durchführen können. Sind Updates der Bordsoftware möglich, erfolgt das inzwischen ebenfalls per Fernzugriff. Somit entfallen Anfahrtswege eines Technikers, der die Softwareaktualisierung vom Büro aus durchführen kann.

Mit 20 Pferdestärken fing alles an

Was hinter der Nomenklatur von Cat Baumaschinen steckt

DEERFIELD. Nomen est Omen ist eine lateinische Redensart und bedeutet so viel wie „der Name ist ein Zeichen", um damit auszudrücken, dass etwas treffend gekennzeichnet wurde. Das gilt auch für Baumaschinen. Doch welche Logik steckt dahinter? Warum beginnen alle Bagger bei Caterpillar mit einer 300er-Nummer? Warum kann ein 950 nur ein Radlader sein? Eingefleischten Fahrern, die seit Jahren Tag für Tag auf ihren Baumaschinen sitzen, mag die Nomenklatur klar wie Kloßbrühe sein. Doch warum sie so notwendig ist, hat uns Tom Zilla verraten. Der Experte berät das Markenteam bei Caterpillar.



Einfach und simpel gehalten wird die Nomenklatur bei Cat Baumaschinen. Foto: Zeppelin

BAUBLATT: *Welche Logik steckt hinter den Zahlen und Buchstaben, mit denen Cat Baumaschinen gekennzeichnet werden? Woher kommen sie und was bedeuten sie?*
TOM ZILLA: Für uns ist die Nomenklatur eine Bezeichnung für unsere Produkte. Es ist die Art und Weise, wie wir mit unseren Kunden über unsere Maschinen und Motoren sprechen – eine gemeinsame Sprache sozusagen. Alle Hersteller verwenden Nomenklatur, auch wenn jedes Unternehmen ein wenig anders vorgeht. Schauen Sie sich nur Ihr Auto oder Ihr Mobiltelefon an. Jedes Produkt hat einen Namen. Das gilt nicht nur für schwere Baumaschinen.

BAUBLATT: *Sie sitzen in der Corporate Brand Group von Caterpillar. Wie hängt die Produktnomenklatur mit der Marke zusammen?*
TOM ZILLA: Da gibt es eine direkte Verbindung. Die Marke Caterpillar ist dafür bekannt, dass sie stark und geradlinig ist, und das spiegelt sich auch in unseren Produktnamen und unserer Namensstrategie wider. Wir versuchen, unsere Nomenklatur so einfach wie möglich zu halten, die Kontinuität über unsere Produktlinien hinweg zu wahren und das zu nutzen, was unsere Kunden bereits kennen. Einer der Vorteile eines Unternehmens, das es seit fast hundert Jahren gibt, ist, dass viele ganz gut wissen, was wir anbieten. Wir versuchen, es nicht zu kompliziert zu machen.

BAUBLATT: *Apropos Geschichte: Können Sie uns das erste Produkt von Cat nennen, das einen offiziellen Namen hatte? Und welches trägt inzwischen seinen Namen am längsten?*
TOM ZILLA: Produktbezeichnungen gibt es schon seit der Gründung der Caterpillar Tractor Company im Jahr 1925. Der „Twenty" war eines der ersten Modelle. Damals ersetzten die Traktoren buchstäblich die Pferde bei der Arbeit, und der Name stand für die Arbeit, die 20 Pferde erledigen konnten. Am ältesten ist die Kennzeichnung der Dozer, die mit einem „D" beginnen – das reicht weit über 80 Jahre zurück. Die heutigen Cat Raupen tragen immer noch ein „D" in ihrem Namen.

BAUBLATT: *Wenn die „Zwanzig" für 20 Pferdestärken steht, sind dann die aktuellen Produktnamen auch mit der Größe und Leistung der Geräte verbunden?*
TOM ZILLA: In den meisten Fällen ja, obwohl es keine direkte Korrelation gibt. Die Abstufung der Modellnummern richtet sich in der Regel nach der Größe des Produkts. Im Allgemeinen gilt: Je kleiner die Nummer, desto kleiner die Maschine. Je höher das Gewicht, desto höher auch die Modellnummer. In unserer Radlader-Familie liegt der 950 zum Beispiel in der Mitte der Produktpalette, die ein 995 nach oben und ein 901 nach unten abrunden. Ähnlich verhält es sich bei den Stromaggregaten. Einige Modellnummern von Stromaggregaten sind mit der Leistung verknüpft, andere mit den Motormodellen. Bei den Motoren ist es das Gleiche. Der Hubraum wächst mit vielen Modellnummern.

BAUBLATT: *Können Sie uns den Prozess der Nomenklatur und Namensfindung für ein neues Produkt erläutern?*
TOM ZILLA: Produktidentität und Nomenklatur sind bei Caterpillar Teil unseres Prozesses zur Einführung neuer Produkte (NPI). Auf diese Weise verwalten wir eine Produkteinführung von Anfang bis Ende. Wenn es sich um ein völlig neues Produkt handelt, arbeiten wir eng mit dem Produktentwicklungsteam zusammen, um Marktforschung zu betreiben und zu erfahren, was sich in der Branche bereits durchgesetzt hat. Unsere Kunden wollen keine Zeit damit verschwenden, einen Namen zu übersetzen. Wenn es sich um eine Generationserweiterung eines bestehenden Produkts handelt, ist das natürlich einfacher. Wir wollen auf dem Wert aufbauen, der bei vielen dieser Maschinen und Motoren, die es schon seit Jahrzehnten gibt, bereits vorhanden ist.

BAUBLATT: *Einige Unternehmen verwenden die Zahl 13 nicht, weil sie mit Unglück assoziiert wird. Gibt es irgendwelche Zahlen oder Buchstaben, die Caterpillar in der Produktnomenklatur vermeidet?*
TOM ZILLA: Wir neigen dazu, den Buchstaben „I" zu vermeiden, weil er leicht mit der Zahl „1" verwechselt werden kann. Und in manchen Fällen vermeiden wir bestimmte Zahlen oder Buchstabenkombinationen aufgrund unterschiedlicher kultureller Bedeutungen oder Wahrnehmungen. Das Ziel ist immer, es für den Kunden klar und einfach zu machen.

BAUBLATT: *Sie haben in den letzten Jahren einige Änderungen an der Nomenklatur vorgenommen, vor allem die Abschaffung der Buchstabenbezeichnungen bei einigen Maschinen. Weshalb?*
TOM ZILLA: Wir haben früher Serienbuchstaben verwendet, um die Unterschiede zwischen den Produktgenerationen zu kennzeichnen. Der 740C zum Beispiel war die dritte Generation dieses knickgelenkten Dumpers; als wir die vierte Generation einführten, nannten wir sie 740D. Es ist grundsätzlich ein gutes System, das von vielen unserer Kunden geliebt wurde, aber uns gingen allmählich die Buchstaben im Alphabet für einige unserer Produktlinien aus. Das sind Probleme, die man hat, wenn man bald seit einem Jahrhundert im Geschäft ist. Angesichts der Häufigkeit der Aktualisierungen und Änderungen bei einigen Maschinen wurde uns klar, dass die Verwendung von Serienbuchstaben in Zukunft nicht mehr tragbar war. Wir mussten längerfristig denken. Deshalb haben wir den Serienbuchstaben abgeschafft. Auf dem PIN-Schild jedes Produkts befindet sich jedoch eine dreistellige Baunummer, welche die Generation angibt, sodass diese Information für die Kunden weiterhin verfügbar ist, wenn sie diese benötigen.

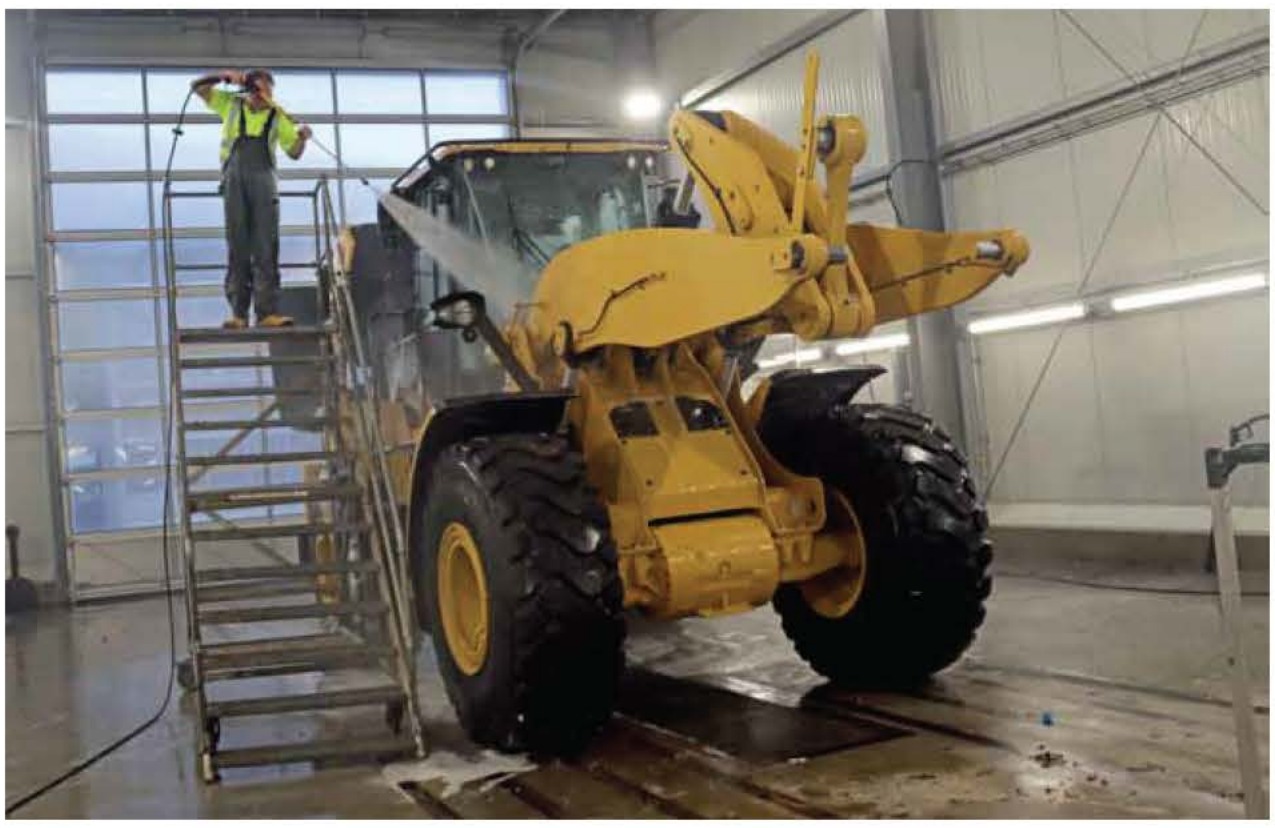
BAUBLATT: *Woher rührt die Ergänzung der Buchstaben „GC" und „XE"?*
TOM ZILLA: Diese Buchstaben sollen den Kunden helfen, zwischen verschiedenen Ausstattungsniveaus zu unterscheiden, ähnlich wie die Ausstattungsniveaus in der Autoindustrie. Wenn Kunden „GC" auf einer Maschine sehen, zeichnet sich diese durch die Zuverlässigkeit und Langlebigkeit aus, die sie von Caterpillar erwarten, sowie durch niedrige Betriebskosten, grundlegende Funktionen und einfache Technologie. „XE" steht für unsere erstklassigen, marktführenden Modelle – diejenigen, die das höchste Niveau an Technologie, Produktivität und Kraftstoffeffizienz aufweisen. Dazwischen liegen unsere Leistungsmodelle.

BAUBLATT: *Auf der bauma 2022 waren erstmals Modelle zu sehen, die ein blaues Sechseck anstelle eines roten trugen. Was will Caterpillar damit ausdrücken?*
TOM ZILLA: Es soll darauf hinweisen, dass es sich um ein vollständig elektrifiziertes Produkt handelt. Einige Kunden haben wahrscheinlich die blaue Nomenklatur und die Grafiken auf unseren Prototyp-Maschinen auf verschiedenen Messen oder auf Fotos in Pressemitteilungen in den letzten Monaten gesehen. Wir haben uns für die Farbe Blau entschieden, um unser einzigartiges Angebot bei unserem Antriebsstrang zu präsentieren und unsere vollelektrischen Maschinen auf der Baustelle zu kennzeichnen.

BAUBLATT: *Was ist Ihr Tipp für jemand, der versucht, die Nomenklatur von Cat Produkten zu entschlüsseln?*
TOM ZILLA: Nicht zu viel darüber nachdenken. Wer sich erst einmal mit einer bestimmten Produktlinie beschäftigt hat, wird es sehr einfach finden. Und wenn Sie Fragen haben, ist Ihr Händler immer da, um Ihnen zu helfen, die Unterschiede zwischen den Produkten zu verstehen und herauszufinden, welches Produkt am besten für Ihren Betrieb geeignet ist.

Frischekick für Baumaschinen

Reinigungstipps für Arbeitsgeräte: Wie sie richtig sauber werden



Baumaschinen richtig reinigen. Foto: Zeppelin

GARCHING BEI MÜNCHEN (SR). Je härter, desto dreckiger: Je mehr Schmutz den strahlenden Lack verdeckt, desto intensiver wurde der Bagger oder Dozer wohl auch rangenommen – so eine gängige Annahme. Jeder Arbeitseinsatz hinterlässt seine Spuren an einer Baumaschine. Schlamm oder Staub lagern sich ab. Verunreinigungen bleiben zurück. Aber auch Öle und Fette können auf dem Lack von Baumaschinen haften. Wird die Oberfläche nicht regelmäßig auf der Baustelle oder im Betrieb gereinigt, kann das der Ausrüstung schaden. Doch wie lässt sich eine Baumaschine durch Reinigung schützen?

Baumaschinen werden in der Regel stark beansprucht. Umso wichtiger ist ein tadelloser Zustand, um Ausfallzeiten vorzubeugen. Sammeln sich Schmutz oder Fett an, können mechanische Probleme entstehen, die eine Maschine beschädigen können. Eine saubere Maschine unterstützt dabei, dass effizient sowie sicher gearbeitet werden kann und ihre Funktionen erhalten bleiben. Außerdem trägt die richtige Pflege zum Werterhalt des Maschinenparks und der Lebensdauer bei. Nicht zuletzt ist eine Reinigung Grundvoraussetzung für eine Wartung oder Instandsetzung. Denn dann sind Wartungsstellen auch zugänglich und Beschädigungen werden bei der Reinigung sichtbar, wenn der Schmutz entfernt wurde.

Bleiben Ablagerungen bestehen, beeinträchtigt das die Funktionalität der Maschine, wenn sich Schmutz und Dreck zwischen den Schläuchen festsetzen. Im schlimmsten Fall kann das zu Schäden führen. Auch ein größerer Stein kann schon mal im Fahrwerk feststecken. Die Folge ist dann Verschleiß, der die Lebensdauer beeinträchtigt. Sind Spiegel, Fenster oder LED-Beleuchtung verdreckt, ist die Sicht eingeschränkt und das Unfallrisiko höher. Umso wichtiger ist es, dass Fahrer ein sauberes Arbeitsgerät haben. Außerdem empfiehlt sich hin und wieder eine Desinfektion von Oberflächen wie Joysticks, Schaltern und Türgriffen. Schließlich hat eine US-Studie herausgefunden, dass sich auf einer Computertastatur mehr Keime befinden als auf einem Toilettendeckel.

Erfolgt die Fahrt von einer Baustelle zur nächsten oder zum Betrieb auf öffentlichen Straßen sollte das Gerät einmal sauber gemacht werden, um im Straßenverkehr keinen Schmutz zu hinterlassen. Bei einem großen Fuhrpark mag sich auch die Anschaffung einer Reifen-Waschanlage rechnen. Darüber werden Reifen, Achsen sowie Unterboden und bei einem Kettenfahrzeug das Laufwerk schneller sauber als bei einer manuellen Reinigung.

Dabei genügt Kaltwasser, um Maschinenkomponenten wie Ketten, Schaufeln oder Räder effizient und ohne den Einsatz von Reinigungsmitteln von grobem Schmutz zu befreien. Um jedoch hartnäckige Verschmutzungen und schwere Klumpen zu entfernen, sind heißes Wasser und ein Hochdruckreiniger besser geeignet, um die Säuberung vorzunehmen. Dies gilt insbesondere für fettige und ölige Verschmutzungen. Um die Oberflächen sauber zu machen und von einem Fett- beziehungsweise Ölfilm zu befreien, leisten in der Regel Bürste und Reinigungsmittel gute Dienste. Wichtig ist dabei, darauf zu achten, dass das Reinigungsmittel auch abscheidefreundlich ist. Denn erst dann kann der Ölabscheider seine Aufgabe erfüllen und die vorgeschriebene Wasseraufbereitung zuverlässig erfolgen.

Bevor die Außenreinigung beginnt, braucht es die passende Schutzkleidung, um den Körper vor möglichen Verletzungen zu schützen. Wasser, das heiß ist und mit einem hohen Druck auf die Baumaschine trifft, birgt doch einige Risiken. Bitte daher an eine Schutzbrille denken. Denn Verunreinigungen können schnell ins Auge gelangen. Strapazierfähige Handschuhe schützen die Hände. Mitarbeiter, welche die Maschinenwäsche übernehmen, müssen sich vorher über die Anwendung mit einem Hochdruckreiniger informieren und müssen damit auch sicher umgehen können. Laut dem Hersteller Kärcher braucht ein Hochdruckreiniger, der auf Baustellen eingesetzt wird, ausreichend Druck (mindestens 200 bar) und eine Wasserfördermenge von mindestens 1 000 Litern pro Minute, um Baumaschinen richtig reinigen zu können, denn nur mit dieser hohen Wassermenge lässt sich die erforderliche Schwemmleistung erzielen, um große Mengen Schmutz abzutransportieren. Generell sind Baumaschinen so robust, dass sie auch der Prozedur mit Hochdruckreinigern standhalten können. Dabei entscheidet der Einsatzort, ob hier mit einem strombetriebenen Modell oder einer Variante mit Diesel- oder Benzinmotor gearbeitet wird. Für die Wasserversorgung braucht es je nach Örtlichkeit einen Wasseranschluss vor Ort, einen Tank oder einen Hochdruck-Trailer.

Wichtig ist nicht nur eine Außen-, sondern auch eine Innenreinigung. Die Kabine des Fahrers gehört im Zuge der routinemäßigen Sichtkontrolle und täglichen Wartungskontrolle regelmäßig auf den Prüfstand. Hierfür benötigt man Lappen oder Mikrofaser-Reinigungstücher und Glasreiniger. Um die Innenflächen zu putzen, bieten sich milde flüssige Spülmittel und Reinigungslösungen an, die speziell für die Innenausstattung von Fahrzeugen entwickelt wurden. In der Betriebsanleitung des Fahrzeugs findet sich der vom Hersteller zugelassene Reiniger für den Touchscreen-Monitor. Es ist darauf zu achten, den Reiniger nicht direkt auf die Bildschirme zu sprühen. Sollte mal der Sitzbezug einer Reinigung unterzogen werden, lohnt sich der Einsatz eines Handstaubsaugers und spezieller Reinigungsmittel für Polstermöbel. Regelmäßig sollen Fußmatten, falls vorhanden, entfernt werden, um den Boden mit einer Bürste vom groben und losen Dreck abzukehren und ihn dann einmal feucht zu wischen. Der letzte Schritt bei der Reinigung kann das Auftragen von Wachs sein. Das schützt eine Baumaschine und bringt sie zum Glänzen.

Einheitliche Flagge bei Kompakten

Familienunternehmen Bernemann erneuert Fuhrpark mit Flotte von 30 Cat Radladern 908

DATTELN (SR). Erst setzten sich acht, dann sieben Tieflader von der Zeppelin Niederlassung Oberhausen in Bewegung. Geladen hatten sie kompakte Cat Radlader 908 im Doppelpack. Ziel war die Kosterstraße 13 in Datteln. Vom Firmensitz des Familienunternehmens Bernemann aus ging es dann auch schon gleich wieder weiter. Die 30 neuen Kompaktmaschinen wurden auf die einzelnen Kolonnen im Tief- und Straßenbau in NRW verteilt. Hinzu kam ein weiterer Cat Radlader 972 XE, den Zeppelin Gebietsverkaufsleiter Hans-Jörg Offermann an Thomas, Christian und Felix Bernemann übergeben hatte. Es ist nicht die einzige Großinvestition, die von ihnen getätigt wurde.



Eine Großinvestition in sogenannte Brot- und Buttermaschinen tätigte das Familienunternehmen Bernemann.

Fotos (3): Zeppelin



Auch ein Cat Radlader 972 XE ist Teil der ausgelieferten Flotte.

Der mittelständische Familienbetrieb mit 140 Mitarbeitern verspricht sich Vorteile, wenn alles unter einer Flagge läuft. Denn die Radlader gelten als Brot- und Buttermaschinen auf den Baustellen. „Bislang hatten wir eine kunterbunte Mischung an Kompaktmaschinen im Fuhrpark. Mit den neuen Radladern erhalten wir nun eine einheitliche Flotte. Das bringt Vorteile im Service und in der Ersatzteilversorgung", so Christian Bernemann, der zusammen mit seinem Bruder Felix das Unternehmen operativ führt und Ansprechpartner für die Kunden und Auftraggeber ist. Vater Thomas übernimmt beratende Funktionen und kümmert sich um die Grünpflege und Baumdienste.

Für alle neuen Cat 908 wurde ein Full-Service-Vertrag geschlossen. Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten übernehmen Servicemitarbeiter der Zeppelin Niederlassung Oberhausen. Ausgerüstet wurden die 30 Arbeitsgeräte mit einer Erdbauschaufel und einer Palettengabel. Voraussetzungen in Form von Anschlüssen für den Einsatz von Kehrmaschinen wurden ebenfalls geschaffen, damit die Kompakten für Sauberkeit und Ordnung auf den Baustellen sorgen. Ausgelegt sind 15 Radlader außerdem als Schnellläufer mit 40 km/h. „Das Modell 908 ist für uns die ideale Zwischengröße, um Sattelzüge zu beladen", erklärt Christian Bernemann. Aber auch da gibt es Zuwachs: Vier neue Sattelzüge kommen hinzu, um die Flotte an 35 Lkw und vier Tiefladern zu verstärken. Bedarfsgerechte Ausrüstung ist bei der Firma Bernemann ein wesentlicher Aspekt bei Maschineninvestitionen – das zeigte sich bereits 2021, als ein Cat Kettenbagger 352 mit UHD-Ausrüstung angeschafft wurde, um bei Abbrucharbeiten eine Arbeitshöhe von 28 Metern zu erreichen.

Schwerpunkte der Tätigkeiten entfallen auf den Tiefbau – damit einher gehen die Erstellung von Baugruben sowie der Erdbau, der Kanal- und Gewässerbau sowie die Altlastensanierung. Hinzu kommen die Bereiche Landschaftspflege mit Geländemodellierungen und -auffüllungen, Flächenbefestigungen, der Wege- sowie Galabau. Zudem ist die Familie Bernemann im Bereich Immobilien aktiv. Hierzu bietet diese die Flächenerschließung, den Ankauf von Wohn- und Gewerbeimmobilien sowie die Bausanierung und Immobilienverwaltung für den eigenen Bestand an.



Baumaschinen unter einer Flagge. Foto: Crisp and Keen

Weiteres wesentliches Standbein sind der Rückbau, die Entsorgung mit Bodenmanagement und das Recycling. Auch hier hat sich die letzten eineinhalb Jahre viel getan. So wurde die Entsorgungsgesellschaft BEG GmbH gegründet. Auf einem Areal von 50 000 Quadratmetern bieten entsprechende Hallen Platz zur Aufbereitung von Böden und Materialien, die auf Baustellen im Abbruch und Tiefbau anfallen. Auch im Umschlag und bei der Beschickung der Anlagentechnik wirken wieder Cat Maschinen, wie drei Cat Radlader 966 XE sowie die Umschlagbagger MH3026 und MH3022, mit. „Inzwischen zählt der Maschinenpark über hundert Cat Maschinen, und es werden auch noch mehr", freut sich Hans-Jörg Offermann. Denn nicht nur bei der neuen Flotte an Kompakten weht ein frischer Wind. „In Kürze werden wir auch noch einen neuen Bagger für den Hafen liefern", kündigte der Zeppelin Gebietsverkaufsleiter an. Konkret geht es um einen Cat Umschlagbagger MH3050. Dieser soll die Schiffsbe- und -entladung für die neue Hafengesellschaft BHG GmbH übernehmen. Das Unternehmen Bernemann hat den Hafen in Datteln übernommen, der zu einem Umschlagplatz für Müll und Schüttgüter ausgebaut werden soll. Entstehen sollen dort auch neue Lagerhallen sowie Büroflächen. Höchstwahrscheinlich sind dann wieder Cat Maschinen im Spiel.



Die 30 neuen Kompaktmaschinen wurden gleich auf die einzelnen Kolonnen im Tief- und Straßenbau verteilt.

Baumaschinen unterstützen Energieumbau

klarx stockt verfügbare Maschinen im Logistikzentrum um 15 Cat Deltalader 299D3 für Solarpark-Baustellen auf

GARCHING BEI MÜNCHEN (SR). Soll Deutschland bis 2045 klimaneutral werden, muss die deutsche Energieversorgung umgebaut werden. Dafür sind hohe Investitionen erforderlich, um Solarparks auf- und auszubauen. Auf die Solarbranche hat sich klarx, die führende Plattform für die Miete von Baumaschinen in Deutschland und Österreich, fokussiert. Deshalb wurde der Maschinenpark im klarx Logistikzentrum um 15 Cat Deltalader vom Typ 299D3 erweitert, die von der Zeppelin Niederlassung München geliefert wurden. „Für unsere Kunden, die Solarparks in ganz Deutschland bauen und betreiben, ist dieser Typ Baumaschine als kompakter Raupenlader das Must-have für die Baustelle", so Alessio Pala, der seitens klarx den Investitionsbedarf zusammen mit Zeppelin Neumaschinenverkäufer Wolfgang Brecht und Zeppelin Serviceberater Ralf Kraemer abgestimmt hat. Der Deltalader liefert die nötige Leistung, um Solarmodule mit 1 620 Kilogramm Nutzlast umzuschlagen. Für Transportaufgaben wurde die Flotte mit Palettengabeln ausgerüstet, um damit die Module zum Montageort zu befördern. Eine Schaufel unterstützt wiederum beim Erstellen des Planums.

klarx wurde 2015 von den Brüdern Matthias und Florian Handschuh gemeinsam mit Vincent Koch mit dem Ziel gegründet, Mietabläufe in der Baubranche zu digitalisieren. Die Online-Plattform umfasst mittlerweile 530 000 Baumaschinen in 275 unterschiedlichen Produktkategorien. Vorteile der Plattform sind eine einfache Suche, transparente Kosten und die garantierte Verfügbarkeit der Maschinen. klarx verzeichnet derzeit ein hohes Wachstum, was nach Angaben des Unternehmens auf einen starken Kundenfokus in aufstrebenden Branchen wie Fotovoltaik, energetische Sanierung und Glasfasertechnik zurückzuführen ist.

Für die Wachstumsbranche Solarparks gedacht sind darum auch die 15 Cat Deltalader, die deutschlandweit vermietet werden. „Wir haben uns im Vorfeld mit verschiedenen Herstellern ausgetauscht. Doch bei Zeppelin hat das Gesamtpaket einfach am besten zu uns gepasst, weil wir unseren Kunden deutschlandweit einen zuverlässigen Full Service anbieten möchten. Zudem ist es klarx als digitalem Anbieter wichtig, die Maschinen mit modernster Telematik auszustatten, sodass Kunden den Einsatz der Maschinen fortlaufend nachverfolgen und orten können", erklärt Alessio Pala, Category Manager bei klarx.



Alessio Pala, Category Manager bei klarx, und Sven Blanke, Service- und Garantiemanager bei klarx, erhalten von Stefan Besendorfer, Leiter der Zeppelin Niederlassung Garching, Wolfgang Brecht, Zeppelin Neumaschinenverkäufer, und Ralf Kraemer, Zeppelin Serviceberater, eine Flotte von 15 Cat Deltaladern (von links). Foto: Zeppelin

Dank ihrer kompakten Bauweise können die Baumaschinen auch auf engstem Raum manövrieren, sobald die Stahlträger der Solarparks befestigt sind. Trotz ihrer 5,2 Tonnen Einsatzgewicht erzeugen sie mit ihren gefederten Gummiketten-Laufwerken einen geringen Bodendruck und bieten die nötige Traktion. Folglich sind sie in nahezu jedem Gelände problemlos das ganze Jahr über einsetzbar. „Dass Flächenversiegelung so vermieden wird, kommt unseren Kunden in der Solarbranche entgegen, die sehr auf Nachhaltigkeit achten", so Alessio Pala.

klarx unterstützt Unternehmen dabei, die Energiewende in Deutschland aktiv voranzutreiben. „Als Softwareanbieter in der Miete von Baumaschinen sehen wir uns in der Verantwortung, deutschlandweite Bauvorhaben im Bereich erneuerbarer Energien zuverlässig, nachhaltig und zeitsparend zu unterstützen. Vor allem im Solar- und Leitungsbau kann die Nachfrage nach ausgewählten Baumaschinen kaum gedeckt werden, wodurch das Sourcing zeitaufwendig und komplex ist. Wir sind als zuverlässiger Partner in der Lage, die gewünschten Maschinen jederzeit garantieren zu können", so Matthias Handschuh, Mitgründer von klarx.



Im Stauraum des Innkraftwerks Oberaudorf-Ebbs hat sich viel Schotter angesammelt, der nun ausgebaggert wird.



Hat ein Lastschiff sein Ladevolumen von bis zu 250 Kubikmetern erreicht, fährt es zur Entladestelle.



Für den Umschlag an Land nutzt die Bodner Gruppe einen Cat MH3260 – einen Prototyp in Österreich.



Bis zu acht Schuten müssen von dem Cat MH3260 am Tag gelöscht werden.



Im Einsatz auf dem Inn sind ein Baggerschiff, ein Schubboot und zwei sogenannte „Schuten“, die z

Präventiver Hochwasserschu

400 000 Kubikmeter Kies werden im Inn-Stauraum mit de

KUFSTEIN (SR). Seit 2011 hat sich bis heute durch das Hochwasser im Inn viel aufgestaut: Die Rede ist v sich in den letzten 16 Jahren im Inn abgelagert haben – so lange liegen die letzten Ausbaggerarbeiten nö Hochwasserständen wieder Reserven erhält, müssen die nächsten vier Jahre 400 000 Kubikmeter Schot Inns im Stadtgebiet Kufstein ausgebaggert und abtransportiert werden. Für den Umschlag an Land setzt Bodner Gruppe erklärt. Erarbeitet wurde das Maschinenkonzept mit Zeppelin Österreich und Gerhard

„Der Schutz vor Hochwasser hat für unser Unternehmen höchste Priorität. Darum sind die Baggerarbeiten im Stauraum eine notwendige und zweckmäßige Instandhaltungsmaßnahme für die Betriebssicherheit unserer Anlagen und der Dämme. Die Verbund AG investiert hier über 16 Millionen Euro für mehr Hochwassersicherheit“, bringt es Werksgruppenleiter Andreas Auer auf den Punkt. Das 1992 in Betrieb gegangene Wasserkraftwerk Oberaudorf-Ebbs ist ein Laufkraftwerk mit einer Leistung von 60 MW und erzeugt Strom für rund 73 000 Haushalte. Akut droht derzeit keine Überflutungsgefahr. Das Ausbaggern von Schotter, der sich im Stauraum des Innkraftwerks angesammelt hat, erfolgt präventiv und ist vorausschauend auf zunehmend extremere Wetterereignisse gerichtet, um die Wasserkraftwerke für die Anrainergemeinden zu sichern und ein Überlaufen der Dämme zu verhindern.

2023 starteten die Vorbereitungen für die Baggerarbeiten im und neben dem Inn, die in wenigen Monaten auf die Beine gestellt wurden, nachdem der Auftrag an die Firma Bodner im Oktober erteilt wurde. „Unsere Firmengruppe ist es gewohnt, die Baustellenlogistik im großen Stil abzuwickeln. Daher konnten wir zügig die Voraussetzungen für die Materialaufbereitung im Materiallager schaffen“, so Matthias Lederer. Auf einer Länge von 200 Metern musste der Uferbereich umgestaltet werden. Dieser wird nach Projektende wieder in seinen ursprünglichen Zustand zurückversetzt. So wurden eine Anlegestelle und der Fluchthafen errichtet und der Umschlagplatz angelegt. Dort wird der Cat Umschlagbagger über das Wochenende stationiert. Sollte der Inn während der Arbeiten kurzfristig Hochwasser führen, wäre er so sicher geparkt.

Im Einsatz auf dem Inn sind ein Baggerschiff, ein Schubboot und zwei sogenannte „Schuten“, die zur Verbund-Flotte gehören. Sie sind normalerweise auf der Drau stationiert und wurden in verschiedene Teile zerlegt nach Kufstein transportiert. Steuerhaus und Anbauten wurden abmontiert und einzeln befördert. Bagger und Pontonschiff erreichen zusammengebaut an die 60 Tonnen. Die Einzelteile der Schuten wiegen rund 46 Tonnen, sind 22 Meter lang und rund vier Meter breit. Am Ziel angekommen, wurden die Schuten und das große Ponton-Baggerschiff mit mobilen Kränen ins Wasser gehoben.

Insgesamt sechs Personen sorgen auf den Schiffen für einen reibungslosen Betrieb. Diesen März ging es dann mit den eigentlichen Arbeiten am Wasser los, die während der Niedrigwasserperiode des Inns erfolgen. Sie sollen die nächsten drei Jahre ebenfalls in den kommenden Herbst- und Wintermonaten durchgeführt werden. Der Bagger auf einem Ponton entnimmt das Geschiebematerial vom Deck mitten aus dem Inn heraus in Tiefen von bis zu zwölf Metern. Vorab erfolgte eine Profilvermessung der Flusssohle, die dem Fahrer eine genaue Orientierung auch bei Arbeiten unter der Wasseroberfläche bietet, sodass er weiß, wo er wie viel Material entnehmen muss, um die Sohle des Flusses zu vertiefen. Die Transportschiffe „Feistritz“ und „Villach“ werden dann mit dem Kies beladen. In ihren Laderaum soll möglichst wenig Wasser eindringen. Deswegen ist das Anbaugerät des Pontonbaggers aus verschleißfestem Material so konstruiert, dass das Wasser über Löcher zügig abfließen kann. Hat ein Lastschiff sein Ladevolumen von bis zu 250 Kubikmetern erreicht, fährt es zur Entladestelle am rechten Ufer. Dort erwartet das Material der Cat Umschlagbagger, der von der Firma Bodner extra für das Projekt angeschafft wurde und seit März das Verladen übernimmt.

„Die Größe der Maschine in Verbindung mit dem 2,3 Kubikmeter großen Greifer passen perfekt zusammen. Wir haben den Bagger mit einem 18 Meter langen Ausleger so gewählt, dass er in drei Metern Tiefe das bis zu sechs Tonnen schwere Material aus der Schute mit seinem Greifer entnehmen und dann damit den Trichter eines Förderbands am Ufer in vier Metern Höhe über dem Boden beschicken kann“, so Matthias Lederer. Statt einem radgeführten Fahrwerk erhielt die Baumaschine ein Laufwerk, da sie für die Arbeitsschritte immer nur wenige Meter versetzt werden muss. Dies sorgt für Standsicherheit. „Der Umschlagbagger ist für die Bodner Gruppe, aber auch für Zeppelin ein Prototyp, der in Österreich erstmalig im Einsatz ist. Entsprechend gespannt waren wir, ob unsere Annahmen sich in der Praxis bewähren“, erklärt Gerhard Valtingojer. Deswegen zog er auch Georg Wethmar, Senior Produktmanager der Abteilung Industrie & Waste von Zeppelin, hinzu.

100 000 Kubikmeter Material sind pro Jahr innerhalb von sechs Monaten an Umschlagsleistung geplant. Bis zu acht Schuten müssen von dem Cat MH3260 am Tag gelöscht werden. „Wir haben 1 200 Kubikmeter Material an Tagesleistung und 200 Kubikmeter in der Stunde kalkuliert. Anfangs musste sich der Umschlag noch einspielen und unser Fahrer mit der Technik vertraut werden, was allein deswegen schon eine Umstellung war, weil er erstmals in einer hochfahrbaren Kabine sitzt. Anfangs haben wir fünf bis sechs Schuten am Tag ausgeladen. Doch das hat sich längst auf acht Schuten eingependelt. Inzwischen haben wir Routine und die Abläufe sind eingespielt, sodass die Schuten immer abwechselnd eintreffen und es zu keinen Wartezeiten oder langen Leerläufen kommt“, erklärt Matthias Lederer. Eine extra Kamera wurde oberhalb des Zweischalengreifers angebracht, um dem Fahrer bessere Sicht in den Trichter zu bieten.



