ZKZ 67583 . ISSN 0939-8791

Zeppelin Baumaschinen GmbH, Graf-Zeppelin-Platz 1, 85748 Garching bei München

DEUTSCHES BAUBLATT

MENSCHEN & MÄRKTE, MASCHINEN, METHODEN, MATERIAL

die auflagenstarke Bauunternehmer-Zeitung

März/April 2012 39. Jahrgang, Nr. 361

Kurzheck-bagger rollen an

Neue EU-Richtlinien bedingen Änderungen bei der Motorentechnologie von Baumaschinen. Sukzessive rollen auch in diesem Jahr weitere neue Geräte auf den Markt, die der Stufe IIIB entsprechen. Nun hat sich Caterpillar die Kurzheckbagger vorgeknöpft. Fünf Modelle der Baureihe E, darunter auch der Cat 305E CR, sind mit den neuen Motoren ausgerüstet worden. Weil es dem weltweit größten Baumaschinenhersteller nicht nur darum ging, neue Motorentechnologie zu verbauen, sondern den Kunden zusätzlichen Nutzen zu bieten, können die neuen Kurzheckbagger mit weiteren Features aufwarten, wie ein neues Compass-System und eine Zusatzhydraulik. Was es damit auf sich hat und was sonst noch alles in der Baureihe an Technik steckt, erfahren Sie in einem Bericht auf **Seite 10**

Foto: Zeppelin

Ein schwieriges und langwieriges Unterfangen

Wie der Rückbau und die Entsorgung von 17 deutschen Kernkraftwerken organisiert werden

GARCHING BEI MÜNCHEN (SR). Der Rückbau deutscher Atomkraftwerke wird Eon, RWE, EnBW und Vattenfall teuer zu stehen kommen. Die Unternehmensberatung Arthur D. Little legte in einer Studie die Kosten offen, die auf rund 18 Milliarden Euro beziffert werden. So viel werden für den Abbruch und die Entsorgung der 17 Kernkraftwerke veranschlagt, die seit Fukushima und dem beschlossenen Ausstieg aus der Kernenergie stillgelegt werden müssen. Der Abbruch von großen Kernkraftwerken gilt als ein schwieriges und darum langwieriges Unternehmen, das zugleich auch ein lohnendes Geschäft verspricht, an dem eine Vielzahl von Ingenieurbüros, Prüf- und Beratungsunternehmen verdienen. Für die auf den Rückbau von Kernkraftwerken spezialisierten Abbruchfirmen, Entsorger und Dienstleister winken nicht nur Aufträge, sondern auf sie werden in Zukunft große Herausforderungen hinsichtlich der Baustellenlogistik zukommen. Im Zentrum steht die Frage, wie der Rückbau der abgeschalteten Kraftwerke organisiert werden kann. Denn hierbei entstehen Großbaustellen, von denen unter anderem enorme Materialmengen abtransportiert werden müssen.

Um die Kosten des Rückbaus pro Kernkraftwerk zu schätzen, wurden von der Unternehmensberatung die Kosten der einzelnen Komponenten und Tätigkeiten heruntergerechnet. Das Ergebnis: Für eine Anlage fallen 670 Millionen Euro bis 1,2 Milliarden Euro an. Wenn 17 Reaktoren abklingen, könnte das laut der Unternehmensberatung vier Milliarden Euro verschlingen. Die Entsorgung mit eingeschlossen fallen dafür 14 Milliarden Euro Kosten an – drei Viertel der Gesamtkosten macht alleine der Rückbau des nuklearen Teils aus. Doch es könnte deutlich teurer werden, so die Experten von Arthur D. Little, weil es sich bei Kraftwerksrückbauten um Großprojekte handelt, und da sollen Kostenüberschreitungen von bis zu 25 Prozent gang und gäbe sein. Die Kraftwerksbetreiber haben bereits Vorsorge getroffen und Rückstellungen in Höhe von 30 Milliarden Euro für die Entsorgung von Atommüll und den Abriss von Atomkraftwerken gebildet.

In jedem Fall wird sich der Rückbau der meist aus den Siebziger- und Achtzigerjahren stammenden deutschen Kernkraftwerke hinziehen und um ein Vielfaches aufwendiger sein als der Rückbau herkömmlicher industrieller Anlagen. „Nach der Energiewende, der Abschaltung unserer Einserblöcke und der Verkürzung der Laufzeit der Zweierblöcke, stehen wir vor veränderten unternehmerischen Aufgaben“, erklärte erst Jörg Michels, Vorsitzender der EnBW Kernkraft GmbH (EnKK) und Technischer Geschäftsführer des Kernkraftwerks Philippsburg, an dessen Plänen zur Stilllegung und zum Abbau gerade gearbeitet wird. In Neckarwestheim und Philippsburg produziert die EnKK noch mit jeweils einem Kernkraftwerksblock Strom. An beiden Standorten befindet sich jeweils eine weitere Anlage im sogenannten Nachbetrieb.

Allein der sogenannte Nachbetrieb, bei dem die Brennelemente kontrolliert abklingen müssen, wird nicht von heute auf morgen abgeschlossen sein, sondern dafür müssen generell fünf Jahre und mehr eingeplant werden. Der eigentliche Rückbau einer Anlage kann sich dann bis zu 20 Jahre hinziehen, glauben Experten. **Fortsetzung auf Seite 2**

Schröpfkur am Zapfhahn

Ein Kommentar von Sonja Reimann

Schröpfen ist eine Methode aus der chinesischen Medizin, bei der durch das Aufbringen von Glasgefäßen ein Unterdruck an der jeweiligen Hautstelle erzeugt wird, um Giftstoffe aus dem Körper zu saugen. Eine ähnliche Behandlung erfahren Auto- und Lkwfahrer an den Zapfsäulen, wenn die Mineralölkonzerne zum Schröpfen ansetzen und einen Unterdruck im Geldbeutel auslösen. Während in der Vergangenheit Tankstellen kräftig bei der aufkommenden Reisewelle vor der Urlaubszeit oder vor den heiligen Oster-, Pfingst- und Weihnachtsfeiertagen die Preisschrauben anzogen haben, haben sie seit Wochen vergessen, diese wieder zu lockern. Noch nie war das Tanken so teuer wie heute. Bald haben wir das Niveau erreicht, als die Grünen 1998 fünf DM für einen Liter Benzin forderten. Entsprechend groß ist darum derzeit das Gejammer über die Abzocke an den Zapfsäulen.

Ändern werden die Klagen nichts – die Argumente drehen sich im Kreis. Zwar kritisiert das Bundeskartellamt das Oligopol der Mineralölkonzerne und fehlende Konkurrenz. Doch Preisabsprachen lassen sich angeblich nicht nachweisen. Die Konzerne verweisen auf die Weltpolitik. Es geht um die Straße von Hormus, über die ein Fünftel der weltweiten Öltransporte abgewickelt wird, und die drohende Sperrung des Lieferwegs durch den Iran, was die Preise an den Zapfsäulen nach oben klettern lässt. Als weiteres Argument dienen die gestiegenen Beschaffungskosten für Ölprodukte am europäischen Markt in Rotterdam. Auch kann der Staat in Form der Öko-, Mineralöl- und Mehrwertsteuer beim Schröpfen helfen und hat per se schon kein großes Interesse, etwas an der Marktmacht zu verändern. Stattdessen wird der Schwarze Peter an die Automobilhersteller weitergereicht, endlich Fahrzeuge mit alternativen Antrieben zu entwickeln. Die Autobauer wollen wiederum dafür Subventionen kassieren. Und so geht es hin und her.

Die Diesel- und Benzinpreise werden auf dem Rücken der Verbraucher – auch Pendler müssen tief in die Taschen greifen – und der Wirtschaft ausgetragen. Insbesondere Branchen, die viele Güter auf der Straße bewegen oder einen großen Fuhrpark unterhalten, wie Baufirmen, Baustoffzulieferer und Spediteure stehen enorm unter Druck. Hart getroffen sind Unternehmen, welche die Preissteigerungen nicht auf die Kunden umwälzen können. Wenn absehbar die fossilen Brennstoffe zur Neige gehen, ist es umso wichtiger, durch entsprechende Maßnahmen im Preiskampf um Öl gewappnet zu sein. Langfristig gesehen werden wir in den sauren Apfel beißen und uns mit hohen Spritpreisen arrangieren müssen.

Hilfreich wird da sein, die Einsätze von Baumaschinen und Lkw perfekt aufeinander abzustimmen. Dabei gilt es Umwege oder unnötige Leerfahrten zu vermeiden, stets den kürzesten Weg zu wählen und Fahrten miteinander zu verbinden. Einen großen Beitrag zum Spritsparen kann ein moderner Maschinenpark leisten. Lange Zeit klebte an Baumaschinen das Image des Spritfressers. Schon heute hat die neue Motorentechnik gewaltige Fortschritte gemacht, damit die Maschinen kraftstoffsparend eingesetzt werden können. Dazu tragen auch der Fahrantrieb, die Hydraulik, die Kinematik bis hin zu den Grab- und Ladeeinrichtungen bei. Viele Firmenchefs bestätigen landauf, landab, dass ihre Bagger, Radlader und Co. viel mehr Kraftstoff sparen als vor einigen Jahren und somit für niedrigere Betriebskosten sorgen. Weil in so einen Baumaschinentank jede Menge Sprit reinpassen, weckt das auch Begehrlichkeiten: Langfinger haben den Kraftstoff als Beute entdeckt – über Nacht pumpen sie literweise den Sprit ab. Baufirmen müssen nicht machtlos zusehen. Verstärkt schützen sie die Maschinen durch Überwachungssysteme, die in Echtzeit melden, wenn sich Sprit-Diebe am Tank zu schaffen machen.

Eine effiziente Baumaschine alleine reicht nicht aus, um die steigenden Kosten abzufedern: Fahrer mit Bleifuß können einen Betrieb viel Geld kosten. Darum lohnt es sich, das Wissen der Maschinisten – selbst wenn sie auch noch so erfahren sind – turnusmäßig aufzufrischen. Erst in der Kombination Mensch und Maschine können Einsparpotenziale dauerhaft erzielt werden.

Themen:

Baublatt jetzt als App

Ab sofort erscheint das Deutsche Baublatt nicht nur als Printversion, sondern es gibt auch eine Fassung für das iPad. Damit zählt die Baufachzeitung zu den wenigen Medien in Deutschland, deren Lektüre auf dem Touchscreen-Bildschirm von Apple möglich ist. Einfach die kostenlose App „Baublatt“ im deutschen Apple-Store herunterladen und auf dem iPad 1, 2 oder 3 installieren. Damit will die Redaktion den Lesern einen zusätzlichen Service bieten. Welche Vorteile sonst noch damit verbunden sind, erfahren Sie auf **Seite 8**

Welcher Typ Manager in Zukunft gefragt ist

Auf dem Gebiet der Wirtschaftswissenschaften ist er eine Koryphäe: Fredmund Malik. Als früher Kritiker der einseitigen Fixierung auf den Shareholder-Value identifizierte er schon früh die Ursache unserer derzeitigen Finanz- und Wirtschaftskrise. Auf welche Anforderungen sich Firmenchefs in Zukunft einstellen müssen, erklärt er in einem Gespräch mit den Zeppelin Geschäftsführern, Peter Gerstmann und Michael Heidemann, auf den **Seiten 4-5**

Neuer Denkansatz beim Laden und Transportieren

Immer mehr Technik steckt in den Baumaschinen und diese will sinnvoll eingesetzt werden. Nur wenn dem Fahrer bekannt ist, wie er damit umgehen muss und wie er durch seinen Fahrstil zum Kraftstoffsparen beitragen kann, lassen sich die Resultate erzielen, die sich Unternehmer wünschen. Dass sie dabei eng mit Baumaschinenhersteller und Lieferanten zusammenarbeiten müssen, verdeutlicht der renommierte Baufach-Journalist Heinz-Herbert Cohrs in seinem Beitrag auf den **Seiten 12-13**

Neue Motorentechnik in der Praxis – Teil I

Inzwischen sind die ersten Maschinen ausgeliefert, welche die neue EU-Emissionsrichtlinie Stufe IIIB erfüllen. Wie sich die Geräte beim Bewältigen ihrer Aufgaben in der Praxis schlagen, zeigen verschiedene Berichte in dieser Ausgabe. Ein Cat Radlader 980K zum Beispiel verrichtet diverse Ladeaufgaben im Kieswerk Löbnitz. Sein Fahrer Axel Lange gibt Auskunft über den Umgang mit der neuen Radlader-Generation und zieht dabei einen Vergleich zu Vorgängermodellen auf der **Seite 15**

Neue Motorentechnik in der Praxis – Teil II

Den Aushub des Joseph Pschorr Hauses in der Münchner Innenstadt stemmt das Bauunternehmen Trinkl mit einem neuen Cat Kettenbagger 329E und einem neuen Cat Radlader 966K, welche die Vorschriften zur Stufe IIIB erfüllen. In Summe geht es um 65 000 Kubikmeter Erdreich - so lauten die nüchternen Fakten. Die Besonderheit der Baustelle: Es wird zeitgleich nach oben und unten gebaut. Das Team Bagger und Radlader muss sich anstrengen, die Materialmenge heranzuschaffen. Mehr dazu auf den **Seiten 20-21**

NACHHALTIGKEIT 17-19
GALABAU/FORSTWIRTSCHAFT 23
TRANSPORT/LOGISTIK 24
IMPRESSUM 28

Ein schwieriges und langwieriges Unterfangen

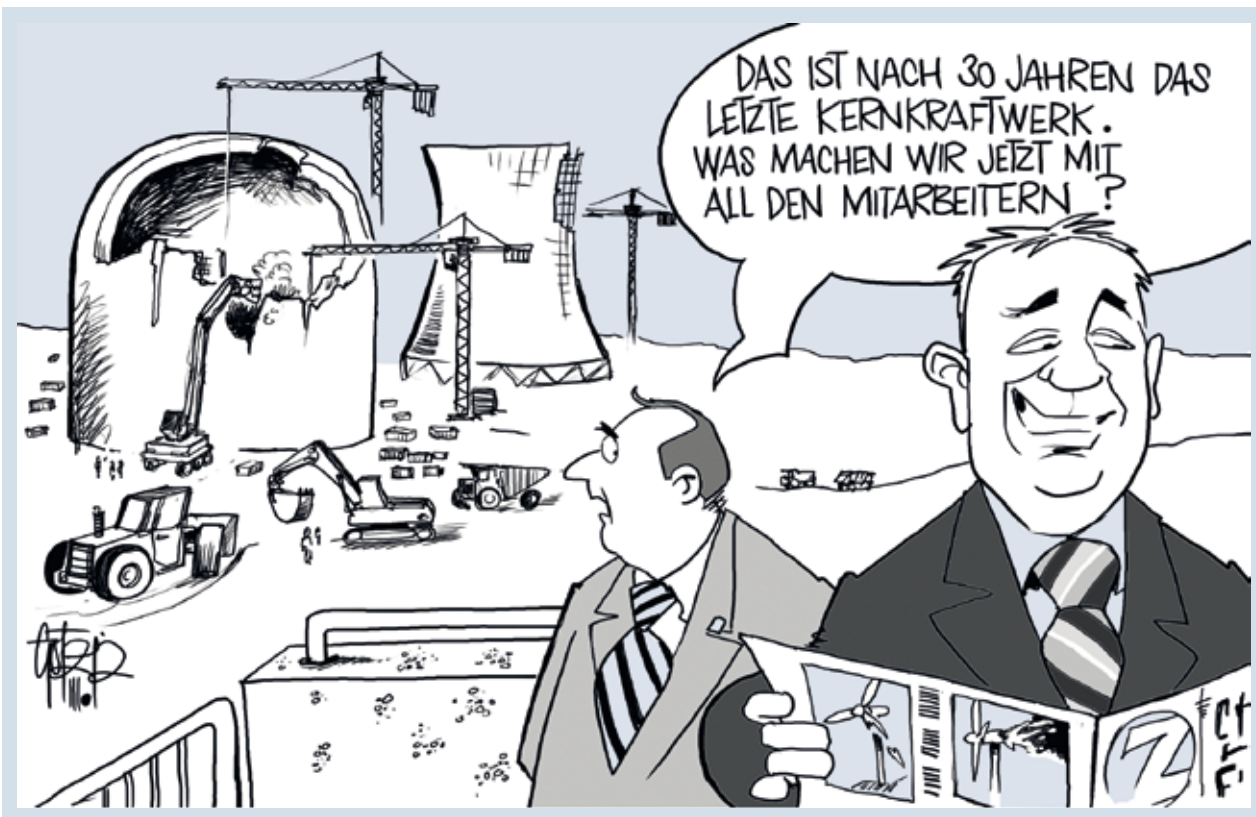
Fortsetzung von Seite 1

Auf 18 Milliarden Euro schätzt die Unternehmensberatung Arthur D. Little die Kosten, die für den Abbruch und die Entsorgung der 17 Kernkraftwerke veranschlagt werden, die seit Fukushima und dem beschlossenen Ausstieg aus der Kernenergie stillgelegt werden müssen. Foto: www.pixelio.de/Peter von Bechen

Doch hinter all diesen Prognosen steht ein großes Fragezeichen. Bislang mussten nur Forschungsreaktoren und kleinere Meiler der ersten Generation entsorgt werden. Erfahrungen mit dem Rückbau liegen erst seit Anfang der 1990-er Jahre vor, als mit dem vollständigen Rückbau des 100-Megawatt-Versuchsreaktors Niederaichbach begonnen wurde. Kaum zeigten sich schon nach kurzer Betriebszeit von 1972 bis 1974 erste Risse im Dampferzeuger, wurde die Anlage eingemottet. 1990 wurden dann die durch Kernbrennstoffe aktivierten Teile aus sicherer Entfernung zerlegt und ausgebaut. Diese Erfahrungen werden beim Rückbau der 17 deutschen Atomkraftwerke von Vorteil sein. Doch anders als in den 1990-er Jahren steht Deutschland im 21. Jahrhundert vor einer einzigartigen Situation, weil diesmal der Rückbau gleich von 17 Reaktoren fast parallel verlaufen muss und deswegen eine besondere Schwierigkeit darstellen wird. Die Experten von Arthur D. Little warnen bereits vor Engpässen.

Doch wie wird ein Kraftwerk demontiert? Dafür gibt es eine Reihe von Spezialfirmen und Kraftwerksbauer, welche die Planung des Rückbaus der Reaktoren mit anbieten. Michael Wenk, der bisherige Vorsitzende der EnKK-Geschäftsführung betont, dass sich die technischen, personellen und organisatorischen Anforderungen aus Stilllegung und Abbau von denen des Betriebs von Kernkraftwerken unterschieden: „Hierauf haben wir uns in den letzten Monaten eingestellt. Die vor uns stehenden Arbeiten erfordern die Kompetenzen, die wir in der EnKK haben und seit Jahrzehnten im Betrieb sowie seit einigen Jahren auch bei Stilllegung und Abbau täglich unter Beweis stellen: das kerntechnische Know-how aus dem Betrieb der Anlagen, die ingenieurstechnischen Kenntnisse zur Planung und Durchführung von Stilllegung und Abbau, Erfahrung im Multi-Projektmanagement und das Wissen in Spezialfeldern wie dem Genehmigungsverfahren, der Logistik oder dem Reststoffmfluss.“

Zwei Varianten stehen beim Rückbau zur Auswahl: der unmittelbare Rückbau oder der sogenannte sichere Einschluss – beides wurde schon durchgeführt, allerdings ist der unmittelbare Rückbau häufiger, weil er einige Vorteile bietet: Das Betriebspersonal ist noch vorhanden und die Anlagen wie Kräne sind noch funktionstüchtig. Allerdings muss unter Strahlung gearbeitet werden und dabei radioaktiv belastete Teile des Kraftwerks so weit wie möglich dekontaminiert werden, also von potenziell gefährlichen Verunreinigungen gesäubert werden. Parallel erfolgt der Rückbau der konventionellen Anlagenteile wie beispielsweise des Kühlturms, der Turbinen und Generatoren im Maschinenhaus. Das Einschlussverfahren hat den Vorteil, dass die Demontage der Anlagen nach Ablauf der Frist mit wesentlich geringerem Aufwand ausgeführt werden kann.



„Kommt Zeit, kommt Rat. In Deutschland stehen 50 000 altersschwache Windräder herum.“ Zeichnung: Götz Wiedenroth

Aber nicht alles, was kontaminiert ist, muss komplett entsorgt werden. Vielmehr geht es darum, das Gefahrengut und den Abfall zu minimieren. Bei Teilen, die nur oberflächlich verseucht sind, können die äußeren Schichten entfernt beziehungsweise abgefräst werden. Stahl- und Betonteile werden so lange behandelt, bis sie kaum noch Strahlung aussenden. Um die Dekontamination zu erleichtern, erhielten die Oberflächen verschiedener Bauteile beim Bau des Kraftwerks bereits einen Spezialanstrich. Diese Bauteile kann man zumeist schon durch gründliches Abwaschen dekontaminieren. Kontamination, die durch Risse und Poren ins Material tiefer eingedrungen ist, wird mechanisch oder chemisch entfernt. Hochdruckwasserstrahlen, Ultraschallreinigung und Strahlen mit Stahlgranulat kommen dabei zum Einsatz. Für die klassischen Trennarbeiten werden Bagger, Schneidbrenner, elektrische Sägen, hydraulische Zangen und Scheren, Trennschleifer oder Handgeräte wie Handsägen und Bolzenschneider eingesetzt. Um zu verhindern, dass sich der Staub großflächig ausbreitet, filtern Absauganlagen die Raumluft und verschiedene Bereiche werden durch Einhausungen voneinander getrennt. Massiv bestrahlte Reaktorteile werden unter Wasser mithilfe von Robotern getrennt, damit sich kein Staub in der Luft freisetzen kann. Bis der Rückbau zur grünen Wiese allerdings abgeschlossen ist, gibt es für Kraftwerksbetreiber und mit dem Abbruch beauftragte Firmen noch viel zu tun.

Anzeige

IFAT ENTSORGA 2012
7. - 11. Mai 2012, Messe München

Besuchen Sie uns in Halle C3 am Stand 101/202
sowie direkt gegenüber in der Munich Lounge.

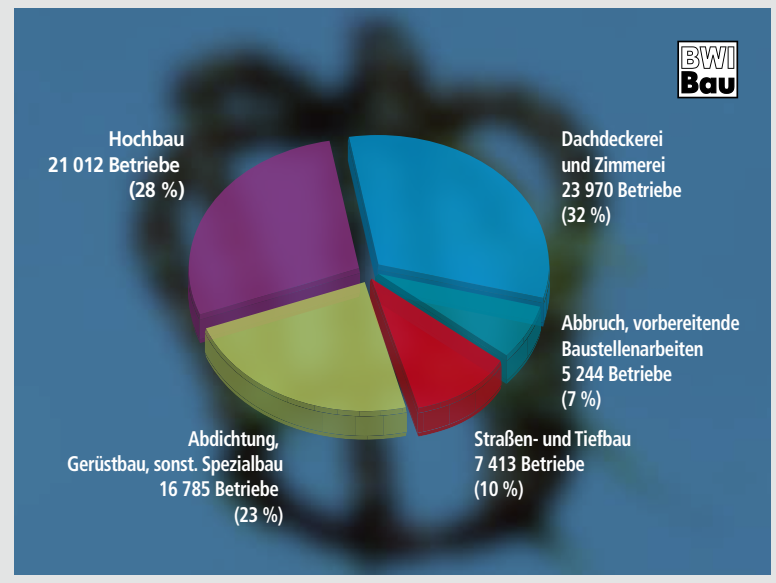
Sehen Sie unsere Maschinen in Aktion
bei der Demo der VDMA Praxistage
im Freigelände an der Halle C3.

ZEPPELIN CAT

ZEPPELIN Power Systems CAT

Aktuelle Grafiken:

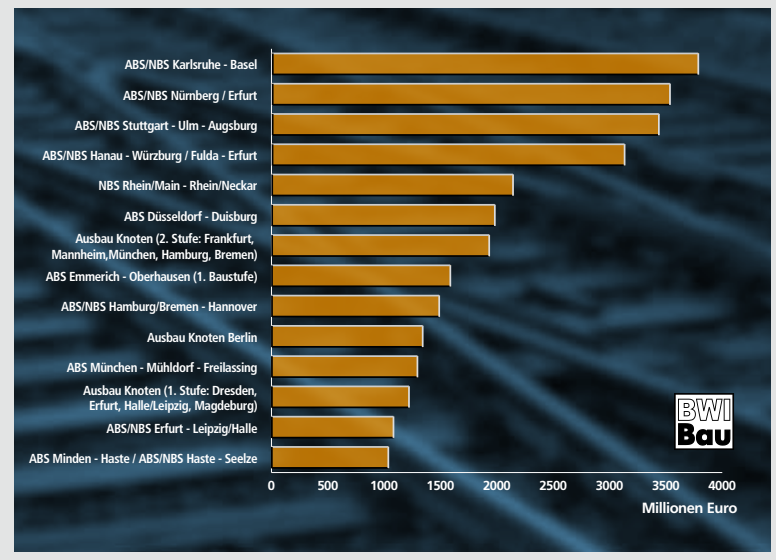
Dachdecker und Zimmerer überwiegen



Im Juni 2011 gab es nach der jährlichen Ergänzungserhebung im Baugewerbe rund 74 400 Betriebe im Bauhauptgewerbe. Mit fast 24 000 Betrieben kommt dabei mittlerweile fast jede dritte bauhauptgewerbliche Firma aus dem Bereich „Dachdeckerei und Zimmerei“. Deren Zahl stieg dabei im Zeitraum 1995 bis 2011 von 17 800 auf 24 000 an – was einem Anstieg um 6 200 Betriebe oder 34,5 Prozent entspricht. Da die Dachdecker- und Zimmereibetriebe nur eine Durchschnittsgröße von sechs bis sieben Personen aufweisen, hat die Zunahme der Firmen in diesem Bereich zur „Atomisierung“ des Bauhauptgewerbes mit beigetragen. Weiterhin zählt annähernd jeder vierte Betrieb zum Spezialbau (insbesondere Abdichter und Gerüstbauer sind hier mengenmäßig dominant). Nur noch etwa zwei von fünf Betrieben des Bauhauptgewerbes sind dem Hochbau (21 000 oder 28 Prozent der Betriebe) oder dem Straßen- und Tiefbau (7 400 oder 10 Prozent der Betriebe) zuzurechnen.

Datenquelle: Statistisches Bundesamt

Milliardenprojekte im Bereich Schiene



Im Bereich Bundesschienenwege sind gemäß den im geltenden Bedarfsplan aufgelisteten Investitionsvorhaben ab 2011 noch rund 60 Milliarden Euro in laufende oder geplante Schienenvorhaben zu investieren. Davon entfällt mit insgesamt 29 Milliarden Euro etwa die Hälfte auf die 14 Großprojekte, deren Investitionsvolumen im Milliardenbereich liegt. Zu diesen Großprojekten zählen insbesondere die Fertigstellung der Strecken Karlsruhe – Basel und Nürnberg – Erfurt sowie der Bau der Relationen Stuttgart – Ulm – Augsburg und Hanau – Erfurt. Auf diese vier Projekte allein entfallen schon Ausgaben von 14 Milliarden Euro. Die weiteren zehn in der Grafik aufgeführten Milliardenprojekte (sieben Schienenstrecken und der Ausbau von drei Knoten) kommen zusammengenommen auf ein Investitionsvolumen von 15 Milliarden Euro. Daneben enthält der Bedarfsplan Schiene noch über 40 weitere Aus- und Neubaumaßnahmen mit einem Gesamtvolumen von rund 30 Milliarden Euro, die auf ihre Realisierung warten.

Datenquelle: Verkehrsinvestitionsbericht für das Berichtsjahr 2010

Anzeige

DER
CITYBAGGER

MIT KURZEM HECK KOMPAKT UND WENDIG.
VORBILDLICHE SICHERHEITSAUSRÜSTUNG INKLUSIVE WEGFAHRSPERRE.
BESTWERTE IN LEISTUNG UND VERBRAUCH.
TOP-FINANZIERUNG IN IHRER ZEPPELIN NIEDERLASSUNG. www.zeppelin-cat.de

ZEPPELIN CAT

Revolutionen des Managements

Professor Fredmund Malik: Heute ist der Typ Manager gefragt, der die Fähigkeit eines Steuermanns besitzt

MÜNCHEN (SR). Als einer der ganz wenigen hat er die Krise bereits lange vorher kommen sehen: Der führende Wirtschaftsexperte Professor Fredmund Malik, zugleich Gründer und Leiter des renommierten Malik Management Zentrums in St. Gallen, kritisierte schon früh die einseitige Fixierung auf den Shareholder-Value. Stattdessen forderte er von Unternehmen, sich auf Kunden und Wettbewerbsfähigkeit zu konzentrieren. Auf welche Anforderungen sich Firmenchefs in Zukunft einstellen müssen und was einen Leader ausmacht, zeigte er in einem Gespräch mit den beiden Zeppelin Geschäftsführern, Peter Gerstmann und Michael Heidemann, auf.

Auf welche Anforderungen sich Firmenchefs in Zukunft einstellen müssen und was einen Leader ausmacht, zeigte Professor Fredmund Malik (Mitte) in einem Gespräch mit den beiden Zeppelin Geschäftsführern, Peter Gerstmann (links) und Michael Heidemann (rechts), auf.

Fotos: Zeppelin/Sabine Gassner

Peter Gerstmann: Herr Professor Malik, inwiefern ist es im Jahr 2012 schwieriger geworden, ein Unternehmen erfolgreich zu führen?

Professor Fredmund Malik: Die Schwierigkeiten nehmen natürlich schon seit längerem zu. 2012 wird gleich in mehrfacher Hinsicht ein Schlüsseljahr werden. Auf der einen Seite glaubt man, die Krise sei bewältigt – zumindest in gewissen Bereichen. Die Wirtschaft hat in hohem Maße auf diese Herausforderungen reagiert. Auf der anderen Seite sieht man, dass die öffentlichen Mittel nicht so greifen, zumindest nicht so, wie man es erwartet hat. Es kommen nun eine Reihe von Wahrheiten zum Vorschein. Diese werden für Unternehmen große Herausforderungen mit sich bringen – und zwar in zweierlei Hinsicht: Risiken, aber auch große Chancen sind zu bewältigen.

Peter Gerstmann: Sie behaupten, unsere Wirtschaft befindet sich mitten in einer der größten Revolutionen, die vergleichbar ist mit dem Wandel von der Agrar- zur Industriegesellschaft. Auf welche Anforderungen müssen sich Firmenchefs in Zukunft einstellen?

Professor Fredmund Malik: Einen solchen Wandel gibt es geschichtlich immer. Man sieht es am Beispiel, das Sie gerade erwähnt haben. Damit verändert sich fast alles, die Art wie die Menschen arbeiten und mit welchen Mitteln sie arbeiten, wie sie produzieren und konsumieren, welche Wertvorstellungen sie haben und vieles mehr. Früher waren es Maschinenrevolutionen und Revolutionen der Technik. Diesmal werden es Revolutionen des Managements und der Managementsysteme sein. Die Menschen beginnen anders zu denken. Sie benötigen anderes Wissen. Eine große Herausforderung war immer, dass die früheren Erfahrungen nur noch sehr limitiert gültig waren. Man musste genau hinschauen, was ist übertragbar in die neue Welt, was hilft, die neuen Herausforderungen zu bewältigen und was landet sozusagen auf der Müllhalde der Geschichte und bleibt als alte Erfahrung zurück.

Michael Heidemann: Werden wir konkret: Kommen wir nun zur Baubranche, zur Branche unserer Kunden. Dort herrschen Konkurrenz-, Termin- und Kostendruck. Zunehmende Regulierungsdichte und Technologiewandel machen das Bauen zu einer komplexen Angelegenheit. Es läuft nicht immer alles nach Plan. Ein Ansatz, der von Ihrem Management Zentrum in St. Gallen mit entwickelt wurde, um Organisationsprobleme in den Griff zu bekommen, ist die Baukybernetik. Was hat es damit auf sich?

Professor Fredmund Malik: Die Kybernetik ist die Wissenschaft und Lehre vom Funktionieren hochkomplexer, vernetzter Systeme. Das hat zu tun mit Regulieren, mit Steuern, mit Lenken und auch mit der Reaktion auf Unvorhergesehenes. Die Bauwirtschaft hat schon immer mit äußeren Umständen zu kämpfen gehabt, wie mit Witterung, Materialzulieferung, die man nicht selber in der Hand hatte, aber auch mit der Komplexität von Bauwerken. Historisch gesehen ist das Bauen eine der komplexesten Herausforderungen gewesen. Die Bauindustrie bringt beides zusammen: Zum einen die Komplexität, die sie immer wieder bewältigt hat, selbst wenn es viel Anstrengungen und Kraft gekostet hat. Zum anderen kommt viel Unvorhersehbares dazwischen. So gesehen sind Menschen, die Erfahrungen haben in der Bauindustrie oft intuitiv selbst Kybernetiker – sie nennen es zwar oft selbst nicht so, aber sie handeln im Sinne der Kybernetik.

Michael Heidemann: Das heißt, der Bauunternehmer ist ein Steuermann. Welcher Typ Manager ist heute gefragt?

Professor Fredmund Malik: Gefragt ist jemand, der bei allen denkbaren Bedingungen das „Schiff" steuern kann, nicht nur bei „schönem Wetter". Zwar kann man heute vieles im Voraus berechnen – und das wird ohnehin durch gute Planung versucht – aber es wäre im höchsten Maß unflexibel, würde man an den bisherigen Planungen festhalten, wenn die Umstände sich ändern. Kybernetik heißt unter anderem, sehr flexibel auf die Dinge einzugehen und sich immer wieder neu anzupassen. Natürlich steckt noch weit mehr dahinter – wie Selbstorganisation und Selbstregulierung. Fortschrittliche Bauunternehmen wenden heute Prinzipien an, welche die Zukunft prägen werden, ähnlich wie bei Automobilen die GPS-Steuerungen, um die Vernetzungen noch wesentlich besser zu nutzen und auch um behutsam und kontrolliert in die komplexen Systeme einzugreifen, damit diese nicht außer Kontrolle geraten.

Peter Gerstmann: Kann man Management lernen oder wird man als Manager geboren?

Professor Fredmund Malik: Es gibt Menschen, die Talent mitbringen oder die in ihrer Kindheit und durch ihre Erziehung Erfahrungen machen konnten, die ihnen als Manager helfen. Die meisten Menschen müssen das Managen aber lernen, selbst diejenigen, die Talent haben. Denn sonst liegen die Talente brach. Die erste Frage ist: Wie schafft man aus Talenten Ergebnisse? Das hat mit Management zu tun, mit Methoden, mit Grundsätzen und mit Aufgaben, die den meisten Menschen nicht angeboren sind. Die zweite Frage – und die ist noch wichtiger – lautet: Wie machen wir all jene Menschen fähig, Ergebnisse zu erreichen, die keine Talente haben? Der Personenkreis, der kein Talent besitzt, ist wesentlich größer. Es gibt Unternehmer, die ihren Kindern und zukünftigen Nachfolgern von zu Hause aus einiges mitgegeben haben. Es gibt aber auch das Gegenteil, wo Kinder bewusst ferngehalten wurden. Aber wir müssen an die Mehrheit denken, die Millionen von Menschen, die in Organisationen arbeiten und darauf zunächst nicht vorbereitet sind. Man würde heute niemandem einen Führerschein ausstellen, hätte er keine Fahrschule besucht. Für das Management eines Unternehmens sind daher eine Grundausbildung und Grundkenntnisse genauso erforderlich, wie für praktisch jeden Beruf. Im Kern ist es die Fähigkeit, anderen Menschen in Organisationen Leistung und Ergebnisse zu ermöglichen und sie zu befähigen, in ihrem Leben Sinn zu finden.

Peter Gerstmann: Würden Sie dafür plädieren, eine Management-Ausbildung als einen Bestandteil einer Hochschulausbildung oder in eine höhere Ausbildung zu integrieren?

Professor Fredmund Malik: Unbedingt. Das empfehle ich seit langem und es wird immer wichtiger. Management soll als Pflicht-Modul zu jedem Studium gehören. Ganz egal, ob bei Ingenieuren, Juristen oder Ärzten: Sie alle üben ihre beruflichen Kenntnisse ja in Organisationen aus. Und um wirksam zu werden, zum Beispiel in einem Bauunternehmen als Ingenieur, braucht es zusätzlich zu den Fachkenntnissen die Fähigkeit, in und für eine Organisation Ergebnisse zu erzielen. Genau das ist die Funktion, die ich als Management bezeichne. Man kann darüber diskutieren, ob man es am Anfang, in der Mitte, am Schluss oder begleitend zu einer Fachausbildung macht. Jedoch soll niemand in die Berufswelt ohne zumindest elementare Management-Fähigkeiten entlassen werden.

Michael Heidemann: Ist es richtig, dass diese Fähigkeiten heute zu kurz kommen?

Professor Fredmund Malik: Absolut. Es ist weitgehend noch nicht erkannt.

Peter Gerstmann: Hier hilft die Wirtschaft der Politik. Zeppelin benötigt viele Ingenieure. Das duale System von Baden-Württemberg nutzt Zeppelin für seinen Hochschulnachwuchs deutschlandweit und bildet Ingenieure und Betriebswirte mit Bezug zur Praxis aus – eine Hälfte an der Uni, die andere Hälfte im Betrieb. Fester Bestandteil dieses Programms ist auch eine Managementausbildung. Wenn die jungen Leute dann von der Hochschule kommen, dann sind sie im Job sofort einsatzbereit.

Michael Heidemann: Eine Zeit lang hat man gesagt: Es sollen möglichst charismatische Führungspersönlichkeiten an der Spitze eines Unternehmens stehen. Mich würde Ihre Meinung dazu interessieren.

Professor Fredmund Malik: Es ist schwer zu sagen, was Charisma überhaupt ist. Charisma ist auch ein sehr heikles Thema, weil es geschichtlich vorbelastet ist. Es gibt zwar Menschen mit Charisma, die damit auch enorm viel erreichen und diese Begabung segensreich einsetzen. Geschichtlich gibt es aber weit mehr Beispiele von Menschen, die ihr Charisma missbraucht haben. Daher muss man vorsichtig sein. Wir dürfen uns nie auf Charisma allein verlassen. Dort, wo man charismatische Menschen richtig einzusetzen versteht, wird man vor einer großen Erfolgsperiode stehen. Doch was tun Firmen, die diese nicht haben? In der Geschichte gibt es viele Menschen, die Großes geleistet haben, ohne charismatische Eigenschaften. Daran sieht man, dass Charisma zum Glück nicht wirklich notwendig ist, um exzellente Ergebnisse zu erzielen.

Peter Gerstmann: Es ist doch auch so, dass viele Charismatiker ausgeprägte Narzissten sind und Organisationen zerstören können.

Professor Fredmund Malik: Richtig, denn Charisma ist auch verführerisch. Durch die persönliche Wirkung auf andere Menschen beginnen manche zu glauben, sie hätten das ganze Universum unter Kontrolle. Ich war demgegenüber schon immer betont kritisch eingestellt. Man darf nicht vergessen, dass das 20. Jahrhundert viele Charismatiker wie Hitler, Stalin und Mao hervorgebracht hat, aber wir sollten dafür sorgen, dass sie sich nicht wiederholen können. Charismatische Leadership ist eine Mode aus Amerika, die zu uns herübergeschwappt ist. Dieselben Denkansätze kommen leider immer wieder. Dabei wäre gerade in der jetzigen Zeit mehr denn je Führung im Sinne von Leadership gefragt, aber nicht in einem diktatorischen Sinne. Um den tief greifenden und umwälzenden Wandel zu meistern, wie er heute weltweit vor sich geht, genügt Management allein manchmal nicht, sondern es braucht noch Fähigkeiten, die darüber hinausgehen.

Michael Heidemann: Welche Fähigkeiten sprechen Sie hier an?

Professor Fredmund Malik: Leader sind zum Beispiel Menschen, die sich fast ausschließlich selbst zu motivieren vermögen. Sie brauchen niemanden, der sie „streichelt". Ihr eigenes Ego ist ihnen nicht wichtig, sondern sie handeln aus eigenem Antrieb, oft auch mit Leidenschaft und vielleicht sogar Besessenheit, was nicht immer angenehm für ihre Mitmenschen ist. Menschen, die ich als Leader bezeichnen würde, stehlen niemandem den Erfolg, auch wenn sie genau wissen: Eigentlich war es ich, der es geschafft hat. Aber sie sprechen von „wir". Sie wissen, dass sie für die Realisierung Kollegen und Mitarbeiter benötigen. Und was Leader noch ausmacht: Sie haben keine Angst vor anderen starken Menschen. Wenn einer an der Spitze eines Unternehmens steht und

Kritiker hinausbeißt, dann ist das ein ziemlich sicheres Zeichen dafür, dass es sich hier nicht um einen Leader handelt. Leader suchen die starken Leute und geben ihnen die Möglichkeit, dass sie sich unter ihnen entfalten können. Weil sich Leader selbst in den Dienst der Sache stellen, überlassen sie oft den anderen den Glanz. Viele führen daher aus dem Hintergrund. Und dann spielt noch eines eine große Rolle: Wird man zum Leader geboren oder wird man zum Leader gemacht? Beides mag vorkommen, aber am Interessantesten ist es, wenn sich jemand selbst zum Leader kürt. Das hat nichts mit Magie zu tun oder höheren Dimensionen, sondern es sind im Grunde immer die gleichen Elemente. Das erste ist eine Herausforderung, vor die man gestellt ist. Diese kann man sich meistens nicht aussuchen und nicht planen. Die Herausforderung kann aus zufälligen Umständen, aus der Situation oder aus einer Krise kommen. Das zweite entscheidende Element ist, wie man auf die Herausforderung reagiert, und dass man sich der Aufgabe stellt, die Situation zu verändern, zum Beispiel eine Krise zu meistern oder eine Chance zu nützen. Und das weitere Element ist, dass man für sein Handeln die Verantwortung übernimmt.

Michael Heidemann: Können Sie das Phänomen erklären, dass in der Vergangenheit Menschen an die Spitze von Unternehmen gekommen sind, die nicht dem Ideal des Leaders entsprochen haben, sondern vor allem Selbstdarsteller und Blender waren?

Professor Fredmund Malik: Es war lange Zeit so, dass man in der Öffentlichkeit sowie an Universitäten und in der Praxis eine Leadership-Theorie akzeptiert hat, die einen solchen Typus sogar gefordert hat – der Typus des Selbstdarstellers, der zwar die Medien beeindruckt, aber schon bald einen Scherbenhaufen hinterlässt, und zum Beispiel alle Starken um sich herum hinausgeschmissen hat.