Akut droht derzeit keine Überflutungsgefahr. Da



ur Verbund-Flotte gehören. Foto: Verbund



Der Uferbereich wurde für den Umschlag extra umgestaltet.

utz

em neuen Cat MH3260 der Bodner Gruppe umgeschlagen

von Geröll und Sedimenten, die durch die natürliche Strömung nicht abtransportiert werden können und ördlich von Kufstein zurück. Damit der Stauraum des Innkraftwerks Oberaudorf-Ebbs bei zukünftigen tter durch die Bodner Gruppe aus Kufstein, in Zusammenarbeit mit der Verbund AG, von der Sohle des das Unternehmen einen Cat MH3260 ein – ein Pilotversuch, wie Projektleiter Matthias Lederer von der Valtingojer von der Niederlassung Innsbruck.

Grundsätzlich ist das Material sehr grob und dementsprechend werden die Schneidkanten des Zweischalengreifers stark beansprucht, wenn der Fahrer dann damit eindringt, um die Schute zu löschen. „Die Schneidkanten sind wechselbar und lassen sich einmal umdrehen, um so die Einsatzdauer zu verdoppeln“, weist deshalb Gerhard Valtingojer hin.

Große Stämme oder Holz-Schwemmgut legt der Bagger separat ab – genauso größere Gesteine, da sie sonst den Trichter beziehungsweise das Abzugsband verstopfen. „Besondere Schätze wurden bislang nicht geborgen, dafür wurden alte Fahrräder und ein Moped aus dem Inn geholt“, so Matthias Lederer. Hat der Greifer Material mit zu viel Wasser aufgenommen, lässt der Fahrer das Gemisch auf einem extra Haufwerk erst „ausbluten“, sprich entwässern. Auch an die kommenden Wintermonate muss gedacht werden. Dann werden Trichter und Materialbunker eingehaust – auch eine Beheizung der Anlage ist geplant, damit es nicht zu einer dauerhaften Eisbildung kommt, wenn es dann in der zweiten Periode mit dem Materialumschlag wieder losgeht.

Neben dem Kiesumschlag übernimmt die Bodner Gruppe die Materialbewirtschaftung auf dem Zwischenlager mit der anschließenden Aufbereitung. Bis 2027 werden die Arbeiten am Inn fortgesetzt, dessen Sohle dann wieder bis zu vier Meter tiefer liegt. Per Förderband wird der Kies zum 2,4 Hektar großen Materiallager gebracht. Auf dem Zwischenlager stehen zwei Cat Radlader 950K und 950M in Position, um den Kies in Empfang zu nehmen. Dort wird das Material aufgehaldet und dann mittels Lkw abgefahren. Auch das Aufhalden erfolgt genau nach Vorgaben: So müssen die Halden mit einer bestimmten Neigung angelegt werden, damit die Radlader voll beladen dann nach oben fahren können.

Die Bodner Gruppe bereitet den Kies aus dem Inn nach dem Abtransport auf, der gewaschen und gesiebt wird, um daraus dann einen Zuschlagstoff für die eigenen Betonwerke herzustellen. Eigene Transportbetonwerke und Betonfertigteilwerke betreibt die Firmengruppe in ganz West-Österreich und unterhält verschiedene Beteiligungen. Die Transportbetonproduktion macht im Schnitt 350 000 Kubikmeter Jahresleistung aus, ist jedoch nur eines von vielen Standbeinen, die sich die Unternehmensgruppe aufgebaut hat und die



Eine extra Kamera wurde oberhalb des Zweischalengreifers angebracht, um dem Fahrer bessere Sicht in den Trichter zu bieten.

zahlreiche Standorte und Niederlassungen in Österreich sowie auch in Deutschland und in der Schweiz unterhält. An die 80 Prozent der erbrachten Bauleistung entfallen auf den Hoch- sowie Ingenieurbau. Die Baugruppe ist außerdem als Generalunternehmer und Projektenwickler tätig. Die restlichen Prozent verteilen sich auf den Tiefbau, technischen Ingenieurbau sowie die Produktion von Baustoffen. Hinzu kommen Asphaltmischwerke, Verkehrstechnik, Abbruch, Stahlbau, Holzbau, Abdichtungstechnik, TGA, Planung und Ingenieurleistungen, Facility Management und Immobilienbeteiligungen sowie -gesellschaften. Als Bauträger werden Wohnungen errichtet – Bauvorhaben erfolgen dabei von der Flächenentwicklung über den Bau bis hin zum Betrieb.

Nach wie vor ist das österreichische Bauunternehmen mit knapp 4 000 Beschäftigen in Familienbesitz. Die Anfänge der Firmengruppe reichen bis 1913 zurück, als Johann Bodner Senior seine Maurerkonzession in Osttirol erhielt und damit den Grundstein für die Firma legte. Er beschloss 1938 den Stammsitz nach Kufstein zu verlegen und damit ein größeres Einzugsgebiet zu nutzen – seit 2003 ist die Hauptverwaltung in der Salurner Straße untergebracht. Stetiges Wachstum führte dazu, dass der Platz dort längst nicht mehr ausreichte und eine neue Firmenzentrale für 250 Mitarbeiter nach Plänen der Architekten Zechner & Zechner entsteht. Sie soll im November bezugsfertig sein. Geplant und gebaut wird das Gebäude als digitaler Zwilling mit BIM. Sichtbeton ist dabei ein wesentliches Gestaltungselement. Betonsteher und Baucontainer an der Fassade symbolisieren so architektonisch die Kerntätigkeit der Baufirma. Die neue Konzernzentrale lässt sich in weiteren Bauabschnitten auf angrenzenden Grundstücken erweitern, um auf mögliches Wachstum in Zukunft reagieren zu können. Auch sind weitere Bauteile für die Vermietung von Gewerbeflächen am Bodner Campus geplant.



s Ausbaggern erfolgt präventiv.



18 Meter lang ist der Ausleger, damit der Bagger den Trichter eines Förderbands in vier Metern Höhe beschicken kann.



Die Bodner Gruppe übernimmt auch die Materialbewirtschaftung auf dem Zwischenlager mit der anschließenden Aufbereitung.



Das Material wird von Cat Radladern aufgehaldet. Fotos (10): Zeppelin

Abfallentsorgung, bei der es hart zur Sache geht

Wie die AHV Verwaltungs- und Vertriebs GmbH den Leerlaufanteil bei ihrer Cat Radladerflotte signifikant senkt

CASTROP-RAUXEL (SR). Der hochwertige gelbe Cat Lack ist bereits nach zwei Tagen Einsatz einem dunklen Grau gewichen. Der Materialumschlag bei der AHV Verwaltungs- und Vertriebs GmbH aus Castrop-Rauxel hinterlässt deutliche Spuren an den Baumaschinen, wenn da nicht die spezielle Versiegelung wäre, die sie nach der Reinigung wieder wie neu aussehen lässt. Eine Flotte von sechs Cat Radladern übernimmt verschiedenste Aufgaben in der Vorbereitung der Abfallentsorgung, die es in sich haben. Die entsprechenden Vorkehrungen der Wachsversiegelung wurden über mehrere Jahre erprobt, um diese Qualität zu erreichen, so Thorsten Paukstadt, leitender Verkaufsrepräsentant der Zeppelin Niederlassung Hamm. Das zeigte sich auch soeben bei dem erfolgten Gerätewechsel. Dort wurde ein Cat 966M XE durch ein Modell der neuen Maschinengeneration in Form eines Cat 966 XE ersetzt. Seit März nutzt das Unternehmen die Flottenmanagementlösung VisionLink – mit beachtlichen Resultaten im Hinblick auf den Rückgang der Leerlaufanteile.



Alte Technik (links) wird durch ein Modell der neuen Maschinengeneration in Form eines Cat 966 XE (rechts) ersetzt. Dazu gesellt sich in der Mitte ein gereinigter Cat 966M XE nach dem Einsatz von 40 Monaten. Das Trio begutachteten Lukas Zasada, bei der AHV zuständig für Qualitätssicherung/Immissionsschutz, Muhittin Saglam, Fahrer des Cat 966M XE, Thorsten Paukstadt, leitender Verkaufsrepräsentant der Zeppelin Niederlassung Hamm, Antonio Giuliano, Betriebsleiter bei der AHV, Andreas Zurawka, Zeppelin Serviceberater, und James Huber, Fahrer des neuen Cat 966 XE (von links).

Immer wieder kam es zu auffällig hohen Leerlaufzeiten im Betrieb bei den Radladern – das stellten der neue Betriebsleiter Antonio Giuliano und sein Kollege Lukas Zasada aus der Abteilung Qualitätssicherung/Immissionsschutz fest. Gemeinsam sind sie der Ursache auf den Grund gegangen. „Wir wollen den Betrieb weiterentwickeln und effizienter werden“, so der Betriebsleiter. Zeppelin Serviceberater Andreas Zurawka hat sie dann auf den Trichter von VisionLink gebracht und ihnen die Vorteile der Flottenmanagementlösung vorgestellt. Kurzum: Es geht darum, anhand von Maschinendaten valide Werte zu erhalten und Betriebsdaten regelmäßig zu erfassen. Zwei Monate lang testete die AHV VisionLink kostenlos. Dabei stach ein Wert besonders heraus: der vermeidbare Leerlauf – pures Gift für die Betriebskosten. Denn wenn die Baumaschine weiterläuft, ohne effektiv zu arbeiten, wird sinnlos Kraftstoff verbraucht und CO_2 ausgestoßen. „Wir wollen nicht nur effizient und kostengünstig, sondern dabei auch besonders umweltfreundlich arbeiten“, weist Betriebsleiter Antonio Giuliano auf den CO_2-Ausstoß hin.



Hält neue Radladertechnik wie ein Cat 966 XE Einzug, bekommt der Lack der Baumaschine eine Schutzversiegelung aus Wachs.

„Dass es in einem Betrieb zu Leerlauf kommt, ist ganz normal. Nicht normal ist es, wenn der Leerlaufanteil 15 Minuten und länger beträgt. Klassiker dafür sind ein Warmlaufenlassen des Motors, wenn der Fahrer seine Arbeitsschicht beginnt und er dann aber erst mal Kaffee trinkt. Oder er geht in seine wohlverdiente Mittagspause, ohne den Motor abzustellen. Oft läuft auch der Motor, damit die Klimaanlage die Kabine im Sommer kühlt oder die Heizung im Winter für Wärme sorgt. Immer noch glauben viele Fahrer, dass der Turbolader eine Nachlaufzeit braucht und sie den Motor nicht abstellen dürfen. Doch das ist ein Trugschluss. Das erfolgt bei den neuen Maschinen komplett automatisch, selbst wenn der Fahrer den Zündschlüssel abgezogen hat“, zählt Zeppelin Mitarbeiter Andreas Zurawka die Gründe auf, die für unproduktiven Leerlauf sorgen. Die weitere Folge: Der Kraftstoffverbrauch steigt, die Betriebsstunden gehen nach oben und die Serviceintervalle werden schneller fällig. „Auch Partikelfilter müssen dann schneller getauscht werden, weil sie dicht sind, was völlig unnötig ist“, so der Serviceberater. Das wollten Antonio Giuliano und Lukas Zasada abstellen und haben reagiert.

Es dauerte nicht lange, bis die ersten Erfolge von VisionLink offensichtlich wurden. „Wir konnten in kürzester Zeit unseren Leerlaufanteil von 70 Prozent auf sensationelle sieben Prozent senken. Es ist unglaublich, wie sich das Blatt gewendet hat. Das wollen wir langfristig beibehalten“, so Antonio Giuliano. Auch Zeppelin war darüber verblüfft. „Seit 2010 betreue ich das Flottenmanagement bei Zeppelin. Noch niemals hat es so eine extreme Reduzierung des Leerlaufanteils in so kurzer Zeit gegeben. Bei Ladegeräten sind Werte von zehn bis 15 Prozent schon richtig gut, aber sieben Prozent stechen wirklich heraus“, bestätigt Bernhard Tabert, verantwortlicher Produktmanager für das Flottenmanagement. Doch wie gelingt so eine Umstellung? Seiner Erfahrung nach können die Weichen dafür nur über ein entsprechendes Change-Management gestellt werden. „Man muss die Mitarbeiter mitnehmen und ihnen erklären, warum eine Veränderung nötig ist. Der Mensch ist ein Gewohnheitstier. Noch immer kursiert in den Köpfen der Fahrer, dass es keinen Unterschied macht, wenn sie den Motor warmlaufen lassen. Sie müssen aber verstehen, welche Auswirkungen ihr Verhalten auf die Betriebskosten hat“, macht Bernhard Tabert deutlich. Genau das hat auch die AHV gemacht. „Dass wir nun die Betriebsdaten erfassen, hat logischerweise anfangs zu Rückfragen der Mitarbeiter geführt, die festen Arbeitsgeräten zugeordnet sind. In Gesprächen haben wir ihre Fragen beantwortet, sodass sie nachvollziehen konnten, warum das wichtig ist. Dann haben wir Nägel mit Köpfen gemacht und bereits nach zwei bis drei Tagen trat eine gravierende Veränderung ein. Wenn wir den Maschinisten unsere Daten und Diagramme vorlegen und die erreichten Verbesserungen belegen, ist es für sie ein großer Ansporn, weiter mitzuziehen. Inzwischen fragen sie sogar von selbst bei uns nach, welche Werte erreicht worden sind, und wollen unbedingt so weitermachen. VisionLink motiviert alle, an einem Strang zu ziehen“, so Lukas Zasada. Somit hat ein Umdenken im ganzen Team stattgefunden, das Mitte April um zwei weitere Fahrer verstärkt wurde. „Entscheidend ist für uns, dass wir hier niemand kontrollieren wollen, sondern es geht uns einzig und allein darum, dass wir uns stetig verbessern“, fügt Antonio Giuliano hinzu.

Und dazu gehört auch eine Verhaltensänderung. „Mit der Zeit schleichen sich Fehler ein, selbst wenn es routinierte Maschinisten sind. Viele denken, sie können fahren, weil sie schon 20 Jahre oder länger hinter dem Steuer sitzen. Aber es stellt sich leider immer wieder heraus, dass der eine oder andere einen falschen Anstellwinkel wählt, wenn er mit der Radladerschaufel in ein Haufwerk eindringt oder sich auch falsch positioniert, um Lkw zu beladen“, weiß Andreas Zurawka. Daher setzte auch die AHV auf Schulungen, um die Fahrer zu sensibilisieren.

Die Veränderung, die dadurch und durch VisionLink Einzug hielt, wird sich konkret auf der Kostenseite bemerkbar machen. „Wenn ein Cat 966 XE, so wie ihn die AHV einsetzt, in drei Jahren 30 Prozent weniger Leerlauf verursacht, sind es schnell an die 30 000 Euro, die hier eingespart werden können“, rechnet der Zeppelin Serviceberater vor. Wenn dann von dem Radlader-Modell wie einem Cat 966 XE gleich zwei Geräte, ein weiterer Cat Radlader 972 XE sowie drei Cat Radlader 950M im Einsatz sind, kommt da ganz schön was zusammen. „Es ist daher wichtig, mit den Fahrern zu kommunizieren, welch wichtigen Beitrag sie leisten. Deswegen wollen wir in Zukunft mit VisionLink kontinuierlich arbeiten“, so der Betriebsleiter.

Nicht nur der Leerlauf wird von Antonio Giuliano und Lukas Zasada kontrolliert, sondern auch den durchschnittlichen Kraftstoffverbrauch behalten die beiden im Blick. „Entscheidend ist dabei nicht der Spritverbrauch in der Stunde, sondern pro bewegter Tonne“, fügen sie hinzu. Das jung-dynamische Team hat sich intensiv mit den Möglichkeiten der Anwendung befasst und schaut sich die Auswertungen kontinuierlich gemeinsam an. Dabei nutzen sie auch die Möglichkeiten der mobilen Version – die Daten können in der entsprechenden App angezeigt werden. „Als wir uns die App heruntergeladen haben, waren wir auch hiervon begeistert. Früher mussten wir uns auf unser Bauchgefühl verlassen. Mit VisionLink haben wir nun verlässliche Daten an der Hand, mit denen wir arbeiten können“, so Antonio Giuliano. Zusammen mit seinem Teamkollegen Lukas Zasada sorgt er für frischen Wind, wobei nicht nur kontinuierlich in neue Technik investiert wird, sondern Prozesse auf den Prüfstand gestellt werden, um sich weiterzuentwickeln.

Aufgaben, die anfallen und die von den Radladern gestemmt werden, sind das Vormischen der eingehenden Materialien in den entsprechenden Bereichen, das Beschicken der Anlagen, das Abziehen von Böden und Beladen von ausgehenden Lkw. Bis auf den größten Lader im Bunde, den Cat 972 XE, arbeiten die Geräte alle in den Werkshallen. Entsprechende Schutzbelüftung sowie Überdruckkabinen sind obligatorisch für das Unternehmen. Denn die Geräte hantieren mit mineralisch und anorganisch schwermetallbelasteten Abfällen. Außerdem wird in einer der vier Produktionslinien Material für den Untertageversatz hergestellt, wodurch einer der sechs Radlader mit Salzen in Berührung kommt. Das führt zu entsprechenden Reaktionen, die sich auf die Baumaschine und deren Lackierung sowie den Stahl auswirken könnten, wenn keine spezielle Versiegelung aufgebracht wäre. „Wir haben hier basisches Material und produzieren mit calcium- und siliziumhaltigen Stoffen, was als Gemisch aushärtet. Bei unserem Einsatz geht es daher für die eine oder andere Maschine hart zur Sache“, erklärt Lukas Zasada. Deswegen führt Andreas Zurawka als Serviceberater regelmäßig Verschleißprüfungen durch und misst die Materialstärke der Schaufeln. Statt einer L3-Bereifung wurde zudem auf Reifen vom Typ L5 umgestellt. Das Ergebnis zeigt sich im Profil, das nach einer Laufzeit von 6 500 Betriebsstunden noch an die 50 Prozent Profiltiefe hat. „Neben der Ausrüstung haben wir auch die Einsatzdauer inzwischen optimiert“, so Antonio Giuliano. Maschinen der XE-Baureihe verfügen über ein leistungsverzweigtes, stufenloses Getriebe. „Unsere Fahrer müssen hier was leisten, wenn sie im Schnitt bis zu 3 000 Tonnen am Tag bewegen. Deswegen sollen sie auch Maschinen nach neuestem Stand der Technik erhalten. Schließlich sitzen sie jeden Tag an ihrem persönlichen Arbeitsplatz hinter dem Steuer“, erklärt Antonio Giuliano. Und was dabei zählt, ist: „mit jeder kleinen Verbesserung etwas für die Umwelt und die AHV zu erreichen.“



Radlader müssen das Vormischen der eingehenden Materialien, das Beschicken der Anlagen, das Abziehen von Böden und das Beladen von Lkw übernehmen. Fotos: Zeppelin

Royalblaues Markenzeichen im Materialumschlag

Emissionsarmer Radlader 966XE unterstützt Schlitzwandlager für Bau der U5 in Hamburg

APPEL (SR). Mit dem Bau an der U5 entwickelt sich Hamburg bis 2040 zu einer Großbaustelle. Die neue U-Bahn-Linie verläuft von Bramfeld über Winterhude, den Jungfernstieg und Eppendorf bis zum Volkspark Altona. Zwischen den Haltestellen kommt es zu großer Materialbewegung beim Aushub. Ziel des Infrastrukturprojektes ist es, erstmals nicht nur die vor Ort entstehenden CO_2-Emissionen, sondern auch die komplette Lieferkette zu berücksichtigen. So soll die klimaschonendste U-Bahn Deutschlands entstehen. Unterstützung kommt dabei von einem Cat 966 XE. Den Radlader, den Helmuth Meyer Grauen einsetzt, zeichnet ein leistungsverzweigtes, stufenloses Getriebe aus. Das kommt dem Baustelleneinsatz für die neue U5 entgegen.



Stefan Meyer (Dritter von rechts), Detlef Meyer (rechts) und Kordian Meyer (Zweiter von rechts) zusammen mit ihrem Team und Michael Otto (Mitte), leitender Vertriebsrepräsentant der Zeppelin Niederlassung Hamburg.

Für den U-Bahn-Bau soll die neue Baumaschine große Mengen an Material verladen. Vorgesehen ist der Lader im „Load and Carry"-Betrieb, wenn das Material über eine gewisse Strecke transportiert und dann wieder abgeladen wird. „Wir bewirtschaften damit das Schlitzwandlager. Da wir früher schon Kieswerke betrieben haben, wissen wir, wie wir damit umgehen müssen und was wir dafür brauchen. Das A und O ist dafür eine leistungsstarke Maschine", so Firmeninhaber Stefan Meyer. Er ist seit 1990 an Bord. Zusammen mit seinem Bruder Detlef, der den technischen Bereich verantwortet, ist er gleichberechtigter Teilhaber. 2016 trat in vierter Generation Kordian Meyer in das Unternehmen ein, der damit dann in die Geschäftsleitung einstieg.



Das neue Arbeitsgerät ist für den Bau der U5 in Hamburg, insbesondere für die Bewirtschaftung des Schlitzwandlagers, vorgesehen. Fotos: Zeppelin

Zwei Modelle aus der Baureihe 966 – allerdings mit konventionellem Antrieb – setzt der Familienbetrieb bereits ein: So arbeitet ein weiterer Vertreter der M-Serie auf dem Recyclinghof am Firmensitz in Appel mit, um den Brecher zu beschicken. Ein anderer übernimmt Ladetätigkeiten für Kunden. „Bei den großen Radladern sind wir seit 2015 überzeugt von Cat und kennen die Technik, mit der wir sehr zufrieden sind", äußert Stefan Meyer. Neu ist jedoch, dass der Cat 966 XE auf ein leistungsverzweigtes, stufenloses Getriebe zurückgreift und so die Kraftstoffeffizienz im Vergleich zu den vorherigen konventionellen Typen um bis zu 35 Prozent verbessert. Das stufenlose, leistungsverzweigte Variator-Getriebe kombiniert Hydrostat mit Wandlergetriebe und vereint somit die Vorteile beider Systeme in einem Antrieb, also die leichte und stufenlose Regelbarkeit des Hydrostaten mit dem hohen Wirkungsgrad eines mechanischen Antriebes, der im Lastbetrieb unschlagbar ist. Die neue Getriebeeinheit macht es möglich, dass der Motor fast immer im optimalen Drehzahlbereich läuft. Die Folge: höhere Kraftstoffeffizienz pro Tonne geförderten Materials im Vergleich zu Maschinen mit herkömmlichen Drehmomentwandlern.

Zur Ausstattung des neuen Familienmitglieds gehört ein hydraulischer Schnellwechsler. Denn vorgesehen ist der Cat 966 XE nicht nur mit einer Erdbauschaufel, sondern er soll auch auf eine Palettengabel zurückgreifen, mit der Bigbags umgeschlagen werden. Michael Otto, leitender Vertriebsrepräsentant der Zeppelin Niederlassung Hamburg, hatte das neue Arbeitsgerät kurzfristig in dieser Konstellation geliefert. Erhalten hat die Baumaschine eine StVZO und darf mit maximal 40 km/h auf öffentlichen Straßen fahren. Daher trägt sie auch das Kennzeichen WL-HM-366. Der neue Cat Radlader erhielt – passend zum gesamten Maschinenpark – den gleichen royalblauen Farbton und einen silbernen Schriftzug. „Unser erstes Auto war grau. Das haben wir dann gegen ein orangefarbenes getauscht und sind dann irgendwann auf blau umgeschwenkt", berichtet Stefan Meyer. Für das neue Arbeitsgerät bedeutet es, dass auch die Felgen des Radladers zum Chassis passen sollten. Auch sie wurden in royalblau lackiert. „Das Gesamtbild muss passen", erklärt der Unternehmer.

Der Familienbetrieb Helmuth Meyer Grauen besteht seit 1927. Der Großvater von Stefan und Detlef Meyer hatte mit dem Kohlenhandel begonnen. Ab den 60er-Jahren kam noch der Handel mit Heizöl dazu. Weitere 20 Jahre später wurde der Betrieb um Erdarbeiten und einen Containerdienst erweitert. „Dabei sind wir bis heute geblieben. Inzwischen haben wir uns breit aufgestellt und nehmen alles an Material an, was wir mit unseren Maschinen auch aufbereiten können", definiert der Unternehmer die Bandbreite der Tätigkeitsfelder. Auf dem Gelände in Appel wird Boden verbessert. „Manchmal ist das Material stark lehmbehaftet. Das ist dann schwierig zu bearbeiten. Wir müssen dann den Boden mehrfach umschlagen, damit er lufttrocknen kann. Aber hier kommt uns unsere Erfahrung entgegen", so Stefan Meyer.

Zudem wird Bauschutt gebrochen und Recyclingbeton hergestellt. „Wir versuchen, alles, was bei uns ankommt, weiterzuverarbeiten und neue Produkte zu erzeugen", erklärt der Firmenchef. Grünabfälle werden geschreddert und abgesiebt, um so wieder Komposterde zu gewinnen. Aus Altholz und Baumstämmen werden Hackschnitzel gemacht und dann der Verbrennung zugeführt. Dafür sorgt ein Jenz HEM 593 R Cobra, der Strauchwerk und Stammholz mit bis zu 560 Millimetern Durchmesser bearbeitet. Auch für den Eigenbedarf wird Hackschnitzel produziert. Denn eine eigene Holzhackschnitzelheizung stellt die für den Betrieb nötige Wärme her.

Welche Materialien auch bearbeitet werden, eines haben sie gemeinsam: Im Prinzip geht es immer um eine saubere Sortierung. „Das gilt für alles, was wir über unsere eigenen 75 Container abfahren und elf Lkw transportieren. Unser Kerngeschäft ist die Aufbereitung", erklärt Stefan Meyer. Die verschiedensten Materialien werden nicht nur auf dem eigenen 25 000 Quadratmeter großen Recyclinghof für eine Weiterverarbeitung vorbereitet, sondern mit dem Brecher und den Radladern geht es auch direkt zu Kunden, wo etwa Bauschutt umgeschlagen wird. So wie eben für die U5.

„On the Job"

HAMBURG (SE). Zwei neue Haltestellen – „Stoltenstraße" und „Horner Geest" – und ein Anbau an der „Horner Rennbahn": Ein ganzer Stadtteil Hamburgs wird durch die Verlängerung der U4 ans U-Bahn-Netz angeschlossen. Die Fertigstellung des Hamburger Großprojekts ist für Ende 2026 geplant. Die Firma BeMo Tunnelling führt die Rohbauarbeiten zur Herstellung eines innerstädtischen Tunnelbauwerks in offener Bauweise sowie eines Kreuzungsbauwerkes mit Unterquerung der vorhandenen Linie durch. Ihr Auftraggeber ist die Hamburger Hochbahn. Welche umfangreichen Baumaßnahmen für die U4-Erweiterung nötig sind und warum ein elektrisch betriebener Teleskopstapler von Zeppelin Rental dabei unverzichtbar ist, erfahren die Zuschauer in einer neuen Ausgabe des Videoformats „On the Job". Neben Kettenbaggern, die per Kran eingehoben werden, war auch eine längst vergessene Lok im U-Bahn-Schacht ein echter Hingucker bei den Dreharbeiten. Die U4 soll zukünftig an der Horner Rennbahn Richtung Horner Geest abbiegen, die U2 weiter nach Billstedt fahren. Dafür muss am zukünftigen Knotenpunkt umsortiert und neugebaut werden. „In den etwa zwölf Meter tiefen Baugruben laufen viele Arbeitsschritte parallel ab und viele Maßnahmen greifen ineinander", erklärt Ismet Ceric, Bauleiter bei der BeMo Tunnelling GmbH, und fügt hinzu: „Das macht das Bauvorhaben so komplex und spannend."



Neugierig geworden? Über den QR-Code geht es direkt zum Video.

Anzeige



Effizienz steigern

Mit Baumaschinen körperliche Arbeit reduzieren

BURGEBRACH (SR). Handarbeit, die umständlich ist, und dann auch noch Schwierigkeiten, Fachkräfte zu finden: In so einer Situation befand sich das Erdbauunternehmen Schlick aus Burgebrach im Landkreis Bamberg. Eine Lösung musste her: Sie besteht darin, Baumaschinen effizienter zu verwenden. Das heißt auch, integrierte Assistenzsysteme zu nutzen und ein Potpourri an Anbaugeräten für den Mobilbagger als Trägergerät, der zudem mit einem Tiltrotator arbeitet, einzusetzen. Und dabei erhielten noch zwölf Ukrainer beruflich eine Chance, weil sprichwörtlich Not am Mann war. So zeigt Erdbau Schlick, wie Integration am Bau gelingt. Aber alles der Reihe nach.



Mit dem Baumaschinen-Quintett richtet sich Erdbau Schlick auf neue Bauaufgaben wie die Aufwertung des ländlichen Raums aus.

Messebesuche nutzt der Familienbetrieb regelmäßig, um sich über den neuesten Stand der Technik zu informieren, wenn Investitionen anstehen. Inspiration dafür boten die letzte bauma und GaLaBau. Dort deckte sich das Unternehmen mit Kompaktmaschinen der neuen Generation ein. „Wir haben verschiedene Geräte miteinander verglichen. Aber der Minibagger von Cat hat uns am besten gefallen“, so Christof Diroll, der seinen Sohn Andreas Diroll in der Geschäftsführung unterstützt. Nun kam nochmals weitere Verstärkung. Inzwischen ist die Flotte angewachsen auf einen Cat Kettenbagger 330, einen Cat Mobilbagger M317, einen Cat Kurzheckbagger 305CR sowie zwei Cat Minibagger 301.8.

Das Quintett ist vorgesehen für den Baugrubenaushub, im Straßen- und Landschaftsbau und bei Abbrucharbeiten. Sie erfolgen im Umkreis von 30 bis 40 Kilometern vom Firmensitz entfernt für die öffentliche Hand sowie private und gewerbliche Kunden. Die Vorgängergeräte hatten teilweise ein Alter im zweistelligen Bereich. „Das entsprach längst nicht mehr dem aktuellen Stand der Technik“, so Herbert Behringer, leitender Verkaufsrepräsentant der Zeppelin Niederlassung Erlangen, der für den Wechsel im Maschinenpark sorgte. Erdbau Schlick richtet sich aktuell auf neue Bauaufgaben aus: „Der Aushub geht aktuell durch die Krise im Wohnungsbau zurück und Flurbereinigungen werden bei uns nicht mehr durchgeführt, sodass wir uns mehr dem Straßen- und Landschaftsbau zuwenden“, so Christof Diroll. Projekte bei der Dorferneuerung versprechen weitere Potenziale, wenn die Dorfkerne saniert werden und der ländliche Raum aufgewertet wird. Muss dann ein Gefälle angelegt werden, ist beispielsweise die integrierte 2D-Steuerung im Cat M317 und im Cat 330 bei der Ausführung von Vorteil.

Aber auch ein Tiltrotator hat sich inzwischen zum festen Bestandteil der Arbeitsausrüstung an dem neuen Cat Mobilbagger M317 etabliert. „Wir sind überzeugt, dass sich die Technik durchsetzen wird. Wer hier nicht mitgeht, wird stehen bleiben“, so Andreas Diroll. Der Tiltrotator ist somit das Handgelenk des Baggers und erlaubt eine Endlosrotation um 360 Grad sowie einen Schwenkwinkel von bis zu zweimal 45 Grad. Das schafft eine Wendigkeit, auf die Baggerfahrer Robert Klein nicht mehr verzichten will. Immerhin hat er in weniger als einem Jahr über tausend Betriebsstunden mit seinem Arbeitsgerät auf der Uhr. „Mit dem Tiltrotator ist die Maschinenauslastung höher, weil ganz anders gearbeitet wird“, bestätigt auch Herbert Behringer.

Und das ist ganz im Sinne von Erdbau Schlick. „Wir wollen weg von körperlichen Arbeiten und Handarbeit immer mehr reduzieren. Zum einen, weil es nicht mehr effizient ist. Zum anderen wegen des Fachkräftemangels“, erklärt Christof Diroll. Der Betrieb von Jürgen Schlick beschäftigt 22 Mitarbeiter. Zwölf davon stammen inzwischen aus der Ukraine und übernehmen Pflasterarbeiten. „Wir sind sehr zufrieden, dass wir solches Personal haben. Die Mitarbeiter machen einen tollen Job. In unserer Region findet sich keiner, der sonst die Arbeit noch machen will“, beklagt das Unternehmen. Nach einer Anlaufphase hat sich die Zusammenarbeit mit dem ukrainischen Personal eingespielt. „Natürlich brauchen die Mitarbeiter Unterstützung und man muss ihnen helfen, wenn sie Behördengänge vor sich haben oder eine Wohnung beantragen wollen. Aber die Integration hat gut geklappt. Manchmal gibt es sprachliche Verständnisprobleme, bei denen dann die Google-Übersetzung weiterhilft“, so Franziska Diroll, die sich um kaufmännische Aufgaben kümmert und somit ihrem Mann Andreas den Rücken freihält.

Eine wesentliche Stütze im Betrieb ist Baggerfahrerin Madelaine Pauli. Sie hat von dem Unternehmen einen Arbeitsplatz bekommen. „Die Reaktion der Kollegen war sehr positiv“, berichtet sie. Die Maschinistin ist gelernte Altenpflegerin. Nach der Geburt ihres Kindes wollte sie in dem Bereich wieder anfangen – doch das klappte nicht. Sie sah eine Stellenausschreibung und sattelte kurzerhand um auf Baggerfahrerin. Nun steuert sie den Cat 330, bestückt damit Brecher und belädt Lkw von Kunden oder die sechs eigenen Lkw des Unternehmens mit Schotter, Humus oder Rindenmulch auf dem Lagerplatz von Erdbau Schlick. Die integrierte Kontrollwaage ist für sie ebenfalls hilfreich, um eine Über- oder Unterladung zu vermeiden. „Die neue Maschinengeneration, ob beim Mini-, Mobil- und Kettenbagger, hat ein durchgängiges Kabinenkonzept. Das erleichtert inzwischen den Umgang der verschiedenen Arbeitsgeräte, wenn Fahrer dann damit eine Waage oder eine 2D-Steuerung bedienen müssen“, erklärt Herbert Behringer.

Bestes Beispiel, dass Cat und Hund sich doch vertragen, ist Fiffi, ein treuer Begleiter im Cat 330. Dabei muss man ihn nicht mal in das Fahrerhaus heben – er steigt über das Kettenlaufwerk zu und springt dann von dort aus an Bord, und zwar immer dann, wenn sich Christof Diroll ebenfalls hinter das Steuer sitzt. „Fiffi gefällt das Arbeiten mit dem Bagger. Er beobachtet von oben alles ganz genau und verhält sich absolut ruhig“, meint er. Eben ein ganz entspanntes Arbeiten mit den Cat Maschinen.


Baggerfahrer Robert Klein, Baggerfahrerin Madelaine Pauli sowie Fiffi, treuer Begleiter im Cat 330 und von Christof Diroll.
Fotos: Zeppelin

Perfektes Timing genutzt

Wie Marcel Keller und Kim Kraus ihr Mietgeschäft von Baumaschinen aufbauen

WEITRAMSDORF (SR). Die Schule war zu Ende und die beiden fassten einen Plan: Marcel Keller und Kim Kraus machten sich 2016 selbstständig als Keller & Kraus Baumaschinenvermietung. Los ging alles mit einem Minibagger. „Wir wollten gleich mit einer Neumaschine starten, weil wir ja einen gewissen Standard an den Tag legen wollten“, so Marcel Keller. Viele Start-ups bauen ihr Business von der Garage aus auf. So war es auch hier, als eine Garage in Coburg zunächst als Lager diente und parallel dazu Haus und Hof der Oma als Büro und Stellfläche für die Mietmaschinen genutzt wurden. Langsam sollte das Mietgeschäft wachsen.