Peter Gerstmann: Als ich vor zwei Jahren den Vorsitz der Geschäftsführung bei Zeppelin übernommen habe, haben wir uns im Geschäftsführerteam natürlich auch die Frage gestellt: Wie wollen wir das Unternehmen gestalten? In unserem Management gibt es keine akzeptierte Verhaltensweise nach dem Motto: Wenn einer stark ist, dann beiß ihn weg. Wir wollen bei Zeppelin bewusst starke Leute mit Kompetenz in verantwortungsvoller Position. Unsere Aufgabe kann nur sein: Solche Mitarbeiter dann entsprechend zu führen.

Professor Fredmund Malik: Es gibt in Deutschland zum Glück genügend Firmen, in denen solche Prinzipien angewandt werden, aber solche Unternehmen sind in der Öffentlichkeit meistens nicht präsent. In der Öffentlichkeit standen eine Zeit lang glamouröse Firmen im Fokus, bei denen die Show wichtiger war als alles andere und Firmenchefs sich im Formel-1-Rennwagen und im Rennanzug vor dem Firmenportal ablichten haben lassen. Dann kam auch die Verführung über das Geld. Zur Macht und dem Ruhm kam der Reichtum dazu. Das kann gewaltige Schäden genau zu dem Zeitpunkt anrichten, wenn echtes Leadership gefragt ist. Es hat mich schon beeindruckt, als Sie erzählt haben, wie Zeppelin durch die Krise gekommen ist. Die Solidarität der Mitarbeiter wird eben nur dann geleistet, wenn man ihnen einen Grund gegeben hat und nicht, wenn man als Bittsteller in der Not kommt und vorher Fehler gemacht hat.

Michael Heidemann: Wir waren einfach ehrlich zu unseren Mitarbeitern und haben gesagt: Es gibt keine Beschäftigungsgarantie, weil wir nicht wussten, wie lange die Krise dauert.

Professor Fredmund Malik: Firmen wie Zeppelin werden die beste Ausgangsbasis haben, selbst wenn es zu einer erneuten Krise kommt.

Peter Gerstmann: Vor einem Jahr habe ich einen Managementvortrag auf dem Münchner Management-Kolloquium gehalten und habe dargestellt, was es kosten würde, in der Krise Personal zu entlassen und was es kostet, wenn wir das Personal während der Krise an Bord behalten, das wir brauchen, wenn der Aufschwung kommt und um den demografischen Wandel zu bewältigen. Der Stellenabbau hätte uns ein Vermögen gekostet. Da hätte ich die Mitarbeiter genauso gut dreieinhalb Jahre in Urlaub schicken können. Interessant war jedoch die Reaktion aus dem Auditorium: „So etwas können Sie nur sagen, weil Sie einer Stiftung gehören." Meine Antwort war darauf: „Wer vernünftig ein Unternehmen führen will, kann nur in diese Richtung denken." Das wurde mir dann auch von den anderen Teilnehmern auf dem Podium bestätigt. Es zeigt jedoch ganz klar: Erwartet wird etwas anderes.

Michael Heidemann: Schuld an der Finanzkrise hatte Ihrer Meinung nach die einseitige Fixierung auf den Shareholder-Value und auf die Wertsteigerung. Schon lange haben Sie das angelsächsische Modell kritisiert. Ihre Warnungen haben sich bestätigt.

Professor Fredmund Malik: Ja, die vielleicht tief liegendste und wichtigste Ursache für die Krise ist die amerikanische Art der Unternehmensführung, nämlich die Orientierung an Shareholder-Value und Wertsteigerung, wodurch zwangsläufig eine rein finanzorientierte Unternehmensführung entstand. Dies habe ich früh

Der Rat des an der Universität St. Gallen habilitierten Professors für Unternehmensführung ist bei Firmen aller Branchen gefragt. Er gilt als ein Vordenker unserer Zeit. Als früher Kritiker der einseitigen Fixierung auf den Shareholder-Value identifizierte er schon früh die Ursache unserer derzeitigen Finanz- und Wirtschaftskrise.

erkannt und Lösungen dafür entwickelt. Für mich ist es daher wichtig, dass ich viele Führungskräfte rechtzeitig auf diese Fehlentwicklungen aufmerksam gemacht habe und ihnen auch die richtigen Lösungen vermitteln konnte. Lange Zeit hätte man gegen diese Fehlentwicklung noch vieles tun können, um eine solche Krise abzuschwächen oder sogar zu verhindern. Die nötigen Maßnahmen dafür habe ich in mehreren meiner Bücher schon seit 1997 veröffentlicht. Die Irrlehre des US-amerikanischen Shareholder-Values als oberstes Ziel der Unternehmensführung sowie die rein finanzielle Wertsteigerung sind von den Medien rasch als die ultimative Wahrheit verbreitet worden und daher haben sich viele Führungskräfte danach gerichtet. Auch in den meisten Business Schools wurde das so gelehrt und somit wurde die jüngere Generation in die Irre geführt. Das sehe ich als eine der wichtigsten Ursachen für die Krise an, denn sie hat den Banken auch die Legitimierung gegeben, falsche Finanzstrategien zu betreiben, die nun zusammenbrechen, und ein Finanzsystem aufzubauen, das jetzt kollabiert. Dadurch wurden menschliche und wirtschaftliche Ressourcen falsch gesteuert.

Michael Heidemann: Ihre Kritik am Shareholder-Value heißt im Umkehrschluss nicht, dass Sie dagegen sind, wenn Unternehmen Gewinne machen, sondern sie sollen langfristig Gewinne machen und nicht kurzfristig durch Quartalsergebnisse getrieben.

Professor Fredmund Malik: Richtig. Selbstverständlich sollen und müssen Unternehmen Gewinne machen. Es kommt aber auch darauf an, auf welchen Wegen und mit welchen Methoden man zu Gewinnen kommt. Mein Weg dazu ist eben ein anderer, und dieser führt zumeist sogar zu viel höheren Gewinnen, die außerdem noch solider und nachhaltiger sind.

Michael Heidemann: Sie predigen schon lange: Im Mittelpunkt des Unternehmens soll der Kunde stehen – vor dem Shareholder und noch vor dem Mitarbeiter. Das kann unser Unternehmen zu hundert Prozent nur unterstreichen.

Professor Fredmund Malik: Die richtige Logik ist um 180 Grad anders als sie in den letzten 15 Jahren von den Business Schools vermittelt wurde: Unternehmen sollen sich nicht am Shareholder, sondern ausschließlich am Kunden orientieren. Denn wer zufriedene Kunden hat, wird immer auch genügend für seine Mitarbeiter tun können und auch für seine Aktionäre. Ein Unternehmen soll auch nicht wertvoll für die Börse sein, sondern es muss wettbewerbsfähig sein. Das führt wiederum zum Kunden hin. Jeden Tag dem Kunden bessere Leistung erbringen als jeder andere Konkurrent es tun kann. Besser heißt dabei nicht automatisch auch billiger, was oft falsch verstanden wird. Mit dem Preis hat die Kundenzufriedenheit zunächst nur wenig zu tun. Der Kundennutzen hat meistens mehrere Dimensionen, wie zum Beispiel Qualität, Zuverlässigkeit, Lieferpünktlichkeit und besonders hervorragender Service. Der Preis ist eine von mehreren Nutzenkomponenten.

Peter Gerstmann: Insbesondere Mittelständler stehen heute besser da denn je, weil sie intuitiv richtig gehandelt haben und die Wettbewerbsfähigkeit in den Mittelpunkt ihres Handelns stellen.

Professor Fredmund Malik: Für die meisten Unternehmer ist das einfach selbstverständlich. Das sagt ihnen allein schon der gesunde Menschenverstand: Der Kunde bezahlt die Rechnung. Seit der Shareholder-Mode hat man dann aber gesagt: Der Aktionär bezahlt die Rechnung. Falsch! Das kann man nur im übertragenen Sinne behaupten. Der Aktionär muss aber den Verlust in Kauf nehmen, und zwar genau dann, wenn das Unternehmen es nicht geschafft hat, zufriedene Kunden zu gewinnen. Das ist die Folge des unternehmerischen Versagens. Ob man da durch Intuition dahinterkommen kann? Ja, auch durch Intuition und Erfahrung, aber man kann es ganz gewöhnlich lernen. In Deutschland haben wir einen enormen Bestand an mittelständisch-unternehmerischer Erfahrung. Diese Erfahrung geht vielen Mittelständlern in Fleisch und Blut über, sodass man durchaus über Intuition sprechen kann. Erst wenn dann der jungen Generation in den Business Schools das Gegenteil beigebracht wird, nämlich dass der US-Shareholder-Value im Zentrum stehen soll, dann gibt es unvermeidlich Konflikte. Zur Zeit ist dieser Konflikt zwischen den Generationen eine der bedeutenden Herausforderungen von Familienunternehmen.

Peter Gerstmann: Kein Geschäftsführer kann es sich erlauben, das Vertrauen der Kunden sowie seine Integrität derart auf das Spiel zu setzen, so wie es mit der Debatte um den Ex-Bundespräsidenten Christian Wulff geschah. Bei Leuten, die Macht und Zugang haben zu bestimmten Gruppen in der Gesellschaft, wird deutlich, dass oft die Integrität infrage gestellt wird. Welches Integritätsbewusstsein muss ein Manager mitbringen und welche Werte muss er vermitteln, damit er nicht in eine Falle tappt?

Professor Fredmund Malik: Charakterliche Integrität ist eines der wichtigsten Elemente, um Vertrauen zu schaffen. Das wird häufig unterschätzt. Das Beispiel Wulff will ich jetzt nicht überstrapazieren, gleichwohl hat er dermaßen überzogen, dass ihm seine früheren Aussagen zum Verhängnis geworden sind. Es hätte ihm mehr gedient, wenn er versöhnlicher gewesen wäre. Er hätte höhere Maßstäbe an sich selbst stellen müssen. Das war eines der Probleme. Das andere war das Versteckspiel. Das sind immer dieselben Grundmuster. Integrität läuft letztlich auf etwas Einfaches hinaus, was jeder von uns auch einlösen kann: Das, was man sagt, auch zu tun! Mitarbeiter müssen sich darauf verlassen können, dass ihr Chef das, was er sagt, auch meint, und dass er so handelt. Wenn er seine Meinung ändert, muss er das seinen Mitarbeitern wiederum sagen. Im Grunde ist es also sehr einfach, aber äußerst wichtig für eine Unternehmenskultur des gegenseitigen Vertrauens.

Peter Gerstmann: Wie wichtig das richtige Gespür für verantwortungsvolles Handeln ist, zeigen in Deutschland Stiftungsunternehmen wie Zeppelin. Stiftungsunternehmen können weitgehend unabhängig von kurzfristigen Zwängen der Kapitalmärkte planen und langfristige Strategien verfolgen. Welche Anforderungen stellen Sie an die Geschäftsführer von Stiftungsunternehmen?

Professor Fredmund Malik: Es kommt unter anderem darauf an, wie die Stiftung ausgerichtet ist. Geschäftsführer solcher Unternehmen müssen oft besonders viel Mut und Kraft mitbringen, um Modewellen zu widerstehen. Ihnen wird oft vorgehalten, sie hätten es leicht, weil sie keine Shareholder haben und nicht von der Börse abhängen. Meistens ist es aber so, dass gerade Stiftungen viel Geld brauchen, um den jeweiligen Stiftungszweck zu erfüllen. Wenn die obersten Stiftungsorgane personell richtig besetzt sind, dann ist ohnehin klar, dass man die Kuh nicht umbringen darf, die man melken will. Solche Geschäftsführer tun in der Regel daher alles, damit das Unternehmen gesund und stark ist. Doch in der Öffentlichkeit wurde das in den letzten zehn bis 20 Jahren eben wegen der Börsen- und Shareholder-Orientierung immer weniger verstanden. Auf Führungskräfte von Stiftungen wurde zu Unrecht herabgeschaut. Dasselbe gilt übrigens auch für die genossenschaftlichen Unternehmen. Von daher braucht es also gute Argumente, um dem Medienglamour zu widerstehen. Dann hat man aber auch die nötigen Erfolge in einer Stiftung.

Michael Heidemann: Viele Firmenchefs klagen heute: Sie haben kaum Zeit, langfristige Ziele zu verfolgen. Stattdessen stehen sie unter großem Druck und denken nur noch von Geschäftsjahr zu Geschäftsjahr. Langfristig müssen sich Bauunternehmen auf immer kürzere Konjunkturzyklen einstellen. So schnell wie es bergab geht, geht es auch wieder bergauf. Wie bringen Sie Firmenchefs wieder dazu, sich das Denken in Zeiträumen von zehn bis 20 Jahren anzugewöhnen?

Professor Fredmund Malik: Eines der wichtigsten und am schnellsten wirkenden Mittel dafür sind zeitgemäße Managementsysteme, die der heutigen Komplexität und Beschleunigung zuverlässig gewachsen sind. Dazu gehört auch das Überblicken von langen Zeithorizonten, das Vorausschauen sowie zuverlässige Frühwarnung. Ähnlich wie die Autoindustrie GPS, ABS, Distance-Control-Systeme und digitales Motoren-Management entwickelt hat, so haben wir seit mehr als 30 Jahren für Unternehmen die richtigen und komplexitätstauglichen Management-, Strategie- und Control-Systems entwickelt. Wir sprechen hier unter anderem auch von sogenannten Real-Time-Management-Systemen, die durch die Fortschritte in den Komplexitätswissenschaften möglich wurden. Verglichen mit den herkömmlichen Methoden können vor allem die auf moderner Kybernetik beruhenden Managementsysteme beinahe Wunder wirken. Sie steigern die Effektivität im Management um bis zum 80-fachen und die Geschwindigkeit bis zum 100-fachen. Hinzu kommen auch große Fortschritte in der persönlichen Arbeitsmethodik und immer mehr Führungskräfte halten sich auch körperlich für ihre Herausforderungen fit, indem sie Sport treiben, auf Ernährung und überhaupt auf ihre Gesundheit achten. Ich stelle übrigens oft fest, dass weniger die Führungskräfte selbst über Druck und Stress klagen, sondern dieses Thema vielmehr von Medien häufig aufgegriffen wird, zwar oft wenig realistisch, dafür mit umso größeren Schlagzeilen. Gut geführte Firmen kümmern sich um die nötigen Voraussetzungen für die Wirksamkeit ihrer Führungskräfte und Mitarbeiter durch die Weiterentwicklung ihrer Führungssysteme, Management-Methoden und auch Management-Tools sowie außerdem durch kontinuierliche Aus- und Weiterbildung. Und es kommt ein Element dazu, das bisher weitgehend übersehen wird, nämlich dass Menschen zunehmend Freude darüber empfinden, dass ihre Effektivität so gut entwickelt ist, dass sie die neuen Herausforderungen zuverlässig meistern können, ohne deswegen mehr Stress zu haben und auch ohne auf das Privatleben verzichten zu müssen.

Über Professor Fredmund Malik

Auf dem Gebiet der Wirtschaftswissenschaften ist er eine Kapazität: Fredmund Malik, 1944 im österreichischen Vorarlberg geboren. Der Rat des an der Universität St. Gallen habilitierten Professors für Unternehmensführung ist bei Firmen aller Branchen gefragt. Er gilt als ein Vordenker unserer Zeit. Als früher Kritiker der einseitigen Fixierung auf den Shareholder-Value identifizierte er schon früh die Ursache unserer derzeitigen Finanz- und Wirtschaftskrise. Seit 1984 leitet er das von ihm selbst gegründete Malik Management Zentrum in St. Gallen, eine Unternehmensgruppe für Management-Consulting , Management-Education und Organisations-Transformation mit rund 300 Mitarbeitern in St. Gallen, Zürich, Wien, London, Toronto, Beijing und Shanghai. Etwa 15 000 Führungskräfte werden dort jährlich ausgebildet. Professor Fredmund Malik ist mehrfacher Bestseller-Autor. Sein Standardwerk „Führen – Leisten – Leben" ist ein Klassiker und wurde 2011 in die Liste der „hundert besten Wirtschaftsbücher aller Zeiten" aufgenommen. Für seine ganzheitlichen Malik-Management-Systeme wurde er 2009 mit dem Österreichischen Ehrenkreuz für Wissenschaft und Kunst ausgezeichnet.

Ein Bagger geht zur Schule

Phoenix-Zeppelin übergibt Minibagger an Gewerbeschule in Tábor

TÁBOR, TSCHECHIEN. Kaum eine weiterführende Schule kann wohl auf einen eigenen Minibagger verweisen, der den Schülern zum Anschauungsunterricht dient. Doch die Mittlere Gewerbeschule für Maschinenkunde und Bauwesen in Tábor hat einen Cat Minibagger 301.5 erhalten. Dieser dient den Schülern des ersten bis vierten Ausbildungsjahres zum Praxisunterricht für die Lehrberufe Maschinenführer und Maschinenmechaniker sowie für das Fach Baumechanik. Überdies hat sich Phoenix-Zeppelin mit 30 000 Tschechischen Kronen, das sind rund 1 220 Euro, an der Förderung der Ausbildung für die angehenden Maschinenführer und Mechaniker beteiligt.

Die Gewerbeschule in Tábor erhält einen Cat Minibagger. Foto: Phoenix-Zeppelin

„Das Bauwesen verzeichnet einen kritischen Mangel an qualifizierten Maschinenführern und Mechanikern, deshalb gilt es, in deren Förderung und Ausbildung zu investieren", erläutert Petr Rožníček, Leiter der Prager Niederlassung von Phoenix-Zeppelin. Die Zeiten, in denen praktisch jeder Maschinenführer oder Mechaniker werden konnte, sind längst vorbei. Heutzutage sind zur Ausübung dieser Berufe technisches und sprachliches Verständnis ebenso wie eine fachliche Qualifikation erforderlich. Wenngleich sich die Situation allmählich bessert, reichen die Bemühungen um die Ausbildung einer neuen Maschinenführer- und Mechanikergeneration noch immer nicht an den in Österreich oder Deutschland üblichen Standard heran. „An diesem Zustand muss etwas geändert werden, und unser Unternehmen hilft dabei gerne, wo es notwendig ist", so Petr Rožníček. Phoenix-Zeppelin hat die Anschaffung von Lehrmitteln, Maschinen und Zubehör für die vierjährige Ausbildung gesponsert.

Wertvolles Hilfsmittel

Die Auszubildenden erlangen durch die Verwendung des Minibaggers Erfahrung, die ihnen bei der Nutzung wesentlich größerer Maschinen zugute kommt. „Wir wissen den Beitrag der Firma Phoenix-Zeppelin für unsere Schule sehr zu schätzen. Der Bagger wird als wertvolles Hilfsmittel dienen, an dem die Auszubildenden die richtige Wartung und Bedienung üben können. Die Geldspende verwenden wir zur Weiterentwicklung der Schule", sagt Marcel Gause, Direktor der Mittleren Gewerbeschule für Maschinenkunde und Bauwesen in Tábor.

Die Gewerbeschule ist die erste Bildungseinrichtung, die von Phoenix-Zeppelin einen Schulungsbagger erhalten hat. „Wir betrachten dies als Verpflichtung für die Zukunft, und mithilfe dieser Maschine werden wir uns um eine qualitativ hochwertige Ausbildung der künftigen Maschinenführer und Mechaniker bemühen. Wenn die Auszubildenden an hochwertigen Maschinen einer namhaften Marke arbeiten, werden sie gut für die spätere Praxis vorbereitet", fügt Gause hinzu. Nicht nur die Schulleitung, sondern auch die Schüler waren begeistert, die an der feierlichen Maschinenübergabe teilnahmen. „Ich freue mich schon darauf, ihn auszuprobieren. Ich habe noch nie mit einem Minibagger gearbeitet", sagt Jindřich Kraft, angehender Maschinenführer im zweiten Ausbildungsjahr.

Die Zusammenarbeit zwischen der Mittleren Gewerbeschule Tábor und Phoenix-Zeppelin besteht bereits seit Längerem. Letztes Jahr besichtigten Auszubildende aus Tábor die Zentrale von Phoenix-Zeppelin in Modletice und sahen sich unter der Leitung von Technik- und Anwendungsberater Pavel Černý Caterpillar Produkte von Kompaktladern bis zu Muldenkippern und Dozern an.

Technisch auf dem neuesten Stand

Baugeräteführer des Ausbildungszentrums Geradstetten werden künftig am neuen Cat Mobilbagger M318D geschult

GERADSTETTEN (SR). Die baden-württembergischen Bauunternehmen haben im letzten Jahr wieder mehr Lehrlinge eingestellt – insgesamt absolvieren derzeit 5 981 Jugendliche eine Ausbildung am Bau, meldet die Landesvereinigung Bauwirtschaft Baden-Württemberg. Das sind 1,5 Prozent mehr als noch Anfang 2011. Den Zuwachs an Azubis bekommt auch das überbetriebliche Ausbildungszentrum der Bauwirtschaft Baden-Württemberg in Remshalden-Geradstetten zu spüren – vom viel beschworenen Fachkräftemangel fehlt jede Spur. Denn die Lehrgänge innerhalb der dreijährigen Ausbildung zum Baugeräteführer sind voll belegt – unter anderem werden pro Lehrjahr 70 Baugeräteführer ausgebildet. Seit Kurzem werden sie am neuen Cat Mobilbagger M318D in Theorie und Praxis geschult. Die neue Baumaschine aus dem Hause Zeppelin und ihrer Niederlassung Böblingen weist eine Reihe von Extras auf, die auf dem technisch neuesten Stand sind. Schließlich sollen die angehenden Maschinisten, sobald sie ausgelernt haben, ihr Wissen in die Betriebe tragen und dann fit sein im Umgang mit zeitgemäßer Baumaschinentechnik.

„Wir wollen den Baggerfahrern von morgen vermitteln, welche Standards in Zukunft die Maschinentechnik prägen werden", macht Martin Kleemann, Leiter des Ausbildungszentrums, deutlich. Bezogen auf die Ausrüstung des neuen Cat M318D sind es Features wie eine Joystick-Steuerung oder die Funktion SmartBoom, sprich die Schwimmstellung, aber auch ein Zylinderschutz und eine Rohrbruchsicherung am Hubzylinder, die Schäden verhindern soll, wenn mit dem Mobilbagger im Kanalbau gearbeitet wird.

Ein Jahr getestet

Neben dem Wissen um die neueste Maschinentechnik erweisen sich heute auch die Kenntnisse in Sachen Umweltschutz als immer wichtiger. An Abgasnachbehandlungssystemen für Baumaschinen führt kein Weg mehr vorbei. Die Firma Physitron GmbH hat sich in diesem Bereich innerhalb weniger Jahre einen Namen gemacht. Als europaweiter Exklusivpartner der Zeppelin Baumaschinen GmbH im Tunnelbereich und für das Projekt „Stuttgart21" sponsert Physitron den Azubis vom Ausbildungszentrum Geradstetten beim Cat M318D das neueste kombinierte passiv-aktive Regeneratiossystem in der Abgasnachbehandlung: einen SiC-CTB Dieselpartikelfilter. Dieses weltweit patentierte Brennersystem kann sowohl als Stillstandsleerlauf oder im Vollstrombetrieb eingesetzt werden. Um den zukünftigen Baggerfahrern die Technik der Abgasnachbehandlung näherzubringen, wird Physitron sechs Mal pro Jahr jeweils zwei Stunden Unterricht in Geradstetten mit praktischen Vorführungen an unterschiedlichen Dieselpartikelfiltersystemen im Offroad-Bereich gestalten. „Trotz aller Begeisterung für innovative Technik muss heute auch das ökologische Bewusstsein möglichst intensiv und früh geschärft werden", ist Waldemar Karsten, Geschäftsführer von Physitron, überzeugt.

Ein Jahr lang testete das Ausbildungszentrum einen Cat Mobilbagger in Form eines gemieteten M318C. „Das Gerät hat sich natürlich bewährt. Uns geht es aber nicht darum, die Ausbildung auf einen Baumaschinenhersteller auszurichten, sondern wir wollen den Auszubildenden eine möglichst große Palette an verschiedenen Baumaschinen stellen. Dabei orientieren wir uns natürlich an den Ausbildungsbetrieben und daran mit welchen Baumaschinen dort hauptsächlich gearbeitet wird", so Martin Kleemann. Die Zeppelin Niederlassung Böblingen setzt im Großraum Stuttgart im Schnitt pro Jahr 40 Mobilbagger ab. „Der Marktanteil von Cat Geräten beträgt rund 35 Prozent und damit sind wir ganz klar vorne mit dabei", erklärt Martin Wurst, Zeppelin Vertriebsdirektor für Tunnelbau, bei der Maschinenübergabe an das Ausbildungszentrum.

Neben all diesen Fakten gibt es jedoch noch eine andere Erklärung, warum das Ausbildungszentrum einen neuen Mobilbagger von Cat angeschafft hat. „Der Name Caterpillar zieht bei den Jugendlichen. Das Markenbewusstsein ist unter ihnen stark ausgeprägt und wird durch Reportagen über sogenannte Monstermaschinen, wie sie oft auf N24 oder auf n-tv zu sehen sind, gefördert. Weil darin immer wieder Giganten, ob bei Erz- oder Kupferminen, im Abbruch oder in der Erdbewegung, im Einsatz gezeigt werden und dabei Caterpillar besonders stark vertreten ist, haben unsere Auszubildenden ein starkes Interesse bekundet, dass wir in unseren Gerätepark auch mal eine Baumaschine von Caterpillar aufnehmen. Es macht einfach Sinn, dass wir den Wünschen der Azubis entsprechen. Wenn man gerne mit seinem Arbeitsgerät umgeht, dann lernt man schließlich auch leichter", meint Martin Kleemann.

Damit die künftigen Mobilbaggerfahrer souverän den Umgang mit der Maschine beherrschen und Routine erlangen, kommt ihnen dabei eine Vier-Punkt-Pratzenabstützung zugute. „Dadurch haben die angehenden Baugeräteführer einen sicheren Stand. So wie Kinder anfangs das Radfahren mit Stützrädern lernen, müssen die Azubis sich angewöhnen, wie sie sicher ohne Pratzenabstützung arbeiten können und die Maschine nichts von ihrer Stabilität und Standfestigkeit einbüßt", meint Timo Raach, Baumaschinenmeister und Ausbilder für Baugeräte. Er bringt den zukünftigen Maschinisten die verbaute Technik in der Baumaschine bei und erläutert, wie Motor, Getriebe, Hydrostat und Kühler zusammenhängen und was alles bei der Bedienung zu beachten ist. Zwar hat der Mobilbagger eine Zentralschmieranlage. „Doch die Azubis müssen sich aneignen, dass sie sich nicht allein darauf verlassen dürfen, weil nicht alles davon erfasst wird, sondern sie immer einmal am Tag alle Schmierstellen überprüfen", weist Raach hin. Ein zentraler Bestandteil der Ausbildung sind die Themen Instandhaltung, Pflege und Wartung. Denn die Fahrer sollten nicht nur rechtzeitig einen Fehler erkennen, sondern auch benennen können, was genau defekt ist. Denn nur so weiß der Baumaschinenservice, welches Ersatzteil benötigt wird.

Angehende Baugeräteführer des überbetrieblichen Ausbildungszentrums Geradstetten werden künftig am neuen Cat Mobilbagger M318D geschult. Bei der Übergabe der Maschine (vordere Reihe, von links): Timo Raach, Baumaschinenmeister und Ausbilder für Baugeräte, Martin Kleemann, Leiter des Ausbildungszentrums, Fritz Renz, Zeppelin Verkaufsrepräsentant, Martin Wurst, Zeppelin Vertriebsdirektor Tunnelbau, und Franz Bellinghausen, Geschäftsführer von SMP Parts. Foto: Zeppelin

Für den Umgang mit dem Mobilbagger ist es unerlässlich, sich auch mit dem Maschinentransport zu beschäftigen. Das sichere Verladen von Baumaschinen ist ein wichtiger Bestandteil in der Ausbildung. Das lernen die Baugeräteführer in Geradstetten mithilfe eines eigenen Tiefladers. Um den neuen Cat Mobilbagger M318D sicher festzurren zu können, erhielt der Unterwagen vorne zwei Ösen. Hinten bekam er eine Anhängerkupplung, denn so lässt sich ein Anhänger voll beladen mit Anbaugeräten zum Übungsgelände transportieren, wo die verschiedenen Arbeiten, wie das Anlegen von Planum, Böschungen, Schächten und Baugruben, mit unterschiedlichen Werkzeugen trainiert werden. Dabei zeigt Ausbilder Timo Raach, wie vielseitig mit einem Mobilbagger gearbeitet werden kann und welche Vorteile das Schnellwechselsystem Oil-Quick bietet. Denn damit gelingt es, die Anbaugeräte in kurzer Zeit zu tauschen. Die Werkzeuge für den Mobilbagger, wie Tieflöffel und Grabenräumlöffel, stellte SMP Parts, indem es dem Ausbildungszentrum unentgeltlich verschiedene Anbaugeräte überlässt. Darunter befinden sich nicht nur klassische Baggerwerkzeuge, sondern auch ein Schwenkrotator. Damit lässt sich das Anbaugerät um 360 Grad endlos drehen und über Teleskopzylinder zweimal um 40 Grad schwenken. „Unsere Auszubildenden lernen die Anwendung des Rotators kennen, sodass sie damit den Bagger seltener versetzen müssen", ergänzt Raach.

Das Unternehmen SMP Parts ist nicht das einzige, welches das Ausbildungszentrum unterstützt. Auch die Zeppelin Niederlassung Böblingen leistet einen Beitrag, künftige Maschinisten zu fördern. Während der Prüfungsphase werden zum Beispiel Cat Maschinen zur Verfügung gestellt, weil dann ein paar zusätzliche Geräte gebraucht werden. Wie die Zusammenarbeit konkret funktioniert, zeigt ein Cat Motorgrader vom Typ 12, Baujahr 1944. Ihn haben 60 Azubis innerhalb von eineinhalb Jahren restauriert. Sie schraubten die Maschine komplett auseinander, entfernten Rost sowie Schmutz und tauschten schließlich kaputte Teile gegen funktionierende aus. Dann bekam der Grader einen neuen Anstrich und war wieder voll einsatzfähig. Damals war Martin Kleemann überzeugt: „Wenn man die Technik der älteren Maschinen begreift, lässt sich die Technik der neuen Maschinen, die angesichts der ganzen Elektronik viel komplexer geworden sind und mit der die angehenden Baugeräteführer in Zukunft zu tun haben werden, viel schneller durchschauen." An seiner Einsicht hat sich bis heute nichts geändert. Auch für den neuen Cat Mobilbagger gilt: Weil in den Maschinen wie dem Cat M318D immer mehr Technik, insbesondere Elektronik, steckt ist, wird auch mehr Wissen von den Baumaschinenfahrern verlangt.

Chancen und Aussichten der Bauindustrie in Deutschland

Ein Gastkommentar von Professor Thomas Bauer, Präsident des Hauptverbandes der Deutschen Bauindustrie e.V.

Die deutsche Bauwirtschaft hat mit einem Produktionsplus von 5,8 Prozent ganz maßgeblich dazu beigetragen, dass die deutsche Wirtschaft trotz schwieriger weltwirtschaftlicher Rahmenbedingungen auf Wachstumskurs bleiben konnte. Die anhaltend positive Entwicklung von Auftragseingängen und Baugenehmigungen lässt uns hoffen, dass wir diese Rolle auch im laufenden Jahr wahrnehmen können, allerdings bei einem verhalteneren Wachstumstempo. Immerhin können wir aber heute davon ausgehen, dass die Bauinvestitionen auch 2012 schneller wachsen werden als das Bruttoinlandsprodukt.

Nach langen Jahren der Krise kann die Bauindustrie heute wieder mit Optimismus in die Zukunft schauen. Viele der vor uns liegenden gesellschaftlichen Aufgaben können ohne den Beitrag der Bauwirtschaft nicht bewältigt werden. Die deutsche Bauwirtschaft ist wieder Schlüsselindustrie für die Lösung vieler gesellschaftlicher Herausforderungen, und zwar für den Abbau des Investitionsstaus im Bereich der öffentlichen Infrastruktur, für die Bewältigung der Energiewende und für die energetische Sanierung der Gebäudebestände in Deutschland.

Öffentlicher Investitionsstau

Trotz der beiden staatlichen Konjunkturprogramme, die zu einem erheblichen Teil der Bauwirtschaft zugutekamen, ist es um den Zustand der öffentlichen Infrastruktur in Deutschland nicht gut bestellt. Die Kreditanstalt für Wiederaufbau errechnete für den kommunalen Bereich einen Investitionsstau von 75 Milliarden Euro. Die Konsequenzen sind: Schlaglöcher in den Kommunalstraßen, marode Schulen und Verwaltungsgebäude und vielfach ungenügender energetischer Zustand im öffentlichen Gebäudebestand. Problematisch ist darüber hinaus, dass die Kommunen nicht erwarten, diesen Investitionsrückstand in den nächsten fünf Jahren abbauen zu können.

Im Bereich der Bundesverkehrswege sieht es nicht viel besser aus. Von 2001 bis 2011 wurden die Vorgaben der Pällmann-Kommission für Investitionen in die Bundesverkehrswege um 31 Milliarden Euro verfehlt. Besonders augenfällig ist der daraus resultierende schlechte Zustand der Brücken im Netz der Bundesfernstraßen. Für 14 Prozent der Brückenflächen wurde mittlerweile ein nicht mehr ausreichender Bauwerkszustand testiert.

Die ins Grundgesetz eingefügte Schuldenbremse für Bund und Länder erfordert insbesondere in der Verkehrswegefinanzierung einen Paradigmenwechsel. Die deutsche Bauindustrie setzt sich deshalb dafür ein, die Verkehrswegefinanzierung von der bisherigen Haushalts- beziehungsweise Steuerfinanzierung auf eine Nutzerfinanzierung umzustellen. Für den Bereich der Bundesfernstraßen bedeutet dies kurzfristig den Abschluss einer Finanzierungsvereinbarung zwischen Bund und Verkehrsinfrastrukturfinanzierungsgesellschaft (VIFG) über mehrere Jahre und eine Ausstattung der VIFG mit dem Recht der eigenständigen Kreditaufnahme, zumindest zum Ausgleich von Mauteinnahmeschwankungen. Mittelfristig müssen die Lkw-Gebühr auf alle Fahrzeuge über 7,5 Tonnen Gesamtgewicht erweitert und eine Vignette für Pkw und leichte Lkw eingeführt werden.

Es kann aber nicht nur darum gehen, neues Geld „ins System zu pumpen", genauso wichtig ist auch ein effizienter Mitteleinsatz. Sowohl bei den Bundesverkehrswegen (A-Modelle im Bundesfernstraßenbau) als auch im Hochbau der Länder und Gemeinden haben sich Öffentlich-Private-Partnerschaften mittlerweile als effiziente Beschaffungsalternative etabliert. Die Ergebnisse zeigen, dass es im Rahmen dieser Modelle gelingt, bei hoher Qualität schnell und kosteneffizient zu bauen oder zu sanieren. Diesen Weg müssen wir weiter beschreiten.

Energiewende als Chance und Herausforderung

Das derzeit alles beherrschende Thema - nicht nur in der Politik, sondern auch für die Bauwirtschaft – ist die Energiewende. Der Ausstieg aus der Atomenergie, der verstärkte Ausbau der regenerativen Energieerzeugung und die Einsparziele im Endenergieverbrauch stellen auch die deutsche Bauindustrie vor spannende Herausforderungen. Durch den beschleunigten Ausstieg aus der Atomenergie benötigen wir fossile Energien als Brückentechnologie, bis ausreichend Kapazitäten an regenerativen Energien zur Verfügung stehen. Dazu sind bis zum Jahr 2030 neue Kraftwerkskapazitäten erforderlich, für die Investitionen im Umfang von 35 bis 43 Milliarden Euro notwendig sind, darunter 4,2 bis 5,2 Milliarden Euro für Rohbaumaßnahmen.

Professor Thomas Bauer, Präsident des Hauptverbandes der Deutschen Bauindustrie e.V. **Foto: Zeppelin/Andreas Meier**

Die Bundesregierung hat als Ziel vorgegeben, den Anteil der erneuerbaren Energien am Stromverbrauch bis zum Jahr 2030 auf 50 Prozent zu steigern. Dazu sind gewaltige Investitionen erforderlich. Allein die geplanten 40 Offshore-Windparks in Nord- und Ostsee haben ein Investitionsvolumen von 75 Milliarden Euro, davon 20 bis 30 Milliarden Bauinvestitionen für die Gründung.

Energieproduktion und Energieverbrauch fallen im Zeitalter erneuerbarer Energien künftig räumlich immer stärker auseinander. Der Erfolg der energiepolitischen Wende setzt deshalb zwingend den Aufbau eines neuen Netzes von „Stromautobahnen" voraus, damit die Windenergie aus dem Norden ihren Weg in die Verbrauchszentren in Süd- und Westdeutschland findet. Die Bundesnetzagentur untersucht derzeit Szenarien für den Netzausbau. Die angenommene Investitionsspanne reicht von 30 bis 47,5 Milliarden Euro. Bei konsequenter Umsetzung der für die Energiewende notwendigen Investitionen kann sich diese zu einem der größten Konjunkturprogramme für die deutsche Bauindustrie entwickeln. Dazu müssen aber bereits heute die richtigen Weichen gestellt werden.

Große Infrastrukturvorhaben – ob bei Verkehr oder Energie – stoßen jedoch auf einen immer stärkeren Widerstand lokaler Bürgerinitiativen. Viele Bürger wollen heute stärker und vor allem früher in die Entscheidungsprozesse eingebunden werden als dies in der Vergangenheit der Fall war. Diesen Bewusstseinswandel werden wir bei der Planung und Genehmigung von großen Infrastrukturvorhaben künftig stärker berücksichtigen müssen. Bei Projekten mit absehbarem Konfliktpotenzial besteht zum Beispiel die Möglichkeit der Einschaltung von Mediatoren, die schon in der Anfangsphase der Planungen zwischen Politik, Bürgern und Verwaltung vermitteln.

Energetische Sanierung des Gebäudebestandes

Die Ziele der Energiewende lassen sich ohne eine durchgreifende Sanierung des Gebäudebestandes in Deutschland nicht erreichen. Noch vor dem Verkehrssektor weisen Gebäude den größten Anteil am Energieverbrauch auf. Gleichzeitig schrauben steigende Energiekosten die Mieten für viele private Haushalte in teilweise unerschwingliche Höhen.

Die Bundesregierung hat bereits vor Jahren mit der Einrichtung der KfW-Programme zur CO_2-Gebäudesanierung erste Konsequenzen gezogen. Um allerdings einen durchgreifenden Sanierungserfolg zu erzielen und die Sanierungsquote des Gebäudebestandes auf die gewünschten zwei Prozent pro Jahr zu erhöhen, müssten die KfW-Mittel des Bundes jedoch auf mindestens 2,5 Milliarden Euro per anno erhöht werden. Höhere Sanierungsquoten sind vor allem im Wohnungseigentum notwendig. Die „Hängepartie" eines Gesetzes zur steuerlichen Förderung energetischer Sanierungsmaßnahmen bei selbstgenutztem Wohneigentum, dessen Entwurf schon seit Monaten zwischen Bundestag und Bundesrat fest hängt, muss daher dringend beendet werden.

Millionen von Wohnungen vor allem aus den 1950-er und frühen 1960-er Jahren sind aber nicht mehr sanierungswürdig. Mangelnder Schallschutz, schlechte bauphysikalische Eigenschaften, falsche Wohnungsgrößen und -grundrisse sowie nicht vorhandene Barrierefreiheit lassen eine umfangreiche Sanierung für Investoren als nicht wirtschaftlich erscheinen. Hier sollten wir darüber nachdenken, die KfW-Förderung auch auf Ersatzneubauten an gleicher Stelle auszudehnen.

Die Rolle der deutschen Bauindustrie

Die Branche ist für die vor ihr liegenden Aufgaben gut aufgestellt. Dies betrifft zum einen die wirtschaftliche Verfassung. In den vergangenen zehn Jahren ist es gelungen, die Eigenkapitalquote zu verdreifachen. Auch die Umsatzrendite liegt mittlerweile auf einem Niveau, das dem des Verarbeitenden Gewerbes nicht mehr nachsteht. Die Bauindustrie hat sich aber auch neu positioniert. Gerade die mittelständischen Unternehmen und die großen Baufirmen haben sich inzwischen zusätzlich das gesamte Spektrum der baubegleitenden Dienstleistungen erschlossen. Die deutsche Bauindustrie ist auf gutem Wege, sich langfristig zu einer Industrie weiterzuentwickeln, die sich nicht nur mit dem Bau, sondern auch mit der Unterhaltung und dem Betrieb von Infrastruktureinrichtungen und Gebäuden beschäftigt. Gelingt uns dies, muss uns um die Zukunft der deutschen Bauindustrie nicht Bange sein.

Informationen gespickt mit Unterhaltung

Zeppelin Niederlassung Paderborn feierte mit Kunden die Grundsteinlegung vor 20 Jahren

PADERBORN (SR). „Die Nummer GTC10470 ist zwar auf den ersten Blick eine normale Buchstaben- beziehungsweise Zahlenkombination, aber gerade wir Zeppeliner der Niederlassung Paderborn haben hierzu eine ganz besondere Beziehung. Sie gehört zu einer der ersten Baumaschinen, die wir im Jahre 1992 ausgeliefert haben und steht somit stellvertretend für einen unserer zahlreichen Kunden, der sich für ein Produkt aus dem Hause Caterpillar entschieden hat. Viele Kunden der ersten Stunde sind auch heute noch Kunde von Zeppelin – teilweise haben sich aufgrund der jahrelangen Zusammenarbeit auch Freundschaften entwickelt. Uns erfüllt das mit Stolz und es ist Ansporn zugleich, auch weiterhin eine vertrauensvolle und partnerschaftliche Beziehung zu pflegen", erläuterte Christian Kutscha, Leiter der Niederlassung Paderborn, in seinem Rückblick auf dem Neujahrsempfang in der Energie-Team-Arena des Fußball-Bundesligisten SC Paderborn 1907 e.V. Rund 150 Kunden waren trotz eisiger Außentemperaturen gekommen, um die Gründung der Zeppelin Niederlassung Paderborn zu feiern, deren Grundstein vor 20 Jahren gelegt wurde.

Zwar bot der Fußball das verbindende Element zur Jubiläumsfeier, doch im Außenbereich des 156 Meter langen, 115 Meter breiten und 23 Meter hohen Stadions dominierten die gelb-schwarzen Caterpillar Baumaschinen. Von einer fulminanten Lichtershow und Feuerwerfern umrahmt, wurden diese bei einer Demo effektvoll in Szene gesetzt. Dabei zeigten die Servicemitarbeiter der Niederlassung, dass sie nicht nur professionell den Service der Maschinen übernehmen können, sondern die Geräte auch im Einsatz fest im Griff haben. So mancher Kunde zückte sein Handy oder seine Digitalkamera, um Stimmungsbilder von den Maschinen festzuhalten, die einmal nicht im Arbeitseinsatz, sondern Teil einer Show mit artistischen und akrobatischen Einlagen waren. Vorgestellt wurden neben den neuen Cat Produkten aus dem Kompaktgeräte-Bereich auch die Cat Radlader der K-Serie und Cat Kettenbagger der E-Serie mit der neuesten Motorengeneration.

Zeppelin Themenpark

Im anschließenden Zeppelin Themenpark – verteilt im gesamten Stadionbereich – konnten sich die anwesenden Kunden über die neueste Cat Motorentechnik der Stufe IIIB, über den Gebrauchtmaschinen-Pool Alsfeld beziehungsweise über Gebrauchtmaschinen mit verlängerten Garantien und über die Dienstleistungen des Zeppelin Service ausgiebig informieren. Ein besonderes Augenmerk wurde auf das Thema Flottenmanagement und Maschinensteuerung gelegt. In diesem für die Kunden immer wichtiger werdenden Segment wird die Vertriebsmannschaft der Niederlassung Paderborn bei Projekten von der Firma Sitech West seit mehreren Jahren erfolgreich unterstützt.

Im Außenbereich des 156 Meter langen, 115 Meter breiten und 23 Meter hohen Stadions dominierten die gelb-schwarzen Caterpillar Baumaschinen. Von einer fulminanten Lichtershow und Feuerwerfern umrahmt, wurden diese bei einer Demo effektvoll in Szene gesetzt. **Foto: Zeppelin**

Neben all den Informationen kam der Unterhaltungswert nicht zu kurz. Der Comedian Fritz Eckenga, bekannt aus Rundfunk und Fernsehen, nahm passend zum Veranstaltungsort das runde Leder aufs Korn. Zur späteren Stunde gab es eine Modenschau, bei der Damen- und Herrenbekleidung aus der aktuellen Zeppelin Fahrerclub-Kollektion vorgeführt wurde. Bei einer Tombola, gesponsert von Zeppelin und den Partnern Cat Financial Services GmbH und Sitech West GmbH, konnten Kunden Sachpreise gewinnen – darunter den Hauptpreis, eine Reise ins englische Leicester, wo Caterpillar seine Kompaktmaschinen fertigt. Bei der Tombola zeigten sich die Kunden besonders spendabel. Insgesamt kamen stolze 2 500 Euro für einen guten Zweck zusammen. Der Betrag soll einer karitativen Einrichtung aus dem Paderborner Einzugsgebiet zugutekommen. Somit schließt sich der Kreis: „Die Zeppelin Baumaschinen GmbH und damit auch die Niederlassung Paderborn sind Bestandteile des Zeppelin Konzerns, der der Zeppelin Stiftung gehört. Neben unserem unternehmerischen und erfolgreichen Handeln ist es uns aufgrund unserer eigenen Unternehmenstradition ein besonderes Anliegen, uns gesellschaftlich zu engagieren", erklärte Zeppelin Vertriebsdirektor Kay-Achim Ziemann, der sich mit den Worten an die Kunden wandte: „Ein besonderer Dank gilt unseren Kunden, welche mit ihrer Spende eine gute Sache unterstützen."

Baublatt jetzt als kostenlose App

Das Deutsche Baublatt mit neuem Service: Ab sofort wird die Zeitung auch auf dem iPad zu lesen sein

GARCHING BEI MÜNCHEN (SR). Noch sind sie eher dünn gesät: Zeitungen als App für das iPad. Bislang existiert gerade einmal eine Handvoll etablierter Print-Zeitungen als Applikation im deutschen Apple-Store, wie etwa Bild oder die Süddeutsche Zeitung. Um den Lesern des Deutschen Baublatts einen zusätzlichen Service zu bieten, erscheint das Deutsche Baublatt ab sofort zusätzlich zu der gedruckten Version auch mit einer Fassung für das iPad. Wer unterwegs im Deutschen Baublatt auf seinem Tablet-Computer des US-amerikanischen Herstellers Apple schmökern will, muss dazu lediglich die kostenlose App „Baublatt" im deutschen Apple-iTunes-Store herunterladen und auf seinem iPad 1,2 oder 3 installieren. Damit steht der mobilen Lektüre auf dem Touchscreen-Bildschirm unterwegs nichts mehr im Weg.

Gemeinsam werfen sie einen Blick auf die neue Baublatt-App: Michael Heidemann (links) und Fred Cordes (rechts), die beiden Geschäftsführer der Zeppelin Baumaschinen GmbH. Fotos: Zeppelin

Bei der Entwicklung der Baublatt-App wurde auf eine leichte und komfortable Navigation geachtet. Eine Miniaturansicht der Seiten bietet einen Überblick für den Leser, damit er sich schnell innerhalb der Zeitung zurechtfindet. Außerdem kann er Lesezeichen setzen, die Ausgabe downloaden und lokal speichern. So kann man das Deutsche Baublatt auch lesen, wenn man offline ist und kein Zugang zum Internet besteht. Wer andere auf einzelne Artikel aufmerksam machen will, kann Beiträge auch per E-Mail verschicken. Ein weiterer Vorteil der App: Der Leser ist bereits einige Tage vor Erscheinen der Druckausgabe informiert, was die Baumaschinenbranche bewegt. Denn sobald die neue Ausgabe des Deutschen Baublattes fertig ist, wird sie noch vor dem Druck als iPad-Version eingestellt. Darüber hinaus werden alle sechs Ausgaben von 2011, von 2012 und in Zukunft in der digitalen Fassung für das iPad hinterlegt. Somit können Leser im Archiv stöbern und den einen oder anderen Artikel nachlesen oder mal was nachschlagen. Das Gleiche gilt auch für alle aktuellen Beilagen, wie den Gebrauchtmaschinen-Trader oder die Sonderaktion für Ersatzteile, die ebenfalls auf dem iPad angezeigt werden.

„Noch stecken Apps für die Baubranche in den Kinderschuhen. Das gilt auch für Applikationen von Baufachzeitungen. Allerdings sind wir bei Zeppelin davon überzeugt, dass das iPad in den nächsten Jahren einen immer größeren Stellenwert in der Kommunikation im Geschäftsleben einnehmen und die Art und Weise, wie wir uns informieren, grundlegend verändern wird, so wie es das Internet bereits vor über 15 Jahren getan hat. Darum haben wir uns entschieden, unsere etablierte Fach- und Kundenzeitung neben der gedruckten Ausgabe auch als digitale Fassung für Apple-Tablet-Nutzer anzubieten, um zu zeigen, dass wir neuen Medien gegenüber aufgeschlossen sind", erklärt Michael Heidemann, Vorsitzender Geschäftsführer der Zeppelin Baumaschinen GmbH und in dieser Funktion Herausgeber des Deutschen Baublatts, den Schritt. Er selbst hat bislang das Deutsche Baublatt auch über www.baublatt.de als Pdf auf seinem iPad gelesen. Die Internetseite wird weiter bestehen bleiben. Dort finden Baublatt-Leser ein Archiv von allen erschienen Ausgaben von 2002 bis heute sowie einen Themenplan, der darüber Auskunft gibt, welche Inhalte 2012 geplant sind.

Die iPad-Version des Deutschen Baublatts enthält die gleichen Texte der Druckausgabe. Auch die Anordnung der Themen bleibt erhalten, damit Leser sich leicht zurechtfinden. Denn was Journalismus ausmacht, sind nicht allein interessante Themen, die gut aufbereitet sind, sondern auch die Einordnung und Präsentation der Berichte. Ob die Print- oder iPad-Fassung: Nach wie vor wird es Kommentare zu aktuellen Themen der Baubranche, Baurechtsurteile sowie Managementbeiträge geben. Darüber hinaus finden sich Interviews mit prominenten Persönlichkeiten – dies waren in der Vergangenheit Dr. Theo Waigel, Professor Thomas Bauer, Professor Lothar Späth, Uli Hoeneß sowie Franz Beckenbauer und aktuell Professor Fredmund Malik. Schwerpunkt der Berichterstattung ist und bleibt das Thema Baumaschine, das in all seinen Facetten und Einsätzen beleuchtet wird, ob im Hoch- und Ingenieurbau, im Straßen- und Tiefbau, im Galabau, im Tunnelbau, bei Steinbrüchen sowie bei Kies- und Sandgruben. „Das iPad-Angebot verstehen wir als zusätzlichen Service, der die Printausgabe nicht überflüssig macht, sondern im Gegenteil: sie ergänzt. Einzelne Berichte sollen demnächst weiter aufbereitet und durch zusätzliche Bildergalerien oder Videos angereichert werden. So wie es Kunden von Zeppelin gewohnt sind, wird weiter am Ausbau der Leistungen gefeilt. Denn wir sind überzeugt, dass sich mobile Anwendungen in Zukunft verbreiten werden und es ganz neue Möglichkeiten für das Marketing und den Vertrieb von Baumaschinen geben wird. 2012 richtete Zeppelin für seine Vertriebsmitarbeiter optional eine App ein, damit sie über das iPad Kunden an Ort und Stelle Produkte und Informationen über Zeppelin noch schneller näherbringen können", führt Fred Cordes, Geschäftsführer der Zeppelin Baumaschinen GmbH, aus.

Das iPad- und Redaktionsteam des Deutschen Baublatts freut sich auf Kommentare, Anregungen und Verbesserungsvorschläge zur Baublatt-App und Printausgabe – gerne per E-Mail an redaktion@baublatt.de.

So sieht die Startseite der neuen Baublatt-App aus.

Mobil informieren

Zeppelin Rental startet iPhone-App

GARCHING BEI MÜNCHEN (GB). Pünktlich zu seiner Namensänderung zu Jahresanfang startete Zeppelin Rental, vormals MVS Zeppelin, seine neue iPhone-App. Sie richtet sich an die steigende Anzahl von mobilen Nutzern, um auch von unterwegs aus schnellen und bequemen Zugriff auf wichtige Inhalte wie den gesamten Onlinekatalog mit seinen detaillierten Produktinformationen und alle Standorte zu bekommen.

Eine persönliche Favoritenliste erlaubt die einfache Verwaltung häufig benutzter Themen, ein integrierter Reader das Einlesen von QR-Codes. Die App kann jederzeit kostenlos im App-Store heruntergeladen werden. Zusätzlich zur iPhone-App ist aktuell eine Version für Android in Entwicklung.

„Wir haben uns ganz bewusst den Themen Web und Mobilität verschrieben", so Geschäftsführer Peter Schrader. „Natürlich wird das Web – gerade bei beratungsintensiven Produkten oder größeren Projekten – nicht das persönliche Gespräch ersetzen. Aber es ist ein wichtiger zusätzlicher Kanal, den es gilt, den Bedürfnissen unserer Kunden anzupassen."

Miete mobil: Die Funktionen der neuen Zeppelin Rental-App im Überblick: Mietmaschinen und -geräte, Standorte, Favoriten und QR-Code-Reader. Damit können alle Mietkunden auch von unterwegs aus schnell und bequem auf alle wichtigen Infos zugreifen.

Ganz in der Nähe: Jederzeit den nächsten Ansprechpartner findet der Benutzer deutschlandweit über die Standortsuche durch Eingabe des gewünschten Orts. Alternativ besteht die Möglichkeit, sich alle Mietstationen anzeigen zu lassen oder nur diejenigen in der Nähe zum eigenen Standort, Entfernungsangabe inklusive.

Der direkte Draht: Die Detailansicht des Standorts liefert alle wichtigen Informationen auf einen Blick und ermöglicht die schnelle und einfache Kontaktaufnahme via Telefon oder E-Mail. Außerdem steht bei Bedarf eine detaillierte Kartenansicht samt Routenplanung zur Verfügung.

Auswahlhilfe: Für jedes Produkt des umfangreichen Mietkatalogs von Zeppelin Rental – übersichtlich in Produktgruppen unterteilt – gibt es eine Detailansicht mit den wichtigsten Gerätespezifikationen. Das Hydraulikaggregat hier im Bild ist übrigens als Favorit markiert.

Immer parat: Mit der praktischen Favoritenfunktion entscheidet der Benutzer selbst, welche Informationen er markiert und so jederzeit abrufbar hat.

Fotos: Zeppelin Rental

Statt Exoten zählt das Premium

Zeppelin schnürt ein Paket von 31 neuen Cat Baumaschinen für den Betrieb Nord der BMTI GmbH

HAMBURG (SR). Rund um den Globus sind Baumaschinen gefragt. Im Jahr 2011 konnte die Branche ihren Umsatz um 17 Prozent auf 12,6 Milliarden Euro steigern, berichtet der Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbauer. Für das laufende Jahr wird mit einem weiteren Anstieg um rund fünf Prozent gerechnet. Ganz im Zeichen der Investitionstätigkeit steht die jüngste Anschaffung von BMTI Nord, einer von sechs Betrieben der Baumaschinentechnik International GmbH (BMTI), die als Managementorganisation der Konzernfirmen der Strabag SE mit der Bewirtschaftung, Betreuung und Werterhaltung des mobilen Anlagevermögens beauftragt ist. Als Service- und Dienstleistungsbetrieb kümmert sich BMTI zudem um die Investition, Disposition, Vermietung, Wartung sowie Instandhaltung/-setzung und organisiert die Verwertung der Baumaschinen und Fahrzeuge. Seit März 2012 haben 115 von insgesamt 857 Mitarbeitern zusätzliche Aufgaben bekommen: Sie müssen 31 neue Cat Baumaschinen verwalten, die ihnen der Zeppelin Konzernkundenbereich und die Niederlassung Hamburg geliefert haben.

Weil 31 Baumaschinen nicht alle auf das Bild gepasst hätten, musste eine kleine Auswahl herhalten. Bei der Maschinenübergabe (von links) Michael Otto, Zeppelin Verkaufsrepräsentant, Heiko Waschkau, technischer Berater und zuständig für das Reparaturmanagement bei der BMTI in Hamburg, Diplom-Ingenieur Harry Büsen, technischer Berater bei BMTI Nord, Diplom-Ingenieur Bernd Karsten, technischer Betriebsleiter bei BMTI Nord, Horst Wicker, Zeppelin Konzernkundenleiter, Jörg Kästner, Zeppelin Niederlassungsleiter Hamburg, und Michael Czesinski, Zeppelin Serviceleiter. Fotos: Zeppelin

In Summe handelt es sich um zehn Cat Radlader 907H, zehn Cat Radlader 908H, zwei Cat Dozer D6N, drei Cat Mobilbagger, darunter die Modelle M316D, M318D und M322D, sowie drei Cat Kettenbagger 323DLN, zwei Cat Kettenbagger 336DL inklusive der Sonderarbeitsausrüstung für eine lange Ausleger-Reichweite von 18 Metern und einen Cat Kettenbagger 349EL. Das Paket, das Zeppelin für BMTI Nord geschnürt hat, ergänzen Mietgeräte wie zwei Kurzheckbagger in Form des Cat 321DLCR und ein weiterer Cat Kettenbagger 324ELN. Jedes Jahr werden bei BMTI Nord Maschinen in dieser Größenordnung gedreht: Allein 20 bis 25 Radlader, 15 bis 20 Bagger und ein bis zwei Raupen werden Jahr für Jahr gewechselt. In Summe hält der Betrieb unter anderem 209 Radlader und 133 Bagger vor.

„Wir orientieren uns bei Ersatzinvestitionen in den Gerätepark an Kriterien wie Betriebsstunden, Baujahr, Auslastung, Reparaturkosten und Rentabilität. Jede Kenngröße wird bei uns genau dokumentiert, analysiert und ausgewertet, sodass wir für jede Maschine in unserem Bestand wissen, was uns diese unter dem Strich gekostet hat, bevor wir sie zur weiteren Vermarktung in die Aussonderung geben“, erklärt Diplom-Ingenieur Bernd Karsten, technischer Betriebsleiter bei BMTI Nord.

Kettenbagger der BMTI haben eine Rück- und Seitenfahrkamera, um die Sicherheit der Mitarbeiter zu erhöhen und um Unfälle sowie Gefahren zu vermeiden.

Auch der Geräteverkauf ist eine Aufgabe der BMTI – die Geräte werden in einer zentralen Verkaufsorganisation international über eine eigene Maschinendatenbank online angeboten und vermarktet. „Nicht nur wegen einer zielführenden Gerätestrategie, sondern auch wegen der hohen Werterhaltung haben wir uns auf eine Drei-Marken-Strategie bei Baumaschinen festgelegt. Um einen guten Preis beim Verkauf zu erzielen, wollen wir keine Exoten unter den Baugeräten vorhalten, sondern setzen ganz auf Premiumanbieter wie unter anderem Caterpillar, die im In- und Ausland gefragt sind“, so Bernd Karsten.

Reparaturen zeitnah ausführen

Die Entscheidung für einen Baumaschinenhersteller fällt der jeweilige Betrieb der BMTI – bei der Frage nach der Ausstattung reden die Bauleiter ein Wörtchen mit. „Worauf es ankommt, ist der Service. Da trennt sich die Spreu vom Weizen. Uns interessiert, wie der Service bundesweit und europaweit gewährleistet werden kann, wenn eine Maschine mal ausfällt und wie schnell eine Firma präsent sein kann in Form von Monteuren, Ersatzteilen und Ersatzgeräten. Zeppelin hat uns bislang nicht nur aufgrund der Ersatzteilversorgung überzeugt, sondern auch weil das Unternehmen entsprechend flexibel ist, was die Bereitstellung von Monteuren und Ersatzgeräten anbelangt“, meint der technische Betriebsleiter. BMTI kümmert sich darum, dass die Reparaturen zeitnah ausgeführt werden. Die Mitarbeiter klären ab, was, wie und in welchem Umfang repariert wird. „Dabei geht es ganz klar um die Rentabilität. Wir koordinieren, wer die Wartungs- oder Reparaturarbeiten durchführt und entscheiden, ob eine Maschine in unsere eigene Werkstatt kommt oder wir die Dienstleistung wie von Zeppelin in Anspruch nehmen“, so Heiko Waschkau, technischer Berater und zuständig für das Reparaturmanagement bei der BMTI Nord. Diese unterhält zehn Werkstätten, die das Gebiet bis zur holländischen und polnischen Grenze und in Dänemark abdecken.

Die Maschinen der Strabag SE Konzernfirmen werden zum Beispiel an die Strabag AG, an Züblin, die Josef Möbius Bau-GmbH, Kirchner oder Heilit+Woerner vermietet, die damit Gleis-, Straßen-, Tief-, Erd-, Wasser-, Hoch- und Ingenieurbauarbeiten ausführen. Der Unternehmensverbund der Strabag SE mit rund 76 900 Mitarbeitern und einer Jahresbauleistung im Geschäftsjahr 2011 von rund 14,3 Milliarden Euro zählt zu den größten europäischen Baukonzernen. Als international agierender Konzern hat Strabag naturgemäß auch einen hohen Maschinenbedarf im Ausland. Auch diesen deckt die BMTI Nord in Einzelfällen, wie zum Beispiel in Skandinavien, ab. Für die operativen Einheiten auf der Baustelle sind darum die Mitarbeiter der BMTI grundsätzlich die ersten Ansprechpartner. Die Einsatzplanung der Maschinen erfolgt rechnergesteuert. Täglich wird die Position der Geräte durchgegeben, sodass die Disponenten genau wissen, wo ein Gerät steht, wie die Auslastung ist und wer Bedarf hat. „2011 konnten wir – je nach Gerätetyp – eine Auslastung von bis zu 81 Prozent erreichen. Normalerweise sind 68 bis 70 Prozent der Maßstab. 81 Prozent ist also ein echter Spitzenwert. Natürlich darf man nicht vergessen, dass 2011 witterungsbedingt für uns ein gutes Jahr war. Doch auch zuvor lagen wir bei rund 75 Prozent, was schon sehr gut war“, äußert sich Diplom-Ingenieur Harry Büsen, technischer Berater der BMTI Nord. Generell gilt: Was der eigene Gerätepark nicht mehr selbst abdecken kann, wird an Maschinen zur Spitzenabdeckung zugemietet. Doch sobald ein Bestandsgerät der Disposition als frei gemeldet wird, wird es anstelle einer fremdgemieteten Maschine eingesetzt. „Nur so lässt sich eben ein solch hoher Auslastungsgrad realisieren“, fügt Horst Wicker, Zeppelin Konzernkundenleiter hinzu.

Doch auch entsprechende Standards bei der Ausstattung sind dafür Grundvoraussetzung. Die Maschinen werden so ausgewählt, dass sie sich den Einsatzbedingungen anpassen und nicht umgekehrt. Als Beispiel dafür dienen die beiden ausgelieferten Cat Raupen vom Typ D6N mit Moorlaufwerk LGP. Weil die Dozer auf dem für den Norden Deutschlands typischen weichen Boden Material schieben oder ein Planum herstellen, bekamen sie 600 Millimeter statt 800 Millimeter breite Bodenplatten.

Transporte flexibel abwickeln

Dass sich der Maschineneinsatz rechnet, ist oberste Prämisse und gilt auch bei den Transporten der Baumaschinen. Diese sind in der Regel mit einem hohen Verwaltungs- und Kostenaufwand verbunden. Häufig müssen Unternehmen wochenlang warten, bis die behördlichen Genehmigungen vorliegen, um eine Baumaschine auf Deutschlands Straßen befördern zu dürfen. Unnötige Wartezeiten sowie Bürokratie wollte sich die BMTI ersparen. Weil der Cat Dozer D6N immer wieder von Baustelle zu Baustelle transportiert wird, ließ BMTI die Baumaschine mit einem Sechs-Wege-Klappschild ausrüsten. Damit können die Transporte flexibler abgewickelt werden. Durch den Umbau lassen sich die Ecken des Schildes zusammenklappen, die Maschine aufgrund ihrer geringen Transportbreite schnell von A nach B befördern und das Schild an Ort und Stelle innerhalb von zehn Minuten sowie mit wenigen Handgriffen einsatzbereit machen.

Nicht nur die Raupen zeigen, dass alle Maschinen in das Anforderungsprofil von Strabag und BMTI passen müssen, auch die ausgelieferten Cat Radlader müssen der BMTI-Linie treu bleiben. Das bedeutet: Sie erhielten beispielsweise Rundumleuchten sowie eine zusätzliche Steckdose für den Wassertank und eine zusätzliche Schnellkupplung für den Hydrauliktank, über welche die Anbaugeräte wie Besen mit Wasser und Hydraulikflüssigkeiten versorgt werden. „Besonders wichtig ist bei uns das Thema Kompatibilität der Anbaugeräte, wie Klappschaufeln und Besen. Wir sind bestrebt, die vielseitigen Einsatzmöglichkeiten von Baumaschinen auszuschöpfen“, meint Bernd Karsten. Diesen Ansatz der Vielseitigkeit verfolgt das Unternehmen bei sämtlichen Baumaschinentypen.

Um die Sicherheit der Mitarbeiter zu erhöhen und um Unfälle sowie Gefahren zu vermeiden, erhielten alle neuen Bagger eine Seiten- und eine Rückfahrkamera. So können die Fahrer ihren Arbeitsbereich, der über zwei Bildschirme gleichzeitig angezeigt wird, besser überwachen. Über beide Bildschirme haben sie nicht nur das Geschehen unter Kontrolle, sondern können auch Rangiermanöver und Rückwärtsfahrten gefahrloser ausführen. Schon lange bedeutet ein eingeschränktes Sichtfeld laut der Berufsgenossenschaft Bau einen nicht zu unterschätzenden Stressfaktor für den Baumaschinenführer und ein hohes Unfallpotenzial. Fahrer, die ohne technische Hilfsmittel oder Einweiser rückwärts steuern müssen, sind nicht selten einer starken psychischen Belastung ausgesetzt. „Das muss nicht sein. Darum ist es geplant und Ziel, auch sämtliche unserer Bestandsgeräte nachträglich mit zwei Kameras auszurüsten. Wir halten die Sicherheit hoch und schlagen durch den Einbau der Seiten- und Rückfahrkamera gleich mehrere Fliegen mit einer Klappe. So werden Arbeitsabläufe nicht nur sicherer und ergonomischer, sondern auch wesentlich effizienter. Ein kontrollierbares Sichtfeld ermöglicht ein schnelles und präzises Arbeiten und verringert das Unfallrisiko deutlich. Auch wenn man zunächst einmal enorme Anschaffungskosten in Kauf nehmen muss, rechnet sich langfristig die Investition“, ist Bernd Karsten überzeugt. Sein Argument: Der Baggerfahrer erhält durch die Kameras einen ergonomischen Arbeitsplatz und muss sich nicht ständig verdrehen, um den Arbeitsbereich einsehen zu können. „Nicht viele Unternehmen zeigen eine so vorbildliche Haltung in puncto Sicherheit. Hier spielen BMTI und Strabag durch strategische Eigeninitiative eine Vorreiterrolle. Viele mittelständische Betriebe orientieren sich daran“, weiß der Zeppelin Niederlassungsleiter Jörg Kästner aus Hamburg. Wenn die Baumaschinen ihre ersten Einsätze im Norden Deutschlands angetreten haben, können sie sich davon dann überzeugen.

Als weiteres Kriterium der BMTI ist vorgeschrieben, dass bei allen Geräten biologisch abbaubare Hydrauliköle und Schmierstoffe auf Pflanzenöl- und Esterbasis eingesetzt werden. „Die Geräte arbeiten häufig in umweltsensiblen Bereichen wie im Wasserbau. Hamburg gilt als Wasserschutzgebiet. Da geht ohne Bioöl gar nichts. Würden unsere Baumaschinen kein Bioöl verwenden, könnten sich Strabag und ihre Tochterfirmen nicht an Ausschreibungen beteiligen. Da sind biologisch abbaubare Hydrauliköle und Schmierstoffe von den Behörden vorgeschrieben“, so der technische Betriebsleiter.

Eine Sonderstellung unter den Baggern hat das neue Modell Cat 349EL. Die Baumaschine erfüllt die seit 2011 geltende EU-Emissionsrichtlinie der Stufe IIIB und ist mit einer neuen Motorentechnologie ausgestattet, die Kohlenstoffdioxidemissionen reduziert. „Für die Fahrer bedeutet es, dass sie sensibilisiert werden müssen, dass nur aschearmes Öl verwendet werden darf. Daher haben wir mit Zeppelin eine intensive Einweisung der Maschinisten vereinbart, die nicht nur einmal stattfindet, sondern zu einem späteren Zeitpunkt aufgefrischt werden soll. Doppelt hält einfach besser“, bringt es Bernd Karsten auf den Punkt.

Die Maschinen werden in der Werkstatt der Zeppelin Niederlassung Hamburg für die Auslieferung vorbereitet. Das bedeutet, sie bekommen beispielsweise eine Löffelumschaltung und eine Zusatzhydraulik für die Anbaugeräte.

Schnell und beweglich

Der neue Cat Minibagger mit Kurzheck 302.7DCR punktet bei der Firma Erwin Fink wegen des Gewichts

MÜNCHEN (SR). Manchmal zählt auf der Waage jedes Gramm – im Fall des neuen Cat Minibaggers 302.7DCR mit Kurzheck waren es seine 2,7 Tonnen, auf die es Geschäftsführer Klaus Fink ankam. Seine Firma, die Erwin Fink Bauunternehmung GbR, suchte einen Bagger in der Gewichtsklasse von bis zu drei Tonnen und wurde fündig: Zeppelin führte vor wenigen Wochen den neuen Kompakten ein, der bislang zu den leichtesten Modellen der Kurzheckbaureihe zählt. Der erste Cat 302.7D CR in Deutschland wird seitdem bei dem Unternehmen für Entwässerungsarbeiten, zum Ausschachten und zum Ausheben von Fundamenten eingesetzt.

Mitunter steht den Mitarbeitern und der Maschine nicht viel Platz zum Schwenken zur Verfügung. Da kommt es auf jeden Zentimeter an. Durch die kompakte Bauweise der Kurzheckversion sind Arbeiten auf engem Raum möglich. Fotos: Fink

Der Betrieb hat sich auf den Hochbau spezialisiert, errichtet Mehr- und Einfamilienhäuser für Privatkunden und erstellt Gewerbebauten in einem Umkreis von 80 Kilometern. Entscheidend war die Gewichtsklasse des Baggers. Weil die Baufirma mit einem Kran arbeitet, der bis zu drei Tonnen heben kann, kam dem Geschäftsführer Klaus Fink der neue Bagger mit seinen 2,7 Tonnen und seinem Gummikettenlaufwerk gerade recht. Denn immer wieder müssen sich er und seine Mitarbeiter die Frage stellen: Wie kommen unsere Baumaschinen auf die Baustellen? Weil diese mitunter nur schwer zugänglich sind, hilft dabei ein Kran, den Bagger zu seinem Arbeitsplatz zu heben. Aufgrund des geringen Gewichts von 2,7 Tonnen kann die Baumaschine auch auf einem Anhänger mit 3,5 Tonnen Anhängelast befördert werden.

Anfang Februar lieferte Günther Reutter, Verkaufsrepräsentant der Zeppelin Niederlassung Hanau, die Baumaschine aus. „Nach so kurzer Zeit ist es immer schwierig, schon eine Kernaussage zu machen, wie sich die Maschine in der Praxis bewährt, aber ich wollte natürlich auch von meinem Baggerfahrer wissen, wie er mit seinem neuen Arbeitsgerät klarkommt. Er meinte, der Bagger ist schnell und beweglich. Das Urteil fiel insgesamt positiv aus. Der Komfort ist gut“, fasst Klaus Fink zusammen, was an der größeren Kabine und dem seitlich angeordneten Motor mit 17,9 kW Leistung liegt. Durch die Anordnung bietet sich für die Mitarbeiter ein guter Zugang, müssen Wartungsarbeiten ausgeführt werden. Aber auch andere Servicepunkte lassen sich mühelos erreichen.

Anfang Februar lieferte die Zeppelin Niederlassung Hanau den Cat Radlader 907H und den Cat Minibagger mit Kurzheck 302.7D CR aus.

Ein Attribut war dem Geschäftsführer besonders wichtig: Der Bagger muss die verschiedensten Aufgaben sicher übernehmen können. Das Planierschild mit Schwimmfunktion bietet zusätzliche Stabilität beim Graben. Mitunter steht den Mitarbeitern und der Maschine nicht viel Platz zum Schwenken zur Verfügung. Da kommt es auf jeden Zentimeter an. Durch die kompakte Bauweise der Kurzheckversion sind Arbeiten auf engem Raum möglich. Das Heck ragt nicht über den Unterwagen hinaus, somit lässt sich der Oberwagen ohne Kollisionsgefahr drehen. Charakteristisch für den Bagger ist seine für Cat typische Load-Sensing-Hydraulik. Die Baumaschine hat serienmäßig eine Greifer- und Hammerhydraulik. Über Drehpotentiometer kann die Geschwindigkeit des Greifers beim Drehen und Öffnen voreingestellt werden.

Der neue Minibagger ist nicht der einzige Zuwachs an Maschinen, den das Unternehmen Erwin Fink 2012 zu verzeichnen hat. Ein neuer Cat Radlader 907H aus dem Zeppelin Programm für Kompaktgeräte ergänzt den Maschinenpark, der aus weiteren Cat Baumaschinen besteht, darunter ein Cat Bagger 307C, ein Minibagger ZR 25 und ein Radlader ZL6B. „Mit dem neuen Cat Minibagger mit Kurzheck haben wir auf jeden Fall das neueste an Technik, was der Markt zu bieten hat, trotzdem ist es ein gutes Gefühl zu wissen, dass wir noch andere Maschinen in der Hinterhand haben, die wir für unsere Aufgaben einsetzen können und die sich mit den Jahren bewährt haben“, so Klaus Fink, zusammen mit seiner Tante Agnes Fink Mitinhaber. Er führt den Betrieb inzwischen in der vierten Generation – das Unternehmen wurde 1893 von Konstantin Fink gegründet. In der Anfangszeit wurden vorwiegend Instandsetzungsarbeiten bei landwirtschaftlichen Betrieben in der Umgebung ausgeführt. Längst hat sich das Familienunternehmen zu einer Baufirma entwickelt, die heute mit rund 30 Mitarbeitern Mauerarbeiten genauso erledigt wie Erdarbeiten, Kanalarbeiten und Pflasterarbeiten.

Mehr als nur neue Motoren

Cat Kurzheckbagger der Baureihe E mit Zusatznutzen

GARCHING BEI MÜNCHEN. (SR) Während 2011 die neue EU-Emissionsrichtlinie Stufe IIIB für nicht straßengebundene Arbeitsmaschinen zunächst für Motoren der Leistungsklasse von 130 – 560 kW verbindlich wurde, treten 2012 die Richtlinien für Motoren von 56 – 130 kW in Kraft. Das bedeutet, dass Zeppelin und Caterpillar sukzessive weitere Baumaschinen in den nächsten Monaten einführen werden, die der Stufe IIIB entsprechen. Darunter fallen fünf neue Cat Kurzheckbagger der Baureihe E. Vom Cat 303.5E CR, 304E CR, 305E CR, 305.5E CR bis zum 308E CR sind sie ausnahmslos mit neuen Stufe IIIB-Motoren ausgerüstet. Weil es Caterpillar jedoch nicht nur darum ging, neue Motorentechnologie zu verbauen, sondern den Kunden zusätzlichen Nutzen zu bieten, können die neuen Kurzheckbagger mit weiteren Features aufwarten, wie das Compass-System, eine effizientere Zusatzhydraulik und neu angeordnete Bedienelemente.

Alle Typen der Baureihe E sind mit einem neuen digitalen System ausgestattet, das speziell für die Cat Minibagger gestaltet wurde. Die Kurzform Compass steht für „Complete Operation, Maintenance, Performance and Security System“, was so viel bedeutet wie komplettes Betriebs-, Wartungs-, Leistungs- und Sicherheitssystem. Darin integriert ist eine Diebstahlsicherung, die zum Starten der Maschine ein fünfstelliges Passwort verlangt. Darüber hinaus gibt es eine Sparmodus-Schaltung für die Maschinen der 3,5- bis 5,5-Tonnen-Klasse, die durch Anpassen der Drehzahl den Kraftstoffverbrauch um bis zu 20 Prozent senken kann. Eine Motorleerlauf-Automatik drosselt die Motordrehzahl nach vier Sekunden Inaktivität der Maschine auf die Leerlaufdrehzahl, damit der Ausstoß von unnötigen Emissionen vermieden wird. Alle Maschinen der neuen Baureihe E weisen bei den Ausleger- und Stielzylindern ein Endlagendämpfungssystem auf, um Stoßbelastungen und Materialüberlauf zu verringern.

Stark verbessert wurde die Hydraulik für Anbaugeräte: Über das Compass-System ist eine Dauerstromfunktion für die Zusatzhydraulik verfügbar, die ohne Eingreifen des Fahrers den gewählten Volumenstrom aufrechterhält. Neu ist auch eine Zusatzvolumenstromsteuerung für Anbaugeräte. Das Zusatzhydrauliksystem kann auf einer Skala von eins bis 15 eingestellt werden, um beim Betrieb mit zum Beispiel einem schwenkbaren Löffel oder einem Hammer die Handhabung zu verbessern. Für eine Reihe von unterschiedlichen Anbaugeräten sind überdies die Einstellungen bereits gespeichert, sodass der Fahrer sie über die Steuertafel aufrufen kann.

Zu den weiteren Verbesserungen bei den fünf Kurzheckbaggern der Baureihe E zählen eine elektronische Kraftstoffpumpenentlüftung, ein Vier-Säulen-Schutzdach (für die Maschinen der 3,5- bis 5,5-Tonnen-Klasse), neue ergonomische Joysticks und die optimierte Anordnung etlicher Bedienelemente, die den Fahrern das Steuern der kompakten Baumaschinen erleichtern sollen.

Wie die kleineren Typen ist auch das neue 8-Tonnen-Modell 308E CR mit Seitenschwenkausleger ausgestattet. Im Vergleich zu seinem Vorgänger hat der neue Cat 308E CR an Standfestigkeit zugelegt. Wem das nicht ausreicht, der kann optional den Bagger mit zusätzlichen Kontergewichten ausrüsten lassen, so wie sie auch für den Cat 305.5E CR erhältlich sind. Weitere Verbesserungen sind eine bis zu 17 Prozent größere Motorleistung, was zu einer schnelleren Hydraulik mit höherer Fahrgeschwindigkeit sowie besserer Manövrier- und Steigfähigkeit führt. Darüber hinaus bietet der neue Cat 308E CR eine größere Kabine als sein Vorgänger der Baureihe D.

Das Motto hieß „Teamgeist“

2012 werden von Caterpillar über 60 neue Modelle eingeführt

LEICESTER, ENGLAND (bas). Mehr Produktivität, mehr Präzision und Nachhaltigkeit, leichtere Wartung und geringere Kosten – der Marktführer bei Baumaschinen, Caterpillar, präsentierte am historischen Produktionsstandort Leicester in Großbritannien jüngst zahlreichen Fachjournalisten aus ganz Europa neue Kompaktmaschinen. Die Veranstaltung stand ganz unter dem olympischen Motto „Teamgeist“, denn Caterpillar will auch in Zukunft seine Produkte noch mehr an den Bedürfnissen der Kunden orientieren, erstklassige Services für einen reibungslosen Baubetrieb zur Verfügung stellen und somit seinen weltweit ersten Platz unter den Baumaschinenherstellern langfristig sichern und ausbauen.

Weniger Emissionen durch neue Motoren, Steigerung der Effizienz durch intelligentes Flottenmanagement sowie erstklassigen Service und Wartung. Zusammen betrachtet ergibt sich für den Kunden ein Mehrwert, der sich vor allem im niedrigeren Kraftstoffverbrauch und der Langlebigkeit der Maschinen niederschlagen wird. Sprich, die Betriebskosten sinken erheblich.

2012 werden über 60 neue Modelle eingeführt, alleine in Leicester wurden sechs überarbeitete Produktserien im Bereich Baggerlader, Radlader, Ketten- und Minibagger und Telehandler im Segment Kompaktgeräte vorgestellt. Foto: Zeppelin

Zu Beginn lieferte Robert Drooglever, Geschäftsführer der Produktionsstätte in Leicester, einen eindrucksvollen Einblick in die Unternehmensstrategie: So wurden in den Jahren 2008 und 2009 bei Caterpillar hohe Millionenbeträge in die Forschung und die Produktion neuer Maschinen investiert, welche nun, über drei Jahre später in Serie gehen und den Vorsprung vor der Konkurrenz sichern sollen. Das positive Ergebnis dieser Investitionen stellte Damien Giraud, Marketing Manager für Baumaschinen in Europa, dem Nahen Osten und Afrika, vor: 2012 werden über 60 neue Modelle eingeführt, alleine in Leicester wurden sechs überarbeitete Produktserien im Bereich Baggerlader, Radlader, Ketten- und Minibagger und Telehandler im Segment Kompaktgeräte präsentiert. Mit einem Bericht über die neue vorgestellte E-Serie an Kurzheckbaggern wird in dieser Ausgabe der Anfang gemacht. Im Laufe des Jahres wird es weitere Berichte geben. Die fünf neuen Modelle zwischen 3,5 und acht Tonnen sind ausnahmslos mit neuen Motoren ausgerüstet, die den Emissionsvorschriften der EU-Stufe IIIB entsprechen.

Die in Leicester vorgestellten Produktneuerungen basieren im Wesentlichen auf drei Grundsätzen, mit denen sich Caterpillar gut gerüstet für die Zukunft sieht. Effizienz und Nachhaltigkeit waren weitere Schwerpunkte bei der Vorstellung der neuen Maschinen in Leicester. Doch es ist nicht die Baumaschinentechnologie alleine, sondern es sind genauso Dienstleistungen, die zum Umweltschutz beitragen, indem sie helfen, den Verbrauch von Energie, Wasser, Fläche sowie Emissionen zu reduzieren, das Recycling zu maximieren und Ressourcen besser auszuschöpfen. Damit will Caterpillar bis 2020 nicht nur die Energie- und Materialeffizienz um jeweils 20 Prozent steigern, sondern auch die CO_2-Emissionen der Maschinen um 20 Prozent verringern.

Dumper: ein relativ junges Produkt

Wie sich die knickgelenkten Baumaschinen in Deutschland behaupten

GARCHING BEI MÜNCHEN (SR). Knapp ein halbes Jahr liegt nun hinter der europaweiten Einführung der Dumper der neuen B-Serie. Auch in Deutschland sind längst die ersten Maschinen im Einsatz. Jeff Strickson, als kaufmännischer Leiter bei Caterpillar am Standort Peterlee verantwortlich für die Dumper, informierte sich bei Zeppelin und deutschen Dumper-Kunden über die Erfahrungen. Das Deutsche Baublatt traf sich mit ihm zu einem Gespräch über Dumper-Flotten sowie Marktanteile und um sich mit ihm über die Entwicklung der B-Serie auszutauschen.

Deutsches Baublatt: Welche Rolle spielt für Caterpillar der Markt für Dumper?

Jeff Strickson: Die Dumper sind in erster Linie für die schwere Erdbewegung ausgelegt, wenn unter Zeitdruck, auch mal auf schlechten Wegstrecken, Material bewegt werden muss. Größere Infrastrukturmaßnahmen können so mit großer Sicherheit planmäßig abgewickelt werden. Typisch für den Dumper-Markt ist: Der Anteil der Geräte, die gemietet werden, ist relativ hoch. Die Miete und der Bau-Bereich machen zusammen weltweit über 70 Prozent aus. 18 bis 20 Prozent der Dumper, insbesondere die größeren Geräte, sind in der Gewinnungsindustrie im Einsatz, wobei die Märkte in Asien und im pazifischen Raum sowie in Afrika eine führende Rolle einnehmen. Europa hingegen macht bezogen auf die Gewinnungsindustrie gerade einmal ein paar Prozentpunkte aus. Dort sind die Geräte vornehmlich dabei, Infrastrukturprojekte, vor allem auch den Bau von Gas- und Ölpipelines, zu realisieren.

Bis die neue Dumper-Generation in Serie produziert werden konnte, entstanden zahlreiche Prototypen und Testgeräte, die unterschiedliche Einsätze in den verschiedensten Klimazonen der Welt bestehen mussten.

Deutsches Baublatt: Wie hat sich der Dumper-Markt in den letzten Jahren entwickelt?