Marcel Keller (links) und Kim Kraus (Mitte) bauen ihr Mietgeschäft mit Cat Baumaschinen aus, die ihnen Herbert Behringer (rechts), leitender Verkaufsrepräsentant der Zeppelin Niederlassung Erlangen, liefert.
Foto: Zeppelin

Auch wenn die beiden aus dem landwirtschaftlichen Bereich kamen, mussten sie doch vieles auf dem Weg in die Selbstständigkeit lernen. „Wir haben uns in das Mietgeschäft reingestürzt und mit der Zeit gemerkt, was Kunden wirklich benötigen“, so Marcel Keller. Zwei Tief- und ein Grabenräumlöffel gehörten zur Anfangsausstattung. Schnell wurde ein Anhänger beschafft, um den Minibagger zu den Kunden beziehungsweise Baustellen zu bringen. Inzwischen nutzen sie auch eine Spedition, um Mietmaschinen, größer 2,7 Tonnen, im Umkreis von 30 Kilometern auszuliefern. Ausgerichtet haben sie sich auf Privatkunden und Einsätze im Galabau. Das erklärt auch die Maschinengröße, der sie bis heute treu geblieben sind. „Am besten laufen unsere beiden 1,8-Tonner“, so Marcel Keller.

Ein weiterer Lerneffekt: Mietmaschinen für Privatkunden sind vor allem am Wochenende gefragt. Daher dann die Idee: eine entsprechende Mietrate anzubieten. Mietpreise werden in der Regel pro Tag abgerechnet. „Natürlich sind wir interessiert an Langzeitmietkunden“, räumt der Geschäftsführer ein.

Auf Werbung am Anfang verzichtete das Unternehmen – durch Mundpropaganda kamen die ersten Aufträge rein. Eine Internetseite (www.kk-baumaschinen.de) wurde inzwischen aufgebaut, über die Kunden direkt Mietmaschinenanfragen stellen können. „Wichtig ist dazu auch das entsprechende SEO-Marketing, sodass unsere Website bei den Suchmaschinen wie Google möglichst gleich am Anfang auftaucht“, meint Marcel Keller.

Es dauerte nicht lange, dann kamen zum ersten Mietbagger Rüttelplatte und Stampfer dazu. Kunden fragten nach Equipment, um schwer zugängliche Ecken oder nicht bindige und bindige Böden in Rohrleitungsgräben zu verdichten. Und irgendwann war der Punkt erreicht, an dem die beiden Firmenchefs bei Erdarbeiten oder Pflasterarbeiten Unterstützung anboten. So machte dann die Aufgabenteilung auch Sinn und hat sich eingespielt: Während Marcel Keller sich um Transporte und Vermietung, Büroarbeiten und Buchhaltung kümmerte, packte Kim Kraus, der bereits im Galabau tätig war, draußen auf den Baustellen mit an. Er übernimmt die Arbeiten mit den Maschinen und setzt die Wünsche der Kunden direkt vor Ort um. Die Wartung und Transportarbeiten liegen ebenfalls in seinen Händen.

„Für uns war es der richtige Zeitpunkt, Mitte 20 in das Mietgeschäft einzusteigen und ein Vermietunternehmen im Raum Coburg aufzubauen“, sagen die beiden Jungunternehmer im Rückblick. Sie setzen inzwischen auf die Zeppelin Niederlassung Erlangen und ihren leitenden Verkaufsrepräsentanten, Herbert Behringer, als Hauptlieferanten. Der erste Kontakt entstand auf der bauma 2019 und mündete in einen Cat Mikrobagger 300.9D – er sticht nicht nur wegen seiner Größe von unter einer Tonne Einsatzgewicht heraus, sondern auch durch seine pinkfarbene Lackierung. Aufgrund der kompakten Bauweise ist dieser gefragt, wenn Kunden Platzprobleme beispielsweise bei engen Durchfahrtsbreiten haben. Ihn ergänzen weitere kompakte Modelle wie die Cat Minibagger 301.6, 302, 303.5 sowie 306 oder ein Cat Radlader 908M. In Deltalader wie einen Cat 255 wurde investiert, um sich weitere Zielgruppen zu erschließen. „Wir haben hier Solarparks auf dem Schirm“, erklären die Unternehmer diesen Schritt. Inzwischen ist auch das passende Zubehör wie eine Palettengabel, Sieb- und Drainagelöffel, Hydraulikhammer, Erdbohrer und Wurzelkralle für die Baumaschinen dazugekommen. Genutzt wird auch die integrierte Flottenmanagementlösung VisionLink, um die Betriebsstunden und Einsatzzeiten der Cat Maschinen bei Kunden auszulesen und sie dann mit dem Mietauftrag abzugleichen.

Wartungsarbeiten wie einen Öl- und Filterwechsel übernimmt das Unternehmen selbst und greift hier auf Parts Plus zurück. Das beinhaltet den automatisierten Versand von Wartungsteilen. Für die Ersatzteile müssen die beiden Firmenchefs keine extra Bestellung aufgeben, sondern diese werden von Zeppelin automatisch verschickt. „Unsere Maschinen müssen in einem Top-Zustand und gepflegt sein. Wir haben exklusive Privatkunden und da ist das Erscheinungsbild der Mietgeräte einfach wichtig“, meint Marcel Keller.

Doch die ganze Maschinentechnik braucht auch Platz: So wurde inzwischen das angrenzende Nachbargrundstück neben dem Haus der Oma erworben. „Natürlich war es auch mutig, einen Mietpark in der Größe aufzubauen, aber wir haben attraktive Einkaufspreise und niedrige Zinsen genutzt. Auch auf der kommenden Fachmesse GaLaBau wollen wir weiter investieren. 2026 werden wir unser zehnjähriges Jubiläum feiern und dann das Mietgeschäft auf ein neues Level heben“, geben sich Marcel Keller und Kim Kraus optimistisch für die Zukunft.

HVO, ein Baustein im grünen Mosaik

Unternehmensgruppe Swietelsky stellt nachhaltige Weichen im Maschinenpark

ASTEN (SR). Eine Alternative zu Diesel ist der Kraftstoff HVO. Die Abkürzung steht für Hydrotreated Vegetable Oils. Hydrierte Pflanzenöle aus nachwachsenden oder recycelten Rohstoffen können ein weiterer Ansatz sein, um Baumaschinen leistungsstark und zugleich umweltverträglich einsetzen zu können. Darauf setzt die österreichische Unternehmensgruppe Swietelsky und ihr Konzernbereich Maschinentechnik und Anlagenmanagement, kurz MTA. Denn der alternative Kraftstoff soll 90 Prozent weniger CO_2 als fossiler Diesel verursachen. Allerdings nicht allein – HVO ist ein Baustein in einem ganzen Mosaik an Maßnahmen, um den Carbon Footprint, sprich CO_2-Fußabdruck, zu reduzieren.

„Beim Baubetrieb sind Maschinen im Fuhrpark die größten Verursacher an Emissionen, die unter Scope eins zugeordnet werden und direkt von uns als Unternehmensgruppe verantwortet werden. Auf sie können wir jedoch direkt Einfluss nehmen. In Zukunft wird jede Investition daran gemessen, wie nachhaltig sie ist“, erklärt Christian Sorko, Konzernbereichsleiter der MTA bei der Swietelsky AG, der dort die gesamte Maschinentechnik verantwortet. Um eine Transformation herbeizuführen, wurde auf Konzernebene eine Stabstelle eingerichtet, die sich den strategischen und operativen ESG-Themen (Environmental, Social und Governance) annimmt und dabei den Vorstand berät, die Weichen in Richtung Klimaneutralität zu stellen. Letztlich geht es darum, den CO_2-Ausstoß sowie den Energieverbrauch in allen Bauprojekten und in der Logistik drastisch zu reduzieren. Das geschieht mit dem Einsatz von emissionsarmen Baumaterialien und -technologien oder der Förderung von Energieeffizienz und erneuerbaren Energien. Und das gilt auch für den Maschinenbereich, um so zu beurteilen, welche Maßnahmen nachhaltig und zugleich auch innovativ sind. „Nachhaltigkeit ist vielschichtig und besteht aus vielen Bausteinen. Unser Ziel ist es, immer besser zu bauen“, merkt Christian Sorko dazu an.



Christian Sorko (Mitte), Konzernbereichsleiter der MTA der Swietelsky AG, mit Holger Schulz (links), Vorsitzender der Geschäftsführung der Zeppelin Baumaschinen GmbH, und Stephan Bothen (rechts), Vorsitzender der Geschäftsführung der Zeppelin Österreich GmbH. Fotos: Zeppelin

Ein Aspekt betrifft dabei die Elektromobilität. „Gerade bei kleineren Baugeräten ist der E-Antrieb im Kommen. Hier sehen wir ein hohes Potenzial. Wasserstoff wird sich unserer Ansicht nach eher bei Großmaschinen durchsetzen. Aktuell ist vieles erst im Aufbau. Daher muss man derzeit grundsätzlich offen für neue Technologien sein und bleiben“, bewertet der Verantwortliche für den MTA-Konzernbereich die derzeit diskutierten Lösungen. Laufend wird in der Unternehmensgruppe an der Optimierung des Maschinenparks und der Fahrzeugflotte gearbeitet. Denn der bedeutendste fossile Energieträger im Konzern ist mit 61 Prozent Diesel im Gesamtmix der Energieträger aus Kohle, Gas, Heizöl, Strom und Fernwärme, heißt es im aktuellen Nachhaltigkeitsbericht der Unternehmensgruppe. Das bedeutet, dass der Einsatz von energieeffizienteren Fahrzeugen und der Umstieg auf Fahrzeuge mit alternativen Antrieben vorangetrieben werden, um den Einsatz von fossilen Treibstoffen zu senken.

Eine weitere Option, mit der sich das Team rund um Christian Sorko intensiv beschäftigt, umfasst den Umstieg auf erneuerbare Energien, respektive auf alternative Treibstoffe. Dabei unterstützt der MTA-Konzernbereich die „SWIE:Garage“ als Bindeglied, um darüber innovative Maschinen, Geräte und eben HVO anzukaufen und dann den Kollegen der operativen Abteilungen zum ultimativen Härtetest in der Praxis zur Verfügung zu stellen. „Mit solchen neuen Kraftstoffen wie HVO lässt sich relativ einfach der CO_2-Ausstoß reduzieren. Das haben wir ausprobiert. Doch wir mussten hier natürlich Überzeugungsarbeit leisten. Denn so wie bei vielen Neuerungen gibt es auch Vorbehalte gegenüber HVO, was die Leistungsfähigkeit betrifft. Damit muss man sich aber auseinandersetzen“, berichtet Christian Sorko. Die Lösung war, einen Testbetrieb aufzubauen, um Vertrauen zu gewinnen und so den Kollegen zu zeigen, wie der Einsatz von HVO funktioniert. „Entscheidend war für die Implementierung“, so Christian Sorko, „zu probieren, zu kommunizieren und zu skalieren. Hier ist Kommunikationsbedarf zu leisten. Unser Ansatz ist dabei, möglichst schnell zu sein und gleichzeitig ein minimales Risiko einzugehen.“ Worauf es dem MTA-Konzernbereich im Wesentlichen ankam war, dass der HVO-Kraftstoff keine Paraffine enthält.

„Wir wollten keine Zertifikate erwerben und damit Handel betreiben, sondern HVO sollte zu hundert Prozent aus hydrierten Pflanzenölen bestehen“, verdeutlicht Christian Sorko, der Green Washing strikt ablehnt und auf eine Gesamtbetrachtung der Maßnahmen setzt.

Auch Herstellerpartner Caterpillar und Lieferant Zeppelin Österreich sowie der Konzernkundenbereich wurden mit ins Boot geholt, als es darum ging, mit HVO Verbrennungsmotoren in den Baumaschinen nahezu klimaneutral zu betreiben. Mit HVO können Cat Baumaschinen pur oder als Zugabe zu fossilem Diesel betankt werden, sofern deren Motoren auf der EU-Stufe V basieren, was bei der Unternehmensgruppe Swietelsky der Fall ist. Um für Cat Dieselmotoren geeignet zu sein, empfiehlt Caterpillar, dass erneuerbare und alternative Kraftstoffe die neueste Version der EN15940 erfüllen, welche die Qualitätsanforderungen für HVO definiert. „Hydrierte Pflanzenöle können eine nachhaltige Alternative gegenüber konventionellen Kraftstoffen darstellen und dazu beitragen, den CO_2-Fußabdruck von Dieselmotoren zu verringern. So lässt sich der Maschinenpark nachhaltiger ausrichten. Denn derzeit kommt man an einem Dieselmotor nicht vorbei. Man kann nicht von heute auf morgen alles auf Elektroantrieb ausrichten. Die Ladeinfrastruktur dafür ist gar nicht vorhanden. Außerdem fehlt die Menge an regenerativ erzeugtem Strom, damit die Elektromobilität auch wirklich komplett CO_2-frei wäre. Umso wichtiger ist es, auf intelligente Maßnahmen zu setzen, wie es Swietelsky macht, und gleichzeitig die mit grüner Energie



Bei der Unternehmensgruppe Swietelsky werden Baumaschinen mit HVO betankt.

hergestellten Brennstoffe in Verbrennungsmotoren konsequent zu nutzen. Swietelsky ist hier ein absoluter Vorreiter, der Mut für innovative Lösungen hat und diese auch umsetzt“, so Holger Schulz, Vorsitzender der Geschäftsführung der Zeppelin Baumaschinen GmbH.

Und wie performen nun die Baumaschinen mit HVO? „Alles läuft seit inzwischen fünf Monaten reibungslos. Da gibt es keinerlei Unterschiede gegenüber solchen Geräten, die Diesel im Tank haben“, lautet das Ergebnis. Auch mit Auswirkungen auf die Wartungsintervalle ist nicht zu rechnen, heißt es seitens Zeppelin. Zudem winken weitere Vorteile: Durch HVO können sich die Emissionen bestimmter Produkte wie Ruß und Kohlenmonoxid und auch die NO_X-Emissionen bei bestimmten Motorlasten und -zyklen verringern.

Eigene Tanks zur Lagerung braucht es für die synthetischen Kraftstoffe nicht, denn sie können in denselben Tanks gelagert werden, die auch für Dieselkraftstoff im Einsatz sind. Werden die alternativen Kraftstoffe zum ersten Mal oder später verwendet, ist auch keine spezielle Umrüstung der Cat Baumaschinen erforderlich. Allerdings müssen Voraussetzungen für die nötige Infrastruktur geschaffen werden, was die Mitarbeiter des MTA-Konzernbereichs im Baukonzern übernahmen. Doch nicht nur Arbeitsgeräte, sondern auch Pkw und Transporter sollen bei Swietelsky zunächst an zwei Standorten damit betankt werden und langfristig soll die Kraftstoffalternative konzernweit angeboten werden. Die Beschaffung erfolgt über den strategischen Einkauf, der sich mit einer großen Menge eindeckte. HVO wird am freien Markt gehandelt – der Preisunterschied gegenüber konventionellen Kraftstoffen sei nicht so groß, meint Christian Sorko.

„Oftmals richtet sich der Blick allein auf den Kraftstoffverbrauch, doch mindestens ebenso entscheidend sind die Auslastungen der Maschinen und deren Leerlaufzeiten. Über unsere Flottenmanagementlösung VisionLink stellen wir immer wieder fest, dass noch viel Potenzial vorhanden ist, den durchschnittlichen Spritverbrauch pro bewegter Tonne zu senken“, ergänzt Holger Schulz. Es bedarf daher einer Verhaltensänderung und einer Veränderung des Einsatzes bezüglich der Auslastung. Zu den wesentlichen Herausforderungen der Zukunft gehört die Steigerung der Effizienz bei gleichzeitiger Reduzierung der Treibhausgasemissionen im Zuge des Baustellenbetriebes. Auch daran wird bei Swietelsky längst gearbeitet – so erfolgen Testreihen im Zuge der elektrifizierten Baustelle. „Im Kanalbau arbeitet unserer Erfahrung nach ein Bagger zu 40 Prozent seiner Arbeitszeit effizient – der Rest besteht aus Leerlauf. Ist da ein kleiner Elektrobagger im Einsatz, wäre er für so einen Einsatz genau prädestiniert und dann sehr effizient. Er würde dann nur die Energie verbrauchen, die er für die Arbeit benötigt. Vorausgesetzt, es besteht eine entsprechende Ladeinfrastruktur“, macht Christian Sorko deutlich.

Schritt für Schritt wird es die nächsten Jahre noch vieles geben, was der Baukonzern in der sprichwörtlichen Pipeline hat, um nachhaltiger zu werden. „Das erfordert zum einen Verhaltensänderungen, zum anderen auch neue sowie innovative Technologien. Es reicht nicht aus auf alternative Antriebe allein zu setzen. Der Maschinenpark und die Fahrzeugflotte werden ständig erneuert sowie auf dem neuesten Stand der Technik gehalten, um die gesteckten CO_2-Ziele zu erreichen. Deswegen wollen wir alle Möglichkeiten, wie eben auch HVO, ausschöpfen, um unsere Botschaft „immer besser bauen“ auch zu verwirklichen“, legt Christian Sorko abschließend dar.

Nachhaltige Rundumerneuerung

Zweites Leben für Cat 973D Kettenlader von Storz

TUTTLINGEN. Das Leben einer Baumaschine ist geprägt von schwerer Arbeit – so auch das des Cat Kettenladers 973D, der bereits 11 643 Betriebsstunden auf den unterschiedlichsten Baustellen bei Storz abgeleistet hat. Für ein Gerät dieser Art ist dies schon eine ganze Menge. Zeit also für den Ruhestand? Keineswegs – für die zuverlässige Baumaschine ging es Anfang des Jahres auf große Reise nach Böblingen. Hier erfährt die Laderaupe von Storz derzeit eine Generalüberholung: ein sogenanntes „Rebuild“, bei dem das gesamte Gerät sozusagen ein zweites Leben erhält.



Die Laderaupe erfährt eine Generalüberholung. Fotos: Zeppelin

Simon Honer, Serviceberater bei Zeppelin, berichtet über den aktuellen Stand der Arbeiten: „Derzeit ist die Maschine komplett zerlegt, wobei Einzelteile und einige Komponenten in spezialisierten Abteilungen instand gesetzt werden.“ Diese verteilen sich über verschiedene Standorte in ganz Deutschland und sind auf bestimmte Bauteile spezialisiert. So wird etwa derzeit der Motor des Kettenladers in der Spezialabteilung in Köln geprüft und instand gesetzt.

„Ein Rebuild bietet viele Vorteile, insbesondere im Hinblick auf das Thema Nachhaltigkeit“, erklärt der Zeppelin Mitarbeiter weiter. So könnten beim Wiederaufbau rund 65 Prozent der Teile wiederverwendet werden. Zudem könne das Altmaterial recycelt, wiederaufbereitet und einer produktiven Nutzung zugeführt werden. Dies führe zu einer Minimierung des Bedarfs an wertvollen Rohstoffen sowie einer Reduzierung des Energie- und Wasserverbrauchs. „Nicht zuletzt können wir durch das Rebuild die Effizienz der Maschine verbessern und alle Funktionen auf den neuesten Stand bringen“, so Simon Honer.

Mit Blick auf die Laderaupe umfasst das Rebuild zum Beispiel die Bearbeitung des Grundrahmens sowie Sandstrahlen und Neulackieren der Kabine. In einem weiteren Schritt werden diese Komponenten mit einem neuen Kabelstrang, Schläuchen und Halterungen komplettiert. „Ein Rebuild dauert in der Regel zwischen 13 und 17 Wochen“, erläutert Simon Honer. „Je nach Umfang und Zustand der Maschine kann eine Generalüberholung aber auch bis zu sechs Monate dauern.“ Entscheidend für die Durchführung eines Rebuild seien Faktoren wie die Maschinengröße, die Betriebsstundenzahl und die Einsatzverhältnisse.



Der neu abgedichtete hydraulische Steuerschieber mit neuen Steuer- und Druckventilen.

Mit dem Cat 973D bekommt in diesem Jahr erstmals eine Storz-Maschine eine Generalüberholung bei Zeppelin. Durch diese Generalüberholung kann der Kettenlader je nach Einsatz und Umgang noch einmal die aktuelle Betriebsstundenzahl erreichen. Im Vergleich zur Neuanschaffung werden dadurch nicht nur Kosten und Ressourcen gespart, sondern auch die Umwelt geschont.



Das Serviceteam von Böblingen, das am Rebuild beteiligt ist.

Fünf Jahre Flutung Cottbuser Ostsee

Zielwasserstand für den Bergbaufolgesee rückt in greifbare Nähe



Im fünften Jahr seiner Flutung zeigt sich der Cottbuser Ostsee erstmals mit einer geschlossenen Wasserfläche.
Foto: LEAG/Andreas Franke

COTTBUS. Vor genau fünf Jahren startete die LEAG mit der Flutung des Cottbuser Ostsees. „Pünktlich zum fünfjährigen Jubiläum der Flutung haben wir große Fortschritte erzielt. Mit der Einleitung von etwa 140 Millionen Kubikmetern Spreewasser ist mehr als die Hälfte des angestrebten Zielvolumens erreicht worden. Die vergangenen, ungewöhnlich trockenen Jahre stellten uns vor Herausforderungen, doch die ergiebigen Niederschläge des letzten Winters haben dem See einen deutlichen Schub gegeben. Der Anstieg des Wasserspiegels um mehr als drei Meter innerhalb eines halben Jahres sowie eine seit Beginn dieses Jahres geschlossene Wasserfläche zeigen, dass wir uns mit großen Schritten dem Zielwasserstand nähern“, fasst Dr. Thomas Koch, Leiter der Geotechnik bei der LEAG, die Entwicklung zusammen.

Mittlerweile hat sich der Wasserstand des Ostsees auf knapp 1,3 Meter an den Zielwasserstand von 62,5 Metern NHN angenähert. „Bei einer guten Wasserverfügbarkeit ab kommenden Herbst könnte der Zielwasserstand bereits im Frühjahr 2025 erreicht werden“, prognostiziert Dr. Thomas Koch. Doch trotz der beachtlichen Fortschritte bei der Flutung des Cottbuser Ostsees bleibt das Gebiet weiterhin für die Öffentlichkeit gesperrt. Die in den vergangenen Jahren aufgetretenen Uferabbrüche und Rutschungen bedürfen einer umfassenden Sanierung, bevor eine Freigabe des Sees für Besucher und zur Nutzung erfolgen kann. Der bisherige Prozess der Flutung war in einigen Bereichen des Sees mit Böschungsabbrüchen und Kliffbildungen verbunden, denen erste vorsorgliche Erdbaumaßnahmen auf Anordnung der Bergbehörde folgten. Etwa die Hälfte der gestalteten Uferzonen sind nahezu wie geplant erhalten geblieben und bieten aufgrund des aktuellen Wasserstandes von 60,85 Metern NHN keine Angriffsfläche mehr für Wind und Wellen. „Wir gehen davon aus, dass sich die Windwellen-Wirkung infolge der mittlerweile geschlossenen Wasserfläche auf die von Kliffbildungen betroffenen Uferbereiche vergrößern und dort zu weiteren Böschungsumbildungen führen wird. Erst mit Erreichen eines noch höheren Wasserstandes werden die Wellen nicht mehr auf die steilen Kliffkanten treffen, sondern in der dafür flach ausgeformten Ufer- und Strandzone auflaufen“, erklärt Dr. Thomas Koch.



Für den künstlich angelegten See auf 1 900 Hektar Fläche mussten rund 17 Millionen Kubikmeter Boden gelöst, geladen, transportiert und wieder eingebaut werden.
Fotos (2): Baublatt

Zudem liegen der LEAG neue Erkenntnisse über in Rutschungsbereichen vorhandene Bodenschichten vor. So wurden lokal, im Nordwesten des Sees, bislang unbekannte Lagerungszustände als Rutschungsursache ermittelt. In Abstimmung mit dem Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe werden daher zeitnah Vorschläge für ein umfangreiches geotechnisches Programm erarbeitet, das Nacherkundungen und darauf aufbauend einen überarbeiteten Standsicherheitsnachweis für die betroffenen gewachsenen Uferböschungen des Ostsees zum Ergebnis haben soll. Im weiteren Verlauf sollen Planungen für die Wiederherstellung der Ufer beziehungsweise für eine Anpassung der Uferlinie erarbeitet werden. Insgesamt werden die Sanierungsarbeiten bis zu zwei Jahre in Anspruch nehmen. Ziel der Arbeiten ist, das Uferprofil unter Nutzung der Erdmassen des Lärmschutzdammes wiederherzustellen.

Neben touristischen Nutzungsmöglichkeiten planen LEAG und die Stadt Cottbus auch eine energetische Nutzung des Ostsees. Mit Deutschlands größter schwimmenden Solaranlage soll in Zukunft der Jahresstromverbrauch von rund 8 250 Haushalten gedeckt werden. Die 29 MW-Anlage würde mit 16 Hektar Fläche dabei weniger als ein Prozent der Seefläche einnehmen. Wurde zunächst von einer Bauweise auf trockenem Seegrund ausgegangen, werden die Planungen aufgrund des Wasseranstiegs aktuell auf eine schwimmende Bauweise geändert.



Gewaltige Massen waren in der Innenkippe, wo einst die Kohle gefördert wurde, abzutragen, damit daraus der Ostsee als Erholungsgebiet entstehen konnte.

Auch zum Thema Wärme gibt es bereits konkrete Vorstellungen seitens der Stadt. So wollen die Cottbuser Stadtwerke den See künftig mittels einer 35 MW-Seewasserwärmepumpe für die Wärmeversorgung nutzen. „Noch in diesem Jahr müssen wir mit EU, Bund und Land die Weichen stellen für die verlässliche Förderung der Seewasserwärmepumpe. So erschließen wir Schritt für Schritt eines unserer wichtigsten Vorhaben im Struktur- und Landschaftswandel mit entscheidenden Auswirkungen auf eine steigende Lebensqualität in unserer Stadt“, so Oberbürgermeister Tobias Schick. Umfangreiche Planungen laufen auch für die Seeachse sowie das Hafenquartier. Wenn alles klappt, könnte es Ende 2025 den Rad- und Fußweg zwischen Dissenchener Straße und Merzdorfer Bahnhofstraße über die Seeachse zum See geben.

Böden recyceln

KI-Tool zur Ermittlung von Verfahrensschritten

KÖLN. Industriebrachen können mit verschiedenen Metallen wie Zink, Eisen, Blei oder Seltenen Erden belastet sein. Diese Rückstände schädigen die Umwelt und machen die Flächen unbrauchbar. Um sie aus dem Boden zu entfernen und zu recyceln, müssen die Betreiber erhebliche Investitionen aufwenden. Um verlässliche Aussagen über die Wirtschaftlichkeit eines solchen Vorhabens treffen zu können, hat ein Team der TH Köln im Rahmen eines internationalen Forschungsprojekts eine auf künstlicher Intelligenz (KI) basierte Software entwickelt.

„In der EU gibt es mehr als 100 000 stillgelegte und kontaminierte Industriestandorte. Bisher werden Späne, Schlämme oder Schlacken ausgebaggert und entsorgt. Angesichts steigender Rohstoffpreise kann sich das Recycling lohnen, allerdings müssen dabei viele Faktoren berücksichtigt werden. Wir haben eine frei zugängliche Software entwickelt, die den Betreibern eine fundierte Grundlage für ihre Entscheidung und Empfehlungen für die nötige Prozesskette liefert“, erklärt Professor Christian Wolf vom :metabolon Institute am Campus Gummersbach der TH Köln.

Bei Industriebrachen handelt es sich häufig um großflächige Areale mit teilweise schwer zugänglichem Gelände. Ziel des Projektes „Regeneratis“ war es, diese Flächen mit weniger Aufwand als bisher zu untersuchen. Ausgangspunkt der Analyse sind grundlegende Erhebungen, etwa zur Größe und zum Höhenprofil des Geländes oder zur Art der früher dort angesiedelten Industrie. So erfahren die Betreiber, ob der Standort für eine nähere Betrachtung geeignet ist. Im nächsten Schritt erfolgt eine geophysikalische Untersuchung des Bodens, zum Beispiel mit Bohrungen oder stromführenden Metallstangen, um Informationen über die Bodenbeschaffenheit sowie metallische und mineralische Ablagerungen zu erhalten. „Außerdem wird geprüft, ob gefährliche Stoffe vorhanden sind. Wir empfehlen auch, Bodenproben im Labor analysieren zu lassen, um die Menge der vorhandenen Metalle und deren Partikelgröße abschätzen zu können“, berichtet Professor Christian Wolf. Die ermittelten Daten werden dann mithilfe der KI-Software für den Entscheidungsprozess weiterverarbeitet.

Um eine möglichst breite Datenbasis für das Training der künstlichen Intelligenz zu erhalten, untersuchte das Projektteam die Böden von neun stillgelegten Produktionsstätten in mehreren europäischen Ländern. Experten der Geophysik ordneten die erhobenen Daten möglichen Mess-, Rückbau- und Behandlungsverfahren für die jeweiligen Metalle und Mineralien zu. „Unsere künstliche Intelligenz ist eine Mischung aus neuronalen Netzen und einem regelbasierten System. Nach Eingabe der Parameter durch die Betreiber berechnet die KI die verschiedenen notwendigen Prozessschritte zur Rückgewinnung der Rohstoffe und bewertet diese hinsichtlich Effizienz und Kosten. Auf dieser Grundlage können die Betreiber dann entscheiden, ob das Recycling der Metalle und Mineralien, die Renaturierung des Geländes oder keine der beiden Optionen infrage kommt“, so Professor Christian Wolf abschließend.

Neue Heimat für Echsen, Schlangen und Co.

Trittstein-Biotop sorgt für mehr Artenvielfalt und Biodiversität im Alpacem-Bergbau

WIETERSDORF. In Zusammenarbeit mit Birdlife Österreich und dem Umweltbüro Klagenfurt errichtete Alpacem Zement Austria in den vergangenen Monaten das erste Trittsteinbiotop im Mergelbergbau in Wietersdorf. Schmetterlinge, Schlangen, Echsen und viele andere Arten finden nun auf einer Fläche von rund 500 Quadratmetern einen neuen Lebensraum vor. Diese Maßnahme wurde zusätzlich zu den vorgeschriebenen Renaturierungsmaßnahmen durchgeführt, die Alpacem Zement Austria ergreift, um abgebaute Flächen wieder in einen natürlichen Zustand zurückzuführen.

Recht unscheinbar wirkt der Bereich, der im Mergelbergbau im September und Oktober 2023 angelegt wurde. Steine, Sand, Äste und Holzstämme wurden zu mehreren Haufen zusammengeschoben und bieten nun die nötigen Bedingungen für thermophile Arten. Hierzu zählen zum Beispiel Schlangen und Echsen, die genau solche Lebensräume bevorzugen, die nicht nur ein entsprechendes Mikroklima mit hohen Temperaturen zwischen 45 und 80 Grad Celsius aufweisen, sondern auch Winterquartiere, Eiablageplätze und Deckungsmöglichkeiten neben offenen Bereichen bieten. Damit auch genug Nahrung vorhanden ist, wurde bereits im letzten Jahr eine blütenreiche Saatmischung für nährstoffarme Standorte ausgebracht, die nebenbei auch noch die Biodiversität fördert. „Für uns ist das Trittsteinbiotop ein tolles Projekt. Neuen Lebensraum zu schaffen und dann zu sehen, dass dieser auch angenommen wird, ist ein schönes Erlebnis. Wir freuen uns schon sehr auf die Entwicklung in diesem Jahr und auf die Bewohner, die in unser Trittsteinbiotop einziehen werden“, so Bertram Juritsch, der für das Projekt bei Alpacem Zement Austria verantwortlich zeichnet.



Bertram Juritsch setzte gemeinsam mit Birdlife Österreich und dem Umweltbüro Klagenfurt das Trittsteinbiotop im Mergelbergbau in Wietersdorf um.
Foto: Alpacem

Alpacem Zement Austria betreibt in Wietersdorf einen Mergel- und einen Kalkbergbau, aus denen die Rohstoffe für die Zementherstellung gewonnen werden. Sobald Bereiche im Bergbau vollständig abgebaut wurden, werden diese wieder der Natur zurückgegeben. Dafür greift das Unternehmen auf unterschiedliche Renaturierungsmaßnahmen zurück. „Es ist uns wichtig, dass wir über die gesetzlichen Vorgaben hinaus Maßnahmen durchführen, um die Artenvielfalt zu stärken. Das neue Trittsteinbiotop ist eine solche Maßnahme, mit der wir zeigen, dass wir nicht nur über Nachhaltigkeit sprechen, sondern auch Taten folgen lassen“, so Lutz Weber, Geschäftsführer der Alpacem Zement Austria.

Besseres Besteck für den Garten

Neues Trio an Cat Radladern 908 hält bei dem Galabauer Windt & Schröder Einzug

BRIETLINGEN (SR). Stetig herrscht ein Kommen und Gehen: In einem Maschinenpark wird alte Technik ersetzt durch neue oder Arbeitsgeräte werden an die sich wechselnden sowie wachsenden Aufgaben angepasst. So geschehen beim Galabauer Windt & Schröder. Dort wurde die Kompaktflotte verstärkt. Altersbedingt und weil die beiden Cat Radlader 906M an ihre Grenzen kamen, erfolgt der Wechsel. Zwei Cat Radlader 908 und ein weiterer in der Highlift-Ausführung unterstützen den Betrieb in Zukunft bei den anfallenden Lade- und Transportaufgaben auf den Baustellen – sie gelten als unverzichtbares Hilfsmittel.



Neue Radladertechnik hilft dabei, Bäume zu versetzen. Fotos: Zeppelin

Modelle der H2-Serie und der M-Serie sind schon lange im Einsatz und somit ist die Technik keine Unbekannte. Doch an der Weiterentwicklung kommt niemand vorbei, der mit der Zeit gehen und die Vorteile für sich nutzen will. Das gilt auch für das Unternehmen Windt & Schröder, das sich für einen Generationswechsel entschieden hat. „Dass man mit gutem Werkzeug und guten Maschinen schneller bessere Ergebnisse erzielen kann, liegt auf der Hand", ist der Betrieb überzeugt. Eine neue Maschinengeneration hat bereits bei vier Minibaggern von Cat Einzug gehalten. Nun wurden auch die bestehenden Radlader, bei denen an die 7 000 Betriebsstunden zusammenkamen, durch die neue Serie ersetzt.



André Windt und Christian Schröder (Zweiter von links und Zweiter von rechts) mit Eiko Pöhlsen (links), Zeppelin Serviceberater, und Michael Otto (rechts), leitender Vertriebsrepräsentant der Zeppelin Niederlassung Hamburg.

In den neuen Maschinen sollen eine größere Lenkpumpe und ein größerer Lenkorbitrol für ein schnelleres und direkteres Lenkverhalten sorgen. Das Ansprechverhalten der Arbeitshydraulik ist noch mal präziser und es gibt mehr Möglichkeiten, die Maschine abzustimmen. „Was die Highlift-Ausführung des Cat 908 betrifft, erreicht die Maschine mit einer Bolzendrehpunkthöhe von 3,89 Metern die beste Hubhöhe in der Größenklasse am Markt", zählt Michael Otto, leitender Vertriebsrepräsentant der Zeppelin Niederlassung Hamburg, die Vorteile auf, der zusammen mit seinem Kollegen Eiko Pöhlsen, Zeppelin Serviceberater, den Galabauer berät.

Mehr Hubhöhe kommt Windt & Schröder nun entgegen. „Wir haben mehr und mehr Ladetätigkeit von Schüttgütern auf unserem Platz. Von dem neuen Gerät versprechen wir uns, dass wir unsere Mulden für das Beladen nicht mehr absetzen müssen", so Christian Schröder. Auf der Internetseite windtschroeder.de wird er als „Herr über die Maschinen" vorgestellt, der „das richtige Händchen" dafür hat, „die dank ihm immer aussehen und laufen, als wären sie erst gestern geliefert worden." Die Geschäftsführung der GmbH teilt er sich mit André Windt, seit sie sich 2006 selbstständig machten. André Windt ist wiederum der Mann, der auf den Baustellen mitanpackt und der Kunden vor Ort mit Rat und Tat zur Seite steht, ihre grünen Träume zu planen und zu realisieren. Doch dafür braucht es Unterstützung in Form von Maschinentechnik.