Jeff Strickson: Natürlich sind wir immer für alle unsere Produkte bestrebt, Marktführer zu sein. Das wird gemeinsam mit unseren Händlern sichergestellt durch innovative Produkte mit einer hohen Wertbeständigkeit und durch einen exzellenten Service der Maschinen, abgestimmt auf die Kundenwünsche. Der Markt für Dumper hat in den letzten Jahren enorme Zuwächse zu verzeichnen, ob in Nordamerika, Asien oder dem Pazifik. Das bedingt der Hunger nach Rohstoffen weltweit, aber auch der Bedarf von Infrastruktur in Asien und Afrika. Man darf nicht vergessen, dass Dumper ein relativ junges Produkt sind. Sie wurden erst Mitte der siebziger Jahre entwickelt und haben seitdem einen enormen globalen Siegeszug angetreten. Einer von drei weltweit verkauften Dumpern trägt heute den Namen Caterpillar.

Deutsches Baublatt: Wie wichtig sind heute Dumper-Flotten für das Geschäft und warum sind gerade Baumaschinen wie Dumper für das Flottengeschäft von besonderem Interesse?

Jeff Strickson: Flottengeschäfte werden immer wichtiger. Weltweit gesehen sind viele Dumper-Einheiten unterwegs und haben eine entsprechend hohe Marktbedeutung. Bei Dumpern dreht sich, wie bei anderen Baumaschineneinsätzen auch, alles um die Produktivität und Verfügbarkeit. Ob bei Einsätzen auf Baustellen oder im Abbau von Rohstoffen: Es geht darum, gewaltige Massen von Material unter strengen Zeitvorgaben zu transportieren. Um die Lademaschine bestmöglich auszulasten, braucht man dann gleich Flotten von Transportgeräten, um auf Leistung und Wirtschaftlichkeit zu kommen. Viele Geräte laufen so einsatz- und projektbezogen in der Miete.

Deutsches Baublatt: Worin unterscheiden sich denn Dumper-Einsätze sonst noch?

Jeff Strickson: So wie ich den deutschen Markt wahrnehme, dann sehe ich, dass gerade die kleineren Dumper, wie ein Cat 725, eher an kleinere Betriebe gehen, die von den Stückzahlen gesehen ein Gerät oder zwei Maschinen abnehmen. Zum Vergleich: In den USA haben wir es mit anderen Dumper-Einsätzen zu tun, wo eher größere Geräteklassen gefragt sind, weil die Maschinen in Gebieten unterwegs sind, die noch in keiner Weise nutzbar gemacht wurden. Anders in Europa, da sind die Geräte eher in einem Gelände unterwegs, das schon mal bearbeitet wurde und da sind eben kleinere Größenklassen gefragt. Die Projekte haben in Europa andere Dimensionen – sie sind im Vergleich zu anderen Weltmärkten kleiner und so haben die kleineren Geräte mit 25 und 30 Tonnen Nutzlast hier Priorität.

Deutsches Baublatt: 2011 kamen bedingt durch die Stufe IIIB neue Dumper in Form der B-Serie auf den Markt. Wie bewerten Sie die neue Produktentwicklung?

Jeff Strickson: Bei der Entwicklung der neuen Dumper-Generation vom englischen Produktionsstandort Peterlee aus hat Caterpiller erstmals einen ganz neuen Ansatz gewählt. Schon sehr früh wurde begonnen – im Gegensatz zu den Jahren davor – an dem neuen Konzept zu arbeiten und dazu wurde ein virtuelles Computermodell benutzt. Dann mussten eine ganze Reihe von Prototypen herhalten und ganz viele Tests über sich ergehen lassen, bei denen überprüft wurde, ob alles so funktioniert, wie sich das die Entwickler und Konstrukteure vorgestellt hatten. Es gab dann weitere Dumper-Prototypen, um auf Nummer sicher zu gehen und zu sehen, ob wir mit den Entwicklungsfortschritten und unseren Vorstellungen, wie zehn Prozent mehr Leistung, konform gehen. Mit der Zeit konnten wir zuversichtlich sein, dass wir den richtigen Weg eingeschlagen haben, und es entstanden die ersten Pilotmaschinen und Vorseriengeräte. Dann kam der ganze Entwicklungsprozess zu einem Punkt, an dem Caterpillar eine Miniatur-Fertigung errichtete – eine exakte Replik zur bestehenden Fertigung. Bevor auch nur irgendeine der neuen Maschinen in Serienproduktion ging, musste sie aus Qualitäts- und Sicherheitsaspekten erstmal die Miniatur-Fertigung passieren, um zu garantieren, dass in der Fertigung alles perfekt funktioniert. Dann wurden die entsprechenden Teile positioniert. Alles wurde dokumentiert, damit später der Produktionsprozess reibungslos Hand in Hand geht. Es wurde nicht nur ein neues Produkt kreiert, sondern auch ein neuer Produktionsprozess geschaffen.

Deutsches Baublatt: Wie viele Jahre Entwicklungsarbeit und wie viele Tests stecken in den Maschinen, wie den Dumpern der B-Serie, bis sie serienreif waren?

Jeff Strickson: Insgesamt vergingen vier Jahre. Aber man muss natürlich sehen, dass man weiter zurückgehen muss, wo die Motorenentwicklung hinsichtlich Stufe IIIB und der Abgasreduktion ansetzen. Gerade im Fall der B-Serie konnte ein bedeutender Fortschritt erzielt werden, was die Senkung der Stickoxid- und Kohlenwasserstoffemissionen betrifft. Bei der Entwicklung der ersten Prototypen konzentrierten wir uns auf den Motor, das Getriebe und den Antriebsstrang. Es wurde getestet, wie alle Bereiche zusammenspielen. Alles in allem waren es über 30 Maschinen. Bei den Field-Follow-Geräten, die Kunden in der ganzen Welt erhielten, um damit in der Praxis zu arbeiten, wurden verschiedene Arten von Einsätzen und verschiedene Klimazonen abgedeckt. Mit den Geräten wurde in Kanada und in Schweden, wo es extrem kalt war, gearbeitet. Die nächste Härteprobe mussten die Dumper in Saudi-Arabien bestehen, wo bis zu 50 Grad Celsius herrschten. Aber auch in Deutschland gab es Kunden, von denen wir ein Vorserienmodell testen ließen und von denen wir wissen wollten, welche Erfahrungen sie mit der neuen B-Serie machten. In Summe mussten sich die Field-Follow-Geräte 36 000 Stunden bewähren.

Deutsches Baublatt: Welche Erfahrungen haben Kunden nun mit der neuen B-Serie gemacht?

Jeff Strickson: Die Reaktionen unserer Kunden sind äußerst erfreulich. Ohne jede Ausnahme zu machen: Das Feedback, ob auf Entscheider- wie auf Fahrerseite, ist durch die Bank positiv. Wir haben Rückmeldungen von Kunden bekommen, die wirklich schmeichelhaft sind, was die Leistung und die Bedienung betrifft. Die Kunden sagen: Die Dumper übertreffen unsere Erwartungen. Schön, dass wir nun die Früchte unserer Arbeit einfahren können. Wir haben uns aber auch extrem hohe Maßstäbe hinsichtlich Zuverlässigkeit und Qualität gesetzt.

Jeff Strickson, als kaufmännischer Leiter bei Caterpillar am Standort Peterlee verantwortlich für die Dumper. Fotos: Zeppelin

Deutsches Baublatt: Wenn ein Kunde heute einen Dumper bestellt, wie viel Zeit verstreicht bis zur Auslieferung?

Jeff Strickson: Will ein Kunde in Deutschland einen Cat 730 oder 740B kaufen, dann dürfte er in rund vier Wochen seine Maschine bekommen, was durch unser Auslieferungscenter in Peterlee sichergestellt wird, das speziell Kunden aus Europa bedient, wenn die Kunden einen EU-Standard akzeptieren. Werden ab Werk mehr Extrawünsche bei der Ausstattung verlangt, dann dauert es naturgemäß länger.

Deutsches Baublatt: Die weltweite Nachfrage nach Rohstoffen hat in den letzten Jahren rapide zugenommen. Bereits 2006 fehlten Reifen und Baumaschinen wurden auf HolzClogs ausgeliefert. Müssen sich Kunden in Deutschland darauf einstellen, dass Dumper wieder ohne Reifen ausgeliefert werden?

Jeff Strickson: Ich kann jetzt nicht behaupten, es gibt kein globales Reifenproblem. Diese Ansicht teilen alle meine Kollegen, genauso unsere Mitbewerber. Natürlich kann ich nicht bis ins nächste Jahr sehen, aber so wie sich die Lage derzeit darstellt, müssen Kunden wohl keine Engpässe bei Dumper-Reifen befürchten. Caterpillar hat eine eigene Reifenabteilung, die hier eng mit Reifenherstellern wie Bridgestone, Goodyear und Michelin zusammenarbeitet.

Anzeige

INNOVATIVE TECHNOLOGIE
für den produktiven Baggereinsatz

Produktivität rauf, Kosten runter
Heute gehören 3D-Maschinensteuerungen bei vielen Dozern und Gradern zur Standardausrüstung. Aber auch bei Ketten- und Mobilbaggern sind die 3D-Steuerungen auf dem Vormarsch! Mit 3D-Steuerungen lassen sich die Kosten bei vielen Baggereinsätzen um bis zu 40 % senken und die Produktivität um bis zu 50 % steigern. Ob beim Bau von Straßen, Kanälen, Böschungen oder Regenrückhaltebecken: Der Einsatz von 3D-Steuerungen lohnt immer!

Jetzt einsteigen!
SITECH, Exklusivpartner von Trimble für den Vertrieb und Service von Maschinensteuerungs- und Bauvermessungssystemen, analysiert Ihren Arbeitsablauf und entwickelt eine maßgeschneiderte Lösung für Ihren Betrieb. Sprechen Sie jetzt mit Ihrem SITECH Partner vor Ort und sichern Sie sich entscheidende Wettbewerbsvorteile für Ihre Projekte von morgen!

SITECH West GmbH
Lilienthalstraße 30 – 32
64625 Bensheim
Tel.: 06251 / 93350
info@SITECH-West.de

SITECH West GmbH
Konrad-Adenauer-Ring 22
47166 Duisburg-Neumühl
Tel.: 0203 / 3934469
info@SITECH-West.de

SITECH Süd GmbH
Hutschenreuther Straße 11
92637 Weiden i. d. Opf
Tel.: 0961 / 670230
info@SITECH-Sued.de

SITECH Ost GmbH
August-Horch-Straße 3
08141 Reinsdorf
Tel.: 0375 / 275390
info@SITECH-Ost.de

SITECH: Ihr Partner für professionelle Systemlösungen
SITECH

Frischer Wind beim Laden und Transportieren

Von sinngemäßer Technik, Gesamtsystemen, reduziertem Leistungsverbrauch und schwindenden Leerlaufzeiten – ein Beitrag von Heinz-Herbert Cohrs

GARCHING BEI MÜNCHEN. „Bestand hat nur der Wandel" – die Worte, die dem römischen Dichter Ovid zugeschrieben werden, haben ihre Gültigkeit auch nach über 2000 Jahren nicht verloren. Im Gegenteil: Kultur, Technik und unsere Zivilisation scheinen sich zunehmend schneller zu verändern. Jeder Blick in die Medien unterstreicht, dass viele Veränderungen keineswegs immer in positive Richtungen führen. Vor uns und unseren Kindern stehen gewaltige Aufgaben, die gelöst werden wollen – die Worte des Ovid machen auch vor Baumaschinen nicht Halt. Aber bei Lade- und Transportsystemen sind sie nur mit Einschränkungen gültig. Zwar haben sich die Maschinen geändert, die Methoden aber nicht: Ladegeräte schütten Erde, Gestein und Rohstoffe in Transportfahrzeuge. Ebenso hat sich die Technik dazu zwar geändert, doch die Menschen nicht: Fahrer bedienen ihre Maschinen nach bestem Wissen und Gewissen.

Durch neue Denkansätze, modernste Technik und „gemeinsames Anpacken" lassen sich Lade- und Transportsysteme nun durchgreifend ve
was zu erstaunlichen Kosteneinsparungen und Verbrauchssenkungen führt. Foto

Nun jedoch, im jungen 21. Jahrhundert, werden zwei Entwicklungen auch hier gravierende Veränderungen herbeiführen: Andere, neue Denkweisen und innovative, noch nie zuvor da gewesene Elektronik, die es erlaubt, den Wünschen und Ansprüchen ihrer Nutzer und Anwender bis ins Detail zu folgen. Heute sind weder Fachleute noch geschulte Programmierer nötig, um modernste Technik innerhalb von Sekunden per Tastendruck allen individuellen Anforderungen anzupassen.

Was aber haben neue Denkweisen und ausgeklügelte Elektronik mit Lade- und Transportsystemen zu tun? Die Antwort ist einfach, steckt dahinter doch eine überzeugende Grundidee: Das Gesamtsystem soll von der modernen Technik profitieren. Es gilt also, zeitgemäße Technik und neue Denkansätze sinngemäß zu kombinieren und daher optimal nutzen zu können.

Viele Worte oder gemeinsames Anpacken?

Bei Caterpillar und beim deutschen Exklusivpartner Zeppelin wird intensiv darüber nachgedacht, auf welche Weise bei Lade- und Transportsystemen ein durchgreifender „Reset", ein „Neustart", möglich wäre. Nur so lassen sich Arbeitsabläufe umweltfreundlicher gestalten und kostbare Ressourcen schonen, nur so können die wirtschaftlichen Hürden von morgen genommen werden. Ein interessantes Motto dazu lautet: „Gemeinsam anpacken." Denn einerseits richten Hersteller wie Caterpillar ihre Produkte und Maschinen auf die Zukunft aus, auf die Herausforderungen der Gesellschaft wie beispielsweise die neuen Abgasvorschriften und auf geringere Verbrauchswerte. Dazu wird in Maschinen intelligente Technik verbaut und den Fahrern die Möglichkeit gegeben, Leistung und Verbrauch jederzeit an die spezifischen Einsatzanforderungen anpassen zu können. Andererseits aber müssen diese technischen Möglichkeiten der Maschinen nicht nur in der Theorie bekannt, sondern im Alltag wohlvertraut sein. Deshalb müssen sowohl der Kunde, als auch sämtliche Fahrer die bestimmungsgemäße Verwendung der neuen Technik kennen und nachfolgend ihre Fahr- beziehungsweise Bedienweise und die Einsatzbedingungen verbessern. All dies ist nur „gemeinsam anzupacken." Geredet wird heute viel von Energie- und Ressourcenverbrauch, über Nachhaltigkeit und damit natürlich auch über die Zukunft unserer Kinder. Oft wird das Debattieren nur Politikern überlassen. Es wird darauf gewartet, dass letztlich fast nichts passiert und sich niemand darüber beschwert. Wird hingegen „gemeinsam angepackt", kann jeder Einzelne etwas erzielen und auch ohne viele Worte einen vernünftigen Beitrag zur Gestaltung der Zukunft beitragen. Was das „gemeinsame Anpacken" bewirken könnte, ist verblüffend: „Ich bin fest davon überzeugt, wenn wir sämtliche Möglichkeiten zur Reduzierung des Kraftstoffverbrauchs gemeinsam anpacken, können wir realistisch 15 Prozent Kraftstoff einsparen", erklärt Michael Holzhey, Produktmanager für Großgeräte bei Zeppelin. „Mit anderen Worten: Bei einem täglichen Kraftstoffverbrauch von tausend Litern lassen sich Tag für Tag 150 Liter einsparen, sofern sich alle Beteiligten gemeinsam darum bemühen. Bei 230 Tagen im Jahr summiert sich das auf 34 500 Liter Diesel."

Kosten und Verbrauch senken

Was diese Zahlen bedeuten, kann sich jeder leicht ausmalen, besonders angesichts steigender Kraftstoffkosten. Doch um solche Resultate erzielen zu können, sind Informationen und Schulungen unverzichtbar, ist der richtige Umgang mit den technischen Möglichkeiten von grundlegender Bedeutung. Oftmals bewegen sich die Hersteller auf einer Gratwanderung: Die Maschinen werden gemäß aktueller Umweltschutzrichtlinien gebaut, sollen aber gleichzeitig Kundenanforderungen nach geringerem Verbrauch und niedrigeren Betriebskosten erfüllen. Das kann manchmal durchaus zu widersprüchlichen Produktanforderungen führen. Um dies neutral zu betrachten, sind die Gesamtkosten der Maschine über die gesamte Laufzeit (Total Cost of Ownership) ein wichtiges Hilfsmittel. Nur damit lässt sich aufzeigen, wie sich die Kosten pro Tonne oder Kubikmeter weiter reduzieren und damit auch der spezifische Kraftstoff- und Ressourcenverbrauch. Dazu erläutert Michael Holzhey: „Oft wird die Wirtschaftlichkeit einer Maschine ausschließlich über den Verbrauch in Liter pro Stunde beurteilt, aber das ist irreführend. Denn aufgrund der Optimierung aller Bauteile und Komponenten erbringen neue Cat Maschinen mehr Leistung, fördern also mehr Material pro Zeiteinheit." Ist nun der Verbrauch in Liter pro Stunde etwas höher als beim Vorgängermodell, spiegelt sich das natürlich auch in der Förderleistung wieder. Deshalb berücksichtigen die Fachleute von Zeppelin bei ihren Betrachtungen die Kraftstoff-Effizienz. Dazu wird ermittelt, wie viel Material, ob Tonnen oder Kubikmeter, mit einem Liter Kraftstoff bewegt, geladen oder gefördert wird. Nur der auf diese Weise ermittelte „Leistungsverbrauch", der einzig und allein aussagekräftig ist, fließt in die Gesamtkosten ein, nicht aber der irreführende Verbrauch in Liter pro Stunde.

Dreisprung für Baumaschineneinsätze

Um eine merkliche Optimierung von Lade- und Transportsystemen gemeinsam anpacken zu können, ist ein gewisser „Dreisprung" möglich, der im wesentlichen folgende Punkte umfasst:

1. Erklärung aller wichtigen technischen Möglichkeiten zur bestimmungsgemäßen Bedienung und Verwendung durch den Hersteller.
2. Fahrerschulung für die aktive Nutzung aller technischen Möglichkeiten.
3. Anpassung und Verbesserung der Einsatzbedingungen durch den Betreiber.

Blicken wir auf Punkt eins, ist schnell ersichtlich, welche umfassenden Möglichkeiten den Fahrern und der Einsatzleitung heute zur Verfügung stehen. So kann der Fahrer entsprechend der momentanen Einsatzbedingungen bei geringerer Leistungsanforderung die Motorleistung schrittweise in Prozentstufen (von 0 bis 15 Prozent) drosseln, was den Kraftstoffverbrauch bereits um bis zu vier Prozent reduziert. Außerdem verfügen die neuen Cat Skw 775G beispielsweise über einen adaptiven ECO-Mode. Damit legt der Muldenkipper gemäß der jeweiligen Leistungsanforderungen den optimalen Gang fest und „akzeptiert" geringfügige Leistungsverluste zugunsten einer niedrigen Drehzahl, um mehr Kraftstoff zu sparen. Eine Freilauffunktion des Getriebes dient im Stillstand bei laufendem Motor der Reduzierung von Leistungsverlusten. Der Motor kann sogar so programmiert werden, dass er nach dem Abschalten eine vordefinierte Zeit nachläuft. Dadurch wird er abgekühlt und ein Überhitzen des Turboladers, wie es sonst nach dem Abschalten aus Volllastbetrieb auftreten könnte, wirksam unterbunden. So können die Fahrer eine den Motor schonende Abkühlphase planen, und sie können sofort in die Pause gehen.

Gibt es den perfekten Einsatz? Ständig ändern sich Aufgabenstellungen und Einsatzbedingunge
Das verlangt ein umfassendes Mitdenken der Fahrer und damit hohes Verantwortungsbewusstse

Der zweite Punkt beim „Baumaschinen-Dreisprung" sind Fahrerschulungen. Dabei geht es natürlich in erster Linie um das Kennenlernen und den richtigen Umgang mit modernster Maschinentechnik, ohne diese voreilig als „überflüssigen Firlefanz" abzutun. Deshalb werden die Fahrer motiviert, die ECO-Modes im Alltag auch aktiv zu nutzen. All dies wird unter Beobachtung umfassend trainiert. Auch Altbekanntes wird bei der Fahrerschulung aufgefrischt: So sollte jeder Fahrer regelmäßige Sichtkontrollen durchführen, auf jeden Fall tägliche. Zudem sollte er die Zeitabstände im Wartungs- und Inspektionsplan kennen. Ganz wichtig ist aber, dass sich der Fahrer mit den neu gesteckten Zielen, mit dem „gemeinsam Anpacken", identifiziert. Ihm sollte tagtäglich bewusst sein, das er mit seiner Fahrweise, seiner Bedienweise und seinem Verhalten maßgeblich dazu beiträgt, wie sich Verschleiß, Kraftstoffverbrauch und Betriebskosten der Maschine entwickeln. Zusätzlich werden die Fahrer aber auch geschult, die allgemeinen Anforderungen im Wegebau zu kennen und im Einsatzalltag ständig aktiv daran mitzuarbeiten, den Wegebau sowie die Be- und Entladestellen zu optimieren. Allzu oft wird übersehen, dass auch solche Maßnahmen viel zu Fahrer-

Das „gemeinsame Anpacken" betrifft Alltägliches w
gemeldet und beseitigt werden: Jedes Bremsen koste

Wissen ist Macht, Ignoranz führt ins Abseits: Nur mit geschulten Mitarbeitern, die technisch „auf der Höhe" sind, lassen sich die Möglichkeiten moderner Baumaschinen auch tatsächlich unter allen Bedingungen ausschöpfen und die Betriebskosten senken.

erbessern,
s: Zeppelin

komfort und Kostenminderung beitragen und zudem Sicherheit schaffen.

Einsatzbedingungen täglich hinterfragen

Zustand der Fahrwege, Kurven, Gefälle und Steigungen, Größe und Zustand der Be- und Entladestellen – überall verstecken sich Hürden, die den Einsatz verlangsamen, erschweren, verteuern und den Verbrauch hochschrauben. Wichtig sind hier beispielsweise die Verringerung der Rollwiderstände und die Erkenntnis, wie erheblich dies die Verbrauchswerte beeinflusst. Wird der Rollwiderstand zu hoch, sollten Fahrer Grader oder zumindest Dozer oder Radlader anfordern, um die Problemstellen zu beseitigen. Gemeinsam mit der Betriebsleitung kann ein maximaler Fahrwiderstand (Summe aus Steigungs- und Rollwiderstand) festgelegt werden, zum Beispiel auf 15 Prozent. Ebenso kann als gemeinsames Ziel das Vermeiden von Fahrwiderständen angestrebt werden, die größer als 20 Prozent sind. Wenn Fahrer in der Lage sind, die Geschwindigkeits-Steigungs-Diagramme ihrer Maschinen zu verstehen und deren Einfluss auf den Kraftstoffverbrauch, werden sie steile Rampen vermeiden, den Eigenschwung der Maschinenmasse besser nutzen und sich so vorteilhaftere Fahrweisen aneignen. Die Erkenntnisse helfen auch, dass Fahrer auf die Auslegung aller Fahrwege samt Tragschicht, Profilierung, Wasserführung und Kurvenüberhöhung achten. Hindernisse und Schmalstellen erfordern unnötiges Abbremsen und Beschleunigen samt dadurch erhöhten Verbrauchswerten. Erheblichen Einfluss hat die Fahrweise, besonders das Befahren von Steigungen im richtigen Gang. Werden dadurch überflüssige Schaltvorgänge vermieden, reduziert das den Fahrzeugverschleiß und den Aufwand beim Wegebau. Das Fahren von Gefällestrecken im richtigen Gang (zumeist der gleiche Gang wie bei der Bergfahrt) und die sinnvolle Nutzung der automatischen Bremsensteuerung sorgt für Fahrkomfort, Sicherheit und reduziert die Kosten bei Reifenverschleiß und Wegebau.

Der gerade Weg ist der kürzeste, zwar nicht immer, sollte aber bei der Optimierung der Fahrstrecken durchaus mal erwogen werden, zumal die Retarderbremse der neuen Cat Knicklenker stets sicheres Dauerbremsen erlaubt.

n, dennoch soll die Maschine stets optimal arbeiten.
ein.

Zahlen und Werte, die motivieren

Noch vor wenigen Jahren wurde häufig behauptet, dass zu viele Kontrollen von Maschinendaten manche Fahrer „beleidigen“ und ein Gefühl der Überwachung auslösen. Inzwischen zeigt sich das Gegenteil: Sind für Fahrer bestimmte Zahlen wie Kraftstoffverbrauch oder Nutzlast ersichtlich, können sie – ähnlich wie bei einem interaktiven Computerspiel – in der Einsatzpraxis verbessert werden. Insofern wirkt die Datenerfassung durchaus motivierend und fördert das Interesse am Einsatzverlauf. Ein gutes Beispiel dafür liefert ProductLink, das Flottenmanagementsystem von Caterpillar. ProductLink sendet permanent GPS-Maschinenposition, Start- und Stoppzeiten, Motorlast, Kraftstoffverbrauch (Leerlauf/Last) und etliche weitere Betriebszustände. Viele Betreiber werden ebenso wie die Fahrer dadurch neugierig auf die tatsächlichen, sich stündlich und täglich verändernden Betriebsdaten. Interessant ist es, auf einen Blick zu erkennen, wie viel die Maschinen verbrauchen, verladen oder aufladen, aber auch, wie hoch der Leerlaufanteil ist. So zeigten sich dank ProductLink bei einigen Betrieben Leerlaufanteile von bis zu 70 Prozent. Das führt zu völlig unnötigen Wertverlusten sowie Wartungs- und Ersatzteilkosten. Häufig bieten sich andere, kostengünstigere Lösungen an. „Einfach nur beladen und losfahren?“ – Nein, so einfach ist das nicht mehr, es gilt viele Parameter und Einflussfaktoren zu berücksichtigen, um konkurrenzfähig zu bleiben und sich den Herausforderungen der Zukunft stellen zu können. Deshalb bemühen sich die Mitarbeiter von Zeppelin intensiv darum, den Kunden auch bei der gesamten Prozesssteuerung zu helfen. Daher kann Zeppelin seinen Kunden das sichere Gefühl vermitteln, dass sämtliche Innovationen – von der Einsatzplanung und -steuerung bis hin zur Ausführungsdokumentation und Projektabrechnung – sorgfältig betrachtet und verbessert werden. Auf diese Weise begnügt sich Zeppelin nicht mehr mit dem reinen Vertrieb von Baumaschinen, sondern wird zum Ansprechpartner und Ratgeber bei Einsatz- und Planungsfragen aller Art. Mit anderen Worten: Hier nehmen Cat Maschinen zukünftig eine Ausnahmestellung ein, denn solch ein umfassendes Rüstzeug wird keineswegs allen Bau- und Gewinnungsmaschinen mit auf den Weg gegeben. Die Basis dafür sind umfassendes Know-how, Vertrauen in die Kompetenz der Mitarbeiter und Mut zu neuen Denkweisen.

Der Autor des Beitrags, Heinz-Herbert Cohrs, gilt als renommierter Baufach-Journalist. Seit 1979 widmet sich der studierte Maschinenbauer in Fachbeiträgen der Baumaschinentechnik. Mit Baumaschinen verbindet ihn zeit seines Lebens eine große Begeisterung. Wer im Online-Portal Amazon seinen Namen eingibt, landet über 30 Treffer. Cohrs ist Verfasser zahlreicher Bücher, die inzwischen Standardwerke der Baumaschinenszene geworden sind, darunter die Veröffentlichung „Faszination Baumaschinen – Erdbewegung durch fünf Jahrhunderte“ oder „Baumaschinen-Geschichte(n) – Menck-Album“.

Auch die Maschinen können vertraute Wege verlassen: Projektbezogen angemietete Scraper bewegen beispielsweise Abraum über bestimmte Distanzen günstiger als Bagger und Muldenkipper und bewähren sich bei der Rekultivierung.

wie das ständige Beurteilen des Zustandes der Fahrwege. Alles, was die freie Fahrt stört, sollte
et Zeit, jedes unnötige Beschleunigen Kraftstoff.

Läuft der Motor beispielsweise durchgehend, damit der Fahrer es schön warm in seiner Kabine hat, könnte eine Standheizung installiert werden. Lassen sich damit die Leerlaufzeiten drastisch reduzieren, verringert sich der Motorverschleiß, sind erforderliche Routinewartungen seltener nötig, erhöht sich der Wiederverkaufswert. Hohe Leerlaufanteile entstehen auch durch Wartezeiten, ob auf Lkw bei der Rückverladung, auf Muldenkipper beim Laden an der Wand oder vor gefüllten Bunkern und Sieben, die sich erst leeren müssen. Sogar derartige Leerlaufzeiten lassen sich durch ProductLink mit einem Blick auf PC- oder Notebook-Bildschirm klar erfassen. Daraufhin lässt sich die Betriebslogistik oft umfassend verbessern und der Maschineneinsatz wirtschaftlicher gestalten. Dies wiederum senkt die Kosten pro bewegter Tonne und die Gesamtkosten der Maschine. Ebenso lässt sich ersehen, welche aktuellen Fehlermeldungen eine Maschine derzeit hat (der Fahrer kann solche Meldungen nun nicht mehr tagelang einfach ignorieren). Warnmeldungen werden ganz individuell nicht nur ins Büro, sondern auf Wunsch auch auf das Handy geschickt. Ersichtlich ist zudem sofort, welche Servicemaßnahmen wann anstehen, also ob beispielsweise in 40 Betriebsstunden ein großer Service eingeplant und die Maschine dazu für einen Tag aus der Produktion genommen werden muss. Das neuartige Planen und Denken beinhaltet sogar das optimierte Betanken, was sich besonders auf weit verstreuten Baustellen und weitläufigen Einsätzen als überaus günstig erweist: Welcher Tank ist „am leersten“? Wo befindet sich dieser „leerste“ Tank? Genau diese Maschine wird vom Tankwagen zuerst angesteuert.

Ein unverzichtbarer Bestandteil für die bestmögliche Nutzung der technischen Möglichkeiten neuer Maschinen sind Fahrerschulungen. So werden „eingefahrene“ Gewohnheiten verlassen und wichtige Erkenntnisse zur aktuellen Technik erlangt.

Auf Effizienz getrimmt

Schotterwerk Johannes Mayer schickt als einer der ersten Betriebe den neuen Cat Muldenkipper 775G in den Einsatz

MÖTZINGEN (SR). Das Kapital eines jeden Steinbruchs ist sein Rohstoff und dessen Qualität. Die Fragen, die sich ein jeder Betrieb stellen muss, lauten: In wieweit ist das Material wirtschaftlich verwertbar und wie aufwendig ist der Abbau? „Doch häufig fließt die Qualität des Vorkommens in die Bewertung der Abbaubedingungen nicht in dem Maße ein, wie es eigentlich erforderlich wäre. In unserem Fall haben wir jedoch beste Bedingungen. Während vergleichbare Betriebe mit dem Problem Abraum zu kämpfen haben, wird in Mötzingen eine Ausbeute des verwertbaren Materials von 93 Prozent erzielt. Das ist ein extrem hoher Ausbeutungsgrad, der seinesgleichen suchen dürfte und daran liegt, dass hier gerade einmal 0,3 Prozent Mergel und kein Grundwasser auftreten“, verdeutlicht Hans-Martin Kübler vom Schotterwerk Johannes Mayer aus Mötzingen. Seit 2000 ist er Geschäftsführer. Seitdem hat er Prozesse und Abläufe in dem Unternehmen, zu dem eine Asphaltmischanlage und ein Transportbetonwerk gehören, auf Effizienz getrimmt. Ein Baustein ist dabei der Baumaschineneinsatz. Das Schotterwerk ist einer der ersten Betriebe, der den neuen Cat Muldenkipper 775G in den Einsatz nimmt.

Das Schotterwerk Johannes Mayer ist einer der ersten Betriebe, der den neuen Cat Muldenkipper 775G in den Einsatz nimmt (von links): Alexander Becker, Muldenkipperfahrer, Joachim Stoll, Leiter der Zeppelin Werkstatt und Servicekoordinator in Böblingen, Hans-Martin Kübler, Geschäftsführer vom Schotterwerk Johannes Mayer, und Gerd Theurer, Zeppelin Neumaschinenverkäufer aus Böblingen. Fotos (2): Zeppelin

Gelöst wird der Muschelkalk mithilfe von Bohrlochsprengungen. Die Wände, entlang derer abgebaut wird, erreichen bis zu 28 Metern Höhe. Der Abbau zieht sich weniger in die Fläche, sondern geht bis zu 96 Meter in die Tiefe und bewegt sich auf dem 40 Hektar großen Gelände inzwischen auf fünf Sohlen, auf denen der neue Cat Muldenkipper 775G den gewonnenen Muschelkalk nach oben zum Brecher befördert. Dabei muss er Steigungen von bis zu 15 Prozent überwinden. „Die Belastungen für die Baumaschine sind aufgrund dessen sehr hoch“, behauptet Kübler. Um auf Nummer sicher zu gehen und auszuschließen, dass der Muldenkipper auf freier Strecke Material verliert, wurden die Bordwände erhöht. Dazu hatte dem Firmenchef Gerd Theurer, Neumaschinenverkäufer der Zeppelin Niederlassung Böblingen, geraten, der das Unternehmen bei Maschineninvestitionen berät.

„Anfangs hatten wir nicht an einen Cat 775G gedacht, sondern mit dem Gedanken gespielt, ob wir nicht einen Cat 777 einsetzen sollten“, verrät der Geschäftsführer. Stefan Oppermann von der Zeppelin Projekt- und Einsatzberatung analysierte den Ist-Zustand der Einsatzbedingungen vor Ort und erarbeitete einen Soll-Plan. Ausgangsbasis war ein Transportgerät. Weil das Schotterwerk von Materialtransporten in Höhe von 600 Tonnen in der Stunde ausgeht, sah Geschäftsführer Hans-Martin Kübler die Maschine an ihre Grenzen stoßen. Der Einsatz eines zweiten Gerätes wäre jedoch trotzdem zwingend erforderlich und somit wirtschaftlich nicht mehr darstellbar, gemessen aufgrund der deutlich höheren Investition für einen Cat 777. Er wollte daher nicht auf ein zweites Gerät verzichten. So wie beim Muldenkipper hält er auch bei den übrigen Baumaschinen ein Ersatzgerät in der Hinterhand. „Wir sind ein reiner Saisonbetrieb, der acht bis neun Monate produziert. In dieser Zeit müssen wir Gas geben und die Jahresproduktionsleistung von 500 000 bis 600 000 Tonnen einfahren. Da ist jedes Ersatzgerät günstiger als ein Maschinenausfall“, lautet sein Argument.

Nach sieben Ladespielen mit einem Hochlöffelbagger steuert der Muldenkipper den Brecher samt Vor- und Nachbrecher an. Über verschiedene Siebmaschinen wird das Material gefiltert: Erst durchläuft es ein Vorsieb mit einer Größe von 120 mm, dann wird es weiter aufgesplittet in Größen von 0,80 mm, 0,55 mm und 0,22 mm. Im Unterscheid zu anderen Natursteinwerken verfügt das Schotterwerk nicht über einen angegliederten Betrieb als Abnehmer von Schotter und Splitt. „Wir orientieren uns an der DIN EN ISO 9001:2008. Da wir von der Kundschaft leben, gibt es für uns keinen Spielraum hinsichtlich der Qualität. Von uns wird ein noch höherer Standard erwartet als er eigentlich sonst üblich ist“, so Kübler. 83 Prozent der hergestellten Produkte werden in einem Umkreis von zehn Kilometern ausgeliefert. Die geografische Lage des Steinbruchs und seine Infrastruktur und Anbindung an den Ballungsraum Böblingen und Sindelfingen, der rund 25 Kilometer entfernt ist, stellen einen entscheidenden Wettbewerbsvorteil dar.

Die Wände, entlang derer abgebaut wird, erreichen bis zu 28 Metern Höhe. Der Abbau zieht sich weniger in die Fläche, sondern geht bis zu 96 Meter in die Tiefe. Foto: Schotterwerk Johannes Mayer

Über die aufwendige Vorsiebanlage und den Hauptbrecher gelangt das Rohmaterial – aufgeteilt in die zwei unterschiedlichen Körnungen (0 bis 55 mm und 0 bis 270 mm) zu einem Puffergebäude, das eine überdachte Halle ist und Platz bietet für 20 000 Tonnen. Beim Schotterwerk Johannes Mayer konnte die Produktionszeit um 42 Prozent reduziert werden – die Anlage läuft inzwischen nicht mehr fünf Tage die Woche, sondern nur noch drei Tage. Insgesamt fallen in diesem Zeitraum 18 000 Tonnen an. Die gestrafften Produktionszeiten bleiben nicht ohne Folgen: Zum einen erhöht sich so die Lebensdauer der Maschinen. „Ein Leistungsgerät wie ein Muldenkipper hält ein gutes Drittel länger als gewöhnlich“, verspricht sich Kübler. Zum anderen benötigt er nun weniger Personal, um die anstehenden Arbeiten zu bewältigen. Schlankere Prozesse ziehen sich mittlerweile durch die komplette Produktion. Der Brecher wird inzwischen ausschließlich computergesteuert. Während früher auch hier Personal zur Überwachung eingesetzt war, läuft inzwischen alles vollautomatisch ab. Steuert der Muldenkipperfahrer den Brecher an, muss er einen Blick auf die Ampel werfen. Zeigt sie rot, dann darf er nicht abkippen. „Der Fahrer sieht innerhalb von einem Ladezyklus, wenn es eine Störung gibt“, so Hans-Martin Kübler.

Den Rationalisierungsgrad hat er inzwischen ausgeschöpft. „Natürlich kann man immer noch an der einen oder anderen Schraube drehen, doch da muss man genau hinschauen, ob die Effekte den erhofften Erfolg versprechen oder sich nicht letzten Endes der Aufwand, der dahinter steckt, um weitere Verbesserungen zu erzielen, lohnt“, erläutert der Geschäftsführer. Was die Wartung und Instandhaltung der Anlagen anbelangt, übernehmen dies die Mitarbeiter selbst – bei den Baumaschinen verständigen sie den Service der Zeppelin Niederlassung Böblingen. „Inzwischen sind die Geräte angesichts der Elektronik komplex geworden. Reparatur- und Wartungsarbeiten erfordern jedoch umfassende Kenntnisse, welche die Mitarbeiter in dem geforderten Umfang nicht bieten können, allerdings gehen sie den Zeppelin Monteuren zur Hand, weil viele Arbeiten nur zu zweit ausgeführt werden können“, erklärt Kübler. Über jede Maschine führt sein Unternehmen Buch, um zu ermitteln, wie produktiv sie ist, wie viel sie verbraucht und wie hoch die Betriebskosten anfallen. Bewertet wird die Leistungsfähigkeit der Hersteller und Lieferanten. Dabei kommt es darauf an, wann ein Ersatzteil geliefert werden kann, wie schnell ein Monteur zur Stelle ist und wie kompetent die Servicemitarbeiter die Reparaturarbeiten ausführen. „Dass die Zeppelin Niederlassung Böblingen hier entsprechend gut abschneidet, liegt an der Schnelligkeit und Qualifikation der Mitarbeiter, allen voran des neuen Werkstattleiters Joachim Stoll. Und das ist auch der Grund, warum Zeppelin nicht nur den Service bei dem Cat Kettenbagger 324DLN, dem Cat Mobilbagger M320, den Cat Radladern 988B, 980G sowie 972H oder den Cat Dumpern 730 und 725 sowie der Cat Laderaupe 963, sondern auch bei sämtlichen Fremdgeräten übernimmt“, meint Kübler abschließend.

Der neue Cat Muldenkipper 775G im Detail

Leistung, Verfügbarkeit und niedrige Betriebskosten – diese Forderungen stellen Kunden weltweit jeden Tag an ihre Baumaschinen – so auch das Schotterwerk Johannes Mayer. Von den Herstellern erwarten sie, dass diese Produkte entwickeln, die ihren Ansprüchen und den Einsatzbedingungen gerecht werden. Wenn der weltweit größte Baumaschinenproduzent Caterpillar neue Baureihen auf den Markt bringt, schauen nicht nur Kunden, sondern auch Mitbewerber sich das Ergebnis genau an, um zu überprüfen, ob das Unternehmen seinem Ruf, Innovationsführer zu sein, gerecht wird. Im Fall des neuen Cat Muldenkippers 775G haben die Ingenieure und Konstrukteure nichts dem Zufall überlassen. 33 000 Einsatzstunden liegen bereits hinter ihm. Bevor Caterpillar die Produktion der neuen Muldenkipper-Baureihe startete, mussten Prototypen unzählige Tests bei Kunden bestehen. Das Ergebnis der Produktentwicklung lässt sich nun an vielen technischen Features ablesen, die in vielfacher Hinsicht eine Verbesserung gegenüber dem Vorgängermodell, dem 775F, darstellen. So erreicht der Cat 775G fünf Prozent mehr Motorleistung. Dank eines neuen Antriebs können Steigungen von bis zu zehn Prozent in einem höheren Gang überwunden werden. Um die Effizienz zu steigern, tragen verschiedene neue Komponenten bei. Eine zentrale Rolle spielt die Cat Getriebesteuerung. Das System verbessert Produktivität, Kraftstoffnutzung und Dauerhaltbarkeit des Antriebsstrangs und ermöglicht eine bessere Steuerung der Maschine. Beispielsweise kann der Kunde, um Kraftstoffeinsparungen und Produktion in Einklang zu bringen, mit zwei verschiedenen Sparschaltmodus-Einstellungen die Leistung an die betrieblichen Anforderungen anpassen.

Caterpillar hat auch am Sicherheits- und Komfortstandard für den Fahrer gefeilt. So werden der treppenartige Aufstieg und die große Kabine mit guten Sichtverhältnissen von Alexander Becker, der seit 13 Jahren Muldenkipper bewegt, besonders geschätzt. „Was mir innerhalb der kurzen Zeit auffällt: In der Kabine ist es sehr leise. Die Sicht hat sich verbessert und der Auf- und Abstieg sind sehr bequem, um in das Fahrerhaus zu gelangen“, bewertet Alexander Becker seinen neuen Arbeitsplatz.

Steuert der Muldenkipperfahrer Alexander Becker den Brecher an, muss er einen Blick auf die Ampel werfen. Nur wenn sie grünes Licht zeigt, dann darf er abkippen.

Anzeige

In neuem Glanz

Bei einem Rebuild des Cat Muldenkippers 775D werden 7 000 Teile komplett überholt

STADTSTEINACH (SR). Einer Verjüngungskur unterzogen hat das Diabaswerk der Hartsteinwerke Schicker ihren Cat Muldenkipper 775D. Die Baumaschine, Baujahr 1998, die rund 17 500 Betriebsstunden am Standort Stadtsteinach in Franken angesammelt hatte, wurde von der Zeppelin Niederlassung Erlangen von Grund auf überholt. Rund 7 000 Teile wurden aufbereitet. Nun glänzt der Skw wieder wie neu, erhielt eine neue Seriennummer und weist als Baujahr das Jahr 2011 aus – das Instandsetzungsprogramm Cat Certified Rebuild machte das möglich. Es hat Caterpillar vor nun mehr 25 Jahren ins Leben gerufen. Allein 2010 wurden laut dem Nachhaltigkeitsbericht des weltweit größten Baumaschinen-Produzenten 684 Maschinen einem Rebuild unterzogen und „den Eigentümern damit bis zur Hälfte der Kosten einer vergleichbaren Neumaschine gespart", heißt es dort. Den Kostenvorteil wollte auch das Diabaswerk von Schicker in Stadtsteinach ausschöpfen.