Was dabei zählt, ist die High-Flow-Hydraulik, die den Betrieb von Anbaugeräten mit hohem Energiebedarf bewältigt. Erd- und Hochkippschaufel, Ballenklammer sowie Betonmischer sind nicht das einzige Besteck, mit dem die Arbeiten im grünen Bereich erfolgen. Die Hydraulik der neuen Lademaschinen wurde darauf ausgelegt, hydromechanische Anbaugeräte in jeder Betriebssituation problemlos und effizient anzusteuern. Das hilft auch, wenn das Maschinen-Trio auch für den Winterdienst Schneeschild und Streuer nutzt, um Firmenparkplätze der Kunden schnee- und eisfrei zu halten. Und deswegen sind die Geräte auch als Schnellläufer mit 40 km/h ausgelegt. Die drei neuen Cat 908 sollen zudem im Zuge von Pflegearbeiten den Rück- und Formschnitt von Sträuchern und Gehölzen mit einer Schere übernehmen und Wegebeziehungsweise Rasenränder freischneiden können. „Pflegearbeiten werden immer wichtiger. Doch da muss man strikt hinterher sein. Aber darum will sich nicht jeder kümmern. Gut für uns. Dann kommen wir ins Spiel", meint Christian Schröder. Inzwischen sind Großbaumpflegemaßnahmen ein wesentliches Standbein geworden. Ein weiteres ist: Voraussetzungen für Beregnungsanlagen oder Mähroboter zu schaffen.

Vorgesehen sind die Neumaschinen für jegliche Form von Ladetätigkeiten. Mal ist es ein Baum, der versetzt oder auf die Ladefläche eines Anhängers gehoben werden muss. Typisch für die neue Generation der Kompakten: Die robuste Z-Kinematik ermöglicht hohe Hub- und Grabkräfte. Windt & Schröder machte hier im Vorfeld die Probe aufs Exempel und ließ sich eine Maschine vorführen – das passte.

„Gut einsetzen können wir nun die Waage. Das war bislang umständlich. Für unsere Logistik ist die Ausstattung mit Waage ein großer Vorteil, wenn wir nun die Ladekapazitäten unserer Lkw voll ausschöpfen und bis an die Grenze gehen können. Wir können dann genau planen, ob nun ein Container ausreicht oder wir noch einen zweiten brauchen. Außerdem können dann die Mitarbeiter gezielt den Schotter und Splitt mitnehmen, den sie benötigen", erklärt der Geschäftsführer.

Ausgeführte Pflasterarbeiten sind dagegen relativ zu sehen – sie werden rund um den Garten erledigt und unterliegen im Wesentlichen der Gestaltung. „Wir pflastern keine Parkplätze, sondern wir verstehen uns als Garten- und Landschaftsbauer, der die Grundstücke von Privatkunden gestalten will und Natursteinarbeiten übernimmt", definiert André Windt das Betätigungsfeld. „Das Schöne unserer Branche ist, dass sie sich ständig weiterentwickelt und wir auf Trends reagieren. Aktuell spielen großformatige Natursteine eine wichtige Rolle", erklärt er.

Das alles stemmt ein Team von 30 Mitarbeitern. Um sie an den Betrieb zu binden, setzen die beiden Unternehmer auf ein Bündel an Maßnahmen wie eine Altersversorgung, Krankenzusatzversicherung sowie eine Unfallversicherung, die auf Familienmitglieder übertagbar ist. „Wichtig ist uns, dass wir den Mitarbeitern die Arbeit jederzeit so angenehm und einfach wie möglich machen – egal ob bei größter Hitze oder Kälte, bei schwierigen Aufgaben, schwer zugänglichem Gelände oder Großflächen", so die Firmenchefs, die körperliche Arbeit reduzieren wollen. Bezogen auf die Radlader sollte daher auch der Komfort nicht zu kurz kommen. Daher wählten Christian Schröder und André Windt unter den verfügbaren Sitzen die Deluxe-Ausführung für die drei Cat 908 aus, was einem besseren Fahrerkomfort dient. Vergrößerte Seitenspiegel, zudem elektrisch, beheizbar und asphärisch erlauben eine sichere Umsicht. Unterstützung bei der täglichen Wartung bietet den Fahrern eine Zentralschmieranlage. Denn die Lader werden von verschiedenen Mitarbeitern bewegt. „Deswegen bleiben wir auch bei einem Hersteller und da kommt uns das identische Bedienkonzept entgegen", räumen Christian Schröder und André Windt ein. Ein Beispiel: So soll der Knopf für den vierten Steuerkreis bei allen Maschinen an der gleichen Stelle sein, um keine Verwirrung zu stiften. Damit das Gesamtkonzept schließlich rund wird, darf auch der passende Look nicht fehlen. So unterstreichen die drei neuen Arbeitsgeräte, wo sie in Zukunft zu Hause sind: in der grünen Branche.



Es grünt so grün im Maschinenpark von Windt & Schröder.

Anzeige





Sechs Druckrohre führen von einem Ausgleichsbecken im Hang, dem sogenannten „Wasserschloss“, zu der rund 200 Meter tiefer gelegenen Maschinenhalle. Foto: Adobe Stock/T. Linack

Das Walchenseekraftwerk feiert Jubiläum

Seit 100 Jahren sicherer und flexibler Strom aus der Kraft des Wassers

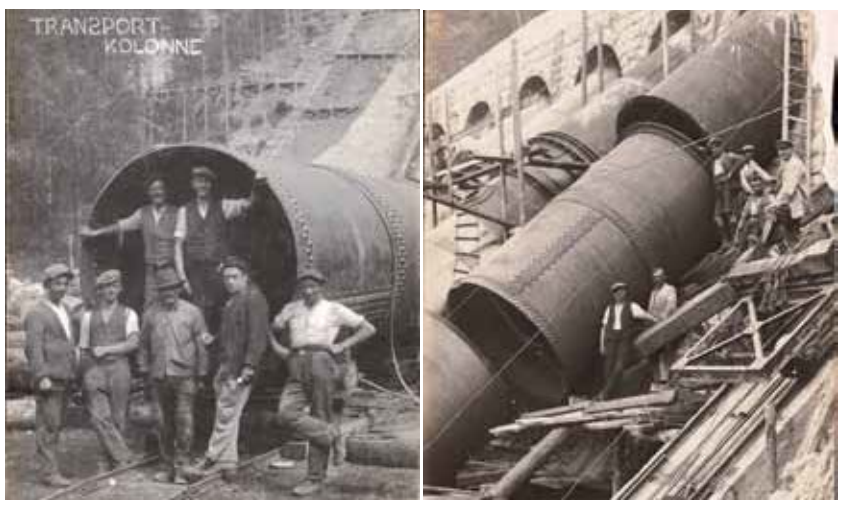
KOCHEL AM SEE. „In der winterlichen Stille unserer Bergwelt wurde am Nachmittag des letzten Samstags die Inbetriebsetzung des Walchenseewerks vollzogen. Zahlreiche Ehrengäste, darunter der Bayerische Ministerpräsident Dr. Eugen Ritter von Knilling, Innenminister Dr. Franz Schweyer und Finanzminister Dr. Wilhelm Venanz Krausneck wohnten diesem geschichtlichen Augenblick der Bayerischen Wirtschaftsgeschichte bei.“ So hieß es in den Münchener Neuesten Nachrichten, in der die erste Stromabgabe aus dem Generator der Drehstrommaschine D2 am 26. Januar 1924 beschrieben wurde. Eben diese Maschine tut noch heute, hundert Jahre später, in der großen Maschinenhalle des Walchenseekraftwerks ihren Dienst gemeinsam mit sieben weiteren Maschinensätzen, die in den Monaten danach in Betrieb genommen wurden und seither Strom für das öffentliche Netz sowie die Deutsche Bahn liefern.

Zum besonderen Jubiläum äußert sich Dr. Klaus Engels, Direktor Wasserkraft Deutschland: „Wir sind stolz darauf, so eine bedeutsame Anlage in unserem Portfolio zu haben. Der 26. Januar 1924 markiert nicht nur die Geburtsstunde des Walchenseekraftwerks, sondern auch den Beginn der Elektrifizierung Bayerns. Schon die Baustelle des Walchenseekraftwerks war ein Publikumsmagnet. Mit ersten Infotafeln und schließlich dem heutigen Infozentrum mit seinem markanten Dach wird seither der Austausch mit der Öffentlichkeit gesucht und gepflegt. Diese Tradition der Begegnung wollen wir im Jubiläumsjahr ausbauen und haben deshalb ein umfangreiches Programm aufgelegt.“



Eine technische Pionierleistung vollbrachten die damaligen Ingenieure, indem sie den Höhenunterschied zwischen Walchen- und Kochelsee nutzten.

Das Walchenseekraftwerk, zwar am Kochelsee gelegen, trägt jedoch den Namen des Walchensees. Denn es ist die Kraft des Walchenseewassers, die am 200 Meter tiefer gelegenen Kochelsee die Turbinen antreibt. Seit hundert Jahren wird der natürliche Höhenunterschied zwischen dem Walchensee und dem Kochelsee zur emissionsfreien Gewinnung von Strom genutzt. Mit einer Leistung von 124 Megawatt (MW) und einer durchschnittlichen Jahreserzeugung von 300 Millionen Kilowattstunden (kWh) – das entspricht ungefähr dem Jahresverbrauch von 100 000 Haushalten – ist es noch heute eines der größten Speicherkraftwerke Deutschlands. Insgesamt hat das Walchenseekraftwerk in den vergangenen hundert Jahren mindestens 30 Milliarden kWh Strom erzeugt und dadurch die Umwelt – bezogen auf die historischen Emissionen des deutschen Kraftwerksparks – um rund 24 Millionen Tonnen Kohlendioxid entlastet. Am eindrucksvollsten sind die sechs parallelen Druckrohre, die von einem Ausgleichsbecken im Hang, dem sogenannten „Wasserschloss“, zu der rund 200 Meter tiefer gelegenen Maschinenhalle führen. Dort treibt das Wasser insgesamt acht Maschinen an: Vier Francis-Turbinen mit je 18 MW Leistung. Diese liefern Strom für das öffentliche Netz. Weiter hinten in der imposanten, vom Stolz auf die beherbergte Technik kündenden Maschinenhalle befinden sich vier Pelton-Freistrahl-Turbinen mit je 13 MW. Da der Strombedarf während des Tages erheblich schwankt, kommt die Anlage vor allem zum Ausgleich des schwankenden Strombedarfs in beiden Netzsystemen zum Einsatz. Wird mehr Strom nachgefragt, bringen die Maschinen sofort Höchstleistung.



Über 2 000 Arbeiter und Ingenieure mussten unter unvorstellbaren Mühen schwerste Bauteile wie Rohre, Turbinen und Generatoren herbeischaffen.

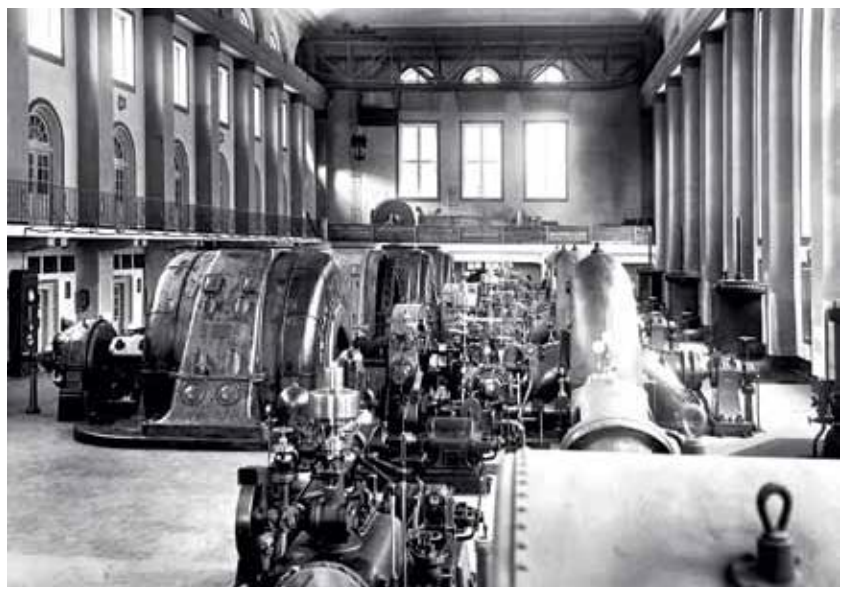
In Ingenieurskreisen gilt das Walchenseekraftwerk als technische Pionierleistung. „Die damaligen Ingenieure haben ohne die uns heute zur Verfügung stehenden Möglichkeiten Großartiges geschaffen“, betont Dr. Klaus Engels. „Natürlich haben wir die leit- und sicherheitstechnischen Einrichtungen immer wieder dem Stand der Technik angepasst, aber wir schauen trotzdem noch mit größtem Respekt auf die Leistung der damaligen Ingenieure, die den Grundstein für dieses technische Juwel gelegt haben“, ergänzt Johannes Durner, Leiter der Kraftwerksgruppe Isar, zur der das Walchenseekraftwerk gehört.

Die Idee zum Bau eines Kraftwerks war bereits 1897 entstanden, als die Ingenieure Schmick, Jaquel und von Donat erste Pläne für eine Nutzung des Höhenunterschieds zwischen Walchen- und Kochelsee zur Stromerzeugung ausarbeiteten. 1909 schrieb die bayerische Regierung daraufhin einen Wettbewerb aus, bei dem sechs von 31 Entwürfen prämiert wurden. In der Öffentlichkeit schlug das sich abzeichnende Unterfangen hohe Wellen: Vor Ort machte die Sage von einem ungeheuren Walchenseewaller die Runde, der den See zum Überlaufen bringen würde, wenn er durch Baumaßnahmen aus der Ruhe gebracht würde. Noch heute erinnert ein Relief am Torbogen des Wasserschlosses an diese Sage. Auch stromabwärts an der Isar gab es Bedenkenträger, welche die Landeshauptstadt München in den Fluten untergehen sahen. In Regierungskreisen gab es zudem Zweifel, ob die große Menge Strom aus dem Walchenseekraftwerk überhaupt Abnehmer finden würde. Doch Bayern verfügte über wenig Kohle. Daher regte der 1882 mit der Gleichstromübertragung von Miesbach zur Illumination des Glaspalastes in München bekannt gewordene Ingenieur Oskar von Miller 1911 an, generell auf die Wasserkraft als „die weiße Kohle“ zu setzen, um Strom zu gewinnen. Einzelne Kraftwerke sollten über ein umfassendes Hochspannungsnetz ganz Bayern mit Strom aus Wasserkraft versorgen. Die visionäre Entscheidung, im Walchenseekraftwerk auch Strom für die Bahn zu produzieren, zerstreute letzte Zweifel und überzeugte die Kritiker. Am 21. Juni 1918 beschloss der Bayerische Landtag schließlich den Bau des Walchenseekraftwerks – so wie es von Miller geplant und vorgeschlagen hatte.

Der Bau des Walchenseekraftwerks war für die Zeit nach dem Ersten Weltkrieg eine Meisterleistung. Über 2 000 Arbeiter und Ingenieure fanden Brot und Arbeit. In dem sehr dünn besiedelten Gebiet – Kochel hatte damals nur rund 1 600 Einwohner – gab es zunächst so gut wie keine Straßen oder Wohnungen für die Beschäftigten. Unter unvorstellbaren Mühen mussten die Arbeiter schwerste Bauteile wie Rohre, Turbinen und Generatoren herbeischaffen. Im Winter war das Baumaterial teilweise nur mit Schlitten zu befördern. Schwere Teile für die acht Maschinensätze kamen per Bahn nach Kochel. Über ein eigens verlegtes Gleis wurden sie zu einer Hafenanlage am Ufer gebracht. Von dort aus ging es per Schiff weiter zur Baustelle. Insgesamt wurden 40 000 Kubikmeter Fels und lockeres Material, zum Teil mit Pickel und Schaufel, bewegt. Durch die französische Besetzung des Ruhrgebiets und einen Streik im Herstellerwerk verzögerte sich auch die Montage der sechs rund 400 Meter langen Druckrohre. Sie wurden in Abschnitten von acht Metern Länge geliefert und erst vor Ort vernietet. Als alles fertig war, gab es wegen der schlechten wirtschaftlichen Situation keine Feier. Erst Anfang August 1925 trugen sich der damalige Reichspräsident von Hindenburg und der bayerische Ministerpräsident Dr. Held anlässlich der offiziellen Feier ins Gästebuch ein.

Holger Kreetz, im Vorstand der Uniper verantwortlich für das operative Geschäft, betont heute: „Gerade am Walchenseekraftwerk zeigt sich: Wasserkraft ist Uniper, Uniper ist Wasserkraft. Das ist Kern unseres Portfolios und unserer Strategie, mehr noch: unserer Identität.“

Eine Sonderausstellung im Bahnhof in Kochel dokumentiert die 100-jährige Geschichte des Walchenseekraftwerks. Informieren können sich Besucher dort, im Infozentrum am Walchenseekraftwerk sowie online unter www.uniper.energy/de/deutschland/kraftwerke-deutschland/kraftwerksgruppe-isar/walchenseekraftwerk. Eigens zum Jubiläum gibt es ein Magazin sowie ein buntes Programm mit Veranstaltungen wie einem Musiksommer.

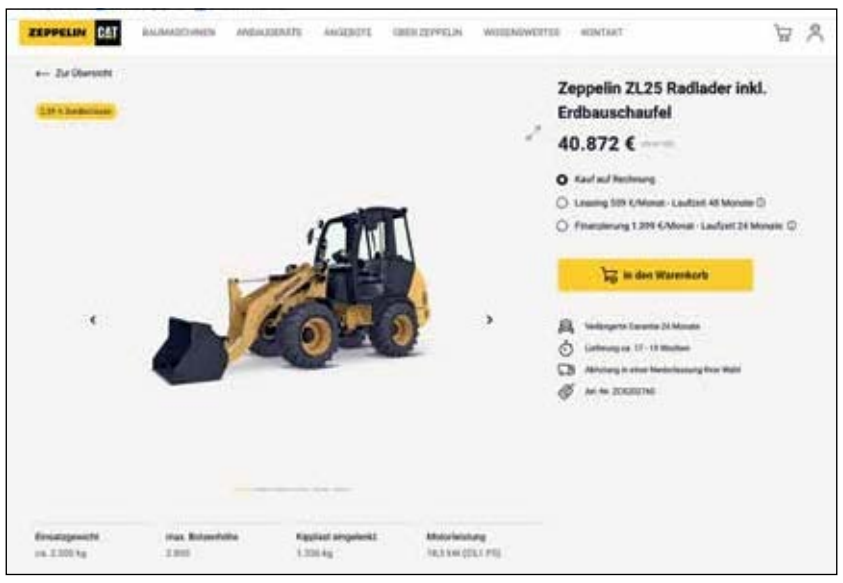


Blick in die Maschinenhalle. Fotos (4): Uniper

Mit ein paar Klicks zum kurzfristigen Baustelleneinsatz

Fiber Connect beschafft neuen Lader ZL25 für den Glasfaserausbau über den Zeppelin Cat Shop

KAMEN (SR). Manchmal muss es schnell gehen, wenn die Arbeit auf Baustellen ruft: Bauunternehmer Mersad Rec suchte für sein Unternehmen Fiber Connect aus Kamen nach einem kompakten Lader, den er auf Tiefbaustellen im Zuge des Glasfaserausbaus einsetzen kann. Kurzerhand klickte er sich am Rechner durch den Zeppelin Cat Shop, wählte einen ZL25 aus und machte dann Nägel mit Köpfen: Knapp eineinhalb Wochen nach seiner Online-Bestellung konnte er bereits einen 2,5-Tonnen-Lader einsetzen – so schnell hatte ihn die Zeppelin Niederlassung Hamm ausgeliefert.



Mit ein paar Klicks im Zeppelin Cat Shop war die Bestellung für den ZL25 ausgelöst und kurz darauf war der 2,5-Tonnen-Lader einsatzbereit im Tiefbau. Foto: Zeppelin

Seit 1994 arbeitet Mersad Rec auf Baustellen – die letzten 20 Jahre war er als Polier im Hoch- und Tiefbau tätig, bis er sich mit seinem eigenen Bauunternehmen selbstständig machte. Zunächst hatte er sich auf den Hochbau konzentriert. Doch in diesem Segment herrscht nach wie vor ein Auftragsmangel. Anders ist es im Tiefbau. Dort seien die Unternehmen demzufolge wesentlich zufriedener mit den laufenden Geschäften, so das ifo-Institut, welches das Geschäftsklima jeden Monat erfasst.

Mersad Rec hat auf diese Entwicklung bereits reagiert und seinen Betrieb entsprechend neu ausgerichtet. „Im Glasfaserausbau gibt es die nächsten Jahre noch viel zu tun", ist der Unternehmer überzeugt. So fiel die Wahl zunächst auf drei Cat Minibagger 301.6, um Aufgaben für die Telekom im Zuge von Störungen zu übernehmen. Anfallende Arbeitsschritte, wie das Ausschachten von Hand, sollen mit den Kompaktmaschinen reduziert werden. Außerdem sollen die Geräte beim Breitbandausbau mithelfen. Bis 2030 sollen alle Haushalte und Betriebe in Deutschland auf Highspeed-Internet zugreifen können – so der Plan der Bundesregierung. Der Glasfaserausbau verspricht Potenziale und somit Aufträge für das Unternehmen von Mersad Rec: Fiber Connect legt dann die Leitungen frei oder führt beispielsweise im Zuge des Breitbandausbaus den Bodenaustausch durch. „Oftmals stoßen wir beim Aushub auf Lehm, der durch Schotter ersetzt wird", erklärt der Firmenchef. Mit dem ZL25 und seiner Erdbauschaufel wird dann das Material zum Einbau transportiert. „Wichtig ist dabei ein Unterschraubmesser, damit wir dann den Straßenbelag nicht beschädigen", stellt der Unternehmer dar. Er hatte sich bewusst für eine Maschine in der 2,5-Tonnen-Klasse entschieden. Denn so kann er mit dem Führerschein der Klasse C den Lader noch mit einem Anhänger befördern, weil dieser das Gewicht von 3,5 Tonnen nicht überschreitet. Den Lader zeichnet seine Kinematik mit hohen Reißkräften und Hubhöhen aus. Die Maschine bringt eine hohe Schubleistung auf die Baustelle und besticht durch einfaches Handling. Eingebaut wurde beim neuen ZL25 ein robustes und wartungsarmes Knickpendelgelenk. Das macht die Maschine geländegängig und wendig, was wiederum bei innerstädtischen Tiefbauarbeiten ein Pluspunkt ist, wenn es eng zur Sache geht.



Drei Cat Minibagger der neuen Generation bestellte Fiber Connect bei der Zeppelin Niederlassung Hamm. Foto: Fiber Connect

Schon zu seiner Zeit als Polier hat Mersad Rec den Einsatz von Baggern und Radladern auf den Baustellen immer intensiv beobachtet. Daher kann ihm niemand mehr ein X für ein U vormachen. „Cat Maschinen waren mir schon lange aufgefallen – sie kennt sowieso jedes Kind. Ich habe mich auch immer wieder mit den Fahrern unterhalten und sie nach der besten Technik gefragt. Die Antwort war dann in der Regel eindeutig. Caterpillar ist in der Branche einfach die beste Marke. Die Geräte sind leicht zu bedienen. Und wenn dann doch mal was kaputtgeht, bin ich bei Zeppelin in guten Händen, weil ich schnell Hilfe und Unterstützung erhalte", begründet der Unternehmer seine Entscheidung, Minibagger der neuen Generation bei der Zeppelin Niederlassung Hamm zu bestellen.

Im Fall des Laders ging er erstmals jedoch einen anderen Weg und orderte diesen online, denn die Maschine war im Zeppelin Cat Shop kurzfristig verfügbar. Der Shop orientiert sich an der gängigen Kundennachfrage und ist ein weiterer Vertriebskanal, den Zeppelin stetig ausbaut und weiterentwickelt. Er bietet unter www.zeppelin-cat.de/shop attraktive Angebote, vorkonfigurierte Baumaschinenmodelle oder eben sofort einsatzbereite Geräte. Hinzu kommen eine Vielzahl an Anbaugeräten.

„Zeppelin ist ein seriöses Unternehmen, dem ich vertraue und das hinter dem Shop steht, sodass ich jederzeit dort wieder Baumaschinen online einkaufen würde. Aber ich kann natürlich immer auch auf die Unterstützung von Verkäufer Alf Fischer zählen, der die Bestellung schnell und unkompliziert abgewickelt hat", berichtet Mersad Rec. Denn ganz auf Beratung will er nicht verzichten, weil die eine oder andere Frage nicht ausbleibt. Alf Fischer stimmte mit ihm die Feinheiten ab, leitete die Finanzierung über Caterpillar Financial in die Wege und machte dann final den Abschluss des Online-Geschäfts perfekt. „Für ein junges Unternehmen wie Fiber Connect ist ein Einstieg in den Markt nicht leicht", so Alf Fischer. „Aber wenn alle Voraussetzungen erfüllt werden, unterstützen wir gerne auch einen Neueinsteiger, der woanders kaum oder schlechtere Chancen bekommt. Caterpillar Financial geht hier anders ran als eine Hausbank oder ein anderer Finanzierer: Betrachtet wird immer das einzelne Unternehmen und finanziert werden die Geräte. Da spielt dann auch der Restwert der Maschinen in die Finanzierung hinein, sodass Kunden letztlich von attraktiven Zinsen profitieren." So wie Mersad Rec bei seinem ZL25.

Handgelenk für Bagger

Mit Rotation Aufgaben auf Baustellen meistern

MURRHARDT-FORNSBACH. In der Baubranche herrschen derzeit unklare Aussichten bedingt durch einen Rückgang im Auftragseingang. Umso wichtiger ist es, Kosten zu senken. Doch wie kann das funktionieren? Der Anbau eines Rototop von Holp an bereits vorhandene Bagger kann hier ein Teil der Lösung sein, um Leistung zu steigern.



Durch den Rototop erhöht sich die Flexibilität jedes Baggers, sodass die Aufgaben schneller abgewickelt werden können. Foto: Holp

Dadurch muss der Bagger seltener umgesetzt werden, weil er durch die Endlosdrehung die verschiedenen Anbaugeräte flexibel in alle Bereiche des Arbeitsfeldes bringt und man somit auch entlang von Wänden oder Begrenzungen zügig und ohne Angst vor Beschädigungen arbeiten kann. Durch diese Flexibilität wird auch die bisher notwendige Handarbeit auf ein Minimum reduziert, sodass die körperliche Belastung der Mitarbeiter sinkt. Die intuitive Bedienung des Rototops sorgt dafür, dass ein Maschinenführer genau die Funktionen zur Verfügung hat, die weitgehend mit den Bewegungen eines menschlichen Handgelenks vergleichbar und damit einfach erlernbar sind. So können damit ausgestattete Bagger bei Urlaub oder Krankheit des Stammfahrers schnell von anderen Kollegen wirtschaftlich eingesetzt werden, womit unnötiger Stilstand vermieden wird.

Holp garantiert Leistungssteigerungen mit dem Rototop für einfache Arbeiten wie beim Aushub oder beim Beladen von Lkw von rund zehn Prozent. Im Kanalbau wurden Leistungssteigerungen von 25 bis 30 Prozent und im Erdbau von 30 bis 50 Prozent gemessen. Und im Galabau fallen sie um ein Vielfaches höher aus. Entsprechend schnell amortisieren sich die Anschaffungskosten. Dies kommt umso mehr zum Tragen, da der Rototop am Ende eines Baggerlebens mit etwa einem Fünftel des Anschaffungspreises für ein zweites Baggerleben überarbeitet werden kann und wieder einsatztauglich ist. Der Drehantrieb reduziert auch auf andere Weise Kosten: Ist der Rototop fest am Bagger verbaut, können alle Anbaugeräte ohne eigenen Drehantrieb angeschafft werden, was deutlich geringere Anschaffungskosten zur Folge hat. Auch die erhöhte Flexibilität mit dem Tieflöffel, die vielerorts weitere Anbaugeräte wie Greifer unnötig macht, sorgt für zusätzliche Einsparungen. Zudem macht der Rototop auch häufig den Einsatz einer zweiten Maschine auf der Baustelle überflüssig.

Ausfälle in der Energieversorgung

Erdraketen verursachen hohe, aber vermeidbare Schäden im Gasnetz

BERLIN. Versäumnisse und Fahrlässigkeit bei Tiefbauarbeiten belasten die Gas-Infrastruktur. Allein bei der NBB Netzgesellschaft Berlin-Brandenburg sind 2023 Schäden in Höhe von über einer Million Euro aufgelaufen. Oft gehen solche Schäden mit Ausfällen in der Energieversorgung einher. Baggerschäden und Havarien am Gasnetz durch den Einsatz von Erdraketen beim Breitbandausbau bringen Energieversorgern wie der NBB Netzgesellschaft Berlin-Brandenburg zunehmend Probleme.

So waren in Priort-Elstal bei Wustermark im Landkreis Havelland Ende 2022 über tausend Haushalte mehrere Tage vom Netz getrennt, nachdem eine beim Breitbandausbau verwendete Erdrakete eine Hochdruckleitung beschädigte. In Berlin-Reinickendorf konnte im Jahr zuvor nur durch den schnellen und professionellen Einsatz von Mitarbeitern der NBB ein zweistelliger Millionenschaden für ein Unternehmen abgewendet werden, nachdem eine Gasleitung durch eine Erdrakete getroffen und die Versorgung der Schmelzöfen des Werkes gefährdet war.

Erdraketen finden immer häufiger bei Tiefbauarbeiten Verwendung, da zur Leitungsverlegung keine kompletten Baugräben mehr ausgehoben werden müssen. Von der Startgrube ausgehend wird die Erdrakete – offiziell „pneumatisch betriebener Verdrängungshammer" – bis zu 15 Meter durch das Erdreich getrieben, sodass eine Röhre entsteht, in die Leitungen in einem Arbeitsgang mit eingezogen werden. Besteht vor dem Einsatz von Erdraketen keine ausreichende Kenntnis über die Lage vorhandener Infrastrukturleitungen im Erdreich oder werden die Arbeiten von unzureichend qualifiziertem Personal durchgeführt, kommt es oftmals zu Schäden, die mit sehr hohem Aufwand repariert werden müssen.

Wer Tiefbaumaßnahmen plant oder durchführt, ist gesetzlich dazu verpflichtet, sich vorab bei den Netz- und Infrastrukturbetreibern vor Ort über mögliche Leitungsverläufe im Baugrund zu informieren. Planungsbüros und beauftragten Bauunternehmen entsteht ansonsten eine Schadensersatzpflicht gegenüber den betroffenen Netzbetreibern. Aus der Statistik der NBB Netzgesellschaft Berlin-Brandenburg aber geht hervor, dass nicht einmal die Hälfte der Schadensverursacher aus dem vergangenen Jahr vor Beginn der Bauarbeiten dieser Pflicht nachgekommen ist, obwohl diese Informationen sehr leicht einzuholen sind.

Die NBB-Tochter infrest – Infrastruktur eStrasse erteilt über ihr Metasystemportal Leico (Leitungs-check-online) deutschlandweit schon bei der Planung und vor Beginn von Tiefbauarbeiten Informationen über Trassenverläufe aller an das Portal angeschlossenen Netz- und Infrastrukturbetreiber. Um Schäden vorzubeugen und vom Gasnetz abzuwenden, weist die NBB bei größeren Projekten im Breitbandausbau die ausführenden Unternehmen sogar am Einsatzort ein – allerdings nur, wenn diese sich bei der Netzgesellschaft melden. „Wir sind aus ureigenem Interesse an einer Abstimmung mit den jeweiligen Firmen interessiert, weil die Kenntnis über Trassenverläufe dem Schutz der Beschäftigten auf Baustellen und auch möglichen Schadensersatzforderungen bei eventuellen Leitungsbeschädigungen vorbeugt", sagt Daniel Richter, Leiter Betriebsführung bei der NBB.

Die Erfahrungen der NBB von 2023 decken sich mit den Erhebungen im jüngsten Bauschadensbericht der VHV-Versicherungen, in dem ein kontinuierlicher Anstieg der jährlichen Schadensbeseitigungskosten um rund 24 Prozent genannt wird. Zu den erfassten Fehlerquellen gehören laut VHV die unzureichende Einholung von Leitungsauskünften sowie fehlende Fachkräfte bei parallel steigenden (technischen) Anforderungen an die Tiefbauarbeiten.



Eine von einer Erdrakete beschädigte Gasleitung. Foto: NBB Netzgesellschaft Berlin-Brandenburg

Ein Beispiel, das Schule machen soll

Entsorgungsbetriebe der Landeshauptstadt Wiesbaden nehmen DK I-Deponie in Betrieb

WIESBADEN. Es ist ein Gewinn, nicht nur für Wiesbaden, sondern für die gesamte Rhein-Main-Region, in der es bisher noch keine DK I-Deponie gab. Nun haben die ELW, die Entsorgungsbetriebe der Landeshauptstadt Wiesbaden, im ehemaligen Dyckerhoff-Steinbruch einen neuen Deponieabschnitt für die Ablagerung schwach belasteter mineralischer Abfälle – eine Deponie der Deponieklasse I (DK I) – in Betrieb genommen. Sie ergänzt die bestehende Deponie der Deponieklasse II (frühere Hausmülldeponie), sodass nun zum ersten Mal in der Geschichte der ELW-Deponie inerte Abfälle gemäß ihrer Belastung getrennt abgelagert werden können. Dazu Thomas Harrlandt, Leiter des Bereichs Abfallwirtschaft bei den ELW: „Mit der Inbetriebnahme des neuen Deponieabschnittes IV als Deponie der Klasse I zeigen wir, dass wir bereit sind, die Herausforderungen der Abfallwirtschaft anzunehmen und innovative Lösungen vor Ort für den Schutz unserer Umwelt zu finden. Möge dieses Projekt als Beispiel dafür dienen, was möglich ist, wenn wir gemeinsam handeln und nachhaltige Lösungen umsetzen."



Inbetriebnahme der neuen DK I-Deponie in Wiesbaden. Foto: dpa/picture alliance/rscp-photo/René Vigneron

Im März erteilte das Regierungspräsidium Darmstadt den ELW offiziell die behördliche Abnahme für die Inbetriebnahme des ersten Teilabschnittes der neuen DK I-Deponie. Anfang April wurden auf dem 8 500 Quadratmeter großen Teilstück die ersten schwach belasteten Abfälle abgelagert – zum Beispiel Böden, Bauschutt, Schlacken und mineralische Abfälle, die gemäß Deponieverordnung als nicht gefährlich gelten.

Der gesamte neue Deponieabschnitt IV besitzt eine Gesamtablagerungsfläche von rund 15 Hektar. Geplant ist, dass in Zukunft pro Jahr bis zu drei Viertel der jährlich angelieferten Abfälle auf die neue DK I-Deponie kommen. Das entspricht 300 000 bis 400 000 Tonnen. Nur noch 100 000 bis 200 000 Tonnen sollen auf der bestehenden DK II-Deponie abgelagert werden. Das für die Abfallablagerung nutzbare Verfüllvolumen beträgt rund 3,6 Millionen Kubikmeter. Dies entspricht einer Ablagerungsmenge von rund 6,5 Millionen Tonnen. Ausgehend von der durchschnittlichen jährlichen Ablagerungsmenge errechnet sich eine Laufzeit für den neuen Deponieabschnitt IV von rund 22 Jahren.

2016 begannen die Planungen. Im Herbst 2017 wurde mit dem Regierungspräsidium Darmstadt als zuständige Genehmigungsbehörde im Rahmen eines sogenannten Scoping-Termins abgestimmt, welche Planungsunterlagen sowie Untersuchungen und Gutachten über Umweltauswirkungen des Vorhabens einzureichen beziehungsweise durchzuführen sind. Anschließend wurden umfangreiche Bestandserhebungen der Flora und Fauna sowie Untersuchungen des Untergrundes durchgeführt und ausgewertet. Außerdem wurden diverse Einzelgutachten wie für Staub, Klima, Landschaftsbild und Entwässerung beauftragt. Nach der Erstellung eines sogenannten Berichts zur Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP-Bericht), in dem die Ergebnisse der Gutachten und der Planungen zusammengefasst wurden, und einer frühen Öffentlichkeitsbeteiligung im August 2018 konnte 2019 der Planfeststellungsantrag beim Regierungspräsidium Darmstadt eingereicht werden.

In der nächsten Phase des Großprojekts ging es um die Prüfung der Statik und der Geotechnik. Da Ende Oktober 2021 nichts mehr gegen den Bau des neuen Deponieabschnitts IV (DK I-Deponie) sprach, stellten die ELW den Antrag auf einen vorzeitigen Baubeginn für vorbereitende Maßnahmen. Die notwendigen Schritte wurden vom Regierungspräsidium nacheinander im Dezember 2021, Februar und Oktober 2022 zugelassen und von den ELW anschließend umgesetzt.

Nachhaltigkeit, Naturschutz und Biodiversität spielen im Rahmen des Projekts eine wichtige Rolle. Da durch den Bau des Deponieabschnitts Eingriffe in die Lebensräume von Pflanzen und Tieren vorgenommen werden, gehören von Anfang an Artenschutz- und Kompensationsmaßnahmen zum Projekt: zum Beispiel Vermeidungsmaßnahmen im Zusammenhang mit den Bauphasen, Schaffung von Biotopen unmittelbar an der Planfeststellungsgrenze (14 Hektar, davon bereits rund 1,8 Hektar fertiggestellt), Aufforstungen südlich des Plangebiets (1,9 Hektar bereits umgesetzt), Rekultivierung und Begrünung der verfüllten Deponie (langfristig).

Schwergewicht Schrottumschlag

Alba Metall Süd setzt auf effiziente und wirtschaftliche Materialbewegung in großem Radius

STUTTGART (PFW). Mit dem neuen Cat MH3050 ist nun der erste radbasierte Umschlagbagger bei der Alba Metall Süd GmbH in Stuttgart im Einsatz. Mit einer Reichweite von 18 Metern – gepaart mit einem leistungsstarken Cat C9.3B Motor – kann der 50-Tonnen-Bagger das Material schnell und effizient in einem großen Radius umschlagen. „Pionier zu sein, bedeutet natürlich auch immer ein Wagnis", räumt Alba-Geschäftsführer Karsten Grund ein. Doch das Gesamtpaket aus Cat Technik, Zeppelin Einsatzberatung und Service überzeugte, zumal sich die beiden zuvor angeschafften Cat Umschlagbagger MH3040 im Schrottumschlag bestens bewähren.



Ausleger und Stiel des Cat MH3050 bieten zusammen eine Reichweite von 18 Metern. Fotos: Alba Metall Süd

Die Alba Metall Süd GmbH ist verkehrsgünstig auf einem 15 000 Quadratmeter großen Schrottplatz in Stuttgart am Hafenbecken II gelegen. Hier werden Stahlschrotte und NE-Metalle demontiert, sortiert und verwertet. Der Recyclingbetrieb ist nicht nur per Lkw, sondern auch wegen einer Anlegestelle per Binnenschiff und über einen Gleisanschluss per Bahn erreichbar. Entsprechend stellen die logistischen Gegebenheiten besondere Anforderungen an die Maschinentechnik, um einen zuverlässigen Betrieb sicherzustellen.

Unter diesen Rahmenbedingungen kann der Cat MH3050 seine Reichweite von 18 Metern voll ausspielen. So müssen Ausleger und Stiel auf der einen Seite hoch hinaus und auf der anderen Seite tief herunter reichen, um ihre Arbeit schnell und zuverlässig zu erledigen. Beim Beladen der Schiffe neigt sich der Ausleger vom Anleger tief, unter den Nullpunkt, in den Schiffsrumpf hinein, während sich dieser zum Beschicken der Schrottschere weit nach oben strecken muss.



Der Recyclingbetrieb ist nicht nur per Lkw, sondern auch wegen einer Anlegestelle per Binnenschiff und über einen Gleisanschluss per Bahn erreichbar. Hier demontiert, sortiert und verwertet die Alba Süd Metall Stahlschrotte und NE-Metalle.

Damit der Fahrer bei diesen Aufgaben den Überblick behält, kommen den serienmäßigen Ausstattungsfeatures wie große Fenster aus Verbundglas, der Kamera auf der rechten Seite und der Rückfahrkamera besondere Bedeutung zu. Auf dem großen Zehn-Zoll-Touchscreen-Monitor in der Kabine wird das gesamte Arbeitsumfeld angezeigt. Zur sicheren Beschickung des Scherenbeets ist eine zusätzliche Kamera fest installiert worden. Per Funk wird von dieser das Videobild an den zweiten Zehn-Zoll-Monitor in der Kabine übertragen. So sieht der Fahrer, dass er den Metallschrott so in die Schere ablegt, damit dieser nicht verkeilt.

Gut ausgeleuchtet wird der Arbeitsbereich mit den serienmäßigen 1 800 Lumen-LED-Leuchten an Oberwagen, Ausleger und Stiel, die für mehr Sicherheit und volle Sicht bei Dunkelheit sorgen. Ebenfalls serienmäßig ist der MH3050 mit einer Premiumkabine ausgestattet, die mit einem Sicherheitsglas gemäß der Durchschlagklasse P5A (zehn Millimeter) und durch die Joystick-Lenkung sowie die verbesserte Beinfreiheit und Einstiegsmöglichkeiten überzeugt. Über den Touchscreen-Monitor lassen sich zudem verschiedene Fahrerprofile individuell einstellen und zum Beispiel mit Fahrername abspeichern. Das ist gerade im Schichtbetrieb ein nicht zu unterschätzender Vorteil. Denn sobald sich der Fahrer mit seiner für ihn abgespeicherten ID angemeldet hat, ist seine persönliche Konfiguration wie zum Beispiel hydraulische Geschwindigkeit von Stiel oder Ausleger voreingestellt.

„Besonders schätzen die Fahrer die elektrohydraulische Vorsteuerung im Gegensatz zu der hydraulischen Vorsteuerung", erläutert Karsten Grund, da diese ein schnelleres Ansprechverhalten zur Folge hat und die Hitzeentwicklung in der Kabine unterbindet, was sich besonders im Sommer positiv bemerkbar macht. Mithilfe einer Standheizung können wiederum Kabine und Motor vorgeheizt werden. Bedeutet das für den Fahrer im Winter auf der einen Seite ein deutliches Plus an Komfort, führt dies auf der anderen Seite zu einem deutlichen Plus an Produktivität. Schließlich ist der Cat MH3050 so direkt einsatzbereit. „Die Maschine bringt von Anfang an volle Leistung", bekräftigt der Alba-Geschäftsführer.

Zusätzlich ist der Cat MH3050 serienmäßig mit zahlreichen smarten Technologien ausgestattet, welche die Arbeitssicherheit erheblich erhöhen. So unterbindet die Höhen- und Schwenkbegrenzung Cat E-Fence, dass sich die Maschine außerhalb des zuvor festgelegten Bereichs bewegt. Die Stiel- beziehungsweise Nahabschaltung Cab Avoidance verhindert den Kontakt zwischen Anbaugerät und Kabine. Große Stücke hält Karsten Grund auf das serienmäßig verbaute Telematikmodul Cat ProductLink zur Erfassung wichtiger Betriebsdaten, wie Standort, Betriebsstunden und Kraftstoffverbrauch. Gezielt hat Alba Metall Süd seine Fahrer zunächst vor Ort durch Zeppelin Spezialisten schulen lassen, um das komplette Potenzial des Moduls auszuschöpfen und möglichst produktiv und wirtschaftlich arbeiten zu können.



Im Schrottumschlag spielt der 50-Tonnen-Bagger seine Stärken voll aus, in einem großen Radius kann er das Material schnell und effizient bewegen.

„Zwar ist der Umschlagbagger noch nicht so lange im Einsatz, doch wir können schon eine deutliche Tendenz ausmachen", so Karsten Grund, der auch auf die positiven Erfahrungen mit den beiden Cat Umschlagbaggern MH3040 zurückgreift. Dabei wertet er die Betriebsdaten der Maschinen wöchentlich aus. „Sollte es Auffälligkeiten geben, kann man nach dieser kurzen Zeitspanne noch die genauen Umstände nachvollziehen und entsprechend reagieren", so der Alba-Geschäftsführer. Die übersichtliche Darstellung der per VisionLink übertragenen Daten ist aus seiner Sicht ein weiterer nicht zu unterschätzender Vorteil. Verbrauch, Leerlaufzeiten, fällige Wartungsarbeiten – alle wesentlichen Kennzahlen kann er auf einen Blick erfassen.

Wie beim MH3040 hat sich Karsten Grund für die Anschaffung eines zweiten, baugleichen Umschlagbaggers MH3050 entschieden. „Die Maschine hat viel Kraft, kann viel heben, verbunden mit wirtschaftlichem Betrieb wie geringem Kraftstoffverbrauch und hohem Komfort", begründet der Alba-Geschäftsführer den Entschluss. Jeweils zwei baugleiche Umschlagbagger einzusetzen, hat für Karsten Grund zahlreiche Vorteile. So können die Maschinen zu Spitzenzeiten einfach und unkompliziert an dem jeweils anderen Einsatzort tätig werden und die Fahrer können ohne jegliche Eingewöhnungszeit die Bagger bedienen.

Abbruch ist Aufbruch

Max Wild schafft Raum für neue Ideen und Nutzungen



Gebäude- und Industrieabbruch: Besonderer Komplettservice der Profis ohne Grenzen bis hin zur schlüsselfertigen Baugrube. Fotos: Max Wild

BERKHEIM (JM). Ob Autobahnbrücken oder leerstehende Hallen- und Büroflächen: Irgendwann haben Bauwerke ausgedient und müssen für ihre Nutzung modernisiert werden oder ganz neuen Ideen und Konzepten weichen. Genau dann kommen die Profis der Max Wild GmbH mit Sitz in Berkheim, Baden-Württemberg, ins Spiel. Der Leistungsbereich Abbruch und Umwelt übernimmt den kompletten Rundum-Service: die Planung, den fachgerechten Rückbau, die Entsorgung des Abbruchmaterials sowie die Erschließung der neu gewonnenen Flächen. Die Rückbauspezialisten setzen in ihrer Arbeit auf umweltgerechte Wiederverwertung aller anfallenden Materialien. In mobilen und stationären Recyclinganlagen sowie in Kooperation mit Recyclingpartnern arbeitet Max Wild 95 Prozent des Abbruchmaterials zu Sekundärbaustoffen auf. So geht zeitgemäßer und nachhaltiger Abbruch.

Max Wild hat jahrzehntelange Erfahrung im ingenieurtechnischen Rückbau. „Wir sind seit 50 Jahren in der Abbruchbranche unterwegs und setzen jedes Jahr rund 300 Rückbauprojekte um – also fast jeden Tag ein Projekt“, erklärt Markus Wild, einer der Geschäftsführer bei Max Wild. „Wir haben ein großes Abbruchteam mit rund 150 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern und vereinen unter dem Dach Max Wild neben dem Abbruch unterschiedliche Leistungsbereiche, wie Heavy Move sowie Erd- und Tiefbau. So sind wir besonders leistungsfähig und bieten unseren Kunden ein Rundum-sorglos-Paket“, so Markus Wild weiter.

Max Wild übernimmt alle wichtigen Schritte eines Abbruchprojekts: von der Planung über die Baustellensicherung und den Rückbau des Bauwerks bis hin zur Entsorgung der Materialien. Auch die Bausubstanzuntersuchung haben die Profis im Portfolio, die nahezu alle Gebäude betrifft, die vor dem Jahr 2000 errichtet worden sind. Das Team ist auf das Erfassen und Beproben von schadstoffhaltigen Bausubstanzen in den Gebäuden geschult. So wissen Bauherren frühzeitig um eine mögliche Schadstoffbelastung der Bausubstanz und sparen sich durch den rechtzeitigen Ausbau der schadstoffhaltigen Materialien Zeit und Kosten.

Zeit- und kosteneffizient ist auch das mobile Baustoffrecycling direkt vor Ort auf der Baustelle. Die mobilen Brechanlagen arbeiten einen Großteil der mineralischen Bauabfälle auf, die beim Rückbau entstehen. So werden aus Beton, Bauschutt oder Asphalt baufertige Sekundärbaustoffe in jeder gewünschten Körnung, die auf der Baustelle direkt wiederverwendet werden können. „Mit unserem mobilen Baustoffrecycling schlagen wir zwei Fliegen mit einer Klappe: Das Abbruchmaterial abzutransportieren ist kostenintensiv und erfordert Zeit und Logistik. Gleichzeitig fehlt es auf den Baustellen oft an Füllmaterial, das wiederum zur Baustelle transportiert werden muss. Beide Probleme lösen wir mit dem Recycling vor Ort und schonen dabei wertvolle Ressourcen und die CO_2-Bilanz“, verdeutlicht Markus Wild die Vorteile für Bauherr und Umwelt.

Beim Brückenabbruch sind maximale Schnelligkeit und minimale Beeinträchtigung des Verkehrsflusses gefragt. Deshalb legt Max Wild Wert auf eine gute Planung und Koordination im Vorfeld. Auch auf der Baustelle sind die Arbeitsschritte engstens verzahnt: Abbruchbagger mit Betonscheren, Bagger für die Aufbereitung der Recyclinggüter und die Lkw-Flotte zum Abtransport der abgebrochenen Massen. Modernste Maschinentechnik sowie eine enge Abstimmung der einzelnen Arbeitsschritte und der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter vor Ort sorgen für einen möglichst reibungslosen und effizienten Rückbau.

Wo Infrastruktur am Bau oder Industrie erneuert werden muss, kommen die Profis ohne Grenzen aus dem Leistungsbereich Heavy Move ins Spiel. Mit viel Know-how und Spezialsystemen tauschen sie Industriekomponenten aus oder bewegen ganze Brücken oder Gebäude. „Das Heben, Senken und Bewegen schwerer Lasten und Güter ist unsere Kernkompetenz. Wir bringen jedes Schwergewicht in Bewegung und finden für jede Anforderung die passende Lösung“, so Kurt Bicker, Geschäftsfeldleiter Brückenabbruch und Heavy Move bei Max Wild.

Der ingenieurtechnische Rückbau von Büroflächen, Industriehallen und Wohnhäusern hält oftmals besondere Herausforderungen bereit: Straßen und Nachbarhäuser, die nur einige Meter entfernt sind, sorgen nicht nur für beengte Platzverhältnisse auf der Baustelle, sondern fordern auch absolute Vorsicht und vorausschauende Planung. Max Wild hat jahrzehntelange Erfahrung im Abbruch innerhalb bebauter Gebiete. Neben der Planung, dem Rückbau und der Entsorgung der Abbruchmaterialien kümmern sich die Spezialisten aus Berkheim unter anderem auch um die Sortierung und Trennung von Baumaterialien, die Entsorgung schadstoffhaltiger Materialien sowie die Entkernung und Entrümpelung.

Im Gebäude- und Industrieabbruch bietet Max Wild seinen Kunden ein besonderes Komplettpaket: vom Abbruch bis zur vollständigen Beräumung. „Wir übergeben sozusagen eine schlüsselfertige Baugrube“, verdeutlicht Markus Wild. Der Rundum-Service reduziert den Zeitaufwand und die Kosten im Abbruchprojekt und garantiert Bauherren ein wirtschaftliches Ergebnis und die perfekte Grundlage für neue Bauvorhaben.

Gerade in herausfordernden Abbruchprojekten zeigt Max Wild seine Expertise und sein Know-how, wie beim ingenieurtechnischen Rückbau eines knapp 30 Meter hohen Hochregallagers in Augsburg. Die Profis ohne Grenzen haben dort nicht nur die Demontage der Gebäudehülle, sondern auch die Entkernung des Kopfbaus sowie den Rückbau der Rampen und Vordächer übernommen. Insgesamt hat Max Wild 23 000 Kubikmeter entkernt und 229 000 Kubikmeter rückgebaut. „Das Projekt war in doppelter Hinsicht besonders: Erstens war das Gebäude sehr hoch, sodass wir mit Spezialmaschinen wie einem Longfrontbagger arbeiten mussten. Zweitens gab es direkt um das Hochregallager Nachbarbebauung, was den ingenieurtechnischen Rückbau immer zu einer Herausforderung macht. Aber genau hier, beim Abbruch innerhalb bebauter Gebiete, liegt unsere besondere Kompetenz“, erklärt Markus Wild. Am Ende des Rückbaus standen rund 2 300 Tonnen Abbruchmaterial, wie Beton und Stahl, sowie 135 Tonnen Mineralwolldämmung. Steine und Beton wurden in den Recyclinganlagen von Max Wild zu Sekundärbaustoffen aufbereitet, der Stahl wurde in einer Gießerei eingeschmolzen und wiederverwertet. Auch die Mineralwolldämmung wurde zu einem Großteil recycelt. Dafür arbeiteten die Profis mit einem lokalen Partner.



Herausforderungen beim Rückbau von Wohnhäusern: Räumliche Nähe zu anderen Wohnanlagen oder Straßen erfordert besondere Vorsicht und Know-how innerhalb bebauter Gebiete.

Anzeige



Neue Laboratorien und ein „Center of Excellence“

Zeppelin Rental übernimmt Baumanagement bei Mieterausbau-Projekt für Spezialchemiehersteller Solenis



Der erweiterte Empfangsbereich ist nun mit Medienwand und Empfangstheke offen und einladend gestaltet.

MÖNCHENGLADBACH (SE). Das aus 1 353 Elementen bestehende Kunstwerk „Vortex“ des belgischen Künstlers Twan Kerckhof verbindet den Eingangsbereich des Gebäudes im ersten mit dem dritten Obergeschoss, dem „Center of Excellence“, am Standort in Mönchengladbach der Solenis Technologies Germany. Der Hersteller für Spezialchemikalien unter anderem für die Zellstoff- und Papierindustrie holte sich Zeppelin Rental als Partner an die Seite und erteilte den Auftrag für zwei Projekte: Zum einen verantwortete das Unternehmen den kompletten Umbau der Laboratorien im Bestandsgebäude und den dazugehörigen Büroräumen im Mieterausbau und begleitete und gestaltete darüber hinaus mit professionellem Baumanagement den Ausbau des Eingangsbereiches und die Aufstockung eines zusätzlichen Staffelgeschosses und somit das neu geschaffene „Center of Excellence“.

Zeppelin Rental unterstützte bei allen Aspekten der Standortentwicklung – von der Erfassung der technischen und baurechtlichen Möglichkeiten in einer Machbarkeitsstudie über die Planung und Konzeptionierung als Architektur- und Innenarchitekturleistung bis hin zur Begleitung der Realisierung des Umbaus des um ein Staffelgeschoss erweiterten Bestandsgebäudes mit Labor- und Büroräumen. In dem international ausgerichteten Forschungs- und Technikzentrum auf 3 100 Quadratmetern entwickelt Solenis nachhaltige Lösungen für wasserintensive Industrien und Papierverpackungen für den globalen Markt.

Die Gesamtkoordination und Abstimmung mit allen fachlichen Beteiligten beim Umbau der Labore und Ausbau des „Center of Excellence“ war eine der Hauptaufgaben der Baumanagement-Experten von Zeppelin Rental. „Wir haben die übergeordneten Architekturleistungen erbracht, beispielsweise die Entwurfsplanung und das Projektmanagement“, erklärt Jörg Beckers, Teamleiter Baumanagement Logistics, Consulting & Management bei Zeppelin Rental. „Wir bezeichnen uns in diesem Kontext gern als Kümmerer, da wir sämtliche Problemstellungen des Kunden aufgreifen und ganzheitlich Lösungen anbieten. Solenis hat hier von unserem Know-how und unseren Kontakten profitiert. Es gab zusätzlich eine Fachplanung für die technische Gebäudeausrüstung, eine Labor-Fachplanung und einen externen Architekten seitens des Vermieters, die allesamt durch uns koordiniert wurden“, so Jörg Beckers. „Darüber hinaus standen wir als Ansprechpartner für unseren Auftraggeber immer zur Verfügung, führten sämtliche Besprechungen, begleiteten den intensiven Genehmigungsprozess mit Bauamt und Feuerwehr und unterstützten in vielen Entscheidungsfindungsprozessen.“

Die Entscheidung ist auf ein stimmiges Gesamtkonzept gefallen. Die etwa 40 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter von Solenis am Standort Mönchengladbach finden sich nach dem Umbau und der Modernisierung in modernen Arbeitswelten wieder. Die neue Arbeits- und Forschungsstätte bietet Laboratorien für Testmöglichkeiten in den Bereichen Festigkeit, Leimung, Nachhaltigkeit und Barrierebeschichtung. Die Laborräume sind auf den hohen technischen Anspruch der Kunden abgestimmt. Hier legte Zeppelin Rental den Fokus auf Effizienz: Durch ihre Bauweise und Ausstattung fördern die Laboratorien verbesserte Arbeitsabläufe und -prozesse. Da hier mit Chemikalien gearbeitet wird, sind die Labore mit modernster technischer Gebäudeausrüstung und Labortechnik versehen. Sie sind mit hochmodernen Geräten für die Wasser- und Substanzanalyse, Mikrobiologie und Produktbestimmung ausgestattet.



Zeppelin Rental übernahm für den Laborausbau und das neu geschaffene „Center of Excellence“ im Staffelgeschoss das übergeordnete Baumanagement und Innenarchitekturleistungen. Fotos: Dejan Saric



Die ausgebauten Laboratorien erfüllen höchste technische Standards.

Darüber hinaus war das neu geschaffene „Center of Excellence“ Teil des Gesamtkonzepts. Hier hat sich Solenis eine ansprechende Begegnungsstätte für seine Kunden gewünscht, um Meetings, Präsentationen und Schulungen abzuhalten. „Wir haben den Empfangsbereich aufgeweitet und mit einer Theke, modularen Präsentationsmöbeln und einer Medienwand neu gestaltet. Über das Atrium und inszeniert über das Mobile in CI-Farben als verbindendes Element wird der Empfang mit dem Kompetenzcenter im Staffelgeschoss verbunden“, betont Jörg Beckers.

Durch die offene Bauweise, die großzügigen Glasfronten und das neu aufgesetzte Glasdach wirken die Räume des Kompetenzzentrums und die darunterliegenden Büroetagen hell und freundlich. Auch die Innenarchitekturleistungen von Jörg Beckers und seinem Team konnten überzeugen. „Unser Anspruch war es, dass sich unser Kunde, die Firma Solenis, als Unternehmen und Marke in jeder Ecke jedes Raumes wiederfindet“, erklärt Jörg Beckers. So wurde die Innenarchitektur komplett auf das Corporate Design des Unternehmens abgestimmt. Die Wahl fiel auf wertige Möbel im modernen, modularen Stil, etwa in Hexagon-Form mit Verweis auf das Umfeld Chemie. Viele Möbel wurden für das Projekt speziell gestaltet und angefertigt. Die Form- und Farbgestaltung lehnt sich bewusst an das CI des Spezialchemieherstellers an. Am Zeppelin Rental-Standort in Essen wurden Musterpräsentationen durchgeführt und unter anderem das Lichtdesign, die Ausstattung und Gestaltung festgelegt. „Zeppelin Rental hat bei unseren Laboren und dem „Center of Excellence“ Großartiges geleistet, wir sind sehr stolz auf das Ergebnis. Eine Vielzahl der Konzeptelemente wollen wir auf andere Standorte von uns übertragen“, so Christian Flocken, Laborleitung der Customer Applications Laboratories EMEA in Mönchengladbach.

Das Kompetenzzentrum soll künftig auch für Veranstaltungen wie Schulungen, Präsentationen und Laborführungen für Kunden aus aller Welt genutzt werden. Etwa zwei Jahre lang hat der Mieterausbau von der Machbarkeitsstudie bis zur Fertigstellung gedauert. Zeppelin Rental hat als verlässlicher Partner den gesamten Prozess hindurch begleitet und stand als Ansprechpartner zur Verfügung. Im Frühjahr 2023 kam das oberste Management der Firma Solenis aus Amerika gemeinsam mit dem Investor nach Mönchengladbach, um die neuen Labor- und Präsentationsräume feierlich zu eröffnen. Dabei konnten sich die Manager ein Bild vor Ort machen. Auch sie standen direkt unter dem Kunstwerk im Atrium und richteten den Blick nach oben. Aus diesem Winkel bilden auch die Papierstücke in ihrer Gesamtheit ein Hexagon, das sich im Logo von Solenis wiederfindet – Corporate Architecture in Perfektion.

Über 200 Stromverteiler vor Ort

2 000 Wohnungen für Hessens größtes Neubauprojekt

FRANKFURT AM MAIN (HK). Das größte Neubauprojekt des Bundeslandes Hessen, das entsteht mit dem Schönhof-Viertel im Herzen der Bankenmetropole. Rund 2 000 Wohnungen, Gewerbeflächen, eine Grundschule und mehrere Kitas werden auf einer Fläche von 125 000 Quadratmetern gebaut. Damit bietet das Quartier Lebensraum für bis zu 6 000 Menschen. Unterstützung kommt von Zeppelin Rental. Der Vermiet- und Baulogistikdienstleister übernimmt die Elektro-Baustelleneinrichtung für sechs der neun Baufelder. Insgesamt sind über 200 Stromverteiler im Einsatz.

„Zentrale Herausforderungen sind die Größe des Projektes und die damit verbundenen Mengen an Material und Arbeitskräften, die für die Einrichtung der Infrastruktur benötigt werden“, so Peter Borsbach, Senior Projektmanager bei der Instone Real Estate Development GmbH. „Dazu kommt der eng getaktete Zeitplan, der kurze Reaktionszeiten notwendig macht. Wir können uns keine Ausfälle leisten. Mit Zeppelin Rental haben wir einen zuverlässigen und lösungsorientierten Partner an unserer Seite“, betont Peter Borsbach. Schon im 2,65 Hektar großen ersten Bauabschnitt werden 612 Wohnungen errichtet, die 2024 bezugsfertig sein sollen.

Die Technik von Zeppelin Rental ist bereits seit 2018 vor Ort. Das Schönhof-Viertel befindet sich auf dem früheren Siemensareal in Bockenheim. Bevor die eigentlichen Bauarbeiten beginnen konnten, schaltete Zeppelin Rental die verlassenen Gebäude spannungsfrei und baute die Stromversorgung für den Abriss auf. „Mit dem Start der Erd- und Rohbauarbeiten wurde die Elektro-Baustelleneinrichtung dann komplexer. Neben dem Strom für die ausbauenden Gewerke müssen wir bei der Planung auch potenzielle Großverbraucher berücksichtigen und anschließend eine geeignete Energiequelle identifizieren“, erklärt Wolfgang Müller, Senior Sales Manager bei Zeppelin Rental.

Aus Nachhaltigkeitsgründen ist die erste Wahl hierbei immer ein Festanschluss ans öffentliche Netz, das Zeppelin Rental als Energieversorgungsunternehmen auf Kundenwunsch mit Ökostrom speist. Reicht die entnehmbare Energiemenge nicht aus, so können zudem temporäre Trafostationen von Zeppelin Rental an das Mittelspannungsnetz angeschlossen werden. „Seit Projektbeginn mussten beim Schönhof-Viertel 14 Hochbaukrane – der Großteil davon parallel – und sechs Containerburgen mit Strom versorgt werden. Wir haben neben dem bereits bauseitig vorhandenen Trafo deshalb noch zwei weitere installiert. Sowohl der Anschluss- als auch der Genehmigungsprozess beim örtlichen Netzbetreiber werden von unserem Fachpersonal übernommen“, so Wolfgang Müller.

Vom Energieentnahmepunkt erfolgt die Installation eines passgenauen Netzwerks aus Kabeln und Baustromverteilern auf den Baufeldern, das je nach Bedarf sukzessive erweitert werden kann. Vom Hauptverteiler über den Gruppenverteiler bis hin zum Kranverteiler: Insgesamt wurden rund 200 Stromverteiler installiert und über 8,2 Kilometer Stromkabel von Fachkräften von Zeppelin Rental verlegt. Um die Baustraße freizuhalten, wurden zudem drei Kabelbrücken zwischen elf und 15 Metern montiert.



Sukzessive Erweiterung: Seit Projektbeginn installierten Fachkräfte von Zeppelin Rental rund 200 Stromverteiler auf den Baufeldern.



Wohnen mit Blick: Das Schönhof-Viertel fasst rund 2 000 Wohnungen in unmittelbarer Nähe zur Frankfurter Innenstadt. Fotos: action press/Thomas Lohnes

Darüber hinaus installierten die Monteure die komplette Bauwegebeleuchtung. Hierfür wurden zwölf Lichtmasten, eine vierstellige Anzahl von LED-Lampen und Hunderte Meter von LED-Lichtbändern auf dem Gelände und in den Rohbauten eingerichtet. Letztere überzeugen mit einer schnellen Montage und zwölf Watt Leistung pro Meter, die sich auf 180 LED verteilen. Dank eines speziellen Fluoreszenz-Additivs im Mantel leuchten die Bänder auch nach Abschalten des Stroms nach und sorgen im Notfall übergangsweise für Orientierung. „Natürlich gehört die Wartung der Baustelleneinrichtung ebenfalls zum Leistungsportfolio von Zeppelin Rental“, betont Wolfgang Müller. So muss unter anderem die sogenannte FI-Prüfung monatlich bei jedem Verteiler vorgenommen werden. Der Fehlerstromschalter (FI-Schalter) sorgt dafür, dass der Stromkreis im Falle eines Defekts – beispielsweise einem Isolationsfehler – abgeschaltet wird. Im Gegensatz zu herkömmlichen Sicherungen detektiert der FI-Schalter nicht nur Überlastungen, sondern Fehlerströme jeder Art. Somit kann eine sichere Nutzung der Elektro-Baustelleneinrichtung gewährleistet werden.

Leitstelle, bitte kommen

Mit LivEye zu mehr Sicherheit auf Baustellen

FÖHREN. Baustellendiebstahl ist kein Kavaliersdelikt – das Bundeskriminalamt hat im Jahr 2022 deutschlandweit 22 773 Diebstähle auf Baustellen gemeldet. Da sich dort wertvolle Baumaterialien, Werkzeuge und Baumaschinen befinden, fürchten Bauherren die Bedrohungen durch Diebstahl, Vandalismus und rechtliche Streitigkeiten. Hier setzt das etablierte Sicherheitsunternehmen LivEye an, das mit seinen Videoüberwachungssystemen für Schutz sorgt. Das Herzstück bildet dabei die rund um die Uhr besetzte Leitstelle, die getreu dem Firmennamen live und DSGVO-konform das Auge auf definierte Risikozonen richtet.

LivEye präsentiert eine breite Palette von Sicherheitslösungen für Baustellen: angefangen von einem Überblick von oben auf kleinstem Raum über energieautarke bis hin zu flexiblen und maßgeschneiderten Lösungen für verschiedenste Anforderungen. Alle Systeme sind an die 24/7 besetzte Leitstelle angeschlossen, nutzen eine integrierte künstliche Intelligenz (KI) und auf Wunsch die Funktion Smart by Day. Diese ermöglicht es, die Videoüberwachungssysteme tagsüber als virtuelle Baustellenansicht zu verwenden. So können Verantwortliche aus der Ferne auf die Baustelle zugreifen und es findet eine umfassende Projektdokumentation statt.

Der bewährte Videoturm überzeugt mit moderner Überwachungstechnik auf kleinstem Raum: Zwei PTZ- und eine bispektrale Bullet-Kamera thronen auf einem sechs Meter hohen Mast und detektieren Verdächtige auf bis zu 200 Meter Entfernung. Dabei kommt der Turm mit einer Standfläche von einem Quadratmeter aus. Notwendig ist lediglich eine dauerhafte 230-Volt-Stromversorgung. Als leistungsfähiges autarkes Überwachungssystem bildet das LivEye ProSolar eine Alternative für Orte ohne Infrastruktur. Drei Solarpanels und eine Brennstoffzelle versorgen dieses umweltfreundliche Überwachungssystem mit Energie. Der 6,5 Meter hohe, mit zwei PTZ-Kameras ausgestattete Videoturm deckt einen Radius von 200 Metern ab. Der LivEye Falcon ist dank seiner kompakten Abmessung zur flexiblen Installation an Wänden oder Masten geeignet und benötigt dabei keine kundenseitige Netzwerkinfrastruktur. Zwei bispektrale Bullet- und eine PTZ-Kamera überwachen einen Bereich von bis zu 180 Grad auf 30 Meter Distanz.

Erfasst eine Kamera Bewegung im Detektionsbereich und stuft die intelligente Analysesoftware diese Bewegung als Mensch oder Fahrzeug ein, schlägt das System in der Leitstelle Alarm. Das geschulte Personal bewertet anhand des Kamera-Live-Feeds die Lage und handelt entsprechend zuvor abgestimmter Maßnahmen – von der Täteransprache via Lautsprecher über die Verständigung von Zuständigen bis hin zum Hinzuziehen der Polizei.

Cyberkriminalität in der Baubranche

Welche Maßnahmen Betriebe ergreifen können, um sich zu schützen

NÜRNBERG. Die Baubranche ist laut einer Studie des Datenverschlüsselungsexperten NordLocker eines der beliebtesten Ziele von Cyberkriminellen. Trotzdem unterschätzen viele Handwerksbetriebe das Risiko und vernachlässigen den Schutz ihrer Daten. Welche Folgen ein Hackerangriff für Unternehmen in der Bauindustrie haben kann, wie sich Betriebe vor Ransomware, Viren oder Phishing-Attacken schützen können und welche Versicherung für den Ernstfall nicht fehlen sollte, weiß Andrea Frohrieb, Expertin der Nürnberger Versicherung.

Bei Handwerksbetrieben liegt der Fokus meist nicht auf der IT-Sicherheit. Das haben auch Hacker erkannt und so werden immer mehr Unternehmen in der Baubranche Opfer von Cyberangriffen. „Obwohl sie sensible Informationen zum Beispiel über Kunden oder Baupläne verarbeiten, vernachlässigen sie häufig den Datenschutz“, so Andrea Frohrieb, Versicherungsexpertin. Mögliche Sicherheitslücken sind zum Beispiel veraltete Programme und Systeme, ungesicherte WLAN-Netzwerke oder fehlende Antivirensoftware, die es Kriminellen ermöglichen, sich Zugang zu verschaffen und etwa Daten zu stehlen, Lösegeld zu erpressen oder die IT-Infrastruktur zu zerstören. „Die Kosten, die bei einem Cyberangriff unter Umständen drohen, können vor allem für Handwerksbetriebe die Insolvenz bedeuten.“

Hacker entwickeln immer raffiniertere Vorgehensweisen. Eine typische Masche: sogenannte Phishing-Mails. „Das sind gefälschte E-Mails, vermeintlich von seriösen Absendern wie Banken, Subunternehmen oder Lieferanten, die Empfänger dazu auffordern, ihre Daten zu übermitteln oder Überweisungen zu tätigen. Öffnen Handwerker den Link oder Anhang einer Phishing-Mail oder geben sie ihre Daten ein, können Hacker diese abfangen oder einen Virus aufspielen. Deshalb ist es besonders wichtig, die Mitarbeiter aufzuklären“, erklärt die Expertin der Nürnberger Versicherung. „Damit sie wissen, wie sie Cyberangriffe frühzeitig erkennen, diese verhindern und im Fall der Fälle reagieren sollten, um die Schäden eines Angriffs möglichst zu minimieren, können Betriebe zum Beispiel Schulungen durchführen.“ Außerdem ist es sinnvoll, Notfallpläne für den Ernstfall sowie Richtlinien für den korrekten Umgang mit Daten zu erstellen und an die Belegschaft auszuhändigen. Sie sollten unter anderem das richtige Verhalten im Betriebsalltag enthalten, wie das Verwenden starker Passwörter, das Prüfen von Absenderadressen, Namen und Schreibstil sowie den Hinweis, keine sensiblen Firmendaten wie Kreditkartennummern weiterzugeben.

Aber nicht nur die Mitarbeiter sind ein großes Sicherheitsrisiko, auch die technischen Schutzvorkehrungen kommen häufig zu kurz und sorgen für Sicherheitslücken im System. Daher empfiehlt Andrea Frohrieb, Firewall und Antivirenprogramme auf allen Geräten einzurichten und regelmäßig upzudaten. Das Betriebssystem und Programme sollten ebenfalls immer auf dem neuesten Stand gehalten werden. Damit Handwerker auch von unterwegs über einen sicheren Zugang auf das Firmennetzwerk zugreifen können, um zum Beispiel Aufträge einzusehen oder Informationen einzuholen, sollten sie einen VPN-Client nutzen. „Private Geräte auf der Baustelle zu verwenden, ist aufgrund oftmals fehlender Cybersicherheit tabu“, so die Versicherungsexpertin.

Besonders für kleine und mittlere Unternehmen können die Kosten für Dienstleister oder Datenverluste bei einem Cyberangriff existenzbedrohend sein. Vor allem wenn Virus, Ransomware und Co. im schlimmsten Fall den Betrieb zum Stillstand gebracht haben. Doch auch Handwerksbetriebe, die alle Datenschutzvorkehrungen beachten, können Opfer von Kriminellen werden. Mit der richtigen Absicherung heißt es dann: keine Panik. Eine Cyberversicherung stellt IT-Spezialisten zur Verfügung, die dabei unterstützen, den Angriff abzuwehren und verlorengegangene Daten wiederherzustellen. Die Police der Nürnberger Versicherung kommt zum Beispiel für den finanziellen Schaden auf, etwa Kosten für die Datenwiederherstellung oder die Verluste aufgrund eines Betriebsausfalls. Zudem bietet sie Sicherheitstrainings für Mitarbeiter in Form von E-Learning sowie Phishing-Simulationen auf ihrer Online-Plattform an.