Anzeige
Bagger-Tuning.eu

Innerhalb der Schicker-Unternehmensgruppe ist es bereits die fünfte Cat Baumaschine, die bei Zeppelin wieder flottgemacht wurde. Das Diabaswerk in Stadtsteinach war der erste Betrieb innerhalb von Schicker, der sich an einen Rebuild wagte – es ging dabei ebenfalls um einen Cat Muldenkipper. „Das Ergebnis hat gepasst. Wir waren gut abgesichert, weil wir eine Maschine in einem neuwertigen Zustand mit Garantie erhielten, auch wenn wir diese gar nicht in Anspruch nehmen mussten", meint Oswin Kirchner, Betriebsleiter der Diabaswerke in Stadtsteinach. Somit fiel ihm die Entscheidung leicht, wieder einen Muldenkipper in den Wintermonaten, wenn der Abbau aufgrund der Witterung pausiert, in die Hände der Zeppelin Mitarbeiter zur Überholung zu geben.

Der Rebuild war diesmal jedoch aufwendiger. „Das hatte mit der Elektronik zu tun, die inzwischen in den Modellen der D-Serie verbaut ist. Was das Fahrerhaus betraf, musste mehr gemacht werden als ursprünglich geplant. Bevor die Servicemitarbeiter mit ihrer eigentlichen Arbeit loslegen konnten, wurde der Zustand der Maschine umfassend begutachtet und gründlich analysiert. Allerdings stellte sich erst der wahre Zustand der Maschine heraus, als diese in ihre Einzelteile zerlegt war", so Herbert Behringer, Serviceberater der Zeppelin Niederlassung Erlangen. Sämtliche Bauteile, ob Getriebe, Motor, Wasserkühler, Achsen oder Drehmomentwandler wurden demontiert, inspiziert und überholt. Die Servicemitarbeiter der Niederlassung Erlangen arbeiteten dabei mit Kollegen aus anderen Niederlassungen zusammen. Der Motor wurde in der Zeppelin Niederlassung Köln und das Getriebe in der Zeppelin Niederlassung Frankenthal instand gesetzt. Für diese Komponenten gilt genauso wie für alle anderen Komponenten der Baumaschine auch, dass sie die strengen Vorgaben, die der Baumaschinen-Hersteller Caterpillar für einen zertifizierten Rebuild vorgibt, erfüllen müssen. Daneben wurden rund 3 000 Teile im Antriebsstrang ausgetauscht und zentrale Produktverbesserungen vorgenommen. Insgesamt wurden rund 7 000 Bauteile gemäß den Richtlinien von Cat erneuert. Auf Kundenwunsch erhielt der Cat 775D eine Rückfahrkamera.

Beim Kauf von Baumaschinen spielen in der Regel ökonomische Kriterien die Hauptrolle – so auch bei Schicker und seinem Diabaswerk. „Wir konnten uns die Hälfte an Investitionskosten sparen", lautet das Argument von Oswin Kirchner. Immer wichtiger wird allerdings für Betriebe der Faktor Nachhaltigkeit. Schließlich sollen auch Bagger, Lader oder Skw ressourcenschonend eingesetzt werden. Die Überholung von Maschinen erfordert laut Caterpillar 50 bis 60 Prozent weniger Energie, da gewichtsmäßig 85 bis 95 Prozent des Materials aus dem ursprünglichen Produkt wiederverwendet werden können.

Ob sich ein Rebuild rechnet, hängt allerdings stark vom Zustand der Maschinen ab. „Selbst bei harten Einsätzen wie in der Gewinnungsindustrie zeigt sich eben, wie schonend die Fahrer mit ihrem Arbeitsplatz umgehen. Im Fall der Mulde des Cat 775D war der Muldenboden kaum verzogen, ausgeschlagen oder deformiert. Da bietet sich dann eben ein Rebuild an", erklärt der Zeppelin Serviceberater. Wie gut der Zustand der Maschine war, konnte er durch konkrete Zahlen belegen: Ein neuer Muldenboden weist 25 Millimeter Dicke auf, hier konnte er 20 Millimeter messen. Das entspricht einem Verschleiß von 20 Prozent. Während andere Betriebe auf eine Auskleidung des Muldenbodens schwören und an diesen zusätzliche Stahlplatten schweißen, wählt das Diabaswerk von Schicker einen anderen Weg. Dass der Muldenboden nicht stark in Mitleidenschaft gezogen wird, hat mit dem Beladen zu tun. Der Radladerfahrer des Diabaswerks achtet darauf, dass zuerst kleinere Gesteinsbrocken unten in der Mulde landen und dann größere darauf platziert werden, sodass der Skw im Schnitt 65 Tonnen Nutzlast fasst. Aber auch sonst gehen die Mitarbeiter pfleglich mit ihren Arbeitsgeräten um. Das zeigt sich am Fahrerhaus, in das sie Teppich verlegen und diesen immer schön sauber halten. Kratzer am Lack werden gleich nachlackiert.

Der Cat Muldenkipper 775D, Baujahr 1998, der rund 17 500 Betriebsstunden am Standort Stadtsteinach bei der Unternehmensgruppe Schicker angesammelt hatte, wurde von der Zeppelin Niederlassung Erlangen von Grund auf überholt.
Foto: Zeppelin

Dafür hat die Baumaschine keine leichte Aufgabe in dem Steinbruch zu bewältigen, der 2012 hundertjähriges Jubiläum feiern wird und seit 2006 zum Schicker-Verbund gehört. Das Hartgestein wird auf einer 60 Hektar großen Fläche im offenen Tagebau abgebaut, um daraus unter anderem Edelsplitte, Korngemische für den Beton- und Straßenbau sowie Gleisschotter für die Deutsche Bahn herzustellen. Ein Radlader verlädt das durch Großbohrlochsprengung gewonnene Haufwerk auf Muldenkipper, wie den Cat 775D. Zwischen Ladestelle und Brecher liegen zwei Kilometer und extreme Steigungen von 18 Prozent. Bergauf erfolgt als Leerfahrt, bergab voll beladen. Dann kommt die Funktion des Retarders zum vollen Einsatz. „Ärger mit den Bremsen hatten wir nie, aber unsere Mitarbeiter sind auch allesamt Vollblut-Profis, die mitunter schon seit 40 Jahren für das Unternehmen Schicker arbeiten", so Kirchner. Die Mitarbeiter wissen, wie sie die Maschine steuern müssen. Wenn der Muldenkipper rückwärts zum Brecher rangiert, um den Diabas abzuladen, dann kommt es auf jeden Zentimeter an. „Die Maschinen werden immer größer, aber die Anlagen wachsen eben nicht mit", meint Behringer. Somit war ein weiteres Argument für den Rebuild gegeben.

Anzeige
ROTOTOP® ...der bewährte Rotator
Besuchen Sie uns: Freigelände Stand E2 A 012
INTERMAT Paris 2012

Anzeige
Drehbarer-Schnellwechsler.eu

Es gibt immer eine Schippe mehr

K-Serie des Cat Radladers 980 aus Sicht des Fahrers Axel Lange vom Kieswerk Löbnitz

LÖBNITZ (SR). F, G, und H: Cat Radlader all dieser Serien hat Axel Lange im Lauf seines Berufslebens gefahren. Seit Mitte Januar 2012 kommt eine weitere Maschinengeneration dazu. Der Maschinist vom Kieswerk Löbnitz bedient seit einigen Wochen einen neuen Cat Radlader 980K. „Das neue Modell kann man überhaupt nicht mit den Vorgängern vergleichen. Wenn man denkt, mehr Technik geht nicht, legt Caterpillar immer noch eine Schippe darauf", lautet das Fahrerurteil.

Axel Lange ist bereits 1995 dem Zeppelin Fahrerclub beigetreten, um mit anderen Gleichgesinnten seine Leidenschaft für Baumaschinen zu teilen. Langes Mitgliedsnummer liegt im tausender Bereich – ein Indiz dafür, dass er zu den ersten Mitgliedern zählt, deren Zahl auf inzwischen 23 500 angewachsen ist. Immer wieder kommt er zu den Veranstaltungen des Fahrerclubs, um sich mit anderen Radladerfahrern auszutauschen und sein Können bei Wettbewerben zu messen. „Beim Radladerfahren macht mir keiner so schnell was vor, aber bei den Wettbewerben wird die Geschicklichkeit mit vielen Baumaschinen getestet. Da kann ich nicht mithalten", sagt Lange, der seit knapp 20 Jahren Radlader fährt und seit 1994 im Kieswerk Löbnitz beschäftigt ist.

„Eigentlich", meint Axel Lange, „würde man erwarten, dass Großgeräte wie der Cat 980K richtig schwerfällig sind. Das Gegenteil ist jedoch der Fall. Die Baumaschine ist richtig dynamisch, reagiert sofort und schaltet völlig ruckfrei sowie automatisch in den nächsthöheren Gang." Davon konnte sich der Fahrer bereits im Vorfeld überzeugen. Ralf Dieckmann, Verkäufer der Zeppelin Niederlassung Leipzig, hatte dem Kieswerk Löbnitz den Kontakt zu einem anderen Cat Kunden hergestellt, bei dem einer der Erlkönige der neuen Radlader-Generation 2011 im Testeinsatz lief und fünf Cat Muldenkipper vom Typ 772 mit Granit und Grauwacke beladen hat. Dabei sollte getestet werden, wie sich die neue Baumaschine im praktischen Einsatz schlägt, bevor Caterpillar die Serienproduktion startet. „Mir ging es darum, dass der Kunde, sprich das Kieswerk Löbnitz, einen neutralen Eindruck bekommt und sich selbst ein Bild machen kann, bevor er die Maschine erwirbt", erklärt Dieckmann.

Weil der Fahrer einer Baumaschine einen anderen Blickwinkel auf sein Arbeitsgerät hat als zum Beispiel ein Monteur und eine Maschine nicht ausschließlich nach dem Kriterium Wartungsfreundlichkeit betrachtet, legt der Betriebsleiter Heinz-Manfred Schlüter großen Wert auf das Urteil von Axel Lange und Frank Berger, dem weiteren Stammfahrer: „Sie müssen acht Stunden pro Tag mit der Maschine arbeiten und dann sollen sie auch so gut wie möglich mit ihrem Arbeitsgerät zurechtkommen." Dass Geschäftsführung und Betriebsleiter so große Stücke auf die Fahrermeinung halten, ist keine Selbstverständlichkeit. „Mein Kollege und ich wissen es sehr zu schätzen und möchten uns ausdrücklich dafür bedanken, dass wir ernst genommen werden, unser Urteil zählt und bei Investitionsentscheidungen eingebunden werden", betont Lange.

Normalerweise bedienen den neuen Cat 980K zwei feste Stammfahrer, doch auch die Werkstattmitarbeiter müssen damit umgehen können, wenn sie vertretungsweise das Steuer des Radladers in die Hand nehmen. Zur Übergabe der Baumaschine versammelten sich (von links): Radladerfahrer Axel Lange, Zeppelin Verkäufer Ralf Dieckmann, Werkstattmitarbeiter Ulf Wittig, Betriebsleiter Heinz-Manfred Schlüter, Werkstattmitarbeiter Hans-Jürgen Kirste und sein Kollege Detlef Dießner. Foto: Zeppelin

Im Fall der neuen Maschine erleichtert die Joystick-Steuerung den Umgang und die Bedienung. „Selbst Fahrer, die nicht täglich die Maschine bewegen, kommen damit klar. Kaum haben sie auf dem Fahrersitz Platz genommen, können sie schon loslegen", meint Lange, dem die Übersichtlichkeit besonders gefällt. Bei ihm kommt das neue Maschinenkonzept, das Caterpillar bedingt durch die Einführung der neuen Motorentechnologie entwickelt hat, gut an. „Es ist die Hauptsache, wenn die Fahrer zufrieden sind und die Maschine ihre Leistung bringt", so Heinz-Manfred Schlüter. Bei Investitionen zählen für ihn die Betriebskosten, gefolgt von Faktoren wie der Zuverlässigkeit und dem Wiederverkaufswert.

Auch wenn es noch keine Langzeitauswertung gibt, was den Spritverbrauch betrifft, hält ihn Axel Lange für geringer als bei der alten Maschine. Trotzdem lässt er auf diese nichts kommen. „Der Vorgänger-Radlader brachte es auf 10 000 Betriebsstunden. Der Cat 980G war die beste Maschine, die wir je hatten. Hinsichtlich seiner Direktlenkung war Cat allen anderen zehn Jahre in der Entwicklung voraus und hat in der Baumaschinentechnik eine Revolution eingeläutet", glaubt er. Im Schnitt bringt es ein Radlader pro Jahr auf 2 500 Betriebsstunden – sie werden im Zwei-Schicht-Betrieb eingesetzt. „Wir versuchen mit möglichst geringer Drehzahl zu fahren und die Maschine so spritsparend wie möglich zu bewegen", erklärt Lange. Weil der Radlader die Schlüsselmaschine im Kieswerk ist, ist der Faktor Verfügbarkeit entscheidend. Das Kieswerk Löbnitz hat darum einen Full-Service-Vertrag mit der Zeppelin Niederlassung Leipzig geschlossen. „Warum wir seit 1993 Geräte von Caterpillar einsetzen, hat damit zu tun, dass die Maschinen einer Dauerbelastung ausgesetzt sind und wir uns auf den Service von Zeppelin verlassen können", lautet die Argumentation von Heinz-Manfred Schlüter.

15 000 Kilometer werden jährlich zurückgelegt

Ausgestattet ist der neue Cat 980K mit einer 6,2 Kubikmeter großen Schaufel, was ein ausdrücklicher Wunsch des Kieswerks Löbnitz war. „Die Schaufel passt genau zu unserem Ladesystem. Es genügt, wenn der Radlader drei Mal die Schaufel füllt, denn dann sind die Lkw voll beladen und somit ist es nicht erforderlich, dass nochmals eine halbe Schaufel nachgeladen werden muss, was nur unwirtschaftlich wäre", führt Heinz-Manfred Schlüter aus. Er setzt den Radlader in der Kiesverladung, im Trockenabbau an der Wand sowie bei der Beschickung von Aufgabetrichter und Förderbänder ein. In den Wintermonaten, in denen der Nassabbau von Kies aufgrund der Witterung ruht, werden die angelegten Kieshalden abgebaut. Beladen werden mit dem Radlader nicht nur Lkw, sondern die Dienste des Radladers sind auch im angrenzenden Baustoffwerk, in dem Kalksandstein und Porenbeton hergestellt wird, gefragt. Das bedeutet, die Maschine wird jährlich an die 15 000 Kilometer Wegstrecke zurücklegen. Angesichts des hohen Aufkommens an Lieferverkehr erhielt der Radlader zur besseren Übersichtlichkeit beim Beladen zwei Weitwinkel-Außenspiegel und Xenon-Licht. In Verbindung mit der Rückfahrkamera sollen sie den Fahrern helfen, eine noch bessere Übersicht zu bekommen.

Spritfresser war gestern

Wie sich mit richtiger Fahrtechnik beim Radladereinsatz Sprit sparen lässt

HAMBURG (SR). Auf ihn entfallen knapp die Hälfte der Betriebskosten einer Baumaschine: auf den Faktor Kraftstoff. Angesichts der stark gestiegenen Spritpreise wird für Unternehmen die Suche nach Einsparpotenzialen immer wichtiger, um so den Einfluss auf die Kosten zu senken. Doch mit moderner Baumaschinentechnik ist es alleine nicht getan – das entscheidende Zünglein an der Waage macht der Fahrer aus. Denn manchmal liegen Welten zwischen richtig und falsch angewandter Technik, manchmal sind es aber auch nur Kleinigkeiten, die eine große Wirkung entfalten. Das gilt für das Fahren einer Baumaschine im Allgemeinen und für das Radladerfahren im Besonderen, wie folgendes Beispiel zeigt.

Maik Klaus und „sein Büro", der Radlader. Der Fahrer achtet penibel auf seinen Arbeitsplatz, den er hegt und pflegt.

„Es lohnt sich, wenn sich Fahrer immer wieder bewusst machen, wie sie spritsparend ihren Radlader einsetzen können. Wir haben festgestellt, dass die Produktivität einer Baumaschine ganz entscheidend vom Fahrer beeinflusst wird. Unter gleichen Einsatzbedingungen gibt es Fahrer, die bis zu 30 bis 40 Prozent weniger Kraftstoff - speziell bei Radladern – in der Stunde verbrauchen, nur weil sie entsprechend anders mit den Geräten umgehen", berichtet Uwe Wieduwilt, von der Zeppelin Projekt- und Einsatztechnik. Diese bietet regelmäßige Schulungen für die Fahrer der verschiedensten Baumaschinen an. Darin lernen sie nicht nur den sicheren Umgang mit den Baumaschinen, sondern auch wie sie damit Sprit sparen und trotzdem die volle Leistung nutzen können. Denn ein Fahrer muss mit seiner Baumaschine nicht ständig im roten Drehzahlbereich unterwegs sein. So wie beim Autofahren gilt beim Radladerfahren auch die Devise des Vorausschauens. Unnötiges Beschleunigen und starkes Abbremsen sind genauso zu vermeiden wie ruckartige Maschinenbewegungen.

Im Einsatz ist der Cat Radlader beim Hamburger Asphaltsplittwerk Altona der Kemna Bau Andreae GmbH & Co. KG. Dort belädt er einen Brecher mit seiner 4,4 Kubikmeter Schaufel und ist für die Materialbeschickung zuständig.

Quantensprung

Solche Tipps und Tricks sind für Maik Klaus längst in Fleisch und Blut übergegangen. Er ist Radladerfahrer beim Hamburger Asphaltsplittwerk Altona der Kemna Bau Andreae GmbH & Co. KG. Sein Arbeitsplatz: ein Cat Radlader 966H, der einen Brecher mit seiner 4,4 Kubikmeter Schaufel belädt und für die Materialbeschickung zuständig ist. Die Baumaschine bewegt im Schnitt tausend bis 2 000 Tonnen am Tag. „Wer den Namen Caterpillar hört, denkt automatisch an Spritschlucker. Doch damit liegt man völlig falsch. Die Maschinentechnik hat sich ganz gewaltig geändert – die Zeiten des Spritfressers sind vorbei. Unsere Maschine hat eine 5 000-er Fahrgestellnummer. Zwischen der 3 000-er und 5 000-er Fahrgestellnummer muss Caterpillar einen Quantensprung gemacht haben. Ich möchte jetzt keine Werbung machen, wenn ich sage: Das Gerät ist äußerst sparsam im Verbrauch, aber das sind einfach Tatsachen, denen man ins Auge schauen muss", stellt Klaus fest.

Die Fakten sprechen für sich und lassen sich mit konkreten Zahlen belegen. Maik Klaus verbraucht mit seinem Cat 966H durchschnittlich 13 Liter Sprit in der Stunde – bei schweren Einsätzen können es auch ein bis zwei Liter pro Stunde mehr sein. „13 Liter ist ein Wert, welcher der Konkurrenz einen gehörigen Schrecken einjagt", berichtet Klaus. Er selbst wollte es anfangs auch nicht glauben, dass so ein geringer Kraftstoffverbrauch möglich ist. Seitdem aber nun amtlich ist, dass er mit seiner Cat Baumaschine solche Werte erzielt, hat sich seine Meinung gehörig geändert. „Ich habe einfach Lust auf die Maschine und der Service durch die Zeppelin Niederlassung Hamburg ist erstklassig, was vor allem an den Mitarbeitern wie Serviceleiter Michael Czesinski und Außendienstmonteur Michael Klein liegt", so Klaus. Die Servicemitarbeiter der Niederlassung Hamburg machten ihm auch eine besonders große Freude: Sie statteten den Radlader mit einem Edelstahl-Auspuff aus.

Beim Asphaltsplittwerk Altona werden Maschinendaten genau analysiert und ausgewertet – selbstverständlich wird der Kraftstoffverbrauch dokumentiert. Das erfolgt digital und schriftlich. Der Radladerfahrer führt zur Selbstkontrolle sein eigenes Buch. Den Wert, den Maik Klaus mit dem Cat 966H vorgelegt hat, hat innerhalb der Kemna-Gruppe Aufsehen erregt. Damit lieferte er eine neue Bestmarke ab, an der sich auch andere Radladerfahrer messen lassen müssen. Für Maik Klaus bedeutet es: Er darf seine Kollegen im richtigen Umgang mit dem Radlader schulen. Das Mischwerk ist begeistert von seiner Fahrweise. So bringt Maik Klaus dem Betrieb nicht nur eine Kostenersparnis, weil sein Radlader weniger Kraftstoff benötigt, sondern der Fahrer achtet penibel auf seinen Arbeitsplatz, den er hegt und pflegt. „Das macht sich einfach beim Wiederverkauf bemerkbar, wenn das Gerät ausschaut wie aus dem Ei gepellt", so Klaus. In das Fahrerhaus hat er einen Teppich verlegt. „Die Baumaschine ist mein Büro. Da muss es sauber und ordentlich sein. Schließlich verbringe ich viel Zeit in der Kabine und deswegen putze ich die Maschine immer gründlich", meint er. Derzeit zeigt der Betriebsstundenzähler 1 900 Stunden an. 8 500 Stunden hat er noch vor sich. Und in dieser Zeit zählt jeder Liter Kraftstoff, der unter dem Strich weniger anfällt.

Tipps für den spritsparenden Radladereinsatz

Routinierte Radladerfahrer wissen es längst, wie sie ihre Baumaschine so einsetzen müssen, dass sich der Spritverbrauch in Grenzen hält. „Trotzdem kann es von Zeit zu Zeit nicht schaden, wenn man sein Wissen auffrischt und sich den richtigen Umgang bewusst macht", rät Uwe Wieduwilt von der Zeppelin Projekt- und Einsatztechnik. Seinen Rat, den er bei Schulungen weitergibt, hat das Deutsche Baublatt zusammengefasst.

Schaufel füllen:
- **Schaufel erst kurz vor dem Eindringen in das Haufwerk auf den Boden absenken**
- **Richtigen Grabwinkel beim Eindringen in das Haufwerk wählen**
- **Langsam in das Material eindringen und dabei die Schaufel anheben, um den Bodendruck der Vorderräder zu erhöhen**
- **Beim Eindringen der Schaufel mit Gefühl vorgehen, eventuell den zweiten Gang wählen**
- **Schaufelhubhöhe sollte nicht größer sein als die Höhe der Schaufel**
- **Schaufel nicht überladen**
- **Lange Schaufelfüllzeiten vermeiden**
- **Beim Rückwärtsfahren langsam beschleunigen**

Material laden und transportieren:
- **Starkes Bremsen vermeiden und den Fuß früher vom Gaspedal nehmen**
- **Feinfühlig beschleunigen**
- **Große Kurvenradien fahren, denn das verringert die Reifenabnutzung**
- **Reifendruck an Einsatzverhältnisse anpassen, das heißt, einen festen Untergrund mit hohem Reifendruck und einen weichen Untergrund mit niedrigem Reifendruck befahren**
- **Zu große Fahrbahnneigungen vermeiden und Neigungen mit gleichmäßigem Verlauf anlegen**
- **Fahrbahnen in gutem Zustand halten**
- **Variable Getriebeautomatik nutzen und Schwingungsdämpfung aktivieren sowie sonstige Komfortausstattung benutzen**

Radladerfahrer Maik Klaus verbraucht mit seinem Cat 966H durchschnittlich 13 Liter Sprit in der Stunde – bei schweren Einsätzen können es auch ein bis zwei Liter pro Stunde mehr sein. **Fotos: Zeppelin**

Von kinderleicht bis vernünftig

Stimmen zum neuen Zeppelin Online-Kundenportal

GARCHING BEI MÜNCHEN (SR). In der letzten Baublatt-Ausgabe haben wir das neue Zeppelin Online-Kundenportal vorgestellt. Über die Internetseite www.zeppelin-kundenportal.de können Kunden aus ganz Deutschland bequem von ihrem Rechner aus sieben Tage die Woche von sechs Uhr morgens bis 20 Uhr abends Ersatzteile wie Filter, Hydraulikschläuche, Scheibenwischer und Verbrauchsmaterial ordern. Wer den Weg über das Online-Kundenportal wählt, kann gleichzeitig auch noch sparen: Drei Prozent Rabatt gewährt Zeppelin auf alle Ersatzteile pro Bestellvorgang. „Mit dem Kundenportal haben wir den Nerv unserer Kunden getroffen und stoßen auf eine große positive Resonanz. Das zeigt, dass wir auf dem richtigen Weg sind. Aber wir sind noch lange nicht am Ziel und arbeiten stetig daran, unsere Plattform auszubauen und zu verbessern, um den Kunden die Abwicklung der Ersatzteilbestellung zu erleichtern", verspricht Christoph Lindhuber, verantwortlich für den E-Commerce-Vertrieb. Doch was sagen Kunden zu dem Portal? Ob die Abwicklung so einfach ist, wie Zeppelin verspricht, wollte das Deutsche Baublatt wissen und hat die Servicemitarbeiter von drei Firmen nach ihrer Meinung gefragt.

Burkhard Kawalle, Werkstattmeister bei Cemex Ost Zement am Standort Rüdersdorf bei Berlin, einem der führenden Zementhersteller: „Beinahe täglich logge ich mich in das Online-Kundenportal von Zeppelin ein, weil wir die verschiedensten Ersatzteile benötigen, wie zum Beispiel elektrische Schalter oder Dichtringe. Diese lassen wir über den Zeppelin Nachtverteiler direkt zu einem Ablagepunkt nach Rüdersdorf schicken. Das klappt in 90 Prozent der Fälle ohne Probleme. Mir erleichtert das Portal meine Arbeit, weil sofort die Verfügbarkeit angezeigt wird und ich nun Wartungen besser planen kann. Früher musste ich die Nummer eines Ersatzteils heraussuchen, aufschreiben und dann der Zeppelin Niederlassung Berlin-Schenkendorf faxen. Jetzt tippe ich sie direkt ein. Gut ist einfach, dass die Preise hinter jedem Ersatzteil gleich dahinter stehen. Damit kann man nun eine Wartung oder Reparatur besser kalkulieren und weiß vorher, was an Kosten auf den Betrieb zukommt. Bislang habe ich noch keine Erfahrungen mit dem Anlegen von Bestellvorlagen gesammelt. Ich denke aber, dass der Aufwand nicht allzu groß ist. Demnächst werde ich mich damit auch noch beschäftigen."

Scheibenwischer.

Marc Burkart, Mitarbeiter der Storz- und SKS-Gruppe aus Tuttlingen: „Es sind alle nur denkbaren Ersatzteile dabei, welche ich über das Online-Portal für unsere Firmen bestelle, aber ganz besonders oft sind darunter Klassiker wie Filter. Im Schnitt wähle ich mich vier- bis fünfmal am Tag in das Kundenportal ein. Für eine Reihe von unseren Baumaschinen, wie den Cat Radlader 906H, habe ich mir eine Vorlage angelegt, damit ich nicht immer wieder neu die gleichen Angaben einpflegen muss. Inzwischen habe ich mich an den Umgang gewöhnt. Es geht schnell und man vergisst keine Angaben, weil man sonst eine Bestellung gar nicht erst abschicken könnte. Außerdem bekommt man für jeden Bestellvorgang einen Lieferschein. So hat man immer einen guten Überblick und man kann die Bestellung genau nachverfolgen. 90 Prozent der Teile werden an unsere Zentralwerkstatt nach Tuttlingen geschickt, der Rest wird direkt an die Niederlassungen der SKS-Gruppe geliefert, wie Elzach, Inzigkofen und Ravensburg. In der Regel sind unsere Erfahrungen, dass innerhalb von 24 Stunden ein Ersatzteil bei uns auch ankommt, selbst wenn ich noch nach halb sechs Uhr abends eine Bestellung aufgebe. Ersatzteile, deren Zustellung länger dauert, waren schneller da als angegeben. Die Lieferzeitangaben sind großzügig berechnet, da ist wohl ein Puffer eingeplant."

Spiegel.

Lampen.

Filter. **Fotos: Zeppelin**

Karl-Heinz Rogalla, Betriebsleiter der Stricker GmbH & Co. KG: „Vor vier Wochen habe ich mich erstmals in das Kundenportal einloggt und seitdem nutze ich fast schon jeden Tag das System. Die Bedienung ist unkritisch. Längst habe ich komplette Bestellvorgänge angelegt und greife immer wieder darauf zurück. Am häufigsten ordere ich ganze Inspektionssätze und wähle da genau aus, was wir benötigen. Das Öl beispielsweise lasse ich weg, weil wir das als ganze Fassware beziehen. Angeliefert werden die Teile in der Regel über Nacht zu unserer Werkstatt, wo sie gleich in die Baumaschinen eingebaut werden oder die Monteure nehmen sie dann direkt zur Baustelle mit. Derzeit wäre zu überlegen, ob man nicht einen Laptop anschafft, um mobil zu sein und sich gleich einzuloggen. Da ich viel unterwegs bin und mir die Kollegen von der Baustelle dann am Handy mitteilen, was sie alles benötigen, muss ich mit der Bestellung warten, bis ich wieder im Büro bin. Alles in allem kann man aber sagen, dass Zeppelin den Kunden ein vernünftiges Werkzeug an die Hand gegeben hat. Das Gute daran: Ich kann auch noch sparen, bekomme die Ersatzteile drei Prozent günstiger und bin endlich unabhängig von fixen Bürozeiten bei Zeppelin."

Nr. 361, März/April 2012

Leidenschaft für gute Architektur und Nachhaltigkeit

Einen der ersten Cat Kettenbagger 329E lieferte die Zeppelin Niederlassung Ulm an die Firma Georg Reisch

BAD SAULGAU (SR). Um Abgasemissionen zu senken, trat 2011 die neue EU-Emissionsrichtlinie Stufe IIIB für nicht straßengebundene Arbeitsmaschinen mit Motoren der Leistungsklasse von 130 bis 560 kW in Kraft. Baumaschinenhersteller wie Caterpillar reagierten darauf mit der europaweiten Einführung einer neuen Maschinengeneration, darunter die Kettenbagger der E-Serie. Eines der ersten Bagger-Modelle in Form des Cat 329E lieferte die Zeppelin Niederlassung Ulm vor einigen Wochen der Georg Reisch GmbH & Co. KG aus dem oberschwäbischen Bad Saulgau im Landkreis Sigmaringen aus. Die neue Motorentechnologie passt gut zur Nachhaltigkeit des Bauunternehmens, will es doch daraus einen Wettbewerbsvorteil generieren.

Die neue Baumaschine ergänzt nun den Maschinenpark, der mit 15 Baggern bestückt ist, und zeichnet sich durch ihre neue Motorentechnologie aus. „Uns ging es darum, das Neueste an Technik zu bekommen, die auf dem Markt derzeit verfügbar ist“, argumentiert Hans-Jörg Reisch, Geschäftsführer des Familienbetriebs. Doch das ist nicht die einzige Besonderheit: Das Bauunternehmen setzt damit erstmals einen Bagger der Marke Caterpillar ein. Den Beginn der Zusammenarbeit zwischen der Zeppelin Niederlassung Ulm und der Baufirma läutete ein legendäres und nostalgisches Baumaschinenmodell in Miniaturausgabe im Maßstab 1:16 ein: eine Cat Raupe „Twenty two“, Baujahr 1940. Sie wurde bei der Baggerübergabe von Peter Gerstmann, dem Vorsitzenden der Geschäftsführung des Zeppelin Konzerns, an Hans-Jörg Reisch mit den Worten überreicht: „Die Raupe ist einzigartig, so wie Zeppelin auch. Wir vertreiben nicht ausschließlich Produkte, sondern bieten Lösungen. Dazu gehören ganze Pakete wie der Service, die Miete oder Finanzierung.“

Eines der ersten neuen Bagger-Modelle, einen Cat 329E, lieferte die Zeppelin Niederlassung Ulm an das Bauunternehmen Georg Reisch aus. Bei der Übergabe des ersten Cat Geräts (von links): Der frühere Zeppelin Vertriebsdirektor von Baden-Württemberg, Reinhold Kramer, der Geschäftsführer, Hans-Jörg Reisch, der Vorsitzende der Geschäftsführung des Zeppelin Konzerns, Peter Gerstmann, der neue Zeppelin Vertriebsdirektor von Baden-Württemberg, Jürgen Blattmann, der Prokurist bei Georg Reisch, Stefan Buck, sowie der Zeppelin Verkäufer, Reiner Schmid. **Foto: Zeppelin**

Aufgeschlossen gegenüber neuen Bauformen

Der Dienstleistungsgedanke ist Georg Reisch nicht fremd. Der Familienbetrieb tritt in der Regel als Generalunternehmer (GU) auf, erbringt sämtliche Bauleistungen und erstellt Bauwerke schlüsselfertig. Für den Bauherrn bedeutet das: Er muss nicht die Koordination der einzelnen Gewerke übernehmen und kann die Risiken hinsichtlich Termin- und Kosteneinhaltung an den GU weiterreichen. „Wir sehen uns immer mehr als Dienstleister. Mit unseren 275 Mitarbeitern wollen wir aber zugleich auch unsere Wurzeln im Blick behalten“, so Hans-Jörg Reisch. Diese machen bei dem über 75 Jahre alten Unternehmen Hochbau, Ingenieurbau und Tiefbau aus, wo der neue Bagger auch zum Einsatz kommen wird.

Georg Reisch versteht sich als ein mittelständisch, regional agierender Betrieb, der auch aufgeschlossen gegenüber neuen Bauformen ist. Dass ÖPP-Projekte nur den großen Baukonzernen vorbehalten und wenig mittelstandfreundlich sein sollen, kreiden Kritiker den öffentlichen privaten Partnerschaftsmodellen häufig an. Zu Unrecht, findet Hans-Jörg Reisch. Der mittelständische Familienbetrieb wagt sich durchaus an solche Projekte heran: Das Landratsamt Bodenseekreis Friedrichshafen ist eines der ersten umgesetzten ÖPP-Modelle Baden-Württembergs. Erst kürzlich erhielt das Bauunternehmen den Zuschlag für ein weiteres ÖPP-Projekt: die Planung, den Bau und den Betrieb, ausgelegt auf 20 Jahre, des Gymnasiums in Buchloe. Nach einem rund eineinhalb Jahre dauernden europaweiten Vergabeverfahren hat sich der Bieter in der wettbewerblichen Wertung der Angebote nach Punkten durchgesetzt. Die Ausschreibung erfolgte nach einer festgelegten und allen Bietern bekannten Bewertungsmatrix mit den Bestandteilen Architektur, Städtebau, Nachhaltigkeit, Funktionalität, Gebäudemanagement und Preis. Landrat Johann Fleschhut fasste das Ergebnis der Entscheidung zusammen: „Ich habe ein sehr gutes Gefühl bei Planung und Bau für diesen Bieter, da er die schulischen Belange klar in den Vordergrund gestellt hat. Es war eine erfreulicherweise klare Entscheidung für diese Firma. Vor uns liegt nun eine sehr ambitionierte Bauzeit für die plangemäße Fertigstellung im Sommer 2013.“ Baubeginn soll im Frühjahr 2012 sein.

Projekte wie in Buchloe passen in das Konzept des Unternehmens aus Bad Saulgau. „ÖPP-Projekte halte ich für sinnvoll, weil sie eine Alternative für Firmen wie unsere sind, die nicht der weit verbreiteten Praxis, dem ruinösen Preisdumping, folgen wollen. Zugleich können wir uns gerade in Bereichen wie Architektur und Nachhaltigkeit von anderen Mitbewerbern abgrenzen“, lauten die Argumente von Hans-Jörg Reisch. Diese decken sich auch mit Ergebnissen des Forschungsprojekts „Architekturqualität für ÖPP“, vom Bundesbauministerium 2010 in Auftrag gegeben: Im Vergleich zu konventionell realisierten Projekten attestiert die große Mehrzahl der Auftraggeber und Nutzer ihren ÖPP-Projekten zumindest „vergleichbare“, vielfach aber auch „bessere“ oder „wesentlich bessere“ architektonische und funktionale Qualität.

Die Leidenschaft für gute Architektur spiegelt sich wieder in der Referenzliste des Unternehmens, welche die Neue Messe Friedrichshafen, die Kaufmännische Schule Sigmaringen oder die Hochschule für Biotechnologie Biberach anführt. Als Sieger ging das Bauunternehmen in einem europaweit ausgeschriebenen Wettbewerb bei der Entwicklung eines städtebaulichen Gesamtkonzepts für das Kongresszentrum Konstanz hervor.

Das Landratsamt Bodenseekreis Friedrichshafen ist eines der ersten umgesetzten ÖPP-Modelle Baden-Württembergs. **Fotos (2): Reisch**

Derzeit entsteht das weltweit erste zertifizierte Kunstmuseum Ravensburg in Passiv-Bauweise. Mit dem Gebäudekonzept aus der Feder des Architekturbüros Lederer+Ragnarsdóttir+Oei geht das Bauunternehmen als Bauherr und Vermieter neue Wege im Museumsbau. Die Idee, dass das neue Kunstmuseum in Ravensburg mit einem Heizenergiebedarf von unter 15 Kilowattstunden pro Quadratmeter im Jahr Passivhaus-Niveau erreichen soll, entwickelte sich erst im Laufe der Planungsphase. „Unser Hauptgeschäft ist das Bauen. Und da unser Unternehmen für eine vorbildliche und innovative Bauweise steht, wollten wir prüfen, ob wir wirklich das erste Passivhaus-Museum bauen können“, erläutert Andreas Reisch, der zusammen mit seinem Bruder Hans-Jörg als Geschäftsführer das Unternehmen leitet. Es geht, stellten die Experten des Planungsbüros Herz & Lang fest. Allerdings kam erschwerend hinzu, dass ein Kunstmuseum mit einem Minimum an Fenstern auskommen muss, weil die Gemälde nur durch künstliches Licht bestmöglich in Szene gesetzt werden. „Die solaren Gewinne durch Fenster sind für ein Passivhaus eigentlich sehr wichtig“, erklärt Florian Lang, einer der beiden Geschäftsführer von Herz & Lang. Doch sie fehlen. Um das auszugleichen, wurde in der Planung größter Wert auf eine absolut luftdichte und hochwärmegedämmte Gebäudehülle gelegt. Zudem ging es darum, Wärmebrücken zu reduzieren, was sich angesichts des geplanten Wandaufbaus als kniffelig herausstellte. Die Museumshülle wird nämlich als zweischalige Konstruktion ausgeführt. Zwischen die Betonwand und die Außenwand aus alten, recycelten Ziegeln kommt eine 24 Zentimeter dicke Dämmung. Ein Problem stellen dabei die Anker und Konsolen dar, mit deren Hilfe die Ziegelaußenwand am Beton befestigt werden soll, die allerdings für Wärmebrücken sorgen. Die Lösung des Problems: Um den negativen Effekt so gering wie möglich zu halten, muss der Stahlanteil des Befestigungssystems drastisch reduziert werden.

Derzeit entsteht das weltweit erste zertifizierte Kunstmuseum Ravensburg in Passiv-Bauweise – hier noch das Modell.

Besucher strahlen genügend Wärme ab

Die 25 000 Besucher, die jährlich erwartet werden, strahlen so viel Wärme ab, dass selbst im Winter für angenehme Temperaturen in den Ausstellungsräumen gesorgt sein soll. Eine CO_2-gesteuerte Lüftungsanlage erzeugt zudem ein perfektes Raumklima und schützt die Gemälde vor Schäden. Das hohe Dämmniveau der Gebäudehülle trägt sein Übriges zum Erhalt der Kunstwerke bei. Dadurch wird eine gleichmäßige Oberflächentemperatur garantiert und vermieden, dass selbst bei einer geforderten Luftfeuchtigkeit in den Räumen von 50 Prozent (plus-minus fünf Prozent) Tauwasserprobleme auftreten.

Die Stadt Ravensburg wird das Vorzeigeobjekt zunächst für 30 Jahre vom Investor, der Georg Reisch GmbH & Co. KG, mieten. Laut Unternehmen liegen die Mehrkosten aufgrund der Passivhaus-Bauweise bei acht bis zehn Prozent. „Das ist es uns wert“, sagte Andreas Reisch, weil wir der Meinung sind, dass das der Weg ist, der gegangen werden muss.“

Im Zeichen der Umwelt

Wie neue Cat Baumaschinen bei Wolff & Müller zu einem geringen CO_2-Fußabdruck beitragen

BÖBLINGEN (SR). Zu den Profiteuren des Klimawandels zählen die Bauwirtschaft und ihre Zulieferindustrien. Denn kaum eine Branche kann so einen erheblichen Beitrag zum Klimaschutz leisten wie diese. Dieses Fazit zogen die Deutsche Bank und ihr Trendforschungsinstitut Research in einer Studie. Auf bis zu 340 Milliarden Euro schätzt die Bank das Volumen zusätzlicher Baumaßnahmen, die bis zum Jahr 2030 auf uns zukommen, um CO_2-Emissionen bei Gebäuden zu reduzieren, Klimaauswirkungen, wie etwa Sturm- oder Hochwasserschäden, zu beseitigen und Förderprogramme, wie bei der CO_2-Gebäudesanierung, zu realisieren. Weil Bauwerke einen Anteil von etwa 50 Prozent am Primärressourcenverbrauch haben und etwa 40 Prozent der Emissionen verursachen, sind Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz gerade auf dem Gebäudesektor bei Investoren und Bauherren gefragt. Bauprojekte mit einer positiven Öko-Bilanz versprechen Wachstumspotenziale, glaubt auch Wolff & Müller. Das Bauunternehmen aus Stuttgart hat sich auf nachhaltiges Bauen spezialisiert.