Schluss mit Klau am Bau

Wie Keller Grundbau mit dem digitalen Schließsystem akii Baustellen sichert

BERLIN (VS). Gestohlene Materialien und Werkzeuge kosten nicht nur viel Geld, sondern können auch den gesamten Bauprozess verzögern. Was wäre, wenn Diebstahl auf Baustellen und Lagerplätzen kein Problem mehr darstellen würde? Die Keller Grundbau Ges.mbH zeigt, wie sie mit dem digitalen Schließsystem akii Diebe in die Flucht schlägt und Transparenz in ihr Zutrittsmanagement bringt.

Am Montagmorgen bricht ein neuer Arbeitstag auf der Baustelle bei Keller Grundbau in Wien an. Paul Rott, Leiter der Maschinentechnik, begibt sich wie gewohnt zum Lagercontainer, um die benötigten Materialien zu holen. Doch als er den Container erreicht, bemerkt er sofort, dass etwas nicht stimmt. Das Schloss, das normalerweise den Zugang sichert, fehlt. Ein Blick in den Container bestätigt seinen Verdacht: Hochdruckreiniger, Bohrmaschinen, Trennscheiben, Schweißgeräte, Schmutzwasserpumpen, Kabel und Messgeräte sind verschwunden – ein Schaden von mehreren tausend Euro. Diese Situation war leider kein Einzelfall. „Bis zum letzten Jahr hatten wir immer wieder ähnliche Probleme. Insbesondere über Wochenenden und in der Nähe großer Städte wie hier in Wien ist das Diebstahlrisiko am höchsten“, erklärt Paul Rott.



Mit der akii-App mobil Vorhängeschlösser entsperren und Schließrechte versenden.

Diebstähle dieser Art verdeutlichen nicht nur das Problem zunehmender Kriminalität, sondern auch die Herausforderung, den Zugang zu Lager- und Werkzeugcontainern zu kontrollieren. Denn zusätzlich sah sich der führende Geotechnik-Spezialist Keller Grundbau mit der Aufgabe konfrontiert, Sicherheitslücken zu beheben, da ein Generalschlüssel im Umlauf war.



Das akii-Vorhängeschloss sichert einen Lagercontainer.

Dieser wurde von unbefugten Personen genutzt, um Materialien und Werkzeuge zu entwenden.

Um Dieben kein leichtes Spiel mehr zu bieten und das Generalschlüssel-Dilemma zu lösen, führte Keller Grundbau nach einer Testphase das digitale Schließsystem akii ein. Statt physischer Schlüssel erhielten Mitarbeiter fortan auf ihrem Smartphone Zugang über die akii-App. Die Koordination dieser digitalen Schlüssel obliegt den Bauleitern vor Ort, die somit die Zugangsberechtigungen in Echtzeit und nur nach Bedarf geben. Die smarten Vorhängeschlösser bieten zudem mit ihrem robusten Bügel einen höheren Schutz gegenüber herkömmlichen Schlössern. „Früher hatten wir das Problem, dass die Schlösser einfach abgeschlagen werden konnten. Das ist seit akii überhaupt nicht mehr der Fall“, erklärt Paul Rott erfreut.

Die Schlösser haben ihm zufolge auch einen erzieherischen Effekt. Um sicherzustellen, dass stets ausreichende Vorräte vorhanden sind, werden die Mitarbeiter des Unternehmens angehalten, Materialentnahmen zu dokumentieren. „Die Melderate der Materialentnahmen ist dank akii natürlich stark angestiegen. Denn das in akii integrierte Schloss-Protokoll dokumentiert sämtliche Zutritte, wodurch klare Verantwortlichkeiten geschaffen werden“, so Paul Rott.

Mit insgesamt 140 Vorhängeschlössern sichert Keller Grundbau nun sämtliche Material- und Lagercontainer in fünf Ländern Europas. Die Ergebnisse sprechen für sich: Die Schäden durch Diebstahl wurden um etwa 50 000 Euro reduziert. Seit der Einführung von akii gab es keine Einbrüche mehr in Lagercontainer. So konnten nicht nur finanzielle Verluste minimiert, sondern auch die Verzögerungen im Bauablauf deutlich verringert werden.



Paul Rott sichert Container mit den akii-Vorhängeschlössern auf einer Baustelle bei Wien. Fotos: Zeppelin Lab

Bauen revolutionieren

Hersteller erwarten bis 2026 mehr KI am Bau

DÜSSELDORF. Kaum ein Thema ist so allgegenwärtig wie künstliche Intelligenz (KI) – dazu hat nicht zuletzt der Hype um ChatGPT beigetragen. Aber auch in vielen anderen Bereichen, etwa beim praktischen Einsatz auf der Baustelle, stehen KI-Anwendungen bereits auf der Schwelle und haben ohne Zweifel das Zeug dazu, das Bauen von Grund auf zu revolutionieren. Das ist zumindest die Sicht der von Bauinfoconsult befragten Hersteller aus der Baustoff- und Installationsmaterialindustrie, die bereits 2026 vielfältige KI-Anwendungen in der Baupraxis erwarten. Das Verblüffende dabei: Die klare Mehrheit der Befragten aus Geschäftsleitung, Marketing und Vertrieb muss zugeben, dass ihr eigenes Unternehmen noch keineswegs angemessen auf diese Entwicklung vorbereitet ist.

Bauinfoconsult hat bei 65 Unternehmen der deutschen Baustoffindustrie in Online-Interviews nachgefragt, welche Erwartungen sie an die KI-Nachfrage haben. Der Befund ist eindeutig: Jedes zweite Unternehmen plant bis 2026 die Anwendung einer datenbasierten Verbesserung beim Einsatz von Material. Häufig werden auch projektdatenbasierte Automatisierungstools bei Bauplanung und Kalkulation und datenbasiert optimierte Bauzeiten binnen zwei Jahren erwartet. Aber auch bei Marketing und Kommunikation etwa beim Management von Kundenbeziehungen rechnen viele aus dem Marketingmanagement mit dem baldigen Einsatz von KI. Umso erstaunlicher ist es, dass die meisten Hersteller in Bezug auf das eigene Unternehmen verneinen müssen, bereits auf den verstärkten Bau-KI-Einsatz binnen zwei Jahren die entsprechenden Weichen zu stellen. So muss jeder zweite Betrieb einräumen, zum überwiegenden Teil oder überhaupt nicht auf den verstärkten Einsatz von KI in der Branche vorbereitet zu sein. Ein Viertel der Befragten nimmt immerhin großteils für die eigene Firma in Anspruch, dass KI-Konformität intern bereits in den Startlöchern steht.



Der Einsatz von KI auf der Baustelle rückt näher.

Foto: Adobe Stock/Ruslan Batiuk

Besserer Gesundheitsschutz

Helm mit Schwingungssensor für Baggerfahrer registriert Vibrationen

MÜNCHEN. Wer schwere Baumaschinen fährt, ist Schwingungen ausgesetzt. Bagger, Radlader oder Planierraupen generieren niederfrequente Vibrationen, die sich im Körper des Menschen fortsetzen und auf Dauer Gesundheitsschäden verursachen können. Dazu zählen beispielsweise Schäden an der Wirbelsäule. Forscher am Fraunhofer-Institut für Betriebsfestigkeit und Systemzuverlässigkeit LBF in Darmstadt haben für Fahrer von Baumaschinen einen Helm mit integriertem Beschleunigungssensor entwickelt. Als Projektpartner war zudem auch das Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS in Erlangen beteiligt. Der Helm mit integriertem Beschleunigungssensor registriert die auf den Körper treffenden Schwingungen und leitet diese über einen Sender an einen externen Rechner weiter. Dort werden sie analysiert und visualisiert. Auf diese Weise lässt sich jederzeit erkennen, wenn Belastungsgrenzen für den Menschen auf dem Fahrersitz erreicht sind, und es lassen sich dann Maßnahmen zur Entlastung des Maschinisten treffen, also etwa eine bessere Dämpfung des Sitzes – oder das rechtzeitige Einlegen einer Pause.

Ein Demonstrator für das Projekt „Flexeras“ wurde auf dem Fraunhofer-Gemeinschaftsstand auf der Hannover Messe diesen April präsentiert. Dazu Björn Seipel, Experte für Elektromechanik und Automatisierung am Fraunhofer LBF: „Die Ganzkörperschwingungen, denen die Fahrer von Baumaschinen ausgesetzt sind, erreichen im Durchschnitt Beschleunigungswerte von 0,2 m/s² bis 1,5 m/s², Spitzenwerte können deutlich höher liegen. Mit unserer Helm-Sensorik ist es auf einfache Art möglich, die Vibrationsbelastung im täglichen Betrieb exakt zu messen. Auf der Basis lässt sich der Gesundheitsschutz deutlich verbessern.“

Herzstück der Technologie ist ein Piezo-Elektret-Wandler, der als unscheinbare flexible Polypropylen-Folie ausgeführt ist und als Sensor dient. Die Folie ist im Inneren des Helms an der Kopfoberseite in einen Befestigungsriemen eingearbeitet. Schwingungen, die von der Baumaschine ausgehen und sich über den Körper fortpflanzen, treffen als Beschleunigungskräfte auf die Folie und verformen diese. Je nach Grad der Verformung generiert die Piezo-Elektret-Folie eine Spannung. Diese wird als Signal an das Elektronikmodul weitergegeben. Dort werden die Signale aufbereitet, an eine am Körper befestigte Sendeeinheit geleitet und von da drahtlos an den empfangenden Rechner geschickt. Die darauf installierte Software zeichnet die Signale auf und zeigt in Echtzeit die Vibrationen aus ausgewählten Frequenzbereichen an. „Frequenzen zwischen vier und sechs Hertz sind beispielsweise kritisch für die Wirbelsäule,



Der Piezo-Elektret-Wandler ist unauffällig im inneren Befestigungsriemen des Helms eingearbeitet. Foto: Fraunhofer LBF/Ursula Raapke

im Bereich zwischen 20 und 30 Hertz sind Kopf und Augen besonders betroffen. Die Software lässt sich beispielsweise so konfigurieren, dass sie bei bestimmten Grenzwerten eine Warnmeldung ausgibt“, erklärt Fraunhofer-LBF-Experte Denis Becker, Abteilung Experimentelle Analyse und Elektromechanik.

Bei der Auswertung der Daten brachten Experten des Fraunhofer IIS ihre Expertise im Bereich der Datenanalyse für medizinische Sensorsysteme ein. Mithilfe der Datenanalyse können sie auch feststellen, in welchem der relevanten Frequenzbereiche die Schwingungen besonders stark sind, und für jede Baumaschine eine Art Schwingungsprofil erstellen.

Die Fraunhofer-Technologie schafft die Grundlage, um Menschen bei der Arbeit mit Baggern, Traktoren oder anderen Baumaschinen wirksam zu schützen. So könnte beispielsweise der Sitz mit zusätzlichen Dämpfungselementen ausgestattet werden. Oder der Mensch wird daran erinnert, eine Pause einzulegen, wenn die Software erkennt, dass eine Belastungsgrenze erreicht wird. Die Empfangseinheit mit Software könnte zukünftig auch in die Bordelektronik der jeweiligen Baumaschinen integriert sein. „Bei der Entwicklung neuer Geräte hilft die Technik, schon bei frühen Prototypen das Niveau der Vibrationen zu messen und anschließend durch gezielte Maßnahmen zu reduzieren“, ergänzt Denis Becker.

Das Fraunhofer LBF brachte bei Flexeras sein langjähriges Know-how im Bereich von Wandlersystemen ein. Die Experten entwickeln unter anderem Konzepte und Ideen, um vorhandene Wandlersysteme wie etwa Piezo-Elektret-Folien in neue Anwendungen zu überführen.

Das Interesse der Branche an der Fraunhofer-Technik ist groß, denn Mitarbeitende, die nach langer Arbeit auf der Baumaschine krank werden und ausfallen, sind für die Unternehmen nicht nur in Bezug auf ihre Fürsorgepflicht ein Problem, sondern auch ein Kostenfaktor. Medizinerverbände und Berufsgenossenschaften erhalten mit der Helm-Sensorik eine Hilfe für eine datenbasierte und differenzierte Bewertung der realen Belastung für die Menschen. Weitere Anwendungen sind denkbar. „Die Technik eignet sich generell für alle Menschen und Berufsgruppen, die häufig hohen biomechanischen Belastungen ausgesetzt sind“, erklärt Björn Seipel.

Die digitale Baustelle

Innovative Vernetzung von digitalen Technologien für Baupraxis

BRAUNSCHWEIG. Gebaut wird heute noch meist mit seit Jahrzehnten unveränderten Bautechniken. Digitale Lösungen beschränken sich auf ausgewählte Anwendungsbereiche und Pilotprojekte. Dabei steht die Bauwirtschaft vor der Herausforderung, den steigenden Baubedarf mit weniger Ressourcen und Emissionen zu decken. Mit dem Projekt „Die digitale Baustelle – Bauindustrie 4.0 als Schlüssel für eine digitale und nachhaltige Bauwirtschaft“ will die TU Braunschweig digitale Fertigungstechnologien sowie deren Auswirkungen auf Planungs- und Produktionsprozesse unter realen Baustellenbedingungen erforschen und Impulse für die Baupraxis liefern.



Herzstück der digitalen Baustelle ist die rund sechs Meter hohe „3D-Druckeinheit“, mit der großformatige, individualisierte, CO_2-arme Bauteile additiv hergestellt werden sollen. Foto: Institut für Tragwerksentwurf TU Braunschweig/Tjark Spille

Dafür entsteht an der Beethovenstraße am Campus Ost der TU Braunschweig eine besondere Forschungsinfrastruktur aus verschiedenen digital gesteuerten Großgeräten – mit robotischen Einheiten, einem mobilen Roboter, einer automatisierten Betonmischanlage, Objekttracking und immersiven Systemen wie eine LED-Wand mit Virtual-Reality-Technologie. Herzstück der Anlage ist die rund sechs Meter hohe „3D-Druckeinheit“, mit der großformatige, individualisierte, ressourcen- und CO_2-effiziente Bauteile additiv, also in mehreren aufeinanderliegenden Schichten, hergestellt werden sollen.

„Additive Fertigungstechnologien und insbesondere der 3D-Betondruck sind Schlüsseltechnologien für den Wandel der Bauwirtschaft, denn sie vereinen Ökonomie, Ökologie und soziale Aspekte der Bauproduktion“, betont Professor Patrick Schwerdtner vom Institut für Bauwirtschaft und Baubetrieb (IBB), einer der Initiatoren der digitalen Baustelle und Projektleiter für die Phase der Planung und Beschaffung. Zum einen fällt durch den Verzicht auf die Schalung ein kostenintensiver Arbeitsgang weg, zum anderen ermöglicht der additive Fertigungsprozess die Einsparung von Material, da der Beton nur dort aufgetragen werden kann, wo er auch konstruktiv benötigt wird. Des Weiteren wird die Arbeitssicherheit verbessert, da die Bauteile automatisiert und nicht mehr handwerklich unter teilweise schwierigen örtlichen Randbedingungen und bei problematischen Witterungsverhältnissen hergestellt werden.

Den 3D-Betondruck und andere additive Fertigungstechnologien erforscht die TU Braunschweig gemeinsam mit der TU München bereits im Sonderforschungsbereich TRR 277 „Additive Manufacturing in Construction“ (AMC). Professor Harald Kloft, Sprecher des Sonderforschungsbereichs sieht in der digitalen Baustelle enormes Potenzial, um die Erkenntnisse aus den Grundlagenforschungen in die Anwendung zu bringen. Hier wollen die Wissenschaftler die Ergebnisse des AMC im 1:1-Bauwerksmaßstab und unter Realbedingungen erproben. Dabei wollen sie unterschiedliche digitale Technologien vor Ort zusammenführen und im Sinne der Industrie 4.0 vernetzen. Hierdurch wird es zukünftig möglich, durchgehend datenbasiert auf der Baustelle zu arbeiten – von der Planung über die Herstellung bis zur Montage, erläutert Norman Hack, Professor für Digitale Konstruktion am Institut für Tragwerksentwurf (ITE). Idealerweise entsteht eine digitale Prozesskette, die so den Automatisierungsgrad erhöht. Der Vorteil: Es kann ressourceneffizienter gebaut werden, lange Transportwege entfallen und durch ineinandergreifende Prozesse verkürzt sich die Bauzeit. Zusätzlich werden durch den datenbasierten Informationsaustausch Fehler in der Kommunikation vermieden.

Schnittstelle für alle am Produktionsprozess Beteiligten ist das „Digital Engineering Center“: In dieser Schaltzentrale sollen sämtliche Informationen der „digitalen Baustelle“ gebündelt werden – gespeichert und verwaltet in einem dreidimensionalen „BIM-Modell“ (auch für „konventionelle“ Bauprozesse abseits der additiven Fertigung). Die Methodik von Building Information Modeling (BIM) wollen die Wissenschaftler auch als visuelles Kollaborationstool nutzen. „Hier können wir dreidimensionale Darstellungen unter anderem mit Terminplänen koppeln, um uns Abläufe im zeitlichen Raffer anzuschauen, Daten zu sammeln und zu analysieren“, erklärt Professor Patrick Schwerdtner. Das „Digital Engineering Center“ soll zudem als Virtual-Reality-Labor fungieren, in dem zum Beispiel digitale Bauteile in den realen Raum projiziert werden können.

Auch die digital gesteuerte Betonmischanlage für den 3D-Druck verbindet Vorgänge, die bislang in der Regel separat laufen, in einem digital durchgängigen Prozess. So können Materialherstellung durch Mischen der Ausgangsstoffe, Förderung des Betons durch Pumpen sowie die Bestimmung der Eigenschaften des Frischbetons und die Fließfähigkeit kontrolliert gesteuert werden, damit die gedruckte Geometrie der Struktur und der Verbund der einzelnen Lagen gewährleistet wird, erklärt Dirk Lowke, Professor für Baustoffe.

Für die begleitende und abschließende Qualitätssicherung wollen die Forscher um Professor Markus Gerke vom Institut für Geodäsie und Photogrammetrie (IGP) auch automatische 3D-Vermessungssensorik und -methodik einsetzen. Damit können sie unter anderem die Ist- und Soll-Geometrie überprüfen sowie Schäden entdecken. Für Aufnahmen des gesamten Bauwerks zum Abgleich mit den Planungsdaten ist auch der Einsatz von speziellen Trackingsystemen vorgesehen. Parallel wollen die Wissenschaftler außerdem die Witterungsbedingungen neben Wind messen und somit die Auswirkungen der realen Baustellenbedingungen untersuchen.

In der Zukunft könnte eine ähnliche Baustelle wie an der TU Braunschweig Wirklichkeit werden. „Wir wollen mit unserem Projekt Möglichkeiten für eine zukünftige Baustelleninfrastruktur aufzeigen“, sagt Professor Patrick Schwerdtner. „In Anbetracht der Vielseitigkeit von Bauprojekten und Bauverfahren wird es sicherlich eine Vielzahl von möglichen Konzepten geben. Mit unseren Forschungen wollen wir wesentliche Impulse setzen, auf die man aufbauen kann.“

Widerstand gegen Korrosion

Basaltbewehrte Brückenkappen aus Recyclingbeton

KIEL, MÜNCHEN. Die Fachhochschule Kiel und die Hochschule München haben gemeinsam mit Partnern Brückenkappen aus Recyclingbeton und nichtrostenden Basaltfaserstäben entwickelt. Die neuen Brückenkappen wurden erfolgreich bei der Sanierung der Carolabrücke in Dresden eingesetzt. Sie bieten eine witterungsbeständigere Alternative zu herkömmlichen Brückenkappen und haben das Potenzial, in verschiedenen Bereichen des Bauwesens eingesetzt zu werden.

Unzählige Brückenbauwerke müssen im Bundesgebiet erneuert werden, weil der hier eingesetzte Betonstahl korrodiert. Besonders anfällig sind die seitlichen Brückenkappen, auf denen Geh- oder Radwege, Geländer, Leitplanken und Lärmschutzeinrichtungen untergebracht sind. Sie müssen durchschnittlich nach 25 Jahren ausgetauscht werden; das ist nicht nur teuer, sondern führt auch zu erheblichen Beeinträchtigungen des Verkehrs.

Langlebiger könnten Betonbauteile sein, die nicht mit Stahl, sondern mit Elementen aus faserverstärktem Kunststoff bewehrt sind. Die Deutsche Basalt Stab GmbH hat entsprechende Stäbe aus Basaltfasern entwickelt. Für deren Verwendung an Brückenkappen musste ihr Herstellungsverfahren weiterentwickelt werden, um sie mit möglichst geringen Verlusten der Festigkeit in gebogener Form herstellen zu können.

An der Hochschule München widmeten sich Fachleute derweil dem Beton. Professorin Andrea Kustermann und Professor Christoph Dauberschmidt vom Institut für Material- und Bauforschung der Fakultät für Bauingenieurwesen wollten den Baustoff nachhaltiger und gleichzeitig widerstandsfähig gegen Witterungseinflüsse machen. Der Beton sollte möglichst zu hundert Prozent aus rezyklierter Gesteinskörnung bestehen, der Zement weitestgehend durch aufbereitetes rezykliertes Feinmaterial ersetzt werden. Für dessen Entwicklung verbesserte der dritte Projektpartner, die Erdtrans GmbH aus Zossen bei Berlin, den Herstellungsprozess. Am Ende war es möglich, den Zementleim fast vollständig von der Gesteinskörnung zu trennen. „Die Optimierung der Aufbereitungsverfahren beim Abbruch ermöglicht ein sehr homogenes Recyclingmaterial. Hiermit lässt sich ein zuverlässiger und dauerhafter neuer Beton herstellen, der Frost- und Tausalz-Angriffen standhält“, erklärt die Expertin für Recyclingbeton Andrea Kustermann.

An der Fachhochschule (FH) Kiel führte Stephan Görtz wiederum die Teilprojekte zusammen. Der Professor für konstruktiven Ingenieurbau untersuchte die Tragfähigkeit und die Entwicklung etwaiger Risse in der Brückenkappe experimentell und analytisch. Basierend auf seinen Untersuchungen entstand ein Bemessungsmodell, das an einem statischen Belastungsversuch einer Brückenkappe überprüft wurde.

Die Neuentwicklung setzte die Deutsche Basalt Stab GmbH bei der Sanierung der 500 Meter langen Carolabrücke in Dresden in der Praxis um und ersetzte mit ihr die alten Brückenkappen im Bereich des Fuß- und Radweges. Projektleiter Professor Stephan Görtz hofft, dass dieses Beispiel Schule machen wird: „Die Anwendung der nichtmetallischen Bewehrung und des Recyclingbetons ist nicht auf Brückenkappen beschränkt, sondern kann für viele Bereiche eine sinnvolle Alternative sein. Nichtmetallische Bewehrung bietet sich vor allem in korrosiver Umgebung an, wie im Bereich von Meerwasser oder dort, wo im Winter mit Tausalz gestreut wird. Recyclingbeton kann für viele Massenbauteile, wie konventionelle Deckenplatten im Hochbau, eine ressourcenschonende Alternative sein.“



Die Carolabrücke ist eine von vier Elbbrücken in der Dresdner Innenstadt. Fertiggestellt 1971 war sie mit einer Gesamtlänge von 120 Metern im Strombereich die längste Spannbetonkonstruktion der DDR. Im Hintergrund: die Sächsische Staatskanzlei. Foto: Patrick Eichler

Zeppelin überzeugt auf IFAT mit Cat Umschlagtechnik

Erfolgreicher Messeauftritt mit zwei Produktneuheiten für die Recycling- und Entsorgungsbranche

München (PFW). Einen repräsentativen Querschnitt des umfangreichen Cat Leistungsspektrums in Sachen Umschlagtechnik zeigte Zeppelin auf der diesjährigen IFAT in München. Dieser reichte von kleiner und großer Radladertechnik über den neuen Telelader ZL60T sowie den kompakten Cat Umschlagbagger M314MH bis hin zum 50 Tonnen schweren Cat Umschlagbagger MH3050. Offenbar hat Zeppelin damit die richtige Auswahl getroffen. So konnte Stefan Besendorfer, seines Zeichens Zeppelin Niederlassungsleiter in Garching, der die Messestandleitung innehatte, ein rundum positives Messefazit ziehen. Ausdrücklich nennt er hier neben Verkaufserfolgen die persönlichen Kontakte zu den Besuchern sowie die zahlreichen Gespräche mit Neukunden und Interessenten.

„Für uns ist die Recycling- und Entsorgungsbranche ein ganz wichtiger Markt, für den wir mit unserem breiten Angebot an Maschinen – mit speziellen Ausrüstungen und Anbaugeräten und Sicherheitsausstattungen – sowie unserem Service ein starker Partner sind," bekräftigt Stefan Besendorfer. Auf der 526 Quadratmeter großen Ausstellungsfläche in der Halle C5 standen eindeutig die MH-Umschlagmaschinen der neuen Generation von Caterpillar im Mittelpunkt. Im wahrsten Sinne raumgreifend präsentierte sich dabei der MH3050, der größte radbasierte Cat Umschlagbagger, mit einer Reichweite von 18 Metern. Der MH3026 mit 28 Tonnen sowie der M314MH mit 19 Tonnen rundeten das Portfolio ab und demonstrierten somit, dass Zeppelin für jede Anwendung das passende Angebot bereithält.

Mit dem kabelelektrischen MH3022 Elektro, einem vollelektrisch angetriebenen 22-Tonnen-Umschlagbagger, setzte Zeppelin auch deutliche Akzente in puncto alternative Antriebe. Flankiert wurde das Angebot von einem Radlader-Trio, dem Cat 950 GC, dem Cat 908 in Highlift-Ausführung sowie dem neuen ZL60T, der mit einer beeindruckenden Auskipphöhe punktet. Mit einer Schaufel lässt sich der Teleskoparm bis auf 4,8 Meter ausfahren.

Darüber hinaus konnten sich die Besucher über das neue Cat VisonLink 3.0 und die weiteren innovativen Cat Assistenzsysteme informieren, die auch in der Umschlagtechnik die Arbeit deutlich effizienter und sicherer machen. Sicherheitsfeatures, Spezialausrüstungen, digitale Assistenzsysteme und Flottenmanagementlösungen von Caterpillar wurden auch bei den Live-Demos im Rahmen der VDMA-Praxistage deutlich herausgestellt. Ein Cat Kettenbagger 330 MHD (Medium High Demolition) wurde hier erstmals der Öffentlichkeit präsentiert und demonstrierte eindrucksvoll seine Fähigkeiten. So ist er prädestiniert für innerstädtische Abbrucharbeiten an mittelgroßen, bis zu fünfstöckigen Gebäuden unter beengten Platzverhältnissen. Seine eigens dafür entwickelte Arbeitsausrüstung sowie viele weitere spezielle Merkmale, wie zum Beispiel die hydraulisch hochfahrbare und um bis zu 30 Grad kippbare Kabine, der hydraulisch verstellbare Unterwagen und das teilabsetzbare Kontergewicht, machen die Maschine produktiv, sicher und einfach zu transportieren. Die spezielle Abbruchkabine mit Steinschlagschutz- und Frontgitter sowie P5A Verbundglas in Front- und Dachscheibe inklusive Parallelscheibenwischern bietet dem Fahrer beste Sicht und maximalen Schutz.

Bei den Praxistagen für die Holz- und Biomasse zeigte neben dem Cat Umschlagbagger MH3024 der neuen Maschinengeneration auch der Cat Radlader 938 mit der neuen Joystick-Lenkung, was in ihm steckt. Angetrieben mittels feinfühligem und gleichzeitig kraftvollem hydrostatischen Antrieb mit Load-Sensing Hydraulik überzeugte der 16-Tonnen-Radlader durch Kraftstoffeffizienz und niedrige Betriebskosten.



Auf dem Demogelände überzeugte der neue Cat 330 Medium High Demolition-Kettenbagger mit der Abbruchschere MP324 bei der Zerkleinerung. In schwindelerregender Höhe war die hydraulisch hochfahrbare und bis zu 30 Grad kippbare Kabine ein echter Hingucker. Foto: Zeppelin

Über die brandneuen Cat Baumaschinen hinaus konnten sich die Besucher auch über das aktuelle Angebot im Gebrauchtmaschinensektor informieren. Zudem gab die Personalabteilung Auskunft über Ausbildungs- und Karrieremöglichkeiten bei Zeppelin im Vertrieb und Service.

Innovationen überzeugten

Mawev-Show 2024 war für Zeppelin ein voller Erfolg

ST. PÖLTEN (MP). Vom 10. bis 13. April 2024 fand im VAZ St. Pölten die mit Spannung erwartete Mawev-Show 2024 statt. Sie erfreute sich eines großen Besucheransturms – entsprechend zufrieden waren die über 200 Aussteller, nicht zuletzt auch aufgrund der Qualität des Publikums. Auf über 200 000 Quadratmetern, bestehend aus einem Freigelände und mehreren Hallen, wurden bei Kaiserwetter viele aktive Demonstrationen den knapp 20 000 Fachbesuchern präsentiert. Nach pandemiebedingter Pause von sechs Jahren waren die Erwartungen für Besucher und Austeller an die Messe hoch und diese wurden auch nicht enttäuscht. So lockten neueste Innovationen die Besucher an. Viele Kundenkontakte und der gut besuchte Messestand war für Zeppelin ein voller Erfolg.



Die Cat Demoshow auf der Mawev. Foto: Zeppelin

Gezeigt wurden Neuheiten auf dem 3 500 Quadratmeter großen Zeppelin Messestand. Neben den neuesten Cat Maschinen wurden auch Thwaites Dumper, Weber MT-Geräte und als Highlight die gesamte neue Produktpalette der Zeppelin Radlader unterhalb der Sechs-Tonnen-Klasse ausgestellt.

[redacted]

Ebenfalls im Demogelände waren auch der neue Cat Umschlagbagger MH3024 und der Cat Kurzheckbagger 308 platziert, wobei ersterer aktiv mit dem neuen Kabinenkonzept und erweiterten Überblick vorgeführt wurde. Beim 308er wurde mit vorinstallierten Kameras im Kabineninnenraum die Bedienerfreundlichkeit der neuen Einsatzsysteme auf einen großen LCD-Schirm am Messegelände projiziert. Diese neuen Assistenzsysteme erleichtern das Arbeiten für die Fahrer und bringen somit mehr Effizienz bei den Einsätzen. Weber MT zeigte auf einer kleinen Demofläche eine ferngesteuerte Grabenwalze MC 85. Diese spielt ihre Stärken vor allem auf bindigen Böden aus, die oft nur schwer zu verdichten sind. Power Systems zeigte wiederum ein Schaustück eines Cat Motors im Schnittmodell sowie einen hocheffizienten Perkins-Motor. Vorgestellt wurde im Innbereich auch der neue Online-Shop parts.cat.com. Die Serviceberater demonstrierten direkt die Vorteile und ermöglichten Kunden die Vorabregistrierung für den Ersatzteil-Shop. Weiterer wichtiger Themenbereich waren die Servicedienstleistungen, die vorgestellt wurden.

„Die Mawev hat sich wieder als wichtiger Treffpunkt der Branche und voller Erfolg erwiesen. Auf besonders großes Interesse an unserem Stand stieß das Thema Nachhaltigkeit: Zum ersten Mal haben wir in Österreich eine innovative und klimafreundliche Lösung für die Stromversorgung von Großbaustellen vorgestellt, bestehend aus einem Batteriespeicher und einem Stromaggregat. Künftig werden wir diesen Leistungsbereich rund um Energie, Klima und Wasser noch weiter ausbauen", kündigte Dominik Müller, Geschäftsführer Zeppelin Rental Österreich, an. Ein weiteres Highlight war der Cat Minibagger 301.9 E, den Zeppelin Rental Österreich zum ersten Mal präsentierte.

Ein positives Resümee wurde auch von Stephan Bothen, dem Vorsitzenden der Geschäftsführung von Zeppelin Österreich, gezogen: „Es sind vor allem die vielen tollen Gespräche und die Begeisterung bei unserem Zeppelin Team, was mir von der Mawev-Show 2024 in Erinnerung bleiben wird. Gerne möchte ich mich noch persönlich bei allen unseren Kunden und Geschäftspartnern für den Besuch und das Vertrauen bedanken. Wir sehen uns 2027 wieder."

Anzeige



Von wegen typischer Männerjob

Baubranche im Wandel: Frauenanteil steigt am Bau, doch es gibt Luft nach oben

WIEN. In Deutschland ist es der Girls' Day, in Österreich läuft es unter Töchtertag, der diesmal am 25. April stattfand. Die Intention ist dieselbe: Mädchen sind eingeladen, ein Unternehmen kennenzulernen und in technische Berufe hineinzuschnuppern. Frau in der Wirtschaft (FiW), ein Netzwerk der Wirtschaftskammer Wien für selbstständige Frauen, das die Interessen von über 54 000 Wiener Unternehmerinnen vertritt, setzt sich ebenfalls dafür ein, Berufsanfängerinnen Mut zu machen, einen traditionellen Männerberuf zu ergreifen. Margarete Kriz-Zwittkovits, Vorstandsvorsitzende von Frau in der Wirtschaft Wien, machte in diesem Zusammenhang auf den Wandel in typischen Männerbranchen aufmerksam. Sie betonte, dass immer mehr Frauen in Branchen wie etwa dem Bau Fuß fassen. „Der positive Trend in Männerdomänen wie der Baubranche zeigt, dass sich Frauen immer stärker durchsetzen", erklärte sie. Tatsächlich befindet sich die Baubranche, traditionell von Männern dominiert, im Wandel.



Margarete Kriz-Zwittkovits (rechts), Vorstandsvorsitzende von Frau in der Wirtschaft Wien, auf Betriebsbesuch bei Sigrid Kobierski, Baumeisterin und Chefin bei Hammerl Bau. Gemeinsam wollen sie jungen Frauen Mut machen, einen klassischen Männerberuf zu ergreifen. Foto: Max Slovencik

Trotz historischer Dominanz von Männern in der Baubranche zeigen steigende Zahlen von Frauen ein wachsendes Interesse an Karrieren in traditionell männlich geprägten Bereichen. „Frauen bringen nicht nur technisches Know-how, sondern auch kreative und zwischenmenschliche Fähigkeiten ein, die zu innovativen Lösungen führen", so Margarete Kriz-Zwittkovits: „Die verstärkte Integration weiblicher Fachkräfte in den Baubereich bietet auch Unternehmen verschiedene Vorteile: Frauen können dabei helfen, den Fachkräftemangel zu bekämpfen, indem sie Männer ersetzen, die in den Ruhestand gehen. Weibliche Fachkräfte gelten als innovativ, einfühlsam und feinmotorisch begabt, was den Bauunternehmen zugutekommen kann. Arbeitgeber mit einer ausgewogenen Geschlechterverteilung in ihrer Belegschaft wirken attraktiver und moderner. Und gemischte Teams haben oft eine höhere Effizienz und erzielen bessere Arbeitsergebnisse."

Die Wiener Wirtschaftskammer verzeichnet seit dem Jahr 2001 einen Anstieg der Frauen in der bisher männerdominierten Baubranche. Nach den Aufzeichnungen im Jahr 2001, in denen lediglich 21 weibliche Unternehmerinnen in der Fachgruppe Bau registriert wurden, hat sich diese Zahl mehr als verdoppelt und liegt derzeit bei 57. Über die Jahre hinweg ist eine kontinuierliche Steigerung zu verzeichnen. 2013 lag die Anzahl der weiblichen Chefinnen in der Baubranche bei etwa 40 Einzelunternehmerinnen. Im Vergleich zu den Anfangsjahren stieg deren Anzahl deutlich an. Dazu Margarete Kriz-Zwittkovits: „Diese Entwicklung spiegelt einen positiven Trend wider und unterstreicht das wachsende Interesse von Frauen an Berufen in der Baubranche. Die Zunahme der weiblichen Präsenz in diesem Sektor zeigt auch das Potenzial und die Vielfalt von Karrieremöglichkeiten für Frauen in traditionell männerdominierten Branchen; eine positive Tendenz, mit Luft nach oben." Auch in der Fachgruppe Bau ist eine kontinuierliche Steigerung des Frauenanteils zu verzeichnen. Im Jahr 2023 machte der Frauenanteil rund 7,3 Prozent aus, was einen Anstieg im Vergleich zu früheren Jahren darstellt. Vor gut zehn Jahren, im Jahr 2013, lag der Frauenanteil bei 5,2 Prozent und sogar noch weiter zurück, im Jahr 2001, betrug er lediglich 3,7 Prozent. Dazu Margarete Kriz-Zwittkovits: „Diese positive Entwicklung zeigt eine zunehmende Diversität und Chancengleichheit in einem traditionell männlich dominierten Bereich."