Schlüsselübergabe in der Zeppelin Niederlassung Böblingen (von links) Markus Gebauer, Caterpillar Gebietsverantwortlicher für Deutschland, Österreich und die Schweiz, Fritz Renz, Zeppelin Verkaufsrepräsentant, Dr. Matthias Jacob, technischer Geschäftsführer bei Wolff & Müller, Thomas Böger, Zeppelin Niederlassungsleiter, Jürgen Kleindopp, Leiter der Zweigniederlassung Logistik bei Wolff & Müller, Simo Sarhani, Territory Manager bei Caterpillar Financial Services, und Siegfried Cammerer, der stellvertretende Niederlassungsleiter der Logistiksparte und zuständig für die Technik bei Wolff & Müller. Das Unternehmen erhält acht neue Cat Radlader 907H und drei Cat Kettenbagger 324E. Drei weitere Kettenbagger der neuen E-Serie vom Modell 329 sollen im Mai ausgeliefert werden. Fotos: Zeppelin

Nachhaltigkeit ist seit einigen Jahren in aller Munde. „Es ist ein Modewort, das häufig schon fast inflationär benutzt wird. Unser Gesellschafter und unser Management jedoch nehmen das Thema sehr ernst und haben schon früh begonnen, die Weichen dafür zu stellen. Denn Investoren achten heute viel stärker auf Umweltaspekte. Nachhaltiges Bauen erfordert allerdings eine intensive Beratungs- und Planungsleistung. Es gibt Investoren, die das durchaus honorieren. Natürlich fallen auf den ersten Blick oftmals höhere Kosten an. Doch langfristig gesehen erzielen nachhaltige Gebäude niedrigere Betriebskosten und sie lassen sich leichter vermieten“, erklärt Dr. Matthias Jacob, technischer Geschäftsführer bei Wolff & Müller.

Anfallende CO_2-Emissionen werden ausgeglichen

Als das Unternehmen 2010 die Initiative „Green Thinking“ gestartet hat, wurden seitdem wesentliche Bauprozesse auf Nachhaltigkeit ausgerichtet. Bauherren und Investoren sollen unterstützt werden, die ökologisch und ökonomisch beste Lösung für ihr Bauprojekt zu finden, indem sie durch einen nachhaltigen Bauprozess geführt werden. So wird etwa BIM (Building Information Modelling), das eine viel frühere und engere Abstimmung aller am Bau Beteiligten ermöglicht, in die operativen Prozesse implementiert. Damit lassen sich neben der 3D-Geometrie auch Massen, Kosten und Bauablauf eines Projektes – bis hin zu den Betriebskosten in der späteren Nutzungsphase – präzise am Computermodell simulieren. So kann das Projektteam in kurzer Zeit verschiedene Alternativen darstellen und dann dem Investor die beste Lösung präsentieren. Schon in einem frühen Planungsstadium soll bei einem Projekt geprüft werden, ob es die Kriterien zur Nachhaltigkeit erfüllt. Diese orientieren sich beispielsweise an den Richtlinien der Deutschen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen und deren Zertifikaten für nachhaltige Gebäude in Gold, Silber oder Bronze oder dem amerikanischen Zertifizierungssystem LEED. „Der Aufwand, der dahintersteckt, ist immens, weil verschiedenste Abteilungen und Abläufe ineinandergreifen und zusammenpassen müssen“, so Dr. Jacob.

Inzwischen arbeitet Wolff & Müller als erstes deutsches Bauunternehmen CO_2-neutral – das hat der TÜV Rheinland 2010 bescheinigt und 2011 erneut bestätigt. Das Stuttgarter Bauunternehmen gleicht jede Tonne CO_2, die es in der Verwaltung, im Fuhrpark, beim Betrieb von Gebäuden, in allen Produktionsstätten und auf allen Baustellen innerhalb Deutschlands produziert, mit Energieeinsparungen und dem Erwerb von CO_2-Zertifikaten aus. Diese Selbstverpflichtung kommt auch den Kunden zugute: Das heißt, alle durch das Unternehmen im Bauprozess anfallenden CO_2-Emissionen, beispielsweise durch Betankung der Baustellenfahrzeuge, Müllentsorgung und Energieverbrauch der Baumaschinen, werden kompensiert. Auf Wunsch des Kunden kann auf dieser Basis dann ein Gebäude klimaneutral gestellt werden. In diesem Fall fließen zusätzlich sämtliche Materialien und Fremdleistungen in die Berechnung mit ein. Der Kunde erhält bei einer entsprechenden Beauftragung und Umsetzung der Kompensation vom TÜV die Bestätigung der CO_2-Neutralität des Gebäudes. Im Projektbericht sind die Emissionen detailliert aufgestellt und der Verursachungsquelle zugeordnet.

„Nachhaltigkeit hat mit Glaubwürdigkeit und Authentizität zu tun. Darum lebt Wolff & Müller selbst vor, was Energiesparen bedeutet. Derzeit wird beispielsweise die Hauptverwaltung in Stuttgart auf ihre Energieeffizienz überprüft“, berichtet Dr. Matthias Jacob. Außerdem arbeiten alle Unternehmensbereiche seit 2009 ausschließlich mit Ökostrom. Darüber hinaus erstellte die Tochtergesellschaft Wolff & Müller Energy eine genaue Bilanz aller CO_2-Emissionen. Sie errechnete, wie viel Treibhausgase das Unternehmen insgesamt produziert, etwa bei der Beheizung der Firmengebäude, beim Abbau von Bausand, im Fuhrpark und auf den Baustellen. Sogar Flugreisen der Mitarbeiter und die Müllentsorgung werden berücksichtigt. Das Ergebnis ist der „Carbon Footprint“, den das Unternehmen jährlich ermittelt. Damit ist der CO_2-Fußabdruck gemeint, der laut UNO als Messgröße definiert, in welchem Maße menschliche Aktivitäten die Umwelt durch Treibhausgase beeinflussen. Allein 2010 hat Wolff & Müller insgesamt 16 160 Tonnen CO_2 produziert. Mit 66 Prozent entfällt bei Wolff & Müller der größte Emissionsanteil auf Diesel für Firmenfahrzeuge und Arbeitsmaschinen. Dann folgt der Posten Erdgas zum Betrieb der Firmengebäude und Betriebsstätten mit knapp 21 Prozent. Der Stromverbrauch ist nicht mit Emissionen verbunden, weil die Unternehmensgruppe als erstes deutsches Bauunternehmen bereits 2009 komplett auf Strom aus erneuerbaren Energien umgestellt hat. Gedeckt wird der jährliche Stromverbrauch von rund 14 000 000 kWh mit Energie aus Wasserkraft. So wird der Ausstoß von 7 755 Tonnen CO_2 vermieden. Der Bezug von Ökostrom gilt nicht nur für die Büros, Betriebs- und Produktionsstätten in Deutschland, sondern auch für alle Baustellen.

Bestand an alten Geräten heruntergefahren

„Trotzdem gibt es noch jede Menge Einsparpotenzial. Wir nutzen es, indem wir ältere Maschinen schrittweise gegen neue, sparsame austauschen, bei Mietfahrzeugen auf einen niedrigen Verbrauch achten und die Abläufe so organisieren, dass wir unnötige Transporte vermeiden“, erklärt Dr. Matthias Jacob. Im Fall der Baumaschinen hat die Zweigniederlassung Logistik, die für die Beschaffung, die Disposition, den Transport, die Wartung, die Vermarktung und die Verwaltung von Baumaschinen verantwortlich ist, den Bestand an Geräten, die keine Emissionsgrenzwerte erreichen, komplett heruntergefahren. Die Anzahl an Maschinen mit höherem Emissionsausstoß, die Tier I und II erfüllen, wurde um ein Drittel auf 67 Geräte reduziert. Im Gegenzug wurden die Geräte mit niedrigem CO_2-Ausstoß, welche Tier IIIA und Tier IIIB erfüllen, aufgestockt. In diese Kategorie fallen 25 Maschinen. Dazu waren Investitionen in den Maschinenpark erforderlich: Acht neue Cat Radlader 907H, drei Cat Kettenbagger 324E und drei Cat Kettenbagger 329E sind Bestandteile eines Maschinenpakets, das 2011 bei der Zeppelin Niederlassung Böblingen bestellt und zum Beginn der Bausaison 2012 zu einem Großteil ausgeliefert wurde. „Mit der neuen Maschinentechnologie setzen wir ein Zeichen für die Umwelt. Es wäre komplett der falsche Ansatz, würden wir in alte Modelle investieren. Stattdessen orientieren wir uns am derzeit aktuellsten Stand der Technik“, meint Jürgen Kleindopp, Leiter der Zweigniederlassung Logistik.

Deren Lieferanten wie die Zeppelin Niederlassung Böblingen und ihr Exklusivpartner, der weltweit führende Baumaschinenhersteller Caterpillar, haben schon längst die Weichen für Nachhaltigkeit gestellt. Gemeinsam arbeiten sie daran, bei der Produktion von Baumaschinen sowie beim Service den Umweltschutz in den Vordergrund zu stellen. Bereits 2005 veröffentlichte Caterpillar als einer der ersten Global Player einen Sustainability Report, einen Bericht über sein nachhaltiges Wirtschaften. Er soll die Bemühungen um die Verbesserung der Umweltverträglichkeit transparent machen und dokumentieren, wie der größte Baumaschinenhersteller nicht nur ökonomisch erfolgreich, sondern auch ökologisch und sozial verantwortungsbewusst handelt. Im Rahmen seiner Nachhaltigkeitsstrategie setzt der Marktführer zusammen mit seinem Vertriebs- und Servicepartner Zeppelin dabei auf eine Vielzahl von Maßnahmen mit weitreichenden Folgen für die Kunden, indem beispielsweise Ersatzteile aufbereitet oder Maschinen generalüberholt werden. Schließlich sollen Cat Maschinen dazu beitragen, den Verbrauch von Energie, Wasser, Fläche sowie Emissionen zu reduzieren, das Recycling zu maximieren und Ressourcen besser auszuschöpfen. „Caterpillar will eine nachhaltige Entwicklung durch den Einsatz von Technologie und Innovation erreichen, um die Effizienz und Produktivität zu verbessern und den Kunden, wie Wolff & Müller, dabei zu helfen, das Gleiche zu tun“, erklärt Markus Gebauer, Gebietsverantwortlicher für Deutschland, Österreich und die Schweiz von Caterpillar S.A.R.L.

Der weltweit größte Baumaschinen- und Motorenhersteller hat schon lange die Entwicklung neuer Motorentechnologien forciert, um Anforderungen hinsichtlich strengerer Emissionsrichtlinien erfüllen zu können, die dem Klimaschutz und der Nachhaltigkeit dienen.

Der weltweit größte Baumaschinen- und Motorenhersteller hat schon lange die Entwicklung neuer Motorentechnologien forciert, um Anforderungen hinsichtlich strengerer Emissionsrichtlinien erfüllen zu können. Das Ergebnis in Form der neuen Motoren, die in den neuen Cat Kettenbaggern 324E und 329E stecken und die EU-Abgasemissionsrichtlinie der Stufe IIIB erfüllen, hat sich Caterpillar durchaus etwas kosten lassen, ist es doch die aufwendigste und teuerste Produktentwicklung in der Geschichte des Baumaschinenherstellers. Allein fünf Millionen US-Dollar gibt Caterpillar für Forschung und Entwicklung aus. Von den 7,5 Milliarden US-Dollar, die das Unternehmen in den letzten sechs Jahren in Forschung und Entwicklung investiert hat, floss ein erheblicher Teil in die Stufe IIIB und die damit verbundenen Lösungen zur Reduktion der Abgasemissionen. „Es geht nicht nur darum, die EU-Emissionsrichtlinie zu erfüllen, sondern Kunden wie Wolff & Müller einen Zusatznutzen zu bieten, wie geringeren Kraftstoffverbrauch sowie niedrige Betriebs- und Wartungskosten“, führt Thomas Böger, Leiter der Zeppelin Niederlassung in Böblingen, aus. Das wird erreicht durch aufwendige Technik der neuen Motorengeneration. „Um die Partikel- und Stickoxidemissionen zu senken, hat Caterpillar seine geballte technische Kompetenz eingesetzt und alle abgasrelevanten Bereiche einem Feintuning unterzogen“, so Markus Gebauer. Um sicherzustellen, dass die Technik auch in der Praxis das hält, was Caterpillar verspricht, mussten die Kettenbagger der E-Serie 10 000 Teststunden absolvieren. So wurde immer weiter daran gearbeitet, die Technologie zu verfeinern. „Auch wenn es sich hier um eine neue Maschinengeneration handelt, haben wir keine Berührungsängste, die neuen Kettenbagger in den Einsatz zu schicken, weil wir es mit einem starken Partner wie Cat und Zeppelin zu tun haben und durch unsere Full-Service-Verträge gut abgesichert sind“, ist Jürgen Kleindopp überzeugt. Auch das passt in das Konzept der Nachhaltigkeit: Sechs von insgesamt 1 600 Mitarbeitern kümmern sich um die Instandhaltung der Baumaschinen, die durchschnittlich zwischen sechs bis acht Jahre vor allem im Bereich Straßen- und Tiefbau in den Einsatz gehen. „Wir versuchen ein Optimum aus Zentralität und Dezentralität zu erzielen und das Beste an Effizienz herauszuholen. Übertragen auf den Service von Baumaschinen bedeutet es, nur eine minimale Werkstatt zu unterhalten, weil wir überzeugt sind, dass es wenig Sinn macht, unsere Mitarbeiter für Reparaturarbeiten durch ganz Deutschland zu schicken. Im Gegenzug gibt es wiederum deutschlandweit 20 Niederlassungen, die regional Hochbau-, Ingenieurbau-, Straßen- und Tiefbauarbeiten ausführen. Damit sind wir mit unseren Mitarbeitern vor Ort und wir können uns unnötige Fahrten und Transportwege sowie CO_2 sparen“, fasst Dr. Jacob abschließend zusammen.

Langlebigkeit, Produktivität und Qualität

Welche Cat Baumaschinen Kunden wollen und welche Baumaschinen Cat Kunden bietet

ISMANING. Welche Baumaschinen wird Caterpillar in Zukunft entwickeln? Hat Caterpillar Deutschland vergessen und nur noch Interesse an Asien? Solche Fragen hört Markus Gebauer immer wieder, wenn er sich mit Kunden über seinen Arbeitgeber unterhält. Der deutsche Baumaschinenmarkt ist für ihn kein unbekannter: Die letzten Jahre war Gebauer als Manager für die Sparten Bau, Gewinnung und Infrastruktur bei Caterpillar zuständig für den deutschsprachigen Raum in Europa. Seitdem kennt er die Bedürfnisse der Kundschaft. Nun wird er Nachfolger von Brent Losey, der nach über viereinhalb Jahren als Gebietsverantwortlicher zur Bergbausparte von Caterpillar nach Peoria wechselt, um diesen Bereich, dem Caterpillar seit der Übernahme durch Bucyrus ein großes Wachstumspotenzial einräumt, auszurichten. Markus Gebauer soll sich als neuer Gebietsverantwortlicher um die Schnittstellen – Caterpillar, Händler, wie Zeppelin, Vermietpartner wie Zeppelin Rental, und Kunden – kümmern, um die Zusammenarbeit auf allen Seiten voranzubringen. Wir haben ihn zu einem Gespräch getroffen.

Deutsches Baublatt: Sind Sie zufrieden mit der Einführung der neuen Motorentechnologie Stufe IIB in Deutschland?

Markus Gebauer: Die Einführung hat nicht zuletzt deswegen so reibungslos geklappt, weil nichts dem Zufall überlassen wurde. Caterpillar hat schon seit Jahren einen hohen Qualitätsanspruch, der Maßstäbe bei der Baumaschinenentwicklung und -produktion setzt. Die Baumaschinen mit Stufe IIIB-Motoren wurden umfassend getestet. Mehrere zehntausend Teststunden kamen so zusammen. So war es möglich, auf der steinexpo 2011 ausgereifte Geräte einzuführen, was vielen anderen Herstellern bislang nicht gelungen ist. Inzwischen verrichtet eine Vielzahl von Maschinen allein in Deutschland die Arbeit – und zwar so zuverlässig, wie Kunden das von Cat Geräten gewohnt sind.

Deutsches Baublatt: 2011 feuerte Caterpillar einen ganzen Reigen neuer Produkte ab, ob E-Serie bei den Kettenbaggern, K-Serie bei den Radladern oder B-Serie bei den Dumpern. Wie kommen die Maschinen bislang bei den Kunden an?

Markus Gebauer: Die Kunden haben ganz euphorisch auf die neue Technik reagiert. Etwaige Vorbehalte gegenüber der neuen Abgasstufe und der neuen Technologie lösten sich in Luft auf, weil die Kunden festgestellt haben, dass die Handhabung kinderleicht ist. So haben sie sofort den Mehrwert erkannt, den die Geräte hinsichtlich niedriger Betriebskosten, einem geringen Spritverbrauch und einer hohen Produktivität bieten. Caterpillar hat die Einführung der Abgasstufe IIIB genutzt, weitere Verbesserungen abseits der Motorentechnologie umzusetzen, wie etwa beim Fahrerkomfort. Deutlich wird das bei den Radladern der K-Serie und der Joystick-Lenkung oder den verbesserten Monitoren in den Kabinen der Kettenbagger der E-Serie.

Deutsches Baublatt: Welche Ansprüche stellen Kunden in Deutschland an Baumaschinen?

Markus Gebauer: Im internationalen Vergleich hat sich gezeigt, dass der deutsche Markt für Baumaschinen der am härtesten umkämpfte ist. Für Caterpillar ist und bleibt er einer der wichtigsten weltweit. Das sind jetzt keine Lippenbekenntnisse, denn Caterpillar ist inzwischen in Dortmund, Hamburg, Kiel, Lünen, Mannheim, München, Rostock und Wackersdorf vertreten, was als ein klares Bekenntnis zum Standort Deutschland gewertet werden kann. Durch die Übernahme des Motorenherstellers MWM und des Bergbaumaschinenherstellers Bucyrus sind inzwischen über 4 000 Arbeitsplätze hierzulande entstanden. Zählt man die Zulieferer hinzu, sind es sogar noch mehr.

Deutsches Baublatt: Woran merken Sie, dass der deutsche Markt so hart umkämpft ist?

Markus Gebauer: Deutsche Kunden sind äußerst anspruchsvoll. Vielleicht mag das daran liegen, dass Deutschland aufgrund seiner Automobilindustrie, insbesondere im Premium-Segment, ein extrem hohes Niveau hinsichtlich technischer Umsetzung und Qualität erwartet. Baumaschinen nehmen sich darin nichts. Hier spielen Zukunftstechnologien eine Schlüsselrolle und allein deshalb liegt Caterpillar sehr viel daran, als Technologie-Führer seine Rolle zu behaupten.

Deutsches Baublatt: Viele Kunden beklagen sich über die Preise von Baumaschinen. Warum ist Caterpillar zu Recht ein Premiumanbieter?

Markus Gebauer: Caterpillar ist eine Marke, die millionenfach ihren Wert bewiesen hat. Dieser Wert kostet Caterpillar jedes Jahr viele Investitionen – allein in die Forschung und Entwicklung neuer Technologien steckt das Unternehmen jeden Tag fünf Millionen US-Dollar. Wer eine Premium-Baumaschinenmarke erwirbt, wird feststellen, dass sich der Preis mittel- bis langfristig amortisiert und in einen Kostenvorteil mündet. Dies wird durch bessere Verfügbarkeit, Produktivität, Spritersparnis sowie einen hohen Wiederverkaufswert gewährleistet. Für Kunden, die sich keine Neumaschine leisten wollen, hat Caterpillar aber auch seit einigen Jahren Alternativen im Programm.

Markus Gebauer ist seit März 2012 bei Caterpillar Gebietsverantwortlicher für Deutschland, Österreich und die Schweiz.

Das können Gebrauchtmaschinen sein oder Kunden können ihr altes Geräte im Rahmen des Instandsetzungsprogramms Cat Certified Rebuild von Grund auf überholen lassen. Sie bekommen dann eine Maschine in einem neuwertigen Zustand. Alle diese Attribute münden in das Thema Nachhaltigkeit, da sie dazu beitragen, weniger Ressourcen zu verbrauchen und die Arbeit effizienter zu gestalten.

Deutsches Baublatt: Welche Kriterien sollten den Ausschlag geben, eine Baumaschine zu erwerben?

Markus Gebauer: Ganz klar: Für unsere Kunden kommt es an allererster Stelle darauf an, eine Maschine zu erhalten, die wirtschaftlich ist. Dazu müssen alle Kosten betrachtet werden, die mit einer Maschineninvestition anfallen und die damit nicht abgeschlossen sind. Ein wesentlicher Punkt ist die Verfügbarkeit einer Maschine. Entscheidend ist hier ein Händlernetz, das über seine Niederlassungen und Werkstätten den entsprechenden Service anbieten kann. Das Gleiche gilt auch für den Mietbereich. Was Zeppelin auf die Beine gestellt hat, sucht man bei anderen Anbietern vergeblich. Aber eben nur so lässt sich zum Beispiel eine Verfügbarkeit von 98 Prozent bei Ersatzteilen gewährleisten.

Deutsches Baublatt: Warum sind Cat Maschinen die richtige Wahl?

Markus Gebauer: Langlebigkeit, Produktivität und Qualität – alle diese Eigenschaften verkörpern Cat Baumaschinen. Zusammen mit einem einzigartigen Service bringen sie dem Kunden den höchsten Mehrwert. Lange Zeit hatten Cat Maschinen den Ruf, Spritschlucker zu sein. Kunden quer durch alle Baubranchen haben aber erkannt, dass damit Schluss ist. Die Geräte zählen inzwischen zu den sparsamsten. Das kann ich auch belegen: Der Verbrauch hat sich bei der neuen K-Serie der Radlader und bei der E-Serie der Kettenbagger um bis zu 15 Prozent im Vergleich zum Vorgängermodell verbessert. Aber das ist erst der Anfang dieser Entwicklung. Bereits Ende 2012 wird Cat ein Radladermodell auf den Markt bringen, das mit zusätzlichen Einsparungen im doppelten Prozentbereich aufwarten wird. Ferner werden wir der erste Anbieter sein, der einen Teil der automatischen Maschinensteuerung bei Baggern direkt ab Werk verbaut und somit die Qualität und Langlebigkeit dieser Technologie deutlich verbessert. Das dürften eigentlich Argumente genug sein, die belegen: Cat Maschinen sollten nicht nur die richtige, sondern auch die erste Wahl sein.

Auch bei Baumaschinen spielen Zukunftstechnologien eine Schlüsselrolle und allein deswegen liegt Caterpillar sehr viel daran, als Technologie-Führer seine Rolle zu behaupten, meint Markus Gebauer. Fotos: Zeppelin

Anzeige

Aushub auf dem teuersten Fleck Münchens

Arbeiten unter dem Deckel des neuen Joseph Pschorr Hauses: ein Cat Kettenbagger 329E und ein Cat Radlader 966K

MÜNCHEN (SR). Sie gilt als die am stärksten frequentierte Einkaufsmeile in Deutschland: die Münchner Fußgängerzone zwischen Marienplatz und Stachus. 14 500 Passanten passieren im Schnitt pro Stunde die Neuhauser Straße. Gradmesser für die Kaufkraft sind die Quadratmeterpreise des neuen Joseph Pschorr Hauses, das derzeit anstelle des früheren Karstadt-Kaufhauses errichtet wird. „Es ist der teuerste Fleck der Münchner Innenstadt. 40 000 Euro werden pro Quadratmeter veranschlagt. Allein in der Miete bringt es ein Quadratmeter auf 150 Euro pro Monat", erklärt der Bauunternehmer Florian Trinkl. Seine Baufirma, die Balthasar Trinkl GmbH & Co. KG aus Krailling, war bereits mit dem Abbruch des ehemaligen Karstadt-Kaufhauses in Höhe von 110 000 Kubikmetern umbauten Raumes beauftragt worden. Nun übernimmt sie als Nachunternehmer der Ed. Züblin AG den Aushub. Züblin ist für den Baugrubenverbau und Rohbau zuständig. Die Besonderheit der Baustelle: Es wird zeitgleich nach oben und unten gebaut.

Wenig baustellenfreundliche Temperaturen im zweistelligen Minusbereich hindern den Cat Kettenbagger 329E nicht am Arbeitseinsatz. Das Eis am Heck zeugt von den harten Bedingungen.

Unternehmer Florian Trinkl (Mitte) erklärt Zeppelin Vertriebsdirektor Jürgen Karremann (rechts) und Zeppelin Gebietsverkaufsleiter Alexander Mayer (links) den Maschineneinsatz.

Fotos: Zeppelin

Dazu wird nach Herstellung des Baugrubenverbaus mit überschnittener Bohrpfahlwand über dem zweiten Untergeschoss ein Stahlbetondeckel errichtet, der sich über die gesamte Gebäudegrundfläche von 5 000 Quadratmetern erstreckt. Daran schließen sich die Rohbauarbeiten nach oben und die Aushub- und Rohbauarbeiten nach unten an. Und diese werden unaufhaltsam vorangetrieben, selbst bei Temperaturen von zweistelligen Minusgraden. „Der Aufwand, der hier betrieben wird, ist schon gewaltig. Baustellen in dieser Dimension findet man in Deutschland höchstens vielleicht noch in Frankfurt. Weil es bereits fixe Einzugstermine für die Mieter, wie Sport Scheck, gibt, wird hier mit Hochdruck gebaut, egal bei welcher Temperatur. Pro Woche Bauverzug liegen die Kosten im mittleren einstelligen Millionenbereich. Dagegen steht der Aufwand, der für eine Winterbaustelle betrieben wird, in keinem Verhältnis. Was technisch machbar ist, wird hier unternommen, um den Terminplan einzuhalten", macht Florian Trinkl deutlich.

Die Bayerische Hausbau, die Bau- und Immobiliengesellschaft der Schörghuber Unternehmensgruppe aus München, realisiert nach Plänen des Berliner Architekturbüros Kuehn Malvezzi das Joseph Pschorr Haus. Geplant ist ein Gebäude mit 28 000 Quadratmetern Geschossfläche, verteilt auf sechs oberirdische Stockwerke und vier Untergeschosse, für den Einzelhandel inklusive Mietwohnungen sowie einer zweigeschossigen Tiefgarage. Josef Pschorr hatte das Grundstück 1820 erworben und hier die Brauerei Pschorr gegründet. An seinen Namen soll das neue Gebäude erinnern, das 2013 fertig sein soll.

Nachdem der letzten Schritt der Abbruchmaßnahmen, der Abriss der Fassade zur Fußgängerzone, vor einem Jahr begonnen wurde und im April der Rückbau abgeschlossen werden konnte, trieben vier Großbohrgeräte und bis zu 40 Mann von Züblin die Bohrpfähle in bis zu 35 Metern Tiefe. Der Vorverbau wurde von dem Bauunternehmen Trinkl eingebracht. In einer Vorwegmaßnahme wurde das Nachbargebäude mit einer HDI-Schicht unterfangen. Die vorhandenen Fundamente wurden um zwei Meter vertieft, um bessere Lasteinleitungen in die Bohrpfahlwand zu erreichen. Entsprechend viel Aufwand ist aus statischen Gründen erforderlich, um das direkt an die Baugrube angrenzende Nachbargebäude zu sichern. Erst sind es fünf, später sechs Ankerreihen, die seine Last aufnehmen sollen.

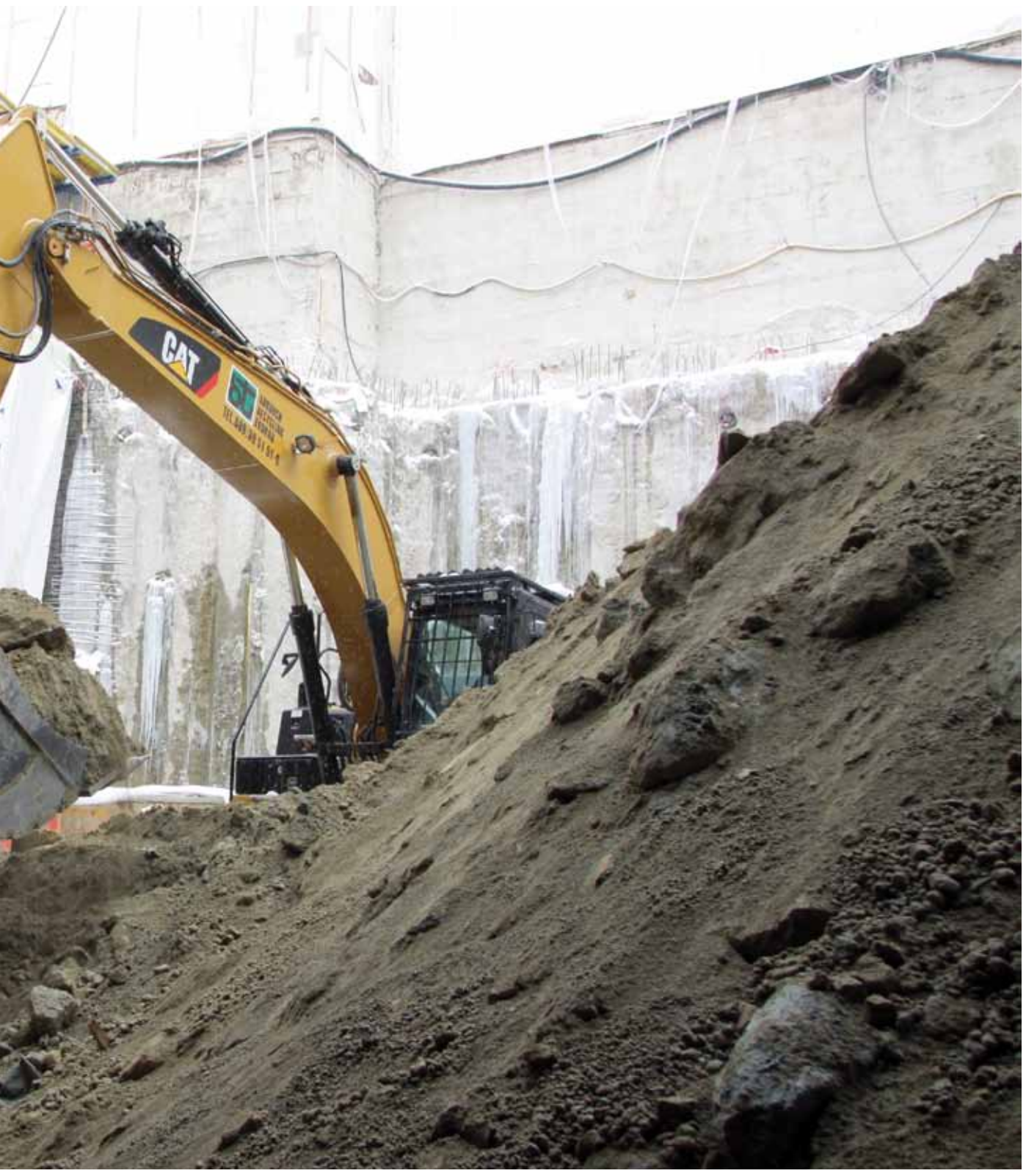
Derzeit geht es darum, den Rohbau hochzuziehen, was Züblin übernimmt. Den Aushub unter dem Deckel stemmt das Bauunternehmen Trinkl mit einem neuen Cat Kettenbagger 329E und einem neuen Cat Radlader 966K. Mithilfe eines 400-Tonnen-Autokrans von Schmidbauer wurden die Baumaschinen in das vierte Untergeschoss gehoben, wo später einmal die Lkw die Waren für den Einzelhandel entladen sollen. An einer Traverse wurden der 30 Tonnen schwere Bagger und der 23 Tonnen schwere Radlader eingehängt. Auf gleichem Weg verlassen die Baumaschinen nach getaner Arbeit wieder ihren Einsatzort, wenn sie 65 000 Kubikmeter Erdreich hinausgeschafft haben. Mitte Februar hatten sie davon bereits knapp 40 000 Kubikmeter beseitigt. Senkrecht wird das Material aus dem Bauloch über einen Seilbagger gefördert. Der Seilbagger liefert eine Leistung von tausend Kubikmetern am Tag ab. Damit er mit seinem Greifer das Material zu fassen bekommt, muss der Cat Kettenbagger einen spitzen Haufen anlegen. Das Material schiebt ihm der Cat Radlader zu.

Das Team Bagger und Radlader muss sich anstrengen, die Materialmenge heranzuschaffen, wenn sie tiefer vordringen, um Nachschub für den Seilbagger zu liefern. Dann plant Florian Trinkl die Arbeitszeiten der Geräte unten zu verlängern, um sicherzustellen, dass die Abfuhrleistung stimmt. Aufgrund der schwierigen logistischen Lage in der Innenstadt hat das Unternehmen nur gewisse Zeitfenster zur Verfügung, in denen das Material von zwölf Lkw abgefahren werden kann. Es kommt zum einen auf eine Kippe in den Münchner Osten und zum anderen wird es auf die eigene Kippe in Unterbrunn gebracht, um so dem Verkehr etwas auszuweichen. „Am Samstag herrscht so dichter Verkehr in der Innenstadt, dass es unmöglich ist, die Baustellenlogistik abzuwickeln. Unter der Woche werden zwischen acht und zehn Uhr Waren für die Geschäfte entlang der Fußgängerzone über das Altheimer Eck angeliefert. Wir müssen uns dann mit unseren Baustellenfahrzeugen durchkämpfen. In der Weihnachtszeit war es eine Katastrophe. Da kamen dann noch die Besucher des Weihnachtsmarktes vor der Baustelle dazu. Ab 14 Uhr mussten wir die Arbeiten einstellen, weil es kein Durchkommen für unsere Lkw mehr gab. Für eineinhalb Kilometer brauchte man zwei Stunden, um durchzukommen", berichtet der Bauunternehmer.

Solche Probleme sind für ihn nichts Neues. Mitten im Herzen Münchens hat der Betrieb bereits den Abbruch des früheren Karstadt-Kaufhauses ohne Gefahr für die 14 500 Passanten, die hinter der

65 000 Kubikmeter Erdreich beträgt der Aushub in d

Mithilfe eines 400-Tonnen-Autokrans von Schmidbauer wurden die Baumaschinen in das vierte schoss gehoben.



der Summe.

Der neue Cat Radlader 966K schiebt dem neuen Cat Kettenbagger 329E das Material zu.

e Untergeschoss

gut gesicherten Baustelle entlang dem Bauzaun flanierten, bewältigt. „Falls es nötig war, stellten wir damals die Arbeiten ein oder verlagerten sie nachts oder in die Morgenstunden, wenn wir ausschließen konnten, dass niemand in ernsthafter Gefahr war. Sicherheit geht einfach immer vor“, macht der Geschäftsführer deutlich. So auch beim Aushub.

Weil mit den Baumaschinen unter der Betondecke gearbeitet wird, ist es zwingend erforderlich, dass sie darum den Vorschriften der BG Bau entsprechen und der Rußpartikelausstoß bestimmte Grenzwerte nicht überschreiten darf. Das heißt im Klartext: Baumaschinen benötigen einen Rußpartikelfilter oder müssen mit vergleichbarer Technologie ausgestattet sein. Nachdem der von Trinkl eingesetzte Cat Kettenbagger 329E und Cat Radlader 966K den neuesten EU-Richtlinien für Abgaswerte der Stufe IIIB für nicht straßengebundene Arbeitsmaschinen mit Motoren der Leistungsklasse von 130 bis 560 kW entspricht, erfüllen die Baumaschinen alle Voraussetzungen für Einsätze wie diesen. „Beide Geräte unterbieten sogar die Vorschriften der Berufsgenossenschaft“, so Florian Trinkl. Der Cat 329E war schon lange vor Beginn der Bauarbeiten bei der Zeppelin Niederlassung München geordert worden. „Es war eine planmäßige Ersatzinvestition. Anders war es mit dem Radlader. Zu dieser Anschaffung haben wir uns kurzfristig aufgrund der Baustelle entschieden, weil es nicht wirtschaftlich gewesen wäre, die Vorgängermaschine mit einem Rußpartikelfilter auszustatten“, erklärt der Firmenchef. Dass der Radlader emissionsarm arbeitet, wird auch nach außen hin sichtbar. „Wenn der Fahrer Gas gibt, sieht man keine schwarze Rußwolke wie es bei vielen Baumaschinen sonst üblich ist. Hier hört man nur am Strömungsgeräusch durch den Auspuff, dass was herauskommen muss“, meint der Unternehmer.

Was die übrige Ausstattung betrifft, sind bei der Firma Trinkl alle Geräte auf Abbrucheinsätze ausgelegt. Derzeit ist das Unternehmen dabei, alle Maschinen auf einen vollhydraulischen Schnellwechsler umzustellen, um die Arbeitswerkzeuge schnell austauschen zu können, was auch bei den Arbeiten am Joseph Pschorr Haus zum Tragen kommen soll. Eine Besonderheit ist die Ausstattung der Radladerschaufel, die sich aufgrund der Arbeiten unter dem Deckel ergeben. Die Schaufel des Cat Radladers 966K erhielt spezielle Gabelzähne, um in das Material, wie Tonstein und bindiger Boden, auch bekannt als Münchner Flinzboden, besser und mit weniger Kraftaufwand eindringen zu können. „Unser Radladerfahrer sagt, die Zähne erleichtern die Arbeiten sehr“, so Florian Trinkl.

Normalerweise weicht das Material aufgrund von Nässe, Regen und Schneefall so auf, dass kein Radlader mehr durchkommt. Der Boden lässt sich eigentlich nur mit einem Bagger laden. Doch weil die Arbeiten quasi unter Dach und somit im Trockenen ausgeführt werden, lässt sich ein Radlader einsetzen. Doch manchmal stößt auch er an seine Grenze, wenn besonders harter Tonstein auftritt. Dann ist der Bagger gefordert. Er fährt unter den Deckel und löst das Material vor. Darüber hinaus hat er noch eine weitere Aufgabe: Um eine besonders saubere Betonoberfläche zu haben, wurde ein Linoleum, eine Art Bodenbelag, auf einer Sauberkeitsschicht an der Decke angebracht, was ebenfalls entfernt werden muss – schon allein aus Sicherheitsgründen. Dazu wurde an der Radladerschaufel ein Gabelzahn nach oben angebracht. Doch manchmal lässt sich das Linoleum samt Sauberkeitsschicht nur schwer beseitigen, sodass dann der Bagger schnell seinen Sortiergreifer anbaut, um den Radlader zu unterstützen.

Doch nicht nur die Gabelzähne erleichtern dem Fahrer des Cat 966K das Eindringen in den festen Boden, sondern auch die neue Joystick-Steuerung, mit denen der weltweit größte Baumaschinenhersteller Caterpillar die neue Radlader-Modellreihe der K-Serie ausgestattet hat, entlastet ihn. Schließlich bringt es die Maschine auf eine hohe Zahl von Primärstunden im Einsatz – gearbeitet wird im Ein-Schichtbetrieb zehn Stunden täglich. „Der Fahrer muss hier sehr feinfühlig zwischen den Stahlstützen rangieren und da hilft ihm die Joystick-Steuerung ungemein“, behauptet der Unternehmer. Besonders groß fiel für den Maschinisten die Umstellung auf die Joystick-Steuerung jedoch nicht aus, weil er zuvor mit einem Cat Radlader 966H mit Direktlenkung gearbeitet hatte. Bagger und Radlader sind aufgrund der Vorgabe der Berufsgenossenschaft mit einer Rückfahrkamera ausgerüstet. „Die Anzeigen am Display sind gestochen scharf, obwohl die Lichtverhältnisse gerade bei den Arbeiten unter der Betondecke eher schlecht sind. In der Kombination Standardscheinwerfer und Rückfahrkamera können wir Gefahren ausschließen“, ist der Geschäftsführer überzeugt. Bei dem Unternehmen gibt es eine feste Regel: ein fester Fahrer pro Maschine. Ist er mal im Urlaub, dann steht sogar sein Gerät. „Das beschert uns einen Top-Zustand der Maschinen und eine hohe Motivation der Mitarbeiter. Unser Personal achtet mit Argusaugen darauf, dass die Geräte gepflegt werden. So war es ausdrücklicher Wunsch des Fahrers des neuen 966K, die Kotflügel des Radladers zu entfernen, denn die Gefahr hier anzuecken ist einfach viel zu groß“, so Florian Trinkl.

Sind die Aushubarbeiten auf der 5 000 Quadratmeter großen Fläche im vierten Untergeschoss weiter vorangeschritten, muss der Radlader immer längere Wegstrecken zurücklegen, um das Material auszubringen. „Dann muss sich die Maschine ihr Geld wirklich verdienen. Der Terminplan schreibt eine enge Taktung vor. Ende Februar wurden die Eisenarmierungen aufgebracht und es sollte betoniert werden. Da wird es gar nicht ganz zu vermeiden sein, dass hier engmaschig aneinander vorbeigearbeitet wird“, sagt Florian Trinkl voraus. Der derzeitige Plan sieht vor, dass der Aushub bis Ende März beendet ist und die Sauberkeitsschicht entsprechend eingebaut ist. „Das ist länger als wir von der reinen Ausbauleistung eigentlich bräuchten, hat aber mit statischen Randbedingungen zu tun, weil Teile der Bodenplatte erst betoniert sein müssen, bis wir den restlichen Erdstock entfernen dürfen“, verdeutlicht der Unternehmer zum Schluss.

Die Schaufel des Cat Radladers 966K erhielt spezielle Gabelzähne, um in das Material, wie Tonstein und bindiger Boden, auch bekannt als Münchner Flinzboden, besser und mit weniger Kraftaufwand eindringen zu können. Um eine besonders saubere Betonoberfläche zu haben, wurde ein Linoleum, eine Art Bodenbelag, auf einer Sauberkeitsschicht an der Decke angebracht, was ebenfalls entfernt werden muss. Dazu wurde an der Radladerschaufel auch ein Gabelzahn nach oben angebracht.

Den Aushub unter dem Deckel stemmt das Bauunternehmen Trinkl mit einem neuen Cat Kettenbagger 329E und einem Cat Radlader 966K.

Mit Schild, Bake und Organisationstalent

Das Projekt „Mittlerer Ring Südwest“ ist Münchens derzeit größte Baustelle

MÜNCHEN (CL). Sie soll ausgeprägte organisatorische Fähigkeiten gehabt haben: Luise Kiesselbach (1863-1929) – Münchner Frauenrechtlerin, Armenpflegerin und Sozialpolitikerin. Fällt ihr Name allerdings heutzutage, tun sich vor allem vor dem inneren Auge des autofahrenden Münchners ganz andere Assoziationen auf: Verkehrsreichster Knotenpunkt Europas, Großprojekt und Mega-Baustelle sind die Stichworte, die mit dem Namen in Verbindung gebracht werden. Denn in der bayerischen Landeshauptstadt entsteht am Luise-Kiesselbach-Platz, einem Verkehrsknoten mit wichtiger Verteilerfunktion am Mittleren Ring, seit 2009 eine völlig neue Verkehrslandschaft. Sechs Jahre soll insgesamt gebaut werden, Autos und Lkw müssen trotzdem weiterhin ungehindert rollen können. Deshalb ist eine provisorische Verkehrsführung nötig – und eine große Portion organisatorisches Talent. Und das bringen die Spezialisten für Baustellen- und Verkehrssicherung von Zeppelin Rental, vormals MVS Zeppelin, mit. Im Januar dieses Jahres änderte das Unternehmen seinen Namen, um sich noch deutlicher als Mietdienstleister zu positionieren und seine nationale und internationale Wachstumsstrategie zu unterstreichen.