Margarete Kriz-Zwittkovits ermutigt junge Frauen dazu, Berufe in typischen Männerbranchen wie dem Bau zu ergreifen: „Es ist wichtig, dass Frauen sich ihre Fähigkeiten bewusst machen, in Männerdomänen erfolgreich zu sein. Der Töchtertag bot eine ausgezeichnete Gelegenheit, die Vielfalt von Karrieremöglichkeiten aufzuzeigen und Vorurteile gegenüber traditionellen Männerberufen abzubauen."

Faire Einstellung

Wie KMU die passenden Mitarbeiter rekrutieren

STUTTGART. Der Weg von der Bewerbung bis zur Einstellung in einem Unternehmen stellt wichtige Weichen: Für das Bauunternehmen, das angesichts von Fachkräftemangel und immer komplexeren Arbeitsprozessen möglichst kompetentes Personal finden und halten möchte, aber auch für die Bewerber, die ihre Kompetenz und ihre Persönlichkeit in dem Baubetrieb entfalten möchten, der zu ihnen und ihren Vorstellungen passt. Wie Auswahlverfahren ablaufen, hat also weitreichende Auswirkungen und hinterlässt bei den Kandidaten den ersten und prägenden Eindruck.

Kleine und mittlere Unternehmen (KMU), die nicht über große Personalabteilungen verfügen, stehen daher vor der Herausforderung, die passenden Mitarbeiter zu finden. Vor diesem Hintergrund hat das Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO zusammen mit ACI Diversity Consulting den Leitfaden „Die Richtigen finden!" erstellt. Auf Basis von Praxisbeispielen aus deutschen Unternehmen und Behörden zeigt das Autorenteam auf, wie es Unternehmen in einfachen Schritten gelingt, ihre Einstellungsprozesse fair und diskriminierungsfrei zu gestalten. Der Fokus liegt dabei auf dem Bedarf von KMU und eignet sich zudem für Ausbildungs- und Weiterbildungszwecke im Personalmanagement.

„So eingängig die Praxistipps klingen, so wichtig ist es, diese zu kennen und systematisch anzuwenden", meint Katharina Hochfeld, Leiterin des Forschungsbereichs Responsible Research and Innovation am Fraunhofer IAO. Thematisiert werden ein klar formuliertes Stellenprofil, das Mehraugenprinzip bei der Personenauswahl sowie die Standardisierung von Auswahlmethoden, um sicherzustellen, dass man nicht von unwesentlichen Informationen beeinflusst wird. „Oft wird einfach nicht genug Zeit in die Personalauswahl investiert", hat Katharina Hochfeld festgestellt. So kommt es zu systematischen Fehlschätzungen. Tijen Onaran, die Inhaberin des Partnerunternehmens ACI Diversity Consulting, verdeutlicht die Relevanz des gemeinsamen Vorhabens mit dem Fraunhofer IAO: „Ich glaube fest daran, dass Vielfalt nicht nur ein Ziel, sondern eine Notwendigkeit ist, um erfolgreich zu sein."



Die passenden Mitarbeiter finden. Foto: Adobe Stock/Oulaphone

Gleichstellung als Schlüssel

Weibliche Talente für die Baubranche gewinnen

BERLIN. Die Baubranche bildet das Schlusslicht in Deutschland, wenn es um den Frauenanteil geht. Die Quote liegt bei 13 Prozent. Als digitale Plattform für die Vermietung von Baumaschinen und -technik treibt Klickrent die Digitalisierung in der Baubranche voran und dabei ist es gelungen, mehr weibliche Talente für die Branche zu begeistern. In einem Unternehmen, das zu großen Teilen aus IT-Spezialisten und Sales-Mitarbeitern besteht, scheint das zunächst ein dickes Brett. Doch bereits zwei Jahre nach Ausgründung aus dem Zeppelin-Inkubator Z Lab hat Klickrent eine Frauenquote von 47 Prozent erreicht. Inzwischen hat das Team vom Female Recruiting zum Diversity Recruiting gewechselt, um die Gleichstellung aller Geschlechter im Unternehmen zu gewährleisten. Lisa Alkofer ist Managerin für Recruiting und Talent Acquisition bei Klickrent. Sie berichtet, wie sie mit ihrem Team weibliche Talente für die Baubranche gewinnen und bei Klickrent Bedingungen für erfolgreiche Gleichstellung schaffen konnte.

1. Die Basis: Gleichstellung ist gelebte Unternehmenskultur: Der Mehrwert, den ein vielfältiges Team für ein Unternehmen bringt, war der Geschäftsführung und allen führenden Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern immer klar. Diese Haltung der Gleichstellung war von Anfang an gelebte Unternehmenskultur und stand im Fokus. Wie sinnvoll vielfältige Teams auch für unsere Unternehmensziele sind, erleben wir in unserer Arbeit. Aktuelle Studien bestätigen unsere Erfahrungen: Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mit unterschiedlichen Perspektiven und Ansätzen erweitern den Horizont. Sie bereichern sich gegenseitig und das Unternehmen.

2. Persönlichkeit vor Fachkompetenz: Unsere Unternehmenskultur hat eine sehr hohe Priorität. Wir wollen Menschen einstellen, die mit ihrer Persönlichkeit ins Klickrent-Team passen. Wir bewerten die Persönlichkeit deshalb höher als die Fachkompetenz, die im Laufe der Zeit noch entwickelt werden kann. Dabei geht es nicht nur darum, allen Geschlechtern dieselben Chancen auf eine Position zu geben. Es ist vor allem wichtig für den Aufbau eines diversen Teams, dass sich alle mit dieser Unternehmenskultur identifizieren können. Gerade in noch stark männerdominierten Branchen ist dieser Teamzusammenhalt aus unserer Sicht ein sehr wichtiger Faktor.



Lisa Alkofer, Managerin Recruiting und Talent Acquisition bei Klickrent.

3. Gezielte Ansprache in Stellenausschreibungen: Es klingt banal. Wer gern mehr weibliche oder diverse Talente einstellen möchte, der sollte das in der Stellenausschreibung ganz klar formulieren. Viele Frauen haben Hemmungen, sich in einer so stark von Männern dominierten Branche für eine Position zu bewerben. Sie brauchen ein Signal, dass sie gewollt und willkommen sind. Unsere Formulierung „wir brauchen mehr Frauenpower und freuen uns über weibliche Unterstützung" war für uns der größte Hebel, um weibliche Talente anzuziehen. Vor etwa einem Jahr haben wir das geändert und positionieren uns nun stärker als Unternehmen, das insgesamt für eine diverse Kultur und Chancengleichheit steht. Zudem haben wir in unseren Ausschreibungen alle Formulierungen mithilfe eines KI-Tools überprüft und stark „männliche Begriffe" durch „weibliche" oder neutralere ersetzt.

4. Achtsame Entscheidungen im Auswahlprozess: Jeder von uns hat bestimmte Denkmuster und ist auf eine bestimmte Art sozialisiert. Deshalb sind Vorurteile in gewissem Maße auch menschlich und unbewusst. Damit sie in unserem Recruiting-Prozess nicht zum Tragen kommen, beachten wir zwei Dinge: Wir informieren uns darüber und machen uns das bewusst, um für unsere Talente und unser Unternehmen achtsame Entscheidungen zu treffen. Darüber hinaus beziehen wir möglichst unterschiedliche Perspektiven in den Auswahlprozess mit ein und achten darauf, dass die Entscheidung von verschiedenen Personen und Geschlechtern getroffen wird.

5. Authentizität: Haltung auf allen Kanälen nach außen tragen: Es reicht nicht, Chancengleichheit in Stellenausschreibungen zu demonstrieren, wenn dieses Unternehmensbild sich nicht auch auf den Social-Media-Kanälen, der Website oder anderen öffentlichen Auftritten widerspiegelt. Die Haltung des Unternehmens muss authentisch sein. Befindet es sich gerade in einem Change-Prozess, ist es sinnvoll, das auch offen und transparent zu kommunizieren.

Fazit

Ein Team kann vieles anstoßen, ansprechen, verändern und umsetzen. Die unerlässliche Basis ist jedoch die Unternehmenskultur, die von allen unterstützt und gelebt werden muss. Nur so kann echte Gleichstellung gelingen und können Teams geschaffen werden, die sich auf ein gemeinsames Unternehmensziel fokussieren.



Ein Teil des Klickrent-Teams bei einer Schulung auf der Baustelle. Fotos: Klickrent

BAUBLATT mit Baugerätemarkt

Impressum

51. Jahrgang, Nr. 434
Mai/Juni 2024

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.

Diagnose und Fehlersuche wollen trainiert werden

Zeppelin Schulungszentrum Kaufbeuren bereitet Servicemitarbeiter für Wartung und Reparatur am gelben Eisen vor

KAUFBEUREN (SR). An Kaufbeuren kommt niemand vorbei, der bei Zeppelin im Service arbeitet. Wo auch immer an die 700 Servicetechniker im Außen- und Innendienst in ganz Deutschland im Einsatz sind: Sie müssen regelmäßig ihr Wissen auffrischen, um sich weiterzubilden. Sei es, weil der Gesetzgeber es erfordert. Oder sei es, weil neue Baumaschinen von Caterpillar im Markt eingeführt werden. Die Servicemitarbeiter müssen wissen, wie sie eine Maschine fachgerecht instand setzen, wie sie Fehlercodes interpretieren und schnell die richtigen Rückschlüsse ziehen können, um die passenden Maßnahmen einzuleiten. Doch wer Ursachenforschung sowie Fehlersuche betreiben und Diagnosestrategien entwickeln will, braucht dafür die nötigen Fachkenntnisse. Theoretische und praktische Grundlagen vermittelt Zeppelin seit dem Jahr 2000 in Kaufbeuren in seinem zertifizierten Schulungszentrum, damit die Mitarbeiter einen einheitlichen Wissensstand haben und so schnell Kunden unterstützen können, damit deren Arbeitsgeräte wieder betriebsbereit sind.



Zwei Hallen für Baumaschinen, eine für Motoren und eine für Azubis stehen zur Verfügung, sodass bis zu drei Schulungen parallel abgehalten werden können.

Auf der Schulungsagenda stehen etwa elektrische Baumaschinen. Hier ist der Service bereits seit knapp zehn Jahren dabei, sich auf die Wartungs- und Reparaturarbeiten von Hochvolt-Systemen vorzubereiten und sich dafür zu qualifizieren. Schließlich müssen elektrische Maschinen genauso fachgerecht betreut werden wie konventionelle Technik. Denn die DGUV 209-093 setzt verpflichtend voraus, entsprechend geschulte Fachleute vor Ort bei gefahrenintensiven Tätigkeiten in Werkstätten und im Außendienst zu haben. Das erfordert neben einer maschinenspezifischen Schulung eine FHV-Ausbildung, da die Mitarbeiter mit besonderen Gefahren konfrontiert sein können. Daher musste auch das Schulungszentrum die nötigen Vorbereitungen treffen, um auf die neuen Anforderungen zu reagieren, wenn immer weitere elektrische Cat Baumaschinen



Ziel ist, dass jeder Servicetechniker jährlich sechs bis sieben Tage geschult wird.

in Zukunft Einzug halten. So wurde die Schulungsstätte vom LandBauTechnik-Bundesverband auditiert und darf den Lehrgang „Fachkundige Person Hochvolt in der Land- und Baumaschinentechnik“ anbieten. Um die Servicetechniker möglichst gefahrlos auf den Umgang mit Hochvolt-Systemen vorzubereiten, wurde für den FHV-Grundkurs außerdem ein spezielles Hochvolt-Lehrsystem beschafft. Wesentliche Bestandteile sind Einheiten der Hochvolt-Batterie, der Leistungselektronik beziehungsweise des Inverters und des Antriebsmotors mit Getriebe. Damit lassen sich Arbeitsschritte für das Spannungsfreischalten des Hochvolt-Systems, die Isolationsprüfung und die Überprüfung des Potenzialausgleichs gefahrlos trainieren. Das Hochvolt-Lehrsystem soll die Hochvolt-Ausbildung unter Leitung der verantwortlichen Elektrofachkraft Kathrin Kühn und dem zertifizierten technischen Trainer für Hochvolt-Ausbildung in der Land- und Baumaschinentechnik Jakob Jocher zusätzlich unterstützen. Sie müssen den vom Branchenverband zusammen mit Vertretern der Land- und Baumaschinenhersteller, dem Verband Deutscher Maschinen und Anlagenbauer (VDMA) sowie den zuständigen Berufsgenossenschaften definierten einheitlichen Lehrgangsstandard samt Prüfungsordnung anwenden.

„Wir investieren viel in die Aus- und Weiterbildung unserer Mitarbeiter, denn nur so können wir unseren Bedarf an hoch qualifizierten Mitarbeitern decken und unseren Service am Markt positionieren, der unser Aushängeschild ist“, verdeutlicht Markus Spiegl, der seit 2022 die technischen Schulungen leitet und seitdem verantwortlich für das Schulungszentrum Kaufbeuren ist. Ziel ist, dass jeder Servicetechniker jährlich sechs bis sieben Tage geschult wird. 35 Trainer, bestehend aus Instruktoren mit absolutem produktspezifischen Fachwissen, einem Satellitentrainerteam, welches die Baumaschinengrundlagen vermittelt, und einem Ausbilderteam, führen die technischen Schulungen durch.

Um Theorie und Praxis der Schulungsinhalte eng miteinander zu verzahnen, liegen die vier Schulungsräume für die theoretische Schulung in unmittelbarer Nähe zu den Werkstätten. Denn nur so kann sich die Theorie in der Praxis festsetzen – ist die Überzeugung. Zwei Hallen für Baumaschinen, eine für Motoren und eine für Azubis stehen zur Verfügung, sodass bis zu drei Schulungen parallel abgehalten werden können. Seit 2019 kam ein angrenzendes Grundstück als Testgelände dazu, um im Feld die gestellten Wartungs- und Reparaturarbeiten durchzuführen. „So können die Schulungsteilnehmer sofort sehen und ausprobieren, wie eine Maschine reagiert, wenn sie entsprechende Einstellungen vorgenommen haben“, erklärt Markus Spiegl die Vorteile.

Das Beispiel Hochvolt zeigt, dass das Schulungszentrum den Stand der Technik und Ausstattung ebenfalls immer wieder anpassen, ergänzen und ausbauen muss, um für das ganze Unternehmen Zeppelin den hohen Standard im Service von Baumaschinen auch weiterhin zu garantieren. „Erfolgt die Schulung direkt an der Maschine, sollen alle Mitarbeiter Handgriffe, Einstellungen und Arbeitsschritte nachvollziehen können. Daher erfolgt die Übertragung per Kamera in der Fahrerkabine auf große Touchscreen-Monitore. Außerdem haben wir besondere Headsets angeschafft, damit auch eine gute Übertragung gewährleistet ist. Zudem können die Schulungsteilnehmer über die Gegensprechfunktion direkt mit dem Trainer oder Instruktor kommunizieren sowie ihre Fragen stellen“, so Markus Spiegl.

Inzwischen sind Webinare im Zuge von Homeoffice für viele Mitarbeiter im Büro gängige Praxis geworden. Für Zeppelin im Service hat sich diese Form der Wissensvermittlung jedoch lange vor der Corona-Pandemie etabliert. Denn es werden nicht nur Präsenzschulungen durchgeführt, sondern es findet auch Distance Learning (Fernschulung) statt. Dabei werden Schulungsinhalte via Videokonferenz übertragen. So können eine viel höhere Anzahl von Teilnehmern auf den neuesten Kenntnisstand gebracht werden und mehrere Standorte gleichzeitig an einer solchen virtuellen Schulung teilnehmen. Videokonferenzen bieten viele Vorteile: So werden nicht nur Fahrzeiten reduziert und Reisekosten eingespart, sondern auch die schnelle und unmittelbare Information der Mitarbeiter bei Produktneuerungen, Updates und Problemlösungen ermöglicht. Zusätzlich zu diesen Schulungsmaßnahmen erhalten die Mitarbeiter webbasierte Trainingseinheiten. Über einen Webserver werden die einzelnen Lernprogramme über das Internet sowie das firmeneigene Intranet vermittelt. Servicemitarbeiter sollen sich dann das Grundlagenwissen zu Themen wie Elektrik, Hydraulik, Motoren und Antriebsstrang, das sie für ihre Arbeit benötigen, selbstständig erarbeiten. In Kaufbeuren finden auch innerbetriebliche Lehrgänge der Auszubildenden statt. Um dem Nachwuchs die Grundlagen zu vermitteln, erhalten sie einen Kurs zu den Cat Motoren sowie zur Elektrik und Hydraulik.

Das Kursprogramm legt Markus Spiegl zusammen mit den Vorgesetzten der Schulungsteilnehmer ein halbes Jahr im Voraus fest – der Bedarf wird mit den Serviceleitern abgestimmt. Manche Kurse setzen gewisse Grundlagen voraus und bauen aufeinander auf. Ob angehende oder versierte Techniker: Je nach Berufserfahrung und Kenntnisstand bietet Zeppelin für sie dort die passende Schulung oder den nötigen Lehrgang entsprechend den Bedürfnissen an.



Das Schulungszentrum greift auf Hightech-Ausstattung zurück, um Fachwissen zu vermitteln. Fotos: Zeppelin

Bis zu 13 Teilnehmer umfasst ein Kurs, der in der Regel drei bis vier Tage dauert. Servicetechniker und Trainer reisen dann aus ganz Deutschland dafür nach Kaufbeuren an. Auch Kollegen aus Österreich sowie Mitarbeiter von Caterpillar Händlern nutzen das Schulungsprogramm beziehungsweise das Schulungszentrum – mit entsprechenden Anpassungen an die jeweiligen Landesgesetze.

Geschult werden die neuesten Maschinen. Der innerbetriebliche Schulungsbedarf orientiert sich am Zeppelin Lieferprogramm: von Kompaktmaschinen bis hin zu Großgeräten. So können Cat Minibagger, aber durchaus auch Cat Kettenbagger vom Modell 352 bis 395 der neuen Generation in Kaufbeuren auf dem Schulungsprogramm landen, um den Servicetechnikern die technischen Grundlagen für Wartung und Reparatur zu vermitteln. Bereits seit mehreren Jahren finden in Kaufbeuren fachspezifische Schulungen zum Cat Zweiwegebagger M323F statt. „Arbeiten an Maschinen, die auf dem Gleis eingesetzt werden, erfordern entsprechende Anforderungen und Vorgaben. Auch das muss trainiert und geschult werden“, macht der Leiter des Schulungszentrums deutlich.

Am Ende einer Schulung steht ein Test, den jeder Teilnehmer absolvieren muss. „Da geht es nicht darum, Noten zu verteilen, sondern unsere Instruktoren und Trainer wollen dadurch eine Rückmeldung erhalten, wie die Inhalte verstanden wurden und wo noch Verbesserungsbedarf besteht, um die Schulungsinhalte stetig weiterzuentwickeln“, so Markus Spiegl. Zudem sieht er den Test als Motivation für die Teilnehmer, aufzupassen und gut abzuschneiden. „Uns geht es einzig darum, unsere Kollegen bestmöglich für den Arbeitsalltag im Feld und in der Werkstatt vorzubereiten, damit die Baumaschinen für Kunden schnell wieder betriebsbereit sind“, bringt er es auf den Punkt.

Anzeige



Arbeitsrecht am Bau

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

Smartphone-Verbot: Kein Mitbestimmungsrecht des Betriebsrates



Die Nutzung von Handys während der Arbeitszeit ist im Zeitalter der Digitalisierung vieler Lebens- und Arbeitsprozesse nicht mehr wegzudenken. Das (private) Handy kann jedoch auch zu Störungen im Arbeitsablauf führen. Das Bundesarbeitsgericht hat nun in einer richtungsweisenden Entscheidung – Beschluss vom 17. Oktober 2023 – 1 ABR 24/22 – zu den Möglichkeiten des Handy-Verbots und insbesondere zur Frage des Mitbestimmungsrechtes des Betriebsrates eine Entscheidung getroffen.

SACHVERHALT

Die Arbeitgeberin und der bei ihr gebildete Betriebsrat streiten über das Bestehen eines Mitbestimmungsrechts: Bei einigen Arbeitsplätzen in der Produktion sowie den Bereichen Versand und Wareneingang kommt es zum Beispiel aufgrund des notwendigen Maschinenumbaus zu Arbeitsunterbrechungen. In diesen Unterbrechungen weist die Arbeitgeberin die Arbeitnehmer teilweise zu anderweitigen Einsätzen an; teilweise sollen die Arbeitnehmer anfallende Nebentätigkeiten erledigen. Am 18. November 2021 wies die Arbeitgeberin die Arbeitnehmer durch eine ausgehängte Mitarbeiterinformation mit der Überschrift „Regeln zur Nutzung privater Handys während der Arbeitszeit“ darauf hin, dass „jede Nutzung von Mobiltelefonen/Smartphones zu privaten Zwecken während der Arbeitszeit nicht gestattet“ sei. Bei Verstößen müsse mit arbeitsrechtlichen Konsequenzen „bis hin zur fristlosen Kündigung“ gerechnet werden. Der Betriebsrat forderte die Arbeitgeberin unter Hinweis auf sein Mitbestimmungsrecht auf, diese Maßnahmen zu unterlassen. Arbeitsgericht und Landesarbeitsgericht wiesen die Anträge des Betriebsrates ab.

ENTSCHEIDUNG

Die Rechtsbeschwerde des Betriebsrates hatte keinen Erfolg. Nach Auffassung des Bundesarbeitsgerichtes besteht kein Mitbestimmungsrecht des Betriebsrates. Verstoße der Arbeitgeber gegen das Mitbestimmungsrecht des Betriebsrates nach § 87 Abs. 1 BetrVG, entstehe ein betriebsverfassungswidriger Zustand, dem der Betriebsrat durch die Geltendmachung eines allgemeinen Unterlassungsanspruchs gegen den Arbeitgeber oder eines entsprechenden Beseitigungsanspruches entgegenwirken könne. Der Unterlassungsanspruch sei auf die Untersagung künftigen Verhaltens gerichtet, der Beseitigungsanspruch darauf, die unter Verletzung des Mitbestimmungsrechtes eingetretene Lage zu beenden. Das Verbot von Smartphones am Arbeitsplatz unterliege jedoch nicht dem Mitbestimmungsrecht des Betriebsrates nach § 87 Abs. 1 BetrVG. Danach habe der Betriebsrat bei Fragen der Ordnung des Betriebes und des Verhaltens der Arbeitnehmer im Betrieb mitzubestimmen. Das Ordnungsverhalten sei berührt, wenn die Maßnahme des Arbeitgebers auf die Gestaltung des kollektiven Miteinanders oder die Gewährleistung und Aufrechterhaltung der vorgegebenen Ordnung des Betriebes abziele. Maßnahmen, die das sogenannte Arbeitsverhalten regeln sollen, seien demgegenüber nicht mitbestimmungspflichtig. Dabei handle es sich um Maßnahmen, mit denen die Arbeitspflicht unmittelbar abgefordert oder konkretisiert werde.

Wirke sich eine arbeitgeberseitige Maßnahme sowohl auf das Arbeits- als auch das Ordnungsverhalten aus, komme es auf den überwiegenden Regelungszweck an. Dieser richte sich nach dem objektiven Inhalt der Maßnahme sowie der Art des zu beeinflussenden betrieblichen Geschehens.

Das Verbot von Smartphones am Arbeitsplatz ziele in erster Linie auf die Steuerung des Arbeitsverhaltens. Es gehe darum, zügiges und konzentriertes Arbeiten der Arbeitnehmer sicherzustellen, indem mögliche Ablenkungen privater Natur durch die Verwendung dieser Geräte unterbunden werde. Daran ändere auch der Umstand nichts, dass das Verbot auch Zeiträume umfasse, in denen es aus betrieblichen Gründen zu Arbeitsunterbrechungen kommen könne. Auch während dieser Zeiten sei die Arbeitgeberin berechtigt, die Arbeitsleistung der Arbeitnehmer abzufordern und ihnen bestimmte Aufgaben zuzuweisen.

Ob es zu einer konkreten Beeinträchtigung der Arbeitsleistung durch die Nutzung von Mobiltelefonen und Smartphones zu privaten Zwecken kommt oder kommen kann, weil gerade keine Aufgaben zu erledigen sind, ist dabei ohne Belang. Ebenso unerheblich sei es, dass das von der Arbeitgeberin ausgesprochene Verbot auch auf das Ordnungsverhalten der Arbeitgeberin Auswirkungen haben könne, zum Beispiel das betriebliche Zusammenwirken berühre, wenn etwa Musik oder Videos (zu) laut abgespielt würden. Der überwiegende Regelungszweck betreffe das mitbestimmungsfreie Arbeitsverhalten.

Für das Bestehen eines Mitbestimmungsrechts kommt es laut Bundesarbeitsgericht auch nicht darauf an, ob – wie seitens des Betriebsrates in der Rechtsbeschwerde geltend gemacht – eine Nutzung von Mobiltelefonen und Smartphones als sozial adäquat anzusehen und ein entsprechendes Verbot mit Blick auf seinen Umfang deshalb individualrechtlich unzulässig ist oder das Persönlichkeitsrecht des Arbeitnehmers verletzt. Die bloße – etwaige – Rechtswidrigkeit einer arbeitgeberseitigen Weisung begründet weder ein Mitbestimmungsrecht nach § 87 Abs. 1 Nr. 1 BetrVG noch lässt sie dieses entfallen, wenn die tatbestandlichen Voraussetzungen der Norm vorliegen, so das BAG auch mit Hinweis auf seine frühere Rechtsprechung.

PRAXISHINWEIS

Das Bundesarbeitsgericht stellt die Reichweite des Mitbestimmungsrechtes gemäß § 87 Abs. 1 BetrVG in Bezug auf das Ordnungsverhalten der Arbeitnehmer in einem praktisch relevanten Fall klar. Danach entscheidet über das Mitbestimmungsrecht der überwiegende Regelungszweck einer Maßnahme. Gerade bei Maßnahmen mit möglichen Doppelwirkungen auf das Arbeits- und Ordnungsverhalten sollten Arbeitgeber daher prüfen, in welchem Bereich der objektive Schwerpunkt der Auswirkung der Arbeitnehmer liegt. Je eher sich durch die Gestaltung der Maßnahme erreichen lässt, dass überwiegend das Arbeitsverhalten betroffen ist, lassen sich Maßnahmen ohne Betriebsratsbeteiligung umsetzen.

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

Wann muss ein Unternehmer als Nachunternehmer angegeben werden?



Nachunternehmen im Sinne von Art. 71 Abs. 2 Richtlinie 2014/24/EU sind Unternehmen, die durch Übernahme bestimmter Teile des Auftrags einen Teil der in der Leistungsbeschreibung oder im Leistungsverzeichnis festgelegten Bauleistungen selbstständig ausführen. Maßgeblich sind die Leistungen, die im Einzelfall konkret zu erbringen sind. Der Nachunternehmer muss im Pflichtenkreis des Bieters tätig werden. Er schuldet dabei einen eigenen werkvertraglichen Erfolg als Teil der ausgeschriebenen Primärleistung (VK Hamburg, Beschluss vom 11. November 2021 – BR 60.29-319/2021.012).

Die Fertigung und Lieferung von maßgefertigten Einbauteilen nach den Vorgaben des Leistungsverzeichnisses ist vergaberechtlich nicht als Teilleistung des baulichen Hauptauftrags (hier: Theaterstühle im Rahmen der Montage einer Auditoriumsbestuhlung) zu qualifizieren. Soweit ein Leistungsverzeichnis technische und ästhetische Anforderungen an die Beschaffenheit der Theaterstühle stellt, handelt es sich nicht um Merkmale, welche die Herstellung der Stühle als im Rahmen des Bauauftrags eigenständig zu erfüllende Bauleistung qualifiziert. Dies sind vielmehr reine Beschaffenheitsmerkmale des Einbaumobiliars, ohne wesentlichen oder erheblichen Einfluss auf die primäre Bauleistung. Der Auftragnehmer schuldet nach Sinn und Zweck des Leistungsverzeichnisses gerade keinen werkvertraglichen Erfolg hinsichtlich Stuhlherstellung, sondern nur bezüglich des Endergebnisses, also der Stuhlmontage, da erst hierdurch letztlich die geschuldete Funktionalität des Theatersaals hergestellt wird. Dieser Erfolg kann mittels externer Produktion erzielt werden, ohne dass diese Produzenten/Hersteller im Pflichtenkreis des Bieters tätig werden. Aus dem Umstand, dass die entsprechenden Stuhlmerkmale individuell auf den konkreten Auftrag zugeschnitten sind und der Erfolg des Gesamtauftrags insoweit hiervon abhängt, kann nicht der Umkehrschluss gezogen werden, dass es sich deshalb bei der Stuhlproduktion um einen werkvertraglich geschuldeten Erfolg als Teil der Primärleistung handelt.

MÜSSEN REFERENZLEISTUNGEN IM EIGENEN BETRIEB ERBRACHT WORDEN SEIN?

Der öffentliche Auftraggeber kann als Beleg für die technische und berufliche Leistungsfähigkeit des Bieters Referenzen über die frühere Erbringung vergleichbarer Leistungen verlangen. Die Referenzen dienen als Beleg für die technische und berufliche Leistungsfähigkeit des Bieters. Anhand von Referenzen will der Auftraggeber feststellen, ob der potenzielle Auftragnehmer Erfahrungen auf dem Gebiet der nachgefragten Leistung hat und ob er in der Lage sein wird, den Auftrag auch tatsächlich auszuführen. Dafür muss die Referenzleistung der ausgeschriebenen Leistung so weit ähneln, dass sie einen tragfähigen Rückschluss auf die Leistungsfähigkeit des Bieters für die ausgeschriebene Leistung eröffnet. Sie sollen es dem öffentlichen Auftraggeber ermöglichen, zu überprüfen, ob der Bieter – ausgehend von den eingereichten Nachweisen – auch tatsächlich persönlich und fachlich für den Auftrag geeignet ist, ob er also über die erforderlichen personellen und technischen Ressourcen und Erfahrungen verfügt, um die zu vergebenden Leistungen in ordnungsgemäßer beziehungsweise angemessener Qualität erbringen zu können. Um diesen Zweck erfüllen zu können, muss die durch die Referenzen attestierte Leistungsfähigkeit grundsätzlich in der Person des sich unmittelbar am Verfahren beteiligten Wirtschaftsteilnehmers vorliegen; Referenzen sind personen- oder unternehmensgebunden. Referenzen, bei denen auf die Tätigkeit anderer Firmen zurückgegriffen wird, taugen nicht zum Nachweis der Eignung des Bieters, weil damit nicht dokumentiert werden kann, dass sich dieser konkrete Bieter auch wirklich hinsichtlich der nachgefragten Leistung am Markt bereits bewährt hat (OLG Frankfurt a. M., Beschluss vom 9. Juli 2010, 11 Verg 5/10). Referenzen müssen folglich die geforderte Leistung so spiegeln, wie sie der Bieter anbietet. Bietet ein Bieter – wie vorliegend die Beigeladene – die Leistung vollständig als eigene an, also ohne sich bezüglich bestimmter Leistungsteile auf einen Nachunternehmer zu berufen, dann muss er im Rahmen der Referenzen auch alle wesentlichen Leistungsteile selbst erbracht haben (OLG Düsseldorf, Beschluss vom 14. Dezember 2022 – Verg 11/22). Dazu gehört vorliegend auch das Sortieren der Alttextilen. Referenzaufträge, bei denen diese Leistung durch Nachunternehmer ausgeführt worden ist, sind nicht geeignet, der Antragsgegnerin die Gewähr zu verschaffen, dass die Beigeladene vorliegend in der Lage sein wird, die Sortierleistungen diesmal selbst in ordnungsgemäßer beziehungsweise angemessener Qualität zu erbringen.

IST EINE MEHRFACHE NACHUNTERNEHMER-BETEILIGUNG MÖGLICH?

Nimmt ein Unternehmen nicht selbst als Bieter/Bewerber an einer öffentlichen Ausschreibung teil, sondern ist es an den Angeboten mehrerer Bieter als Nachunternehmer/Eignungsleiher beteiligt, liegt nicht grundsätzlich eine wettbewerbsbeschränkende Vereinbarung vor, auf die ein Ausschluss der betreffenden Bieter/Bewerber mangels Eignung gestützt werden kann (VK Bund, Beschluss vom 10. November 2023 – VK 1-63/23). Ein Ausschlussgrund nach § 124 Abs. 1 Nr. 4 GWB ist nicht grundsätzlich gegeben. Zu einer mehrfachen Beteiligung eines Nachunternehmens müssen Anhaltspunkte hinzutreten, dass für den Vergabewettbewerb der Bieter maßgebliche Informationen über das mehrfachbeteiligte Nachunternehmen an andere Bieter weitergegeben wurden. Ein bloßer Verdacht, dass dies zukünftig geschehen könnte, genügt nicht.

Voraussetzung für einen Ausschluss nach § 124 Abs. 1 Nr. 4 GWB ist, dass die betreffenden Bieter ihre Angebotsinhalte untereinander abgestimmt haben. Berücksichtigen die Bieter zwar das Angebot des Nachunternehmers, werden aber weitere Angebotsbestandteile von den Bietern ohne den Nachunternehmer erbracht und kalkuliert, gelten die Bieter als vom Nachunternehmer unabhängige Unternehmen. Wenn der Nachunternehmer sich nicht mit einem Angebot beteiligt hat, bleibt seine mehrfache Nachunternehmerbeteiligung unbedenklich. Aufgrund einer geschlossenen Geheimhaltungsvereinbarung hatte der Nachunternehmer keine Kenntnis von den endgültigen Angebotsinhalten der jeweiligen Bieter.

SIND NACHUNTERNEHMER-PREISE AUF VERLANGEN AUFZUGLIEDERN?

Wird ein Formblatt 223 in weiten Teilen nicht ausgefüllt, fehlen die geforderten Angaben beziehungsweise Erklärungen, was zum Ausschluss des Angebotes führt. Ein Fehlen ist auch im Fall nicht vollständig vorgenommener Eintragungen gegeben. Die Möglichkeit der Nachforderung besteht nur in Bezug auf Unterlagen, die bereits mit dem Angebot einzureichen sind. Die Vorgaben eines Formblattes sind zu berücksichtigen. Wenn das Formblatt unter anderem eine Fußnote zwei, die für die Spalten Zeitansatz, Lohn, Material, Geräte und sonstige Kosten vorgibt: „Ist bei allen Teilleistungen anzugeben, unabhängig davon, ob sie der Auftragnehmer oder ein Nachunternehmer erbringen wird“, enthält, sind auch die Nachunternehmerpreise aufzugliedern. Eine Aufgliederung der Einheitspreise auch für Nachunternehmerleistungen macht die Anforderung nicht unverhältnismäßig (VK Bund, Beschluss vom 19. Oktober 2023 – VK 2-78/23).

Mit der Aufforderung zur Preisaufgliederung beschafft sich der Auftraggeber die nötigen Daten für eine Preisprüfung. Diese Anforderung wird nicht unverhältnismäßig und unwirksam, weil sie auch Nachunternehmerleistungen umfasst. Diese sind der Sphäre des Bieters zuzurechnen. Es ist dem Bieter auch zumutbar, solche Leistungspositionen aufzuschlüsseln. Das Nichtaufschlüsseln führt zu einem Fehlen der geforderten Angaben beziehungsweise Erklärungen. Ein Fehlen ist auch im Fall nicht vollständig vorgenommener Eintragungen gegeben (OLG Düsseldorf, Beschluss vom 19. Mai 2021 – Verg 13/21).

Der Umstand, dass eine Leistung von einem Nachunternehmer erbracht wird, macht eine berechtigte Aufklärung nicht generell unzumutbar. Soll ein Bieter seine Preise entsprechend seiner Kalkulation aufschlüsseln, verfängt das Argument „Ausführung durch Nachunternehmer“ nicht, zumal das eine mit dem anderen nur bedingt etwas zu tun hat. Denn die Bieter sind in ihrer Kalkulation grundsätzlich frei, können also auch Preise anbieten, welche die diesbezüglichen (Nachunternehmer-)Kosten über- oder unterschreiten (vgl. OLG Düsseldorf, Beschluss vom 27. Oktober 2021 – Verg 4/21). Aber auch Angaben zur Preiskalkulation des Nachunternehmers können jedenfalls dann verlangt werden, wenn zu klären ist, ob das Angebot den Vorgaben des Leistungsverzeichnisses entspricht (BGH, Urteil vom 13. September 2022).