Bauleiter Tobias Heinz von Zeppelin Rental (Zweiter von links) mit seinen Verkehrssicherungsmonteuren bei der Umsetzung einer Betongleitwand.

„Mittlerer Ring Südwest“ heißt das Projekt, an dem Zeppelin Rental beteiligt ist, offiziell. Es ist Münchens derzeit größte Baustelle und ein millionenschweres Bauvorhaben: Auf einer Länge von 2 800 Metern soll der Verkehr der Garmischer Straße, des Luise-Kiesselbach-Platzes sowie der Heckenstallerstraße künftig in einem Tunnel beziehungsweise offen in Tieflage geführt werden. Die Folge: Freibereiche an der Oberfläche, die für Grünanlagen genutzt werden können, eine weitläufige Verkehrsberuhigung und damit natürlich auch eine Steigerung der Lebensqualität. Bis es so weit ist, werden aber noch einige Jahre ins Land ziehen. So soll der Tunnel planmäßig 2015 für den Verkehr freigegeben werden und die neue Oberflächengestaltung 2017 abgeschlossen sein.

Als Nachunternehmer der Firma Lorenz Leitenmaier aus dem bayerischen Ziemetshausen, verantwortlich für den Straßen- und Tiefbau, kümmert sich Zeppelin Rental um die gesamte Verkehrsführung und -sicherung des Projekts – eine riesige Herausforderung, denn über 100 000 Autos befahren den Abschnitt des Mittleren Rings weiterhin täglich. Tobias Heinz, seit 2010 für den Luise-Kiesselbach-Platz verantwortlicher Bauleiter von Zeppelin Rental, sieht das allerdings gelassen: „Wichtig ist vor allem eine gute Abstimmung mit den anderen am Bau beteiligten Unternehmen“ erzählt er. So bekommt er von der Stadt München regelmäßig die Bauphasenpläne, die je nach aktueller Lage der Baufelder anzeigen, in welchem Bereich der Verkehr gerade laufen soll. Hat er diese Pläne vorliegen, geht es an die Einzeichnung der Verkehrszeichen, die Einholung der behördlichen Genehmigung sowie die genaue Planung der Maßnahmen. Knapp 60 solcher Verkehrszeichenpläne hat Tobias Heinz bisher in etwa gezeichnet, so oft ändert sich die Verkehrsführung.

Neben der Erstellung dieser Zeichnungen mithilfe eines speziellen Computerprogramms kümmert sich Zeppelin Rental auch um alle temporären Schutzeinrichtungen an der Baustelle am Luise-Kiesselbach-Platz. So passieren die Autofahrer rund zwei Kilometer Stahlgleitwände aus dem Bestand des Vermietspezialisten, außerdem kümmern sich Tobias Heinz und seine Verkehrssicherungsmonteure auch um den Service. Dazu gehört beispielsweise das Andübeln der Reflektoren an den Betongleitwänden, denn die Reflektoren können von vorbeifahrenden Autos durchaus touchiert und beschädigt werden. „Durchschnittlich nehmen wir etwa einmal im Monat nach Unfällen größere Reparaturmaßnahmen vor“, erklärt Heinz. Doch nicht nur nach Unfällen muss Hand angelegt werden, sondern auch, wenn beispielsweise schwere Bohrgeräte auf ein anderes Baufeld umgesetzt werden müssen. Solch aufwendige Umsetzungen geschehen meist nachts in Zusammenarbeit mit der Polizei, die in diesen Fällen die Straßen sperrt. Zeppelin Rental entfernt dann die Beschilderung, öffnet die Gleitwände und bringt nach der Umsetzung alle Schutzeinrichtungen wieder in ihre Ausgangsposition zurück.

Nachdem sich die Verkehrsführung je nach Lage der Baufelder ständig ändern muss, finden nicht nur Umsetzungen von Geräten statt, sondern wird auch regelmäßig der Verkehr neu verschwenkt. Während in der Regel zwei Mitarbeiter jeden Tag am Projekt Luise-Kiesselbach-Platz arbeiten, sind es dann fünf oder sechs. Denn eine Verkehrsumlegung erfordert eine detaillierte Absprache mit den anderen beteiligten Unternehmen. So müssen die Ampeln neu programmiert, die Markierungen gesetzt, die Kehrmaschinen bestellt und natürlich die Gleitwände umgesetzt werden. Deshalb kann eine Umlegung auf einer Strecke von etwa 400 Metern schon einmal zwei Tage dauern.

Zeppelin Rental ist für die gesamte Verkehrsführung und -sicherung am Luise-Kiesselbach-Platz verantwortlich. Fotos: Zeppelin Rental

Neben den temporären Schutzeinrichtungen stellt Zeppelin Rental am Mittleren Ring Südwest auch etwa 1 800 Schrankenschutzgitter, tausend Leitbaken, 500 Batterieleuchten und 50 Sondertafeln zur Verfügung. Besonders letztere unterstreichen den umfassenden, flexiblen und schnellen Service, den der Komplettanbieter im Bereich der Baustellen- und Verkehrssicherung zu bieten hat. Wird eine spezielle Beschilderung wie beispielsweise die Warnung vor einer Radaranlage benötigt, zeichnet Tobias Heinz, der in der Mietstation Heimstetten sitzt, einen Entwurf, stimmt ihn mit der Stadt München ab und produziert anschließend die Sondertafel. „Hier bieten wir einen besonders schlagkräftigen Service mit geringen Vorlaufzeiten“, erklärt Norbert Ibler, Leiter des Kompetenz-Centers Baustellen- und Verkehrssicherung in Heimstetten.

Als Komplettanbieter übernimmt Zeppelin Rental außerdem die Wartung und Instandhaltung der Verkehrssicherung. So werden bei den täglichen Kontrollfahrten Leitbaken gesäubert, Schrankenschutzgitter ausgerichtet sowie bei Bedarf die Batterien der Leuchten ausgewechselt. Manuel Weber, Bauleiter der Firma Lorenz Leitenmaier: „Gerade bei einem solch großen Projekt wie diesem zählt praktisch jede Minute und alles muss perfekt koordiniert werden. Deshalb sind wir für die Unterstützung von Zeppelin Rental sehr dankbar.“ Am organisatorischen Talent von Zeppelin Rental hätte sicher auch Luise Kiesselbach ihre Freude gehabt.

Über 100 000 Autos und Lkw rollen täglich über den Luise-Kiesselbach-Platz.

Anzeige

Bestens ausgerüstet für alle Motoren präsentieren sich unsere eigenen Motorencenter in Frankenthal und Köln; in Frankenthal überholen wir außerdem Getriebe aller Bauarten. Dank langjähriger Erfahrung kennen unsere Experten die Cat Motoren bis ins kleinste Detail, sie sind eng vertraut mit den Besonderheiten der einzelnen Typen und wissen genau, worauf es ankommt, um eine hohe Reparaturqualität sicherzustellen. Auf den überholten Motor geben wir umfangreiche Garantien: 24 Monate oder 4000 Bh. Wenn eine Instandsetzung ansteht, ist ihr Cat Motor bei Zeppelin in besten Händen.

* Garantie nur in Verbindung mit einer abzuschließenden Servicevereinbarung gültig.

Zeppelin Baumaschinen GmbH
Graf-Zeppelin-Platz 1 • 85748 Garching bei München
Telefon 089 32000-0 • Fax 089 32000-111
www.zeppelin-cat.de

ZEPPELIN CAT

Alarm bei Stromabfall

Erfolgreich Kabeldiebstahl auf Baustellen bekämpfen

HAMBURG. Der Diebstahl von Kupferkabeln ist auf Deutschlands Baustellen weit verbreitet – und der dabei angerichtete Schaden ist immens. Dank der VPSitex Deutschland GmbH gibt es nun einen Diebstahlschutz, der beim begehrten Objekt selbst ansetzt: Sobald ein Strom führendes Kabel beschädigt wird, geht umgehend ein Signal in Richtung Alarmzentrale. In Kürze ist dann auch die Polizei oder der Sicherheitsdienst vor Ort.

In der ersten Jahreshälfte 2011 sind die Kupferpreise rasant gestiegen. Diese Preisentwicklung weckt Begehrlichkeiten: Es sind vor allem die typischen Wochenendaktionen, bei denen die Täter kommen, wenn niemand auf der Baustelle ist – meist gut getarnt, in Arbeitskleidung und mit schwerem Gerät. „Der bei einem solchen Diebstahl entstehende durchschnittliche Materialschaden beläuft sich auf durchschnittlich etwa 3 000 bis 5 000 Euro. Aber das ist nicht der gesamte Schaden“, so Einkaufsleiter Klaus Köhn von der Otto Wulff Bauunternehmung aus Hamburg. „Wenn unsere Arbeiter nach einem solchen Vorfall auf die Baustelle kommen, ist kein Strom mehr da. Es muss ein neues Kabel besorgt werden, das von einem Elektriker verlegt werden muss. Das ist alles ein Riesenaufwand.“ Der durchschnittliche Gesamtschaden beträgt pro Diebstahl also etwa 7 000 bis 10 000 Euro. Hinzu kommen noch eventuell drohende Konventionalstrafen oder zusätzliche Personalkosten für den Fall, dass es gegen Ende der Bauzeit terminlich eng wird.

Wie können Einbruch und Diebstahl verhindert werden? Die Otto Wulff Bauunternehmung GmbH vertraut schon seit Längerem den Produkten und Dienstleistungen der VPSitex Deutschland GmbH. „Ursprünglich hatten wir wegen der herkömmlichen Baustellensicherung miteinander Kontakt. Es ging dabei um die Zugangssicherung, für die uns VPSitex effektive Bewegungsmelder mit einer direkten Alarmauslösung beim Wachdienst zur Verfügung stellen konnte.“ Doch weil diese Art von Sicherung nicht das Problem löst, dass auf dem Freigelände herumliegende Kabel mitgenommen werden können, kam man bei VPSitex auf die Idee, das Kabel selbst zu sichern. Sobald ein Strom führendes Kabel durchtrennt wird, wird über einen Sensor der Spannungsabfall registriert. Danach wird ein Signal in Richtung Alarmzentrale ausgesendet. Der Wachschutz wird informiert, kontrolliert die Baustelle und ruft gegebenenfalls die Polizei.

„Wenn Kabeldiebe auf einer Baustelle auftauchen, gehen sie in aller Regel zuerst an den Hauptstromverteiler oder an die nachgeschalteten Verteilerkästen“, so Klaus Siewert, der für die VPSitex Deutschland GmbH in Hamburg derzeit rund 250 Baustellen betreut. „Indem wir seit Neuestem in die Verteilerkästen die Kabeldiebstahlsender verbauen können, bekommen wir das Ärgernis des Kabeldiebstahls zusehends in den Griff.“ Diese Art der Diebstahlsicherung ist deutlich effektiver als beispielsweise die Bestreifung durch einen Wachdienst, der ja nicht immer vor Ort ist. „Wir gehen davon aus, dass Baustellen von Kabeldieben mittlerweile sehr genau beobachtet werden. In den zwei Stunden, in denen der Wachdienst nicht vor Ort ist, haben diese Leute dann genügend Zeit, um in aller Ruhe und mit roher Gewalt alles abzubauen. Für die Diebe sind die schweren, dicken Kabel der Kranzuführungen besonders interessant“, so Klaus Köhn. Vieles von dem, was da so abmontiert wird, kann man auch nicht zu Fuß wegtragen: Die Kabeldiebe sind gut organisiert, sie rücken gut getarnt mit Gabelstaplern und Lkw an. Kleinere Kabel sind auch für kleinere Diebe interessant. Teils werden auch bereits verbaute Kabel aus Wänden herausgerissen.

Formstabiles Leichtgewicht

Glasschaumschotter rund um die neue ADAC-Zentrale

MÜNCHEN. Mit 22 Stockwerken ragt die neue ADAC-Zentrale in München rund 93 Meter in die Höhe. Das vom Architekturbüro Sauerbruch Hutton entworfene Gebäude bietet Platz für rund 2 400 Mitarbeiter, die bis zum Bezug im Dezember 2011 auf sieben Standorte in München verteilt waren. Das moderne, geschwungene Bürogebäude prägt mit seiner modernen Architektur nicht nur das Münchner Stadtbild, sondern wird vor allem auch den Bedürfnissen und Ansprüchen an eine moderne flexible Arbeitswelt gerecht. Dies schließt natürlich die Gestaltung der Außenanlagen mit ein. Rund um das Gebäude entstand ein abwechslungsreiches Gelände, das mit seiner Formensprache auf den geschwungenen Baukörper reagiert.

Im Garten- und Landschaftsbau macht seit geraumer Zeit ein Baustoff von sich reden, der vor allem technisch anspruchsvolle Vorhaben ermöglicht. Auch beim ADAC-Gelände stieß der verantwortliche Landschaftsarchitekt Wolfgang Ritz erst auf Glasschaumschotter als er ein Problem zu lösen hatte: „Es ging im Eingangsbereich sowie dem seitlichen Hof mit einer sich darunter befindlichen Tiefgarage und zum Teil massiven Aufbauhöhen darum, die möglichen Lasten zu reduzieren. Eine Berechnung zeigte uns, dass in jedem Fall Gewicht eingespart werden musste. So kam über weite Flächen rund ums Gebäude eine Auffüllung mit normalem Schüttgut nicht infrage. Die klassische Ausführung mit Kies und Pflaster wäre zu schwer und damit die Belastung zu hoch gewesen.“ Über eine Recherche stießen die Planer schließlich auf den Glasschaumschotter und entschieden sich nach Gesprächen mit verschiedenen Anbietern für Glapor. Entscheidend hinsichtlich der technischen Anforderungen war schließlich die Leichtigkeit des Glasschaumschotters. Trotzdem wird dieser aufgrund seiner starken Verzahnung den hohen statischen Ansprüchen gerecht. Beim ADAC-Gelände wurden so aufgrund unterschiedlicher Höhensprünge in der Decke der Tiefgarage sowie des natürlichen Entwässerungsgefälles zwischen 27 Zentimeter und 1,15 Meter Einbauhöhen erreicht. Das Ergebnis überzeugt aus Sicht der Garten- und Landschaftsgestaltung: Eine großzügige Platzfläche mit geschwungener Stufenanlage, die vielfältigen Nutzungsanforderungen gerecht wird, sowie eine baumüberstellte Grünfläche. „Dank des leichten Glasschaumschotters können trotz eines teilweise extrem hohen Aufbaus – wie gefordert – Busse und Lkw die Tiefgarage befahren“, so die Planer, die das Produkt inzwischen auch schon bei einem anderen Objekt eingesetzt haben, weil man „einfach lösungsorientiert damit arbeiten kann“. Das kommt nicht von ungefähr: Als einziges Unternehmen stellt der Technologiemarktführer Glapor Glasschaumplatten und Glasschaumschotter her und wird auch durch kombinierte Anwendungen immer öfter seinem Ruf als Problemlöser gerecht. „Unser Glasschaumschotter etabliert sich immer mehr und unsere Platte kommt besonders dann ins Gespräch sowie zum Einsatz, wenn andere Dämmstoffe nicht mehr weiter wissen, wenn Vielseitigkeit gefragt ist und mehrere technische Anforderungen erfüllt werden müssen“, berichtet Vertriebsleiter Peter Berrer, der gemeinsam mit Fachberater Felix Hecht das ADAC-Projekt begleitet hat. Rund 2 000 Kubikmeter Glasschaumschotter sorgen hier als Leichtschüttung für eine gelungene architektonische Gestaltung auf dem Flachdach der Tiefgarage. Im Garten- und Landschaftsbau überzeugt Glapor Glasschaumschotter aufgrund vieler positiver Eigenschaften: Er ist – wie beim ADAC-Objekt ausschlaggebend – formstabil bei niedrigem Gewicht, erlaubt bei einem Schüttwinkel mit größer/gleich 45 Grad eine freie Gestaltung, ist frostsicher und zeichnet sich durch eine hohe Baustellenfreundlichkeit aus. Dazu die Planer: „Die Einweisung vor Ort durch den Hersteller ist entscheidend, denn mit dem gewissen Know-how lässt sich das Material leicht verarbeiten.“

Dank Glasschaumschotter konnten die möglichen Lasten im Eingangsbereich sowie dem seitlichen Hof mit einer sich darunter befindlichen Tiefgarage reduziert werden. Foto: Glapor

Die neue ADAC-Zentrale von oben. Foto: ADAC

Cat Kurzheckbagger 314CLCR wird zum Holzfäller

Wie das Forstunternehmen Stöppler eine Baumaschine samt Aggregat für Waldarbeiten nutzt

STEINFURT (SR). Normalerweise landen im Online-Videoportal YouTube Filme von Pleiten, Pech und Pannen von Baumaschinen, wenn diese umgekippt oder unter die Räder gekommen sind. Inzwischen tauchen dort auch viele Beiträge von außergewöhnlichen Maschineneinsätzen auf, so wie von einem Fällkopf, mit dem das Forstunternehmen Stöppler aus Steinfurt Energieholz gewinnt. In der Regel findet sich das Anbaugerät an einem Harvester. Weil jedoch der Bagger als Trägergerät für Firmeninhaber Reinhard Stöppler wirtschaftlicher ist, waren einige Änderungen an dem Cat 314CLCR, insbesondere an dessen Hydraulik, erforderlich, die Mitarbeiter der Zeppelin Niederlassung Osnabrück vornahmen. Denn nur wenn der Fällkopf hydraulisch von der Fahrerkabine aus angesteuert werden kann, lassen sich die verschiedenen Funktionen wie Greifen, Sägen, Schwenken und Drehen auch realisieren und die Vorteile ausschöpfen.

Bäume bis zu einem Durchmesser von 25 Zentimetern kann der Cat 314CLCR mit seinem Fällkopf sicher umlegen.

Die Ausgangslage für den Anbau des Aggregats war eine technische Zeichnung. Unterstützt wurde Zeppelin dabei von der Firma Harvest Forsttechnik aus Niemetal. „Die Aufnahme ist stabil, die Leistung der Maschine passt. Das Arbeiten ist angenehm“, so bewertet Reinhard Stöppler das Ergebnis. Der Kontakt zu Zeppelin bestand seit einem Jahr, als das Unternehmen einen gebrauchten Mobilbagger suchte. Philipp Westhoff, Gebrauchtmaschinenmanager von der Zeppelin Niederlassung Osnabrück, vermittelte Reinhard Stöppler einen Cat Kettenbagger 318CL mit 3 000 Betriebsstunden. „Die Abwicklung lief reibungslos“, lautete dazu der Kommentar des Firmeninhabers. Daher lag es nahe, sich aufgrund der guten Erfahrungen wieder an Zeppelin zu wenden, als sich Reinhard Stöppler Gedanken machte, welches Trägergerät für das Aggregat zur Gewinnung von Energieholz geeignet wäre. Schnell stand fest, dass ein Bagger die richtige Wahl war. Doch zunächst stellte sich die Frage nach der Maschinengröße. „Zuerst hatten wir an einen Cat 308 gedacht, doch dieser erwies sich aufgrund der erforderlichen Pumpenleistung als zu klein“, so Stöppler. Das weitere Kriterium, das der Bagger zu erfüllen hatte, war die Standsicherheit. „Mit einem Cat 314CLCR samt Certified Used Garantie für Gebrauchtmaschinen, den uns dann Philipp Westhoff und sein Kollege Carl Brinkmann, leitender Verkaufsrepräsentant, angeboten haben, liegen wir genau richtig. Gegenüber einem Harvester sind die Kosten vor allem deutlich niedriger“, so der Firmeninhaber. Das ist jedoch nicht der einzige Vorteil gegenüber einem Harvester. Des Weiteren lässt sich beim Bagger mit Aggregat die Sammelfunktion am Greifarm nutzen, was deutlich Zeit spart. Erst wenn mehrere Baumstämme zusammenkommen und das Aggregat keine weiteren mehr aufnehmen kann, müssen sie abgelegt werden. Der Bagger kann dabei stets von einer Stelle aus agieren. Hier kommt Reinhard Stöppler auch das Kurzheck des Baggers entgegen. „Die kompakte Bauweise ist nicht nur bei Waldarbeiten ein riesiger Vorteil, sondern auch wenn wir damit am Straßenrand arbeiten und somit mit dem Heck nicht zu weit in den Verkehr hineinragen“, so Stöppler. Das Aggregat eignet sich für alle Arten des maschinellen Abholzens: in Jungholzbeständen, in Gassen, beim Durchforsten sowie beim Schneiden entlang von Straßen und Stromtrassen.

Um den Waldboden vor Verdichtung zu schützen, wenn die Baumaschine mit ihren 14 Tonnen Einsatzgewicht im Forst unterwegs ist, erhielt ihr Laufwerk spezielle Gummipads. Sie sollen den Druck beziehungsweise die Belastung auf den Boden besser und gleichmäßiger verteilen. Um auch bei Dunkelheit oder schlechten Lichtverhältnissen arbeiten zu können, bekam der Bagger Xenon-Scheinwerfer. Ausgerüstet ist der Cat 314CLCR mit einem Verachtert Schnellwechsler und kann statt dem Fällkopf auch einen 0,8 Kubikmeter großen Tieflöffel oder Greifer einsetzen, falls nötig.

Richtig einschätzen, wie ein Baum fällt

Zwei feste Fahrer bedienen abwechselnd den Kurzheckbagger samt Aggregat über eine Joystick-Steuerung. Dabei können sie sich auf ihre Erfahrungen im Umgang mit Harvester und Forwarder stützen. „Unsere Baggerfahrer müssen einschätzen können, wie ein Baum fällt. Dazu braucht es Routine“, so Stöppler. Bäume bis zu einem Durchmesser von 25 Zentimetern kann der Cat 314CLCR mit seinem Fällkopf sicher umlegen. „Durch mehrfaches Greifen lassen sich auch stärkere Bäume fällen“, ergänzt er. Zum Schutz des Fahrers erhielten das Dach- und Frontfenster der Kabine des Kurzheckbaggers von der Zeppelin Niederlassung Osnabrück ein Schutzgitter, wie es auch bei Abbruchbaggern Standard ist.

Mit dem Aggregat lassen sich in sekundenschnelle Hölzer und Sträucher durchtrennen. Die Schneideeinheit besteht aus einer selbstspannenden Standardsägekette, die an einem Sägeblatt aufgezogen ist. Die Sägekette lässt sich auf einfache Weise montieren und spannt sich automatisch. Alles, was das Aggregat an Energieholz zu fassen bekommt, wird später gehäckselt. Dickere Bäume werden zu Rundholz verarbeitet. Mit seinen Maschinen ist der Familienbetrieb inzwischen nicht nur in Deutschland, sondern auch im benachbarten Ausland unterwegs, um Baufelder zu räumen oder eben Energieholz zu gewinnen. Der Kurzheckbagger samt Fällkopf war bereits in Holland im Einsatz, um eine acht Hektar große Heidefläche von Wacholderbüschen zu befreien. Die Energieholzgewinnung hat dem Betrieb mit seinen 20 Mitarbeitern allein in den letzten drei Jahren einen enormen Zuwachs beschert. „Davor hatten wir rein gar nichts mit der Hackschnitzelproduktion zu tun. Allein 2011 sind inzwischen 30 000 Kubikmeter Hackschnitzel entstanden“, so Stöppler. Der wachsende Bedarf deckt sich auch mit den Prognosen der Forstwirtschaft, die im Jahr 2020 mit einer Versorgungslücke von 30 Millionen Kubikmetern Holz rechnet. Das macht in etwa gerade einmal 20 Prozent der Holzernte von 2010 aus. „Wenn es weiter so viel Arbeit für uns in der Energieholzgewinnung gibt, werden wir schon bald einen neuen Bagger benötigen“, gibt sich Reinhard Stöppler optimistisch.

Baggerfahrer Jörg Kruse von der Firma Stöppler nutzt die Vorteile des Aggregats und kann damit so verschiedene Funktionen wie Greifen, Sägen, Schwenken und Drehen ausführen. Fotos: Katharina Holtmann

Ein Anhänger nach Wunsch

Waltersbacher GmbH legt bei seinem Tieflade-Anhänger Wert auf Qualität und Ausstattung

BAIERSBRONN. Große Baumaschinen werden heute kaum noch „von der Stange“ gekauft, sondern nach den Vorstellungen des Auftraggebers ausgestattet. Dies gilt parallel dazu auch für die Transportmittel, mit denen diese Produkte von und zum Einsatzort gebracht werden. Der Standardanhänger hat ausgedient: Individuelle Wünsche hinsichtlich Fahrwerk und Bereifung, spezieller Verzurrmöglichkeiten, Oberflächenbehandlung, Rampenausführung und vieles mehr sind möglichst umfassend zu realisieren. Ein Lieferant auf diesem Sektor ist das Fahrzeugwerk Karl Müller aus Mitteltal.

Der neue Dreiachs-Überfahr-Tiefflade-Anhänger, der an das Tief- und Straßenbauunternehmen Waltersbacher in Baiersbronn ausgeliefert wurde, ist ein typisches Beispiel dafür: „Der T3 30,0 Profi ist bereits unser dritter Anhänger von Müller Mitteltal“, bestätigt Geschäftsführer Felix Waltersbacher. Mit seinen zwanzig Mitarbeitern übernimmt er neben Tief- und Straßenbauarbeiten Aufträge im Landschafts- und im Gewässerbau beziehungsweise für die Gewässerrenaturierung. Ferner werden Verbauungen sowie die Sanierung von Wasserkraftwerken durchgeführt.

Der neue Anhänger ist nach Aussagen von Waltersbacher rein für den Maschinentransport gedacht. Die Palette reicht hier vom 24-Tonnen-Kettenbagger bis zum Kleingerät. Für diese Aufgaben bringt der T3 30,0 Profi eine Reihe besonderer Ausstattungsdetails mit. So sind etwa die Einfachrampen nebst Auffahrschräge mit einem verschleißfesten Gummibelag versehen. Unabhängig vom Wetter oder vom Schmutz an Rädern oder Laufketten ist so ein sicheres Befahren gewährleistet. Die hydraulische Sicherung der Rampen ohne Haltegestänge sorgt für schnelle Ladezyklen und eine einfache Bedienung. Für das gewählte Breitspurfahrwerk mit Ausgleichsaggregat sprechen nach Erfahrungen von Felix Waltersbacher ein deutlich besseres Fahrverhalten sowie die hohe Fahrsicherheit. Gerade beim Transport von Maschinen mit hohem Schwerpunkt ist es wichtig, dass sich der Anhänger selbst unter extremen Bedingungen nicht aufschaukelt. Im Gegensatz zur Standardausführung weist der neue Anhänger darüber hinaus diverse zusätzliche Zurrpunkte auf, um gegen alle Eventualitäten gewappnet zu sein. Die Zentralschmierung minimiert den Wartungsaufwand und der feuerverzinkte Rahmen steht für eine lange Lebensdauer. Flexiblen Einsatz an unterschiedlichen Lkw garantiert die gewählte Schwenkzugöse mit 40 beziehungsweise 50 Millimetern.

Warum Felix Waltersbacher erneut Müller Mitteltal anhängt? „Weil für mich Qualität, Verarbeitung und Robustheit entscheidend sind und Müller Mitteltal sich auf meine Wünsche ohne Wenn und Aber einstellt. Sicher, der Anhänger kostet seinen Preis – den ist er aber auch wert“, lautet seine Antwort.

Hoch hinaus

Klaas fertigt Krane und Aufzüge aus Aluminium und setzt als erster das Leichtmetall dafür ein

ASCHEBERG (SR). Von der ersten Geschäftsidee bis zur Serienreife eines Produkts ist es für ein Unternehmen oft ein weiter und steiniger Weg. Dass sich der gewünschte Erfolg am Markt einstellt, ist keine Selbstverständlichkeit. Wenn sich das Produkt in kürzester Zeit durchsetzt, dann hat sein Erfinder damit den Nerv seiner Kundschaft getroffen, so wie es bei dem Unternehmen Klaas aus Ascheberg der Fall war. Seit über 15 Jahren fertigt der Familienbetrieb Krane und Aufzüge aus Aluminium und setzt als erster das Leichtmetall dafür ein. Das sicherte ihm eine führende Position im In- und Ausland.

Zum Zeitpunkt der Firmengründung 1933 durch Theodor Klaas, dem Vater des heutigen Firmeninhabers Ludger Klaas, steckte das heutige Aufzugs- und Krangeschäft nicht mal in den Kinderschuhen. Die Anfänge gehen auf ein Bauunternehmen zurück, das Gebäude wie Schulen und Kirchen errichtete. Der Firmengründer hatte allerdings schon kurz nach dem Ende des Zweiten Weltkriegs erkannt, wo Handwerkern auf der Baustelle der Schuh drückt, wenn sie Lasten nach oben befördern wollten. Als er 1947 den ersten Schrägaufzug auf U-Schienen entwickelte und davon eine kleine Serie produzierte, war der Weg vorgezeichnet, den der heutige Ludger Klaas verfolgte neue Ideen, die in die Tat umgesetzt wurden. Erst erweiterte er Hubhöhen und Reichweiten, dann machte er sich daran, den ersten Alu-Anhängerkran zu entwickeln und einen Autokran mit 1,5 Tonnen Tragkraft auf den Markt zu bringen. Der nächste Entwicklungsschritt steht mit der Konstruktion der Alu-Mastprofile an, für die der Maschinenbauer Klaas typisch ist und mit denen noch größere Reichweiten und Tragfähigkeiten anvisiert werden. Um den Qualitätsstandard zu erhöhen, reagiert Klaas mit einer firmeneigenen Elektronikabteilung. Elektroingenieure und Elektromeister entwickeln in engem Zusammenspiel

Gleich geht es im Korb für den Inhaber und Sohn des Firmengründers, Ludger Klaas (Zweiter von links), und Michael Heidemann (Zweiter von rechts), Zeppelin Geschäftsführer, hoch hinaus. Auf dem Boden bleiben: Georg Küter (links), Schwiegersohn des Firmeninhabers und Mitglied der Geschäftsleitung, sowie Winfried Westhoff (rechts), Gesamtvertriebsleiter Deutschland für Hyster Gabelstapler.

geschäftsführende Inhaber und Sohn des Firmengründers, Ludger Klaas, mit seinem Eintritt in das Unternehmen 1969 einschlagen sollte. Der gelernte Elektriker und Schlossermeister hatte die zündende Idee, Krane aus Aluminium zu fertigen und damit eine Marktlücke – auch international – zu schließen. Angetrieben hatte ihn die Frage, wie Dachdecker immer schwerere Lasten in noch größeren Höhen und Reichweiten sicher und zuverlässig auf die Baustelle befördern können. Seine Antwort: ein Alu-Kran mit einem 7,5 Tonnen Lkw-Fahrgestell. Diesen können Personen mit Führerschein der Klasse III bedienen. Der Firmeninhaber hatte erkannt, was die Praxis verlangt. Das Ergebnis war ein Produkt mit einer Arbeitshöhe von 28 Metern und einer Tragkraft von 500 Kilogramm, das hilft, Zeit und Personal auf der Baustelle zu sparen. Darum erklärt sich schon fast von selbst, warum sich die Konstruktion von Klaas so rasch ausgebreitet hat und es seitdem mit der Expansion unaufhörlich weiterging.

mit der Konstruktionsabteilung sowie der Testabteilung exklusiv auf die Klaas-Anwenderbedürfnisse abgestimmte Steuerungen.

Handwerker und Möbelspediteure sind inzwischen nicht die einzige Zielgruppe, die das Unternehmen bedient und welche die Geräte in Anspruch nehmen, wenn Arbeiten in bis zu 64 Metern Höhe durchgeführt werden. Zusammen mit der Firma Iveco Magirus entstand ein Feuerwehrkombinationsgerät, das sowohl beim Löschen als auch bei der Personenrettung zum Einsatz kommen kann. Feuerwehren gehören seit 2003 ebenfalls zur Kundschaft von Ludger Klaas.

Weil es nicht ausreicht, den Kunden Produkte ohne Dienstleistungen anzubieten, entstand vor sieben Jahren ein eigener Servicebereich. Das Unternehmen Klaas kümmert sich selbst um den Vertrieb und führt Reparaturarbeiten bis hin zur UVV-Abnahme aus. Zum Service gehört die Versorgung mit Ersatzteilen. Kunden

45 Geräte umfasst der Klaas-Mietpark – der Geräteeinsatz kennt keine Grenzen, wie dieses Foto beweist. Foto: Klaas

werden von den Niederlassungen Gera, Tübingen, Wittenberg und Hamburg aus betreut. So wie kontinuierlich an der Produktentwicklung und den -verbesserungen gearbeitet wird, so wird am Ausbau der Produktion und der Dienstleistungen gefeilt. Dazu waren einige Investitionen nötig, wie in einen Prüfturm, eine neue Montagehalle in Ascheberg, eine neue Servicehalle in Gera und ein neues Ersatzteillager. Außerdem baute der Betrieb sein Schulungsangebot aus und bietet Kurse an, in denen Kunden ihre Mitarbeiter weiterqualifizieren lassen können, um den Kran- und/oder Lkw-Führerschein zu machen.

Darüber hinaus können Kunden auch Krane mit einer Tragkraft von 500 bis 2 000 Kilogramm bis hin zu Dachdecker- oder Möbelaufzügen mit Traglasten zwischen 200 bis 400 Kilogramm für kurze oder auch dauerhafte Einsätze mieten. So lassen sich Auftragsspitzen abdecken. Der Maschinenbauer hilft seinen Mietkunden genauso weiter, wenn sie zur Abwicklung einer Baustelle für einen längeren Zeitraum ein Gerät benötigen. „In vielen Fällen werden Langzeitmieten umgewandelt und Kunden kaufen dann den Kran oder Aufzug, weil sie deren Vorteile erkannt haben“, meint Georg Küter, Schwiegersohn des Firmeninhabers und Mitglied der Geschäftsleitung, verantwortlich für die Bereiche Service und Vertrieb.

Bevor Kunden erstmals ein Mietgerät nutzen wollen, erhalten sie eine Einweisung. 45 Geräte umfasst der Klaas-Mietpark – zusammengearbeitet wird mit Zeppelin Rental, vormals MVS Zeppelin. Das Unternehmen des Zeppelin Konzerns bietet seinen Kunden ebenfalls Krantechnik aus Ascheberg an und darüber kam der Kontakt zu einem weiteren Geschäftszweig des Zeppelin Konzerns zustande: dem Gabelstaplerbereich. Dieser lieferte für Klaas eine Vielzahl an Hyster Deichselhochhubwagen, Elektro- und Dieselstapler, welche die Mitarbeiter in der Produktion unter-

Hyster Deichselhochhubwagen, Elektro- und Dieselstapler unterstützen die Mitarbeiter in der Produktion, wenn Material, wie Aluprofile und -masten, befördert werden.

Feuerwehren gehören seit 2003 ebenfalls zur Kundschaft. Fotos (3): Zeppelin

stützen, indem Material, wie Alu-Profile und -masten, befördert werden.

So wie Georg Küter arbeiten auch andere Familienmitglieder in dem mittlerweile 200 Mitarbeiter großen Unternehmen. Maria Klaas, Ehefrau des Firmeninhabers, kümmert sich um die Finanz- und Lohnbuchhaltung, Sohn Sebastian regelt den Einkauf, Sohn Tobias arbeitet im Service- und Reparaturbereich und Tochter Daniela hat den Bereich Marketing und Organisation übernommen. Ludger Klaas macht nach wie vor das, was er am besten kann: Er tüftelt an weiteren Innovationen in der Krantechnik, um technisch immer einen Schritt weiter zu sein.

Ein Stresstest schafft Sicherheit

Bei Sonnenschein an den Regen denken – ein Beitrag von Dr. Bruno Hake

WIESBADEN. In der Bauwirtschaft wechseln sich fette und magere Jahre ab. Umso wichtiger ist es für einen guten Unternehmer, sich in den guten Zeiten auf den nächsten Abschwung vorzubereiten. Denn bei jedem Konjunkturtief werden viele Aufträge, die man sicher wähnte, storniert. Die Zahlungsausfälle nehmen zu und Banken schränken ihre Kreditvergabe ein. Weil sowohl das Auftragsvolumen als auch die Preise sinken, verdienen viele Betriebe ihre Fixkosten nicht mehr. Eine Weile können sie noch von der Substanz leben, dann droht das „Aus". Mit den folgenden Maßnahmen können sich Unternehmer auf die nächste Flaute vorbereiten.

Es empfiehlt sich:
- Den „Auftragsmix" zu steuern, dass mehr Renovierungsaufträge akquiriert werden können, um einen Rückgang im Neubaugeschäft auszugleichen.
- Die Akquisition zu verbessern, damit der Auftragsbestand nicht zu tief sinkt.
- Die Fixkosten im Griff zu behalten, damit sie schnell gesenkt werden können.
- Das Eigenkapital zu stärken, damit der Betrieb eine „Kreditklemme" überlebt.

Machen Sie einen „Stresstest", um zu prüfen, ob Sie die Belastungen eines längeren Konjunkturtiefs tragen können. Überlegen Sie – eventuell gemeinsam mit Ihrem Steuerberater – ob Ihr Betrieb mehrere Jahre ein 20 Prozent niedrigeres Auftragsvolumen und ein 10 Prozent geringeres Preisniveau überleben könnte. Vermutlich stellen Sie fest, dass Ihre Überlebenschancen unter diesen Umständen nicht rosig sind. Aber Sie können an mehreren Stellschrauben drehen, um Ihre Chancen zu verbessern.

1. Auftragsmix: In der Rezession sinken die Neubauaufträge, während private Renovierungen kaum berührt werden. Gerade ältere Eigenheime und Eigentumswohnungen bieten sich an für barrierefreie Umbauten und bei der Erneuerung der Wärmedämmung und Heizung. Um in einer Rezession die Konjunktur anzukurbeln, wird die Regierung vermutlich die energetische Verbesserung von Altbauten durch Steuervorteile fördern. Dadurch wachsen die Renovierungsaufträge nicht nur für Eigenheime, sondern auch für Mietwohnungen. Ein weiterer Aspekt ist: Der Wettbewerb im privaten Renovierungsmarkt ist nicht so stark wie im Neubaumarkt. Daher werden bessere Preise erzielt.

2. Akquisition: Aufträge im Renovierungsmarkt fallen nicht vom Himmel, sondern sind das Resultat von langfristigen Anstrengungen.

Scheint die Sonne, dann sollten Unternehmer schon für schlechtes Konjunkturwetter vorsorgen. Grafik: Zeppelin

Hierbei sind wichtig:
- die Bekanntheit des Unternehmens bei den privaten Hausbesitzern durch Werbung erhöhen.
- sich auf die besonderen Anforderungen des privaten Renovierungsmarktes einstellen. Das betrifft neben der Werbung auch die Angebots-Kalkulation, die Kreditprüfung, die Angebotsabgabe, das systematische Nachfassen, die Schulung der Mitarbeiter, die Behandlung von Reklamationen sowie das Mahnwesen.
- Rundum-Service: Kooperationen mit anderen Gewerken lohnen sich, denn wer „alles aus einer Hand" anbieten kann, verbessert den Akquisitionserfolg.

3. Fixkosten: In der Flaute müssen Sie diese schnell abbauen können. Überlegen Sie, wie Sie dieses wichtige Ziel erreichen, etwa indem Sie Subunternehmer einsetzen, damit sich Ihr eigener Betrieb auf seine Kernaufgaben konzentrieren kann, oder ob Sie auf Leiharbeiter und 400-Euro-Jobber zurückgreifen. Setzen Sie sich als Ziel, bei der derzeitigen Konjunktur 80 Prozent des Umsatzes mit eigenen Arbeitskräften und Maschinen zu erledigen, den Rest mit Subunternehmern, Leiharbeitern und 400-Euro-Kräften. Ein weiterer Baustein kann sein, „Zeitarbeitskonten" einzuführen – in den fetten Zeiten angesammelte Überstunden werden in den mageren Zeiten abgefeiert. Verbessern Sie die Lagerhaltung und Disposition, denn das Materiallager bindet Kapital. Weil in einer Flaute die Materialpreise sinken, bildet ein überhöhter Lagerbestand ein Abschreibungsrisiko.

4. Eigenkapital: Das „Wunschziel" sind 30 Prozent. Nutzen Sie die fetten Jahre, um den Gewinn zu erhöhen und behalten Sie diesen im Betrieb. Schicken Sie Ihre Rechnungen und Mahnungen zügig raus.

Machen Sie eine Liste mit allen Maßnahmen, die den Betrieb auf eine „Flaute" vorbereiten. Setzen Sie diese Maßnahmen in den nächsten ein bis zwei Jahren in die Praxis um. Im Konjunkturtief ist es dafür zu spät. Die mageren Jahre kommen bestimmt, aber ebenso sicher gibt es danach wieder fette Jahre.

Dieser Beitrag des Autors Dr. Bruno Hake stammt aus dem Buch „Erfolgreiche Akquisition in der Bauwirtschaft – die zwölf Gebote für profitable Aufträge", erhältlich im Buchhandel oder über den Verlag www.s.u.p.-verlag.de.

Schlüsselpositionen erfolgreich besetzen

Systematische Nachfolgeplanung sichert Marktfähigkeit von Bauunternehmen – ein Beitrag von Norbert Markut

HAMBURG. Eine fehlende oder mangelhafte Nachfolgeregelung ist im Baugewerbe ein Hauptgrund, dass Unternehmen ihre Marktfähigkeit verlieren und in dramatische Schieflagen geraten. Auf der einen Seite gewinnen Themen wie Green Buildings, Energieeffizienz und Nachhaltigkeit immer mehr an Bedeutung. Auf der anderen Seite schaffen es viele Bauunternehmen nicht, diese bei der Planung und in der Umsetzung geforderte Nachhaltigkeit auch intern durch vorausschauende Entwicklungen und ein strategisches Vorgehen voranzutreiben. Die erfolgreiche Nachbesetzung von Schlüsselpositionen im Lebenszyklus eines Bauunternehmens ist von existenzieller Bedeutung. Dieser hohen Relevanz gilt es, in einer frühzeitigen Planung sowie ganzheitlichen Durchführung, eventuell durch Unterstützung eines externen Personalberaters, gerecht zu werden.