KANN EIN AUFTRAGGEBER PREISAUFKLÄRUNG BEI NACHUNTERNEHMEREINSATZ VERLANGEN?

Aufklärung über die Preiskalkulation eines Nachunternehmers kann jedenfalls dann verlangt werden, wenn zu klären ist,

ob das Angebot den Vorgaben im Leistungsverzeichnis entspricht. Es ist einem Bieter grundsätzlich zumutbar, die zur Preisaufklärung erforderlichen Informationen bei seinem Nachunternehmer einzuholen (BGH, Urteil vom 13. September 2022 – XIII ZR 9/20). Bei einem berechtigten Preisaufklärungsverlangen des Auftraggebers muss auch die Kalkulation des Nachunternehmers offengelegt werden. Jedenfalls wenn zu klären ist, ob ein Angebot den Vorgaben im Leistungsverzeichnis entspricht oder ob es wegen inhaltlich unvollständiger oder unzutreffender Preisangaben auszuschließen ist, kann die Kalkulation des Nachunternehmers in die Aufklärung einbezogen werden. Stünde der Umstand, dass ein Bieter (auch) Nachunternehmerleistungen anbietet, in diesem Fall einer Aufklärung entgegen, hätte dies zur Folge, dass zwingend auszuschließende Angebote zu werten wären. Das wiederum stünde mit den Grundsätzen wettbewerblicher Vergabe offensichtlich nicht im Einklang. Dem Bieter ist es auch ohne Weiteres zumutbar, das Aufklärungsverlangen an seinen Nachunternehmer weiterzuleiten und die erforderlichen Informationen bei ihm einzuholen. Es ist einem Bieter grundsätzlich zumutbar, auch die Preise solcher Leistungspositionen aufzuschlüsseln, die von Nachunternehmern erbracht werden (OLG Düsseldorf, Beschluss vom 19. Mai 2021 – Verg 13/21).

Gibt ein Angebot konkreten Anlass zur Preisprüfung und ist der Bieter in der Lage, seinen Nachunternehmer zu benennen, ist eine entsprechende Mitwirkung ohne Weiteres zumutbar. Anlass zur tiefergehenden Aufklärung der Kalkulation des Nachunternehmers kann auch das Zusammentreffen einer auffälligen Preisgestaltung mit der Kalkulationsmethode „Nachunternehmer plus Zuschlag“ geben, weil gerade dann die Preise des Nachunternehmers und dessen Kalkulation unter anderem bei der Bemessung neuer Einheitspreise bei Leistungs- oder Mengenänderungen bedeutsam werden können („tatsächlich erforderliche Kosten“, vgl. BGH, IBR 2019, 536). Öffentliche Auftraggeber haben, wie der BGH mehrfach hervorgehoben hat, ein geschütztes Interesse daran, dass die Preise durchweg korrekt angegeben werden. Hintergrund dieser Regelung ist unter anderem, dass die Zahlungspflichten des Auftraggebers durch Verlagerung einzelner Preisbestandteile manipuliert werden können (BGH, Urteil vom 19. Juni 2018 – X ZR 100/16). Zugleich ist der Ausschlussgrund des Fehlens von Preisangaben nicht nur dann gegeben, wenn wesentliche Preisangaben gänzlich fehlen oder in formeller Hinsicht unvollständig sind, sondern auch dann, wenn zwar eine Preisangabe vorhanden ist, diese aber inhaltlich nicht der „geforderten“ Preisangabe entspricht (vgl. OLG Naumburg, Urteil vom 15. Januar 2021 – 7 U 39/20). Bedarf es zur Abklärung von Ausschlussgründen oder der Korrektheit von Einheitspreisen näherer Angaben zur Preisermittlung des Nachunternehmers, sollten Bieter an entsprechenden Aufklärungen fristgerecht mitwirken. Eine verweigerte Aufklärung führt zwingend zum Ausschluss des Angebotes.

WIE MUSS DIE EIGNUNGSLEIHE KENNTLICH GEMACHT WERDEN?

Der Bieter muss im Angebot kenntlich machen, dass er die Eignungsleihe zur Nachweisführung seiner Eignung beabsichtigt, damit der Auftraggeber diesem Aspekt im Rahmen seiner Aufklärungspflichten nachgehen kann (VK Sachsen, Beschluss vom 24. November 2021 – 1/SVK/032-21). Soll ein Nachunternehmer eigene fehlende Eignungsvoraussetzungen ersetzen, reicht es nicht aus, ihn als Nachunternehmer im Formblatt 234 zu benennen. Der Nachunternehmer hat darüber hinaus die Nachunternehmerverpflichtungserklärung (Formblatt 236) zu unterzeichnen und seine Leistungen dem Unternehmer anzubieten. Aus der bloßen Benennung des beabsichtigten Nachunternehmereinsatzes ist nicht ableitbar, dass eine Eignungsleihe beabsichtigt ist, da dies zwei unterschiedliche Formen der Inanspruchnahme anderer Unternehmen sind. Gemäß § 6d EU VOB/A 2019 i. V. m. Formblatt 212 Ziff. 6 Abs. 1 Satz 1 ist der Bieter verpflichtet gewesen, im Angebot ausdrücklich oder zumindest konkludent, aber vom Empfängerhorizont her unmissverständlich geltend zu machen, dass er sich – gegebenenfalls zusätzlich zum beabsichtigten Nachunternehmereinsatz – zum Nachweis der Eignung einer Eignungsleihe bedienen will. Dabei sind keine hohen Anforderungen an die diesbezüglichen Angaben des Bieters im Angebot zu stellen. Der Bieter muss nur irgendwie kenntlich machen, dass er die Eignungsleihe zur Nachweisführung seiner Eignung beabsichtigt, damit der Auftraggeber diesem Aspekt im Rahmen seiner Aufklärungspflicht nach § 15 EU VOB/A 2019 nachgehen kann (vgl. OLG Düsseldorf, Beschluss vom 16. November 2011 – Verg 60/11). Der Auftraggeber ist im Zweifel vor dem Hintergrund, dass die Eignungsleihe im Angebot nicht erkennbar war, auch nicht verpflichtet, das Angebot vor dem Ausschluss im Hinblick auf eine möglicherweise beabsichtigte Eignungsleihe weiter aufzuklären (§ 15 EU Abs. 1 VOB/A 2019) und fehlende Unterlagen nachzufordern (§ 16a EU VOB/A 2019) (VK Sachsen, Beschluss vom 24. November 2021 – 1/SVK/032-21).

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

Neue Urteile im Bauvertragsrecht

Der Umgang mit Preisveränderungen bei der Bauausführung

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



Die rechtliche Einordnung von nach Abschluss des Bauvertrages eintretenden Preisschwankungen und der sich daraus ergebende Umgang mit höheren Baukosten ist ein „beliebtes Vertragsthema“ unter den Bauvertragsparteien geworden, nachdem die Baupreise sukzessive zunächst wegen der Pandemie und später dann wegen des Ukraine-Krieges mit den dadurch eingetretenen gestörten Lieferketten und den immer höher werdenden Energiekosten außergewöhnlich und unvorhersehbar gestiegen sind. Deshalb lohnt es sich, auf die Frage einzugehen, wer eigentlich das Risiko steigender Baupreise trägt und wer im Gegenzug die Chancen sinkender Preise nutzen darf.

Wenn es um die damit verbundene Risikoverteilung geht, kommt es bei der Suche nach einer Antwort zuvorderst und im Ausgangspunkt auf die Art der vereinbarten Vergütung an. So ist ein vereinbarter Pauschalpreis ein grundsätzlich unveränderlicher Festpreis, der bei Preissteigerungen während der Bauausführung zugunsten des Bestellers streitet, jedoch spiegelbildlich bei Preissenkungen dem Bauunternehmer „hilft“, eine höhere Vergütung zu erhalten als erwartet und vereinbart wurde. Die Pauschalsumme bleibt unverändert, wenn die Ausführung der Leistung einen höheren als den vom Bauunternehmer kalkulierten Aufwand erfordert oder es zu unvorhergesehenen Preissteigerungen kommt (§ 7 Abs. 1 VOB). Pauschalpreise sind ebenso wie Einheitspreise regelmäßig Festpreise, insbesondere für die Dauer des vereinbarten Ausführungszeitraums. Auch beim Einheitspreisvertrag muss der Bauunternehmer die Baustoffe wie Material und Energie auf eigene Kosten beschaffen und ist damit an der Kostenentwicklung unmittelbar beteiligt.

Grundsätzlich anders ist dies beim Selbstkostenerstattungsvertrag, bei dem das Risiko von Preissteigerungen per se vom Besteller übernommen wird, er jedoch zwangsläufig auch von Preissenkungen profitiert. Hier vereinbaren die Parteien als Vergütung die Selbstkosten des Unternehmers zuzüglich einer meist prozentualen Vergütung für seinen Gewinn. Maßgebend sind dabei die tatsächlichen Preisveränderungen. Risikozuschläge entfallen aufgrund fehlender Festpreisabrede. Diese Vergütungsart ist aber nur ein scheinbarer Vorteil für den Auftraggeber. Denn nachteilig wirkt sich für ihn aus, dass der Anreiz für den Bauunternehmer fehlt, Material sparsam einzukaufen. Hinzu kommt auch die latente Gefahr, dass der Bauunternehmer bei Bezugsquellen mit unterschiedlichen Preisen nicht die günstig eingekauften Baustoffe für den Selbstkostenerstattungsvertrag, sondern für Festpreisverträge (Pauschalpreis oder Einheitspreis) verwendet, was zwar nicht verwerflich ist, aber dennoch den Zweck dieses Preistyps im Ergebnis verfehlt.

Die durch die vereinbarte Vergütungsabrede eintretende Risikoverteilung für Preisveränderungen wird im deutschen Recht erst und ausschließlich durch das gesetzlich verankerte Rechtsinstitut der Störung der Geschäftsgrundlage (Wegfall oder Fehlen der Geschäftsgrundlage) begrenzt (§ 313 BGB). Dort heißt es in § 313 Abs. 1 BGB: „Haben sich Umstände, die zur Grundlage des Vertrags geworden sind, nach Vertragsschluss schwerwiegend verändert und hätten die Parteien den Vertrag nicht oder mit anderem Inhalt geschlossen, wenn sie diese Veränderung vorausgesehen hätten, so kann Anpassung des Vertrags verlangt werden, soweit einem Teil unter Berücksichtigung aller Umstände des Einzelfalls, insbesondere der vertraglichen oder gesetzlichen Risikoverteilung, das Festhalten am unveränderten Vertrag nicht zugemutet werden kann.“ Geschäftsgrundlage bilden die nicht zum Vertragsinhalt erhobenen, aber beim Vertragsschluss zutage getretenen, dem Geschäftsgegner erkennbaren und von ihm nicht beanstandeten Vorstellungen des einen Vertragsteils oder entsprechende gemeinsame Vorstellungen beider Vertragspartner, auf denen der Geschäftswille aufbaut. Zur Geschäftsgrundlage können unter anderem Preisentwicklungen sowie die Bauzeit gehören.

Durch diese Vorschrift wird sichergestellt, dass das Äquivalenzverhältnis zwischen Leistung und Vergütung erhalten bleibt. Wie dem Wortlaut zu entnehmen ist, spielt die vertragliche oder gesetzliche Risikoverteilung eine entscheidende Rolle, welche die Hürde für die Unzumutbarkeit des Festhaltens am unveränderten Vertrag (also auch am Preis, respektive der vereinbarten Vergütung) hochschraubt. Die Frage, wann sich die Geschäftsgrundlage des Vertrags so schwerwiegend zum Nachteil einer Partei verändert hat, dass ihr ein Festhalten am Vertrag nicht zugemutet werden kann, lässt sich mithin nicht abstrakt beantworten, sondern hängt von den Umständen des jeweiligen Einzelfalls unter Berücksichtigung der vertraglichen und gesetzlichen Risikozuweisung ab.

Auszugehen ist von den Grundsätzen der Selbstverantwortung der Vertragsparteien und der Vertragstreue. Dazu gehört, dass eine Vertragsanpassung erst dann verlangt werden kann, wenn das Festhalten an der ursprünglichen Vereinbarung zu einem untragbaren, mit Recht und Gerechtigkeit schlechthin nicht mehr zu vertretenden Ergebnis führen würde. Allerdings geben Umstände, die nach dem Vertrag ersichtlich in den Risikobereich des Auftragnehmers fallen, diesem kein Recht, sich auf eine Störung der Geschäftsgrundlage zu berufen. Als (stillschweigende) Risikoübernahme ist die Vereinbarung eines Festpreises anzusehen. Selbst unvorhersehbare und erhebliche Kostensteigerungen führen deshalb in der Regel nicht zu einer Störung der Geschäftsgrundlage, zumal der Auftragnehmer grundsätzlich das sogenannte Aufwands- oder Beschaffungsrisiko trägt und seine – selbst offengelegte – (Ur-)Kalkulation nicht zur Geschäftsgrundlage des Bauvertrags gehört. Eine Vertragsanpassung kommt in solchen Fällen nur ausnahmsweise und erst dann in Betracht, wenn es zu einem unvorhergesehenen Anstieg der Herstellkosten um das 15-fache beziehungsweise um 60 Prozent im Verhältnis zur Gesamtvergütung kommt und der Auftragnehmer keine Möglichkeit hatte, das für ihn untragbare und unzumutbare Ergebnis – zum Beispiel durch eine Vorratsbeschaffung – zu vermeiden.

In Österreich sind diese Hürden im Übrigen nicht so hoch. Dort wird bereits bei einer Verlängerung der Bauzeit, die vom Bauunternehmer nicht zu vertreten ist, im Zweifel eine Veränderung des vereinbarten Preises ermöglicht, selbst wenn Festpreise vereinbart wurden (ÖNorm B 2110). Ausgeschlossen ist dies auch in Deutschland nicht. Kommt es aufgrund von Behinderungen zu Bauzeitverzögerungen und zu einer Verlängerung des Ausführungszeitraums, kann der Auftragnehmer hierdurch verursachte Kostensteigerungen wie Lohn- oder Preiserhöhungen unter den Voraussetzungen von § 2 Abs. 5, 6 VOB/B oder § 6 Abs. 6 VOB/B geltend machen. Der Entschädigungsanspruch aus § 642 BGB umfasst keine Mehrkosten, die zwar durch den Annahmeverzug des Auftraggebers infolge des Unterlassens einer ihm obliegenden Mitwirkungshandlung verursacht werden, aber erst nach dessen Beendigung anfallen.

Aufgrund des gesetzlichen Leitbildes in § 313 BGB benachteiligt die in den Allgemeinen Geschäftsbedingungen des Auftraggebers eines Einheitspreisvertrags enthaltene Klausel „Die dem Angebot des Auftragnehmers zu Grunde liegenden Preise sind grundsätzlich Festpreise und bleiben für die gesamte Vertragsdauer verbindlich“ den Auftragnehmer unangemessen. Sie ist unwirksam, weil sie bei kundenfeindlichster Betrachtung dahingehend ausgelegt werden kann, dass auch Ansprüche auf Anpassung der Vergütung nach § 313 BGB ausgeschlossen sind.

Nach einem Beschluss des OLG Zweibrücken vom 13. Juli 2023 (5 U 188/22) benachteiligt auch eine Klausel in den Allgemeinen Geschäftsbedingungen eines Bauunternehmens, wonach „beide Parteien ab Vertragsunterzeichnung bis Ablauf eines Jahres an den vereinbarten Preis gebunden sind, vorausgesetzt, die Bauarbeiten werden innerhalb von drei Monaten nach Vertragsabschluss begonnen und ansonsten ein neuer Listenpreis des Bauunternehmers gilt“, den Besteller unangemessen und ist unwirksam. Die Preisanpassungsklausel ist unwirksam, weil sie von dem das dispositive Recht beherrschenden Grundsatz, nach dem eine Preisvereinbarung bei Vertragsschluss für die gesamte Vertragsdauer bindend ist, abweicht. Hierdurch wird der Auftraggeber unangemessen benachteiligt. Denn die Klausel ermöglicht es dem Bauunternehmer, den vereinbarten Werklohn – durch die Festlegung seiner Listenpreise – über die Abwälzung konkreter Kostensteigerungen (etwa der Lohn- und Materialkosten) hinaus ohne Begrenzung einseitig anzuheben. Zudem ist der Formulierung der Klausel nicht bereits bei Vertragsschluss zu entnehmen, in welchem Umfang Preiserhöhungen auf ihn zukommen können. Ob eine solche Preisanpassungsklausel dann einer Inhaltskontrolle standhalten würde, wenn der Vertrag dem Besteller für den Fall der Preiserhöhung eine folgenlose Lösungsmöglichkeit einräumen würde, bleibt dadurch aber offen.

Da eine Aufrechterhaltung der Klausel mit dem Inhalt, dass sie ausschließlich auf Material- und Lohnpreissteigerungen Anwendung findet, ausscheidet (Verbot der geltungserhaltenden Reduktion) und der Vertrag im Übrigen wirksam geblieben ist, ist es im Streitfall bis zur Kündigung beim vereinbarten Festpreis verblieben. Weigert sich der Unternehmer, den Vertrag zum vereinbarten Festpreis zu erfüllen, ist der Besteller zur Kündigung aus wichtigem Grund berechtigt und kann vom Unternehmer diejenigen Mehrkosten ersetzt verlangen, die ihm durch Beauftragung eines Drittunternehmers mit der Herstellung des ursprünglich vom Unternehmer zu errichtenden Hauses entstehen. Weil der Besteller demnach so zu stellen ist, wie er stünde, wäre die Vertragsverletzung der Beklagten nicht erfolgt und es nicht zur Kündigung gekommen, hat der Bauunternehmer also diese Mehrkosten als Kündigungsfolgeschaden zu ersetzen. Solche Klauseln enthalten also erhebliche Risiken für den Bauunternehmer. Denn ein Anspruch auf Preisanpassung, der den Bauunternehmer dazu berechtigt hätte, die Herstellung zum vereinbarten Pauschalpreis zu verweigern, stand ihm auch unter dem Gesichtspunkt der Störung der Geschäftsgrundlage nicht zu.

Für eine Berücksichtigung von Störungen der Geschäftsgrundlage ist dann kein Raum, wenn es um Umstände geht, die nach den vertraglichen Vereinbarungen – wie hier infolge der Vereinbarung eines Festpreises das Kostenrisiko für die Beschaffung von Baumaterial – in den Risikobereich alleine einer der Parteien, hier dem Bauunternehmer, fallen sollen. Eine solche vertragliche Regelung schließt für den Betroffenen regelmäßig die Möglichkeit aus, sich bei Verwirklichung des Risikos auf den Wegfall der Geschäftsgrundlage zu berufen. Angesichts der überragenden Bedeutung, die dem Grundsatz der Vertragstreue zukommt, ist die Berufung auf eine Störung der Geschäftsgrundlage nur dann zulässig, wenn dies zur Vermeidung eines „untragbaren, mit Recht und Gerechtigkeit nicht zu vereinbarenden und damit der betroffenen Partei nicht zumutbaren Ergebnisses unabweislich erscheint. Dies kann jedoch dann nicht angenommen werden, wenn die betroffene Partei die Möglichkeit gehabt hätte, ein für sie untragbares und unzumutbares Ergebnis zu vermeiden.“ Diese Möglichkeit hatte der Bauunternehmer hier. Er hatte sie nicht genutzt. Insbesondere zur Absicherung der Gefahr von Materialpreissteigerungen hatte er eine Formularklausel gestellt, die ihm ein Preisanpassungsrecht einräumen sollte. Wäre die Bestimmung wirksam, hätte er eine Vergütungsanpassung auch bei exorbitanten Kostensteigerungen erwirken können.

Im Rahmen der vertraglichen Risikozuweisung können zur Umgehung der hohen Hürden der Anpassung des Vertrages aufgrund der Störung der Geschäftsgrundlage Preisgleitklauseln vereinbart werden. Sie können die Lohn- und/oder Materialkosten umfassen, sodass sich die Preise je nach Marktentwicklung erhöhen oder verringern können. Während solche Klauseln im Bereich der Lohnanpassung verbreitet sind und waren, haben sie sich inzwischen auch auf Materialkosten ausgedehnt, nachdem der Gesetzgeber den Stoffpreisgleitklauseln durch die gestörten Lieferketten und die insoweit enorm gestiegenen Baukosten eine große Bedeutung hat zukommen lassen. So wurde mit Erlass des Bundesministeriums für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen vom 25. März 2022 und mit Erlass vom 22. Juni 2022 den Bauvertragsparteien der öffentlichen Hand, also mit Beteiligung der öffentlichen Auftraggeber, die Möglichkeit eröffnet, bestehende Verträge um solche (Materialpreisgleit-)Klauseln zu ergänzen, damit den Bietern und Bauunternehmern kein ungewöhnliches Wagnis auferlegt werde. Bei bestehenden Bauverträgen konnte nach diesen Erlassen nachträglich eine Stoffpreisgleitklausel vereinbart werden, um einen Wegfall der Geschäftsgrundlage zu vermeiden.

Mit Blick auf die dargestellten Gefahren und Nachteile beim Selbstkostenerstattungsvertrag sieht die öffentliche Hand von dieser Preisabrede ab, sondern geht nach den Allgemeinen Richtlinien Vergabeverfahren vom Abschluss eines Einheitspreisvertrages aus, der im Vergabehandbuch als Regelfall vorgesehen ist. Hier trägt der Bauunternehmer das Lohn- und Stoffpreisrisiko, sodass er mögliche Preisänderungen bei seiner Kalkulation berücksichtigen wird und einpreisen sollte.

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

Schlammschlacht im Steinbruch

Hindernislauf bringt Läufer an ihre Leistungsgrenzen

STRASSBERG (SR). Trocken bleibt hier keiner, der elf Hindernisse und 200 Höhenmeter pro Runde absolviert hat: Darum geht es am 15. September 2024 beim Muddy Älbler im Schotter Teufel Steinbruch Straßberg. Organisiert wird der Hindernislauf vom Ski Club Truchtelfingen aus Albstadt im Süden Baden-Württembergs auf der Schwäbischen Alb.



Dieser Lauf ist nur für was Hartgesottene. Foto: Adobe Stock/pavel1964

Wasser, Schlamm und Löcher gilt es zu bewältigen. Nicht nur Schweiß klebt dann an den Läufern, sondern es rinnt eine braune Brühe an den durchtrainierten Beinen herunter und klebt an Haut sowie Haaren. Schlammläufe wie diese stoßen auf immer mehr Begeisterung. Während bei anderen Läufen nur die schnellste Zeit zählt, geht es hier darum, sich als Team durch Schlammpfützen sowie durch andere anspruchsvolle Hindernisse zu kämpfen, sich gegenseitig dabei zu helfen und gemeinsam durchs Ziel zu kommen.

Läufer können selbst entscheiden, welche Distanzen sie beim Muddy Älbler bewältigen wollen. Die kürzeste Strecke beträgt eine Runde mit 3,5 Kilometern – maximal möglich sind sechs Runden mit 24,5 Kilometern. Die Teilnehmerzahl ist begrenzt auf 800 Personen. Anmeldungen sind möglich unter www.muddy-aelbler.de. Wer ins Ziel kommt, erhält ein Shirt und eine Medaille. Die persönliche Urkunde gibt es dann zum Ausdrucken für Zuhause.

Der Muddy Älbler ist nur was für besonders hartgesottene Läufer, die sich nicht vor Dreckspritzern scheuen und die auch die sportliche Herausforderung suchen, wenn sie auf allen Vieren Hürden überwinden – mit einem gewöhnlichen Stadtlauf hat der Hindernislauf nichts zu tun. Wer mit dem Gedanken spielt, daran teilzunehmen, sollte zuvor ein spezielles Training absolvieren, um Cardio, Kraft und Ausdauer in Topform zu bringen. Denn die Bewältigung der Hindernisse erfordert zum einen Kraft und zum anderen braucht es Ausdauer, um die Laufpassagen zu meistern. Lauf-Experten empfehlen eine Vorbereitungszeit von über zwölf Wochen auf diese besondere Art der Belastung. Wer sich das nicht antun will, darf gerne zuschauen oder mithelfen.

Wenn der Bergmann leuchtet

Ampeln in Bochum erinnern an Geschichte des Bergbaus

BOCHUM. Der Bergbau prägt das Ruhrgebiet: Um daran auch im Straßenverkehr zu erinnern, führte die Stadt Duisburg bereits 2018 eine Bergmannsampel ein. Bochum zog nun diesen April nach. Statt des typischen Ampelmännchens signalisiert ein Bergmann mit Grubenlicht in rotem oder grünem Licht, ob Fußgänger im Stadtverkehr stehen bleiben müssen oder weitergehen dürfen.

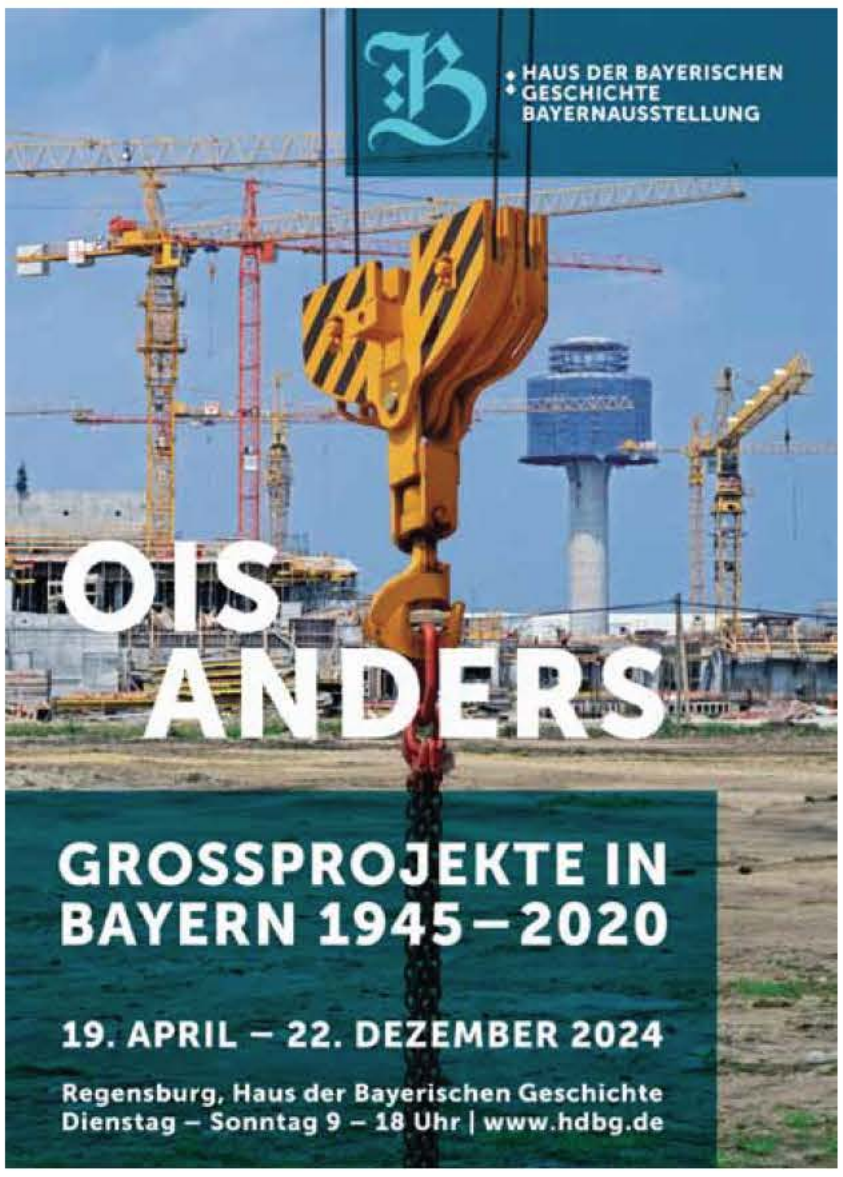
Bochums Oberbürgermeister Thomas Eiskirch weihte das Traditionszeichen vor dem Deutschen Bergbau-Museum offiziell ein. Es wird insgesamt sechs Ampeln in jedem der sechs Stadtbezirke geben, die sich in unmittelbarer Nähe ehemaliger Zechen befinden. „Bochum ist eine Wissenschafts- und Hightech-Stadt. Aber wir haben natürlich auch eine reiche Bergbautradition, und an die wollen wir mit diesen Ampeln erinnern", so Oberbürgermeister Thomas Eiskirch.

Die Stadt Bochum knüpft mit den Ampeln an ihre Bergbaugeschichte an, deren frühe Anfänge bis in das Mittelalter zurückzuführen sind. Die erste bekannte Verleihung einer Abbaugenehmigung erfolgte im Jahr 1677 an die Zeche Dickebaeckerbank. Auf dem heutigen Bochumer Stadtgebiet endete der Bergbau mit der Schließung der Zeche Hannover im Jahr 1973. Seitdem wurde der Technologie-, Dienstleistungs- und Wissenschaftsstandort Bochum konstant ausgebaut, ohne das historische Erbe in Vergessenheit geraten zu lassen. Auf unzählige Arten wird in Bochum an den Bergbau erinnert, von den ehrenamtlichen Vereinen



Lennart Arnaschus mit einer Scheibe der Bergmannsampel vor dem Deutschen Bergbau-Museum in Bochum. Foto: Stadt Bochum

über die ehemaligen Zechengelände mit den teilweise noch existierenden Fördergerüsten bis hin zum Deutschen Bergbau-Museum. Mit den Bergmannsampeln soll dies nun durch ein weiteres, leuchtendes Zeichen ergänzt werden.



Baustelle Freistaat

Ausstellung „Ois anders: Großprojekte in Bayern 1945 – 2020"

REGENSBURG. Vom Main-Donau-Kanal zur Isental-Autobahn, vom Fränkischen Seenland zum Flughafen im Erdinger Moos: Das Bundesland Bayern erlebte in den vergangenen Jahrzehnten eine umfassende Modernisierung und änderte sein Gesicht. Dem Wandel von 1945 bis heute sowie konkret bayerischen Großprojekten widmet sich eine Ausstellung bis 22. Dezember 2024 in Regensburg im Haus der Bayerischen Geschichte. Die 500 Quadratmeter umfassende Show ist selbst als Baustelle inszeniert und präsentiert sich mit einer 50 Meter umspannenden Projektionsfläche und vielen digitalen Angeboten als interaktives Erlebnis.

Die Ausstellung setzt in der Nachkriegszeit ein: Viele bayerische Städte liegen in Trümmern, fast zwei Millionen Vertriebene und Flüchtlinge kommen in Bayern an und benötigen Arbeit und Unterkunft. Mit Vertriebenenstädten wie Traunreut, Waldkraiburg oder Neutraubling entstehen auf ehemaligen Militäranlagen und Flugplätzen gänzlich neue Orte. Bald schon geben Wirtschaftswunder und Planungseuphorie den Takt im Freistaat vor. Großprojekte wie der Main-Donau-Kanal oder das erste kommerzielle Atomkraftwerk der Bundesrepublik im schwäbischen Gundremmingen entstehen. Seit den 70er-Jahren nehmen Denkmal-, Umwelt- und Naturschützer die großen Bauvorhaben zunehmend kritisch in den Blick.

Der bundesweit erste Nationalpark wird 1970 im Bayerischen Wald gegründet und unter anderem aufgrund des dort wütenden Borkenkäfers lange heftig bekämpft, während das Fränkische Seenland zu den weniger umstrittenen Projekten zählt. Beide Regionen sind inzwischen beliebte touristische Ziele und erleben breiten Rückhalt. Eine Gratwanderung ist lange Zeit das Bauen in den bayerischen (Vor-) Alpen. Ganzjährige, klimafreundliche und nachhaltige Angebote werden seit einigen Jahren vermehrt zum Ziel erklärt.

Eine abschließende Bewertung ist bei vielen Bauvorhaben und Großprojekten weder einfach noch eindeutig, wie ein Beispiel aus Schwaben zeigt: Der Lech, einst der wildeste der bayerischen Alpenflüsse, dient einerseits mit seinen rund 30 Wasserkraftwerken als zuverlässiger Lieferant erneuerbarer und CO_2-neutraler Energie. Andererseits wird sein ökologischer Zustand aufgrund der Schäden an Tier- und Pflanzenwelt durch Staustufen und Hochwasserbauten nur mit „mäßig" bewertet.

Neben der Energieproduktion zielen viele Großprojekte auf eine Steigerung der Mobilität. Aufgrund des zunehmenden Verkehrsaufkommens wird das Straßennetz im Freistaat weiter ausgebaut. Zu den umstrittensten Strecken gehört die Isental-Autobahn. Ein jahrzehntelanger Konflikt inklusive juristischer Auseinandersetzungen begleiten den Bau der Teilstrecke der A94. Anders im Erdinger Moos: An der Notwendigkeit eines neuen Großflughafens für München gibt es in den 60er-Jahren kaum Zweifel. Der 1992 eingeweihte Flughafen entwickelt sich bald zum wirtschaftlichen Motor und wird stetig erweitert.

Hitzige Kontroversen gibt es seit Kriegsende über die Entwicklung von Bayerns Städten. Soll Altbausubstanz erhalten bleiben oder Neubauten und Verkehrswegen Platz machen? Die Bayernausstellung veranschaulicht den Weg vom strukturschwachen Sorgenkind zur „Boomtown" am Beispiel Regensburgs, wo trotz einiger Eingriffe ins historische Stadtbild eine Stadtautobahn und so manch andere Bauprojekte verhindert werden.

Alles in allem: Aufbau, Umbau, Ausbau, wohin man schaut. Die einen jubeln über den Fortschritt, die anderen klagen über die Naturzerstörung. Vieles ist heute nicht mehr wegzudenken. Am Ende der Bayernausstellung bauen die Besucher selbst an einem virtuellen Projekt.

RÄTSELSPASS FÜR KLEINE BAUMASCHINEN-FANS

WÖRTER FINDEN:

Im Buchstabensalat haben sich 8 Begriffe aus der Baumaschinen-Welt versteckt (nur horizontal und vertikal). Findest du sie alle?

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____

B	L	I	F	L	A	C	H	M	E	I	S	S	E	L	A	L	L	A	M	E	N
E	M	L	I	S	T	I	W	Ö	T	Z	E	C	A	R	P	Ö	S	C	H	U	S
A	B	K	U	R	T	E	N	V	A	N	G	H	R	S	Ö	L	C	H	A	R	B
R	K	L	S	A	H	T	B	M	U	R	T	W	L	O	L	I	R	I	M	C	H
G	N	W	A	R	N	L	E	U	C	H	T	E	U	M	A	B	A	E	M	A	L
S	Ö	M	A	B	N	E	A	K	I	S	T	I	W	Ä	R	A	D	B	E	I	N
Z	E	R	T	K	M	L	I	X	Ä	K	R	S	I	L	Z	U	L	E	R	Ü	M
L	F	S	Ö	N	S	U	I	L	Ö	F	T	S	L	I	G	S	A	E	T	Z	S
U	R	T	L	Ö	O	A	M	U	R	T	E	N	B	Ö	R	T	D	U	B	E	O
E	T	U	F	E	M	Ö	T	U	H	E	L	A	T	U	M	E	E	H	K	I	M
S	T	A	I	N	A	R	U	B	E	O	A	H	T	H	E	L	R	H	N	U	I
A	L	T	L	M	P	Ö	S	H	E	E	K	T	D	E	B	L	U	F	Ö	R	M
P	Ö	I	T	S	Ö	S	T	U	L	Ö	T	L	A	B	I	E	J	I	E	S	T
E	L	R	E	I	S	S	Z	A	H	N	M	L	I	M	U	K	E	T	T	E	S
H	E	L	R	M	L	I	S	T	I	W	Ö	T	Z	E	T	A	M	E	L	O	L

WIE VIELE DEINER GEFUNDENEN LÖSUNGSWÖRTER ENTHALTEN DAS WORT „EIS"?

Male für jedes „EIS" eine Kugel aus!

Von unten anfangen!



Meine Lieblingssorte: _____

Lösungswörter: FLACHMEISSEL, WARNLEUCHTE, REISSZAHN, KETTE, ÖLFILTER, SCHWEISSNAHT, RADLADER, HAMMER → 3x „EIS"

© Zeppelin Baumaschinen GmbH