Die Bau- und Bauzulieferindustrie steht zukünftig vor gewaltigen Herausforderungen. Ein hoher Marktdruck bedingt eine Intensivierung des Wettbewerbs. In der Baunormung schreitet die Konsolidierung voran. Die Ansprache der Kunden wird immer komplexer. Damit wird es für die gesamte Branche entscheidend sein, ihre Leistungen, Marketing-Aktivitäten und den Vertrieb auf die im Markt entstehenden Potenziale klar auszurichten, was wiederum nur mit den richtigen Führungskräften gelingen kann. Unabhängig in welchem Zyklus sich die Volkswirtschaft im globalen Kontext also befindet, ist es für Bauunternehmen sowie die Bauzulieferindustrie von entscheidender Bedeutung, dass Schlüsselfunktionen und -positionen identifiziert und mit den richtigen, wirksamen Managern nachhaltig besetzt sind. Aktuelle Studien wie „Demografiemanagement 2011" (durchgeführt von PricewaterhouseCoopers in Kooperation mit der Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin) beweisen, dass der deutschen Wirtschaft die Fachkräfte ausgehen. Es ist längst kein Geheimnis mehr: „Der Anteil älterer Mitarbeiter, auch innerhalb der Führungsebenen, wird in den kommenden Jahren deutlich wachsen, parallel rücken immer weniger jüngere Manager in spe nach." 97 Prozent der befragten 46 Unternehmen bestätigten so auch die Wichtigkeit der Thematik und sind sich der Kapazitäts- und Produktivitätsrisiken, welche die Wettbewerbsfähigkeit deutlich beeinträchtigen können, durchaus bewusst. Dies untermauert eindrucksvoll die Brisanz, die teilweise dramatische sowie hochkritische Ist-Zustände in einzelnen Organisationen aufweisen, da entweder eine Nachfolgeplanung nicht vorhanden ist, respektive nur reaktiv behandelt wird.

In vielen Bauunternehmen, ob im Mittelstand oder auf Konzernebene, sind Management- und Führungsfunktionen inzwischen in weiten Bereichen überaltert. Obwohl eigentlich vorhersehbar, sind Unternehmen oftmals überrascht und beim Wachwechsel in eine neue Management-Generation überfordert. Scheinbar unerwartet und plötzlich scheiden Mitarbeiter in Schlüsselpositionen aus und stellen die Personalverantwortlichen vor unlösbare Aufgaben, zumal es oft mehrere entscheidende Stellen in einem engen Zeitrahmen trifft. Die Lücken intern aus den eigenen Reihen mit erforderlichen Top-Führungskräften zu besetzen, gelingt nicht rechtzeitig. Für diese Positionen extern in einer akzeptablen Zeit und Qualität geeignete Kandidaten zu gewinnen, wird aufgrund des demografischen Wandels immer schwieriger. Eines wird in diesem Zusammenhang deutlich: Die sorgfältige Übergabe einer Führungsaufgabe beziehungsweise die nachhaltige Nachbesetzung einer Schlüsselposition erfordert Klarheit und Zeit. Umso wichtiger ist es, sich frühzeitig mit dieser Thematik auseinanderzusetzen, um die Weichen entsprechend zu stellen. Zudem ist jedes Unternehmen einzigartig und benötigt individuelle Ansätze für die ganzheitliche Lösung oftmals gewachsener komplexer Zusammenhänge. Eine wirtschaftlich nachhaltige und werteorientierte Nachfolge in Organisationen umfasst vor allem die Neubesetzung strategischer Schlüsselpositionen beziehungsweise bereits die Planung dafür. Ein modernes Nachfolge-Management besteht aus einer ganzen Reihe aufeinander aufbauender Maßnahmen:

1. Identifikation der Schlüsselpositionen
2. Einschätzen der Wahrscheinlichkeit, wann diese Schlüsselpositionen aufgrund von Fluktuation oder altersbedingt neu besetzt werden müssen
3. Identifikation interner Talente, die das Potenzial für diese Schlüsselpositionen besitzen
4. Suche nach externen Managern
5. Vorbereitung der potenziellen Nachfolger durch gezielte Führungskräfteentwicklung

Aufgrund der demografischen Entwicklung gibt es gerade in diesem Bereich in den nächsten Jahren einen enormen Handlungsbedarf. Umso wichtiger ist es, rechtzeitig in zweierlei Hinsicht strategisch aktiv zu werden: Zum einen, um durch eine werteorientierte und bewusste Unternehmensführung einen Anreiz für potenzielle Kandidaten zu schaffen, zum anderen, um durch eine strategische Nachfolgeplanung auch das wirtschaftliche Risiko (Stichwort Rating) zu minimieren. Sind die Schlüsselpositionen entsprechend identifiziert und die Nachfolgeplanung langfristig angelegt, können potenzielle Kandidaten – ob intern oder extern – systematisch auf ihre zukünftigen Aufgaben vorbereitet werden. Im Führungskräftebereich sollte so für beide Seiten eine Entwicklungsperspektive von rund fünf Jahren eingeplant werden. Personalauswahl und -entwicklung spielen in der strategischen Nachfolgethematik sowie im Talent-Management eine wesentlich größere Rolle in Bauunternehmen als bislang wahr- und angenommen.

Der Autor des Beitrags, Wirtschaftsingenieur Norbert Markut, gilt als Top-Executive Search Consultant. Seit mehr als zehn Jahren findet der unabhängige strategische Personalberater durch sein umfangreiches Netzwerk Manager für die zeitnahe sowie nachhaltige Besetzung von Schlüsselpositionen der ersten und zweiten Führungsebene. Mit einem Team renommierter Experten unterstützt er Organisationen im Personalmanagement, etwa bei der Etablierung einer strukturierten, nachhaltigen Nachfolgeplanung im Rahmen einer langfristigen Talent-Management-Strategie.

Eskalieren Konflikte auf der Baustelle, wird es teuer

Ein Konfliktmanagementsystem ist eine Management-Aufgabe – ein Beitrag von Dr. Michaela Moser

DÜSSELDORF. Bauprojekte sind mit erheblichem Konfliktpotenzial behaftet. Ein professionelles Konfliktmanagement ermöglicht es, Baukonflikte frühzeitig zu erkennen und teure Auseinandersetzungen zu vermeiden. Wenn Bauunternehmen und Auftraggeber sich streiten, eskalieren die Konflikte sehr rasch – mit teuren Folgen. Denn alle Projektbeteiligten verschwenden viel Geld, Zeit und Energie, wenn etwa eine Baustelle zeitweise stillgelegt werden muss. Ziel aller Konfliktmanagementsysteme ist daher der frühzeitige und konstruktive Umgang mit Konflikten, bei dem eine Win-win-Situation für alle an dem Bauprojekt beteiligten Konfliktparteien hergestellt wird.

Dabei übernimmt eine Konfliktanlaufstelle den Erstkontakt, wenn eine Auseinandersetzung droht. Dieser erste hierarchieübergreifende Ansprechpartner klärt alle Fragen zu Verfahren und Techniken der konstruktiven Konfliktlösung. Er klärt das Konfliktstadium und entscheidet über das einzusetzende Verfahren zur Konfliktlösung. Je nach Stadium des Konfliktes stehen verschiedene Verfahren zur Konfliktlösung zur Verfügung. Im Konfliktfall – nicht zuletzt bei Großbauprojekten – wird immer häufiger auf eine Mediation gesetzt. Dabei handelt es sich um ein außergerichtliches Verfahren zur konstruktiven Lösung von Streitigkeiten mithilfe einer dritten, überparteilichen Person: dem Mediator.

Ein institutionalisiertes Konfliktmanagement legt den Konfliktmanager und seine Kompetenzen fest. Es gibt also Antwort auf die Frage, wer den Konflikt bearbeitet und steuert. Bei der Auswahl eines Konfliktmanagers ist darauf zu achten, dass dieser über entsprechende Branchen-, Fach- und Methodenkenntnisse verfügt. Soweit Externe an dem Konflikt beteiligt sind, legt ein professionelles Konfliktmanagement-System bereits im Vorhinein fest, von wem an der Konfliktschlichtung beteiligte Externe eingeschaltet werden und wer die Kosten für das Verfahren zu tragen hat. Des Weiteren gibt es Richtlinien zur Konfliktdokumentation, zum Controlling der Vereinbarungen und zur Qualitätssicherung.

Die Einführung eines Konfliktmanagement-Systems ist eine Management-Aufgabe und fällt damit in die Verantwortung der Unternehmensleitung. Je mehr sich die Unternehmensleitung für die Einführung des Konfliktmanagementsystems auf der Baustelle verantwortlich fühlt, umso höher ist die Signalfunktion und Forderung, Konflikte konstruktiv und systematisch zu lösen. Die erfolgreiche Einführung hängt nicht zuletzt von der frühzeitigen Einbindung aller wichtigen Unternehmensakteure ab. Neben Personal- und Rechtsabteilung empfiehlt es sich unbedingt das Gesundheitsmanagement und den Betriebsrat frühzeitig einzubinden. Nicht zuletzt bedarf es seiner Zustimmung für die Betriebsvereinbarung zur Einführung eines Management-Systems.

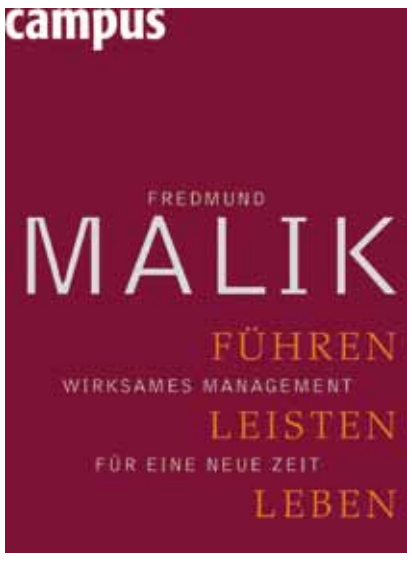
Voraussetzungen für einen systematischen und strukturierten Umgang mit Konflikten auf der Baustelle sind die Verankerung des Systems in dem Bauvertrag und in die Organisation und Prozesse des Bauprojekts sowie die verpflichtende Bindung aller Baustellenbeteiligten an dieses System. Die von der Bauindustrie propagierte partnerschaftliche Zusammenarbeit zwischen den Projektverantwortlichen kann so zukunftsweisend in die Tat umgesetzt werden.

Die Autorin des Beitrags, Dr. Michaela Moser, ist Geschäftsführerin der Düsseldorfer Personal- und Managementberatung evitura GmbH. Die promovierte Diplom-Kauffrau arbeitete zuvor über viele Jahre im Management, als Führungskraft eines international tätigen Baukonzerns sowie als Geschäftsführerin der Hochtief ViCon GmbH. Als geprüfte Mediatorin unterstützt Dr. Michaela Moser Firmen bei der Auflösung von Konflikten.

Checkliste: Vorteile eines Konfliktmanagementsystems

- **Prävention: Störpotenziale werden bereits frühzeitig erkannt und behandelt. Konflikte werden in einem frühen Stadium transparent gemacht und dadurch eine spätere Konflikteskalation vermieden.**
- **Steuerbarkeit: Konflikte werden operationalisiert, weil sie einheitlich nach vorgegebenen Kriterien behandelt werden. Damit wird eine einheitliche Konfliktbehandlung erreicht.**
- **Ersparnis: Streitigkeiten innerhalb eines Unternehmens oder zwischen Unternehmen binden personelle und finanzielle Kapazitäten. Das frühzeitige Erkennen und Bewältigen von Konflikten im Rahmen eines Konfliktmanagementsystems führt zur Schonung dieser Kapazitäten.**
- **Positive Streitkultur: Das Konfliktmanagementsystem fördert einen proaktiven, sachlichen Umgang der Projektverantwortlichen mit Konflikten, die auf der Baustelle entstehen. Es begreift Konflikte als Chance, nicht als Störung. Wird der destruktive Umgang mit Konflikten im Sinne einer Gewinner-Verlierer-Sicht vermieden, erhöht sich die Motivation aller Projektmitglieder zur Zusammenarbeit. Ein Konfliktmanagement-System fördert so eine positive Streitkultur und kann ein enormes Innovationspotenzial zutage bringen.**

Führen, Leisten, Leben



Von Fredmund Malik, erschienen im Campus Verlag, Frankfurt am Main 2006.

Was Professor Fredmund Malik schreibt, hat Gewicht. Der Bestsellerautor, Wissenschaftler und Unternehmer ist bekannt für sein präzises Denken, seine scharfsinnigen Analysen und seine klare Sprache. Seit mehr als 30 Jahren arbeitet er an einem lehr- und lernbaren Berufsstandard für professionelles Management. „Führen, Leisten, Leben" ist längst zu einem Klassiker unter der Managementliteratur geworden, liefert dieser das nötige Rüstzeug über wirksames Management. Malik gibt Antwort darauf, wie Führungskräfte in ihrer Organisation wirksam und erfolgreich sind.

Das Arbeitsverhältnis im Baugewerbe

Herausgegeben von Andreas Biedermann und Thomas Möller, dritte vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage, erschienen im Otto Elsner Verlag, Dieburg 2012.

Das von zwei erfahrenen Arbeitsrechtlern, Rechtsanwalt Andreas Biedermann, Geschäftsführer im Bauindustrieverband Niedersachsen-Bremen e. V., und Rechtsanwalt Thomas Möller, Hauptgeschäftsführer Verband Bauwirtschaft Nordbaden e. V., bearbeitete Handbuch will eine Arbeitsunterlage für Arbeitgeber, Personalabteilungen, Betriebsräte sowie alle Arbeitnehmer der Bauwirtschaft sein. Alle wesentlichen, für ein Arbeitsverhältnis im Baugewerbe relevanten Vorschriften werden erläutert, wobei die für das Arbeitsleben wichtigen Bereiche der Begründung eines Arbeitsverhältnisses und dessen Beendigung im Mittelpunkt stehen. Dabei wird neben den gesetzlichen Vorschriften immer auch auf die aktuellen tarifvertraglichen Regelungen Bezug genommen. Die aktuellen Ergebnisse der Tarifrunde 2011 wurden berücksichtigt und eingearbeitet. Zahlreiche Musterschreiben, Kurzübersichten, Vertragsmuster sowie Formulare, die als Kopiervorlage oder Formulierungshilfe dienen sowie direkt am Bildschirm ausgefüllt und anschließend ausgedruckt werden können, runden das Werk ab.

Baustatik

Von Peter Marti, erschienen im Verlag Ernst & Sohn, Berlin 2012.

Das Werk liefert eine einheitliche Darstellung der Baustatik auf der Grundlage der Technischen Mechanik. Es behandelt Stab- und Flächentragwerke nach der Elastizitäts- und Plastizitätstheorie. Es betont den geschichtlichen Hintergrund und den Bezug zur praktischen Ingenieurtätigkeit und dokumentiert erstmals in umfassender Weise die spezielle Schule, die sich in den letzten 50 Jahren an der ETH in Zürich herausgebildet hat. Als Lehrbuch enthält das Werk viele durchgearbeitete Beispiele und Aufgaben zum vertiefenden Studium. Die einzelnen Kapitel werden durch Zusammenfassungen abgeschlossen, welche die wichtigsten Lehrinhalte in

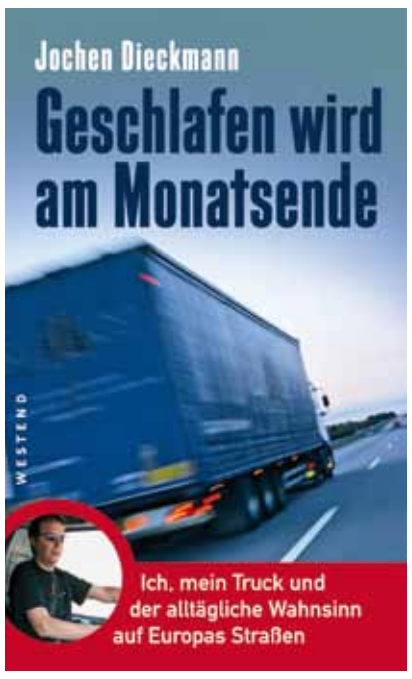
prägnanter Form hervorheben. Die verwendeten Fachausdrücke sind in einem Anhang definiert. Als Nachschlagewerk enthält das Buch ein umfassendes Stichwortverzeichnis. Die Gliederung des Inhalts und Hervorhebungen im Text erleichtern die Übersicht. Bezeichnungen, Werkstoff- und Querschnittswerte sowie Abrisse der Matrizenalgebra, der Tensorrechnung und der Variationsrechnung sind in Anhängen zusammengefasst. Insgesamt richtet sich das Buch als Grundlagenwerk an Studierende und Lehrende ebenso wie an Bauingenieure in der Praxis.

Der Subunternehmervertrag

Von Dr. Edgar Joussen und Professor Klaus Vygen, erschienen im Werner Verlag, Köln 2011.

Es gibt heute praktisch kein Bauvorhaben ohne Subunternehmer. Die Aufträge sind oft so umfangreich und zeitkritisch, dass der Hauptunternehmer die Arbeitskraft externer Firmen in Anspruch nehmen muss. Auch Bauträger arbeiten mit zahlreichen Subunternehmern, sodass viele Firmen und Handwerksbetriebe mehr Subunternehmerverträge abschließen als Bauverträge mit den Bauherren selbst. Der Subunternehmervertrag hat viele Besonderheiten gegenüber dem direkten Bauvertrag. Die Autoren erläutern praxisnah und gleichzeitig fundiert die speziellen Aspekte und Fallstricke dieses Vertragstyps. Rechtsanwälte und Richter, Architekten, Ingenieure, Baufirmen und Handwerksbetriebe erhalten so einen übersichtlichen Leitfaden für den Abschluss und die Abwicklung von Subunternehmerverträgen.

Geschlafen wird am Monatsende



Von Jochen Dieckmann, erschienen im Westend Verlag, Frankfurt am Main 2011.

„Das Buch sollte allen Verantwortlichen zu denken geben", urteilte die Neue Westfälische Zeitung in einer Rezension. „Dieckmann schildert den Alltag eines Fernfahrers. Er berichtet von schikanösen Grenzkontrollen, sinnlosen Transporten, Schlafmangel und Zeitdruck", schrieb Der Standard. Reaktionen wie diese gibt es bislang viele. Der Autor Jochen Dieckmann hat als Fernfahrer jahrelang unzählige Kilometer auf Europas Straßen zurückgelegt. Anhand der Schilderung seiner Transporte will Dieckmann auf die Missstände im Speditionsgewerbe aufmerksam machen, dass Trucker gezwungen werden, wesentlich länger zu fahren, als eigentlich erlaubt. Insgesamt entstand so ein Porträit unserer Gesellschaft, das den Blick freilegt auf unser Wirtschaftssystem.

Wissensretrieval im Bauwesen

Von Aiman Ismail, Band 10 aus der Reihe Forschung und Praxis, erschienen im expert Verlag, Renningen 2012.

Ein gutes Wissensmanagement führt zu einem beträchtlichen Wettbewerbsvorteil in Unternehmen. Vorhandenes Wissen soll nicht ungenutzt bleiben, sondern aktiviert und effizient genutzt werden. Bei zu treffenden Entscheidungen, bei Problemen und Schwierigkeiten soll es möglich sein, schnell auf Lösungen in früheren, ähnlichen Situationen zurückzugreifen und auf dabei gewonnene Erkenntnisse aufzubauen. Wegen der spezifischen Strukturen im Bauwesen fehlen jedoch Bauunternehmen in weiten Bereichen wirkungsvolle Konzepte für das Wissensmanagement. Das Buch zeigt eine innovative Methode zur Verbesserung der Informationssuche und der Informationsnutzung. Es werden grundlegende Modelle und Techniken des Wissensmanagements und des Wissensretrievals in Projektsteuerungs- und Bauunternehmen untersucht und sukzessive zu einem Lösungsansatz ausgebaut. Die dabei beschriebene Lösung basiert auf der Wissensmodellierung und ihrer Integration bei der Informationssuche. Es wird gezeigt, dass es durch das entwickelte Wissensmodell möglich ist, nicht nur die Informationen in einer expliziten Form zu finden, sondern vielmehr aus den impliziten Informationen Wissen ableiten zu können. Damit bietet das Buch Unternehmen im Baubereich eine neue Methode, ihre Wissensmanagement-Konzepte effektiver und effizienter zu gestalten, und Software-Entwicklern eine neue Struktur, die bei neuen Entwicklungen berücksichtigt werden kann.

Wertschöpfungsmanagement im Einkauf

Von Andreas Stollenwerk, erschienen bei Springer Gabler, Wiesbaden 2012.

Der Einkäufer von morgen ist nicht nur Kaufmann und Verhandlungsexperte, er muss auch ein Stück weit Ingenieur und Ideengeber sein. Denn Unternehmen sind künftig nur dann wettbewerbsfähig, wenn sie auf der Beschaffungsseite vorausschauend und wertschöpfend agieren. Dies stellt den Einkauf vor neue Herausforderungen: Statt sich allein auf die möglichst kostengünstige Beschaffung zu konzentrieren, wird er zum wertschöpfenden Faktor. Ihm obliegt es, wettbewerbsfähige Geschäftsbeziehungen zu Lieferanten aufzubauen und zu unterhalten, die sich schnell und flexibel in vorhandene oder aufzubauende

Wertschöpfungsketten integrieren lassen. Grundlage dafür sind zielgerichtete Einkaufsstrategien, die sich an den Unternehmenszielen orientieren. Für diese komplexe Aufgabe werden Einkäufer gebraucht, deren Selbstverständnis heute lauten muss: Offen nach innen und geschlossen nach außen. Offen nach innen müssen die Interessen der Fachbereiche mit Blick auf die Unternehmensziele kommuniziert und in Einkaufsziele eingebettet werden. Geschlossen nach außen sind vom Einkauf die kaufmännischen, technischen, logistischen und qualitätsrelevanten Inhalte der Zusammenarbeit mit Lieferanten zu vereinbaren. Dieses Buch erläutert praxisnah das theoretische Wissen, um diesen Aufgaben gerecht zu werden.

Eurocodes und nationale Bemessungsnormen

Von Susan Kempa, zweite aktualisierte Auflage, erschienen im Beuth Verlag, Berlin 2012.

Die Eurocodes als neue europäische Bemessungsnormen für das Bauwesen werden im Zuge der bauaufsichtlichen Einführung in Deutschland die nationalen Bemessungsnormen ersetzen. Diese Ausgabe gibt in tabellarischer Form eine Übersicht, welche nationalen Bemessungs-, Planungs- und Ausführungsnormen durch welchen Eurocode abgelöst werden.

Baumaschinen

Von Professor Günter Kunze, Professor Helmut Göhring und Dr. Klaus Jacob, zweite überarbeitete Auflage, erschienen bei Springer Vieweg, Wiesbaden 2012.

Dieser Band stellt die wissenschaftlichen Grundlagen für die Gestaltung und Bemessung von Erdbau- und Tagebaumaschinen dar. Die zwei unterschiedlichen Maschinenbranchen werden gemeinsam behandelt, weil der Grabprozess die gleichen verfahrenstechnischen Grundlagen erfordert. Das Basiswissen wird in ergänzenden Abschnitten zur Bodenphysik und zur erweiterten Antriebstechnik vorangestellt. Die in großer Zahl verwendeten Bilder (Skizzen, Prinzipdarstellungen, technische Zeichnungen), aber auch Tafeln und Diagramme im Sinne technischer Erläuterungen, veranschaulichen dem Ingenieur auch ohne Worte wichtige Sachverhalte. Die normenaktualisierte Auflage wurde dem heutigen Stand der Technik angepasst und die Bildqualität wurde verbessert.

Zertifizierung im Rahmen der CE-Kennzeichnung

Von André Schneider, dritte neu bearbeitete Auflage, erschienen im VDE Verlag, Berlin 2012.

Der Ablauf des Zertifizierungsprozesses im Rahmen der CE-Kennzeichnung von Produkten für den europäischen Markt wird in diesem Buch übersichtlich dargestellt. Zahlreiche Neuerungen durch die Maschinenrichtlinie MRL 2006/42/EG und durch weitere neue Richtlinien wie die Niederspannungs- oder EMV-Richtlinie sowie das Produktsicherheitsgesetz (ProdSG), das zum 1. Dezember 2011 das Geräte- und Produktsicherheitsgesetz (GPSG) ersetzt hat, bilden die Grundlage für die Neubearbeitung der vorliegenden dritten Auflage. Änderungen und Vereinfachungen ergeben sich beispielsweise bei Risikobeurteilungs- und Konformitätsbewertungsverfahren. Ferner sind für die Praxis hilf-

reiche Formblätter zur Risikobeurteilung sowie Konformitäts- und Einbauerklärungen eingefügt. Damit steht ein aktueller, anwenderfreundlicher Leitfaden für eine praxisgerechte Durchführung der Zertifizierung im Rahmen der CE-Kennzeichnung zur Verfügung.

Recycling gewinnt an Brisanz

Zeppelin nutzt die IFAT Entsorga, um den ersten Cat Indoor-Bagger vorzustellen

MÜNCHEN (SR). Sie gilt als Leitmesse der Abfall- und Entsorgungswirtschaft: die IFAT Entsorga. Darum kündigte Zeppelin 2008 bereits an, bei der Fachmesse 2012 wieder dabei sein zu wollen. Zu wichtig sind die Segmente Entsorgung, Materialumschlag und Recycling für das Unternehmen und seinen Exklusivpartner Caterpillar. Doch auch andere Aussteller erkennen deren Relevanz. Denn nicht umsonst sind bereits Wochen vor dem Messestart am 7. Mai 2012 die 180 000 Quadratmeter Hallen- und 35 000 Quadratmeter Freifläche ausgebucht. Die hohe Nachfrage zeugt davon, dass Fragen, wie Unternehmen die Aufbereitung von Baustoffen, Metall, Papier oder Schrott effektiv angehen können, um Rohstoffe nicht zu vergeuden, an Brisanz gewinnen. Darum sind Lösungen gesucht, um das Recycling bestmöglich auszuschöpfen. Wie die Baumaschinentechnologie dazu beitragen kann, führt die Zeppelin Baumaschinen GmbH vor. Und Mitaussteller Zeppelin Power Systems gibt Antworten darauf, welche Motorentechnologien bei Einsätzen rund um die Kreislaufwirtschaft gefragt sind.

Messen sind eine gute Möglichkeit, neue Produkte zu präsentieren. Zeppelin nutzt die IFAT Entsorga in München dazu, den ersten Indoor-Bagger von Caterpillar, den M318DMH, in Halle C3 dem Fachpublikum vorzustellen. Die Baumaschine ist exakt auf die Recycling- und Entsorgungsbranche zugeschnitten und daraufhin konzipiert worden, Abfall und Recyclingmaterial in Hallen umzuschlagen. Um solche Arbeiten in geschlossenen Räumen bis zu acht Metern Höhe ausführen zu können, wurde das Gerät an solche Einsätze angepasst. Dazu erhielt der Bagger einen verkürzten Ausleger und einen angepassten Unterwagen. „Trotz der Veränderungen der Bauweise ist das Gerät das leistungsstärkste in seiner Klasse“, erklärt Willi Krah, Leiter Produktmanagement Standardgeräte.

So viel zur Theorie - die praktische Seite der Maschinenanwendungen will Zeppelin auf der IFAT Entsorga ebenfalls bedienen und beteiligt sich bei den VDMA-Praxistagen. Ein Cat Radlader 930H wird zusammen mit einem Cat Umschlagbagger M322DMH als Beschickungsgerät auf dem Demogelände eingesetzt. Die VDMA-Praxistage sollen den Besuchern Aufbereitungstechniken näherbringen. Vorgeführt werden verschiedene Zerkleinerungs- und Sortiertechniken von Holz und Grünschnitt. Den Besuchern wird gezeigt, wie Baumaschinentechnik dabei hilft, die Arbeiten effektiv auszuführen. Sie können sich auch darüber informieren, welche Ausstattungsmöglichkeiten Zeppelin und Caterpillar beim Müllumschlag realisieren können - ein gutes Beispiel dafür gibt der Cat Radlader 930H ab, der mit einem High-Lift-Hubgerüst, Flexport-Reifen und einem Müllpaket ausgerüstet ist. Letzteres umfasst einen Umkehrlüfter, Grobmaschenkühler und Zyklonvorabscheider sowie verschiedene Schutzeinrichtungen, wie zusätzliche Schutzbleche für den Motor, das Getriebe und die Gelenkwellen, sowie ein Schutzgitter für die Frontscheibe, den Kühler und die Beleuchtung. Erweitert werden kann die Baumaschine um eine Druckbelüftung, die den Fahrer mit frischer und sauberer Luft in der Kabine versorgt. Was sonst noch möglich ist, um die Baumaschine auf den Müllumschlag auszurichten, erfahren die Besucher in der Munich Lounge, wo Zeppelin Mitarbeiter sie hinsichtlich Produkte und Service beraten.

Besucher der IFAT Entsorga können sich auf dem Zeppelin Stand darüber informieren, welche Ausstattungsmöglichkeiten Zeppelin und Caterpillar zum Beispiel beim Cat 930H realisieren können. Foto: Zeppelin

Bagger-Tuning auf der Intermat

Was sich aus Baumaschinen an Effizienz herausholen lässt

FORNSBACH. Paris wird im April nicht nur Stadt der Liebe, sondern internationaler Treffpunkt für Experten des Bauwesens. Auf der Intermat vom 16. bis 21. April sind neue Technologien von Baumaschinen zu sehen. Aus dem schwäbischen Fornsbach hat sich der Hersteller Holp aufgemacht, um zusammen mit seinem französischen Vertriebspartner ONE-TP auf dem Freigelände E2 A 012 eine Auswahl an verschiedensten Anbaugeräten zu zeigen, mit deren Hilfe Baumaschinen an Effizienz gewinnen.

Mit der RotoTop-Technik kann jede Böschung in jedem Winkel abgezogen werden. Alle Schneiden am Tieflöffel können in jeder Position eingesetzt werden. Foto: Holp

Erstmals in Frankreich präsentiert Holp seine neueste Entwicklung: die Greifsäge. Mit diesem Baggeranbaugerät können Fällarbeiten sicher, rationell und profitabel ausgeführt werden. Das Gerät lässt sich zur Energieholzernte bei Stamm-Durchmessern von fünf bis hundert Zentimetern einsetzen. Die Greifsäge kann an jeden Bagger, der mit einer Hammer-Scheren-Hydraulik ausgestattet ist, mit dem Schnellwechsler schnell aufgenommen werden. Greifer und Säge können einzeln angesteuert werden, dadurch ist der Greifer auch für andere Arbeiten einsetzbar.

Vorteile wie diese bietet auch eine weitere Konstruktion aus dem Programm von Holp: der selbsthemmende Rotator RotoTop. Sein Prinzip erklärt Geschäftsführer Günter Holp wie folgt: „Mit unserem Rotator machen wir jeden vorhandenen Schnellwechsler drehbar. So kann der Baggerfahrer jedes Anbaugerät aufnehmen und in jede erdenkliche Arbeitsstellung positionieren. Bei Einsätzen mit dem Tieflöffel holt er - je nach Einsatz - zwischen zehn und 50 Prozent Zeitvorsprung heraus.“

Durch seine flache, gekapselte Bauweise und sein geringes Eigengewicht erfolgt die Montage des RotoTops direkt am Ausleger. Dadurch wird eine hohe Krafteinleitung zum Anbaugerät erreicht. Der RotoTop ist nur halb so hoch wie die meisten Tiltrotatoreinrichtungen. Bei Erdaushubarbeiten mit einem Tiltrotator zum Beispiel geht der hohe Aufbau und das entsprechend hohe Gewicht auf Kosten der Baggerleistung. Da versuchen Bauunternehmer Abhilfe zu schaffen, indem sie den Tiltrotator als Sandwichgerät zwischen zwei Schnellwechsler anbauen und diesen nur einsetzen, wenn er benötigt wird, erklärt Günter Holp. Er warnt: „Die vermeintlich gewonnene Flexibilität hat jedoch in der Praxis ihre Tücken. Zum einen wird der Aufbau noch höher und schwerer. Und zum anderen muss der Einsatz des Tiltrotators geplant werden.“ Dass auch bei Erdaushubarbeiten durch Rotation teure Arbeitszeit eingespart werden kann, zeigen viele Erfahrungsberichte, meint der Firmenchef. So kann der Baggerfahrer während der Zeit bis der Lkw an den Bagger heranfährt Ecken abziehen. Günter Holp sieht als wirtschaftlichste Lösung die Gerätekombination: Rotator RotoTop plus Schwenklöffel. „Ein Schwenklöffel ist nahezu auf jedem Bauhof vorhanden und kann im Zusammenwirken mit dem RotoTop mächtig Boden gutmachen. Zeitgewinne summieren sich. Und viele Unternehmer sind erstaunt, wie viel sich mit einer verbesserten Technik noch aus den Maschinen herausholen lässt. Das wollen wir in Paris den Besuchern der Intermat näherbringen.“

Anzeige

WIR VERMIETEN LÖSUNGEN

MÄNNER
WOLLEN HOCH HINAUS.

Und damit sie da auch ganz sicher hinkommen, bietet Zeppelin Rental Arbeitsbühnen und Höhenzugangstechnik für jeden Einsatz.

www.zeppelin-rental.de 0800-1805 8888
(kostenfrei anrufen)

Wir gewährleisten die Einhaltung der IPAF-Qualitäts- und Sicherheitsstandards!

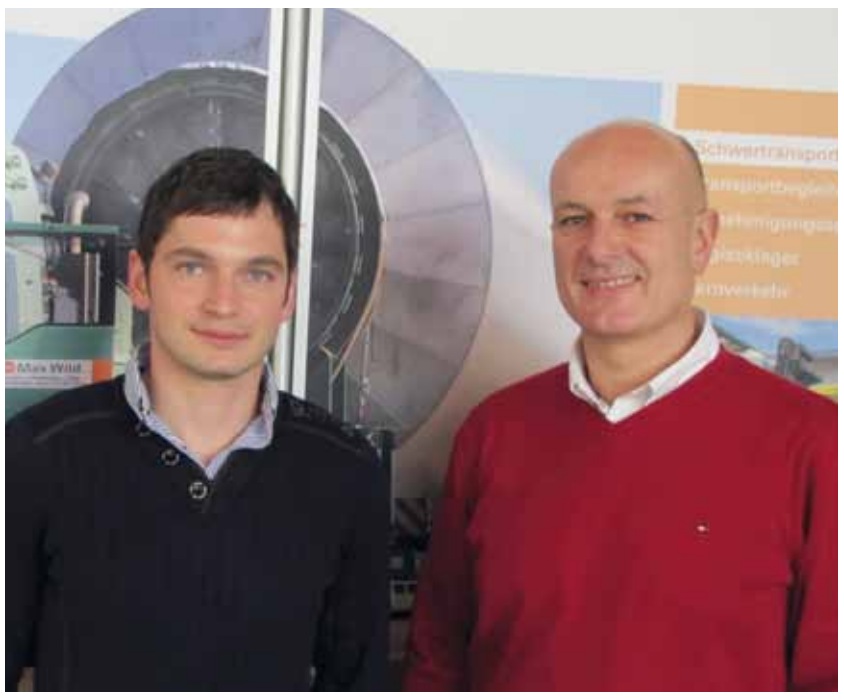
ZEPPELIN® CAT THE Rental STORE.

Gesundes Wachstum verlangt nach Organisation

Max Wild baut mit dem BRZ ein neues Controllingsystem und Dokumenten-Management auf

BERKHEIM. Das Unternehmen Max Wild GmbH mit Sitz im schwäbischen Berkheim kann ein stattliches und gesundes Firmenwachstum vorweisen. Aus dem kleinen Fuhrunternehmen des Jahres 1955 entwickelte sich ein mittelständischer Betrieb, der mit derzeit 370 Mitarbeitern, einem Fuhrpark von über 725 Baumaschinen und Fahrzeugen allein diese Kennzahlen im Verlauf der letzten Jahre mehr als verdoppelte. Die immer größer werdende Dienstleistungspalette der Firma und das stetige Wachstum müssen bewältigt werden. Dazu wurde eine schlagkräftige IT-Organisation notwendig, welche die erforderliche Transparenz und Effizienz für die Verantwortlichen in der Geschäftsführung, auf den Baustellen und in der Verwaltung bietet.

Als Grundlage des Erfolges sieht Elmar Wild, kaufmännischer Geschäftsführer der Max Wild GmbH, das Engagement der Mitarbeiter, den leistungsstarken Maschinenpark sowie das sich ergänzende breite Leistungsspektrum. Dies wird durch die Sparten Tiefbau, Abbruch, Flächensanierung, Horizontalbohrtechnik, Kiesvertrieb, Rohrleitungs- sowie Pipelinebau, Nah- und Fernverkehr einschließlich Schwertransporte bereitgestellt. Zusätzlich bietet das Unternehmen mit dem Bereich Serviceleistungen neben der Wartung und Instandhaltung von Fahrzeugen auch Sonderkonstruktionen für Spezialtransporte. Die betriebseigene Systementwicklung optimiert Arbeitsprozesse auf der Baustelle über verbesserte und energiesparende Lösungen für mobile Arbeitsmaschinen. So konnte das Unternehmen mit der aktuellsten Innovation, einer umweltfreundlichen und leistungsstarken 250 Tonnen Horizontalbohranlage, eine patentierte Weltneuheit entwickeln und damit europaweit seine Position als feste Größe im Bereich der Horizontalbohrtechnik ausbauen.



Elmar Wild (rechts), kaufmännischer Geschäftsführer der Max Wild GmbH, und der Mitarbeiter Michael Högerle, der zusammen mit dem BRZ ein neues Controlling- und Dokumenten-Management-System einführte. Foto: Markus Uhl/BRZ

Information per Knopfdruck

„Gerade bei wachsendem Geschäftsvolumen mit steigender Komplexität ist es entscheidend, mit zeitgemäßen Instrumenten schnell agieren zu können und auch die Verwaltungskosten im Griff zu behalten“, weiß Elmar Wild. Er verantwortet sowohl die Firmenfinanzen als auch die betriebliche Organisation des Unternehmens und kennt die Tücken des Wachstums. So bestand seine Aufgabe darin, neue Strukturen zu schaffen, um die immer größer werdende Dienstleistungspalette der Firma auch organisatorisch gut in den Griff zu bekommen.

„Im Lauf der vergangenen Jahre hat Controlling einen zentralen Stellenwert bekommen“, so Elmar Wild. Gemeinsam mit einem BRZ-Consulting-Team unter der Leitung von Sandra Baumann wurde im Jahr 2008 ein neues Controllingsystem aufgebaut. Die Geschäftsbereiche wurden neu nach Sparten strukturiert und über die nun integrierte BRZ-Gesamtlösung ein aussagefähiges Reporting eingeführt. Was früher mühsam aus verschiedenen Tabellen zusammengetragen werden musste, steht nun auf Knopfdruck als zeitnahe Information zur Verfügung. „Durch die Spartenrechnung können wir jetzt alle Geschäftsbereiche genau analysieren, bewerten und vor allem rechtzeitig reagieren“, so Wild.

Hohe Professionalität, Qualität und Plantreue sind zentrale Kundenversprechen bei Max Wild. Insofern kommt der aktiven Steuerung der Projekte eine besonders wichtige Rolle zu: „Die Auswertungen sind kein Selbstzweck. Es geht darum, den Erfolg der Baustellen und Geschäftsbereiche zu sichern. Egal, wo es hinläuft, ich muss es zeitnah wissen, um richtig entscheiden und handeln zu können“, fasst Elmar Wild die aus seiner Sicht gelungene Investition zusammen und ergänzt nicht ohne Stolz, dass für seine Bauleiter die monatlichen Controlling-Berichte mit Prognosen zum Projektende zu einem zentralen Steuerungsinstrument geworden sind. Was früher noch ein mühsamer Prozess war, scheint heute selbstverständlich – „das geht sogar so weit, dass die Bauleiter die Berichte ungeduldig einfordern, sobald die Leistungsmeldung abgegeben wurde.“ Dass dies so erfolgreich läuft, liegt aber vor allem an der Firmenkultur, in der Fehler offen angesprochen werden können. Denn nur so lassen sich diese rechtzeitig in den Griff bekommen und können in der Zukunft vermieden werden.

Weiteres Merkmal der Firmenkultur ist es, Mitarbeitern umfangreiche Verantwortung zu übertragen und sie aktiv auch in für das Unternehmen richtungsweisende Projekte einzubinden. So lieferte Michael Högerle mit einer Praxisstudie wertvolle Ansatzpunkte zu den Optimierungspotenzialen der Verwaltungsprozesse im Betrieb. Högerle kam als Baukaufmann ins Unternehmen und qualifizierte sich dann neben seiner Arbeit im Rahmen eines Fernstudiums weiter zum Diplom-Wirtschaftsjurist (FH). Um noch mehr Effizienz und Transparenz in den firmeninternen Informationsfluss zu bringen, wurde unter seiner Leitung das BRZ-Dokumenten-Management-System (DMS) eingeführt.

Informationsfluss verbessert

Die belegorientierte Kommunikation sowie die elektronische und manuelle Ablage von Dokumenten wurden in den einzelnen Sparten – auch aufgrund jeweils verschiedener Anforderungen – sehr unterschiedlich gehandhabt. Viele Belege wurden mehrfach kopiert und von den jeweils Verantwortlichen in eigenen Ablagesystemen abgelegt. Die Struktur der Papierablage und auch der digitalen Ablage wurde auf diese Weise immer wieder individuell verändert. Dies erschwerte jedoch spartenübergreifend das Wiederfinden der Belege. Im Zweifelsfall mussten bestimmte Dokumente aufwendig gesucht und dann erneut abgelegt werden. Auch die Freigabeprozesse fanden – wie noch in vielen Unternehmen üblich – auf konventionellem Weg über Belege statt. „Eine zeitaufwendige Vorgehensweise, bei der nie genau zu bestimmen ist, an welcher internen Stelle ein Beleg sich gerade befindet“, so Michael Högerle.

Bedingt durch das Firmenwachstum hat auch das Belegaufkommen enorm zugenommen. Allein bei den Eingangsrechnungen ist die Zahl der Dokumente auf jährlich 30 000 Stück gestiegen. Hinzu kommen entsprechende Lieferscheine, der Schriftverkehr sowie die vielen Dokumente und Dateien aus der laufenden Projektabwicklung. BRZ-Consultant Sandra Baumann erläutert: „Denkt man vor diesem Mengengerüst an die Erfassungs-, Archivierungs-, Such- und Abstimmungsaufgaben, wird schnell deutlich, welche Optimierungspotenziale ein integriertes digitales Dokumenten-Management offenlegt.“

Im Rahmen der Detailanalyse zeigten laut Michael Högerle der Rechnungseingang und die Rechnungsprüfung die größten Potenziale für Effizienzsteigerungen im Betrieb. Und das nicht nur in der Finanzbuchhaltung, sondern in allen Bereichen, die mit diesen Dokumenten arbeiten müssen. Im neuen DMS-gestützten Ablauf werden alle Belege zentral gesammelt, mit Barcode versehen und eingescannt. Die automatische Rechnungserkennung vereinfacht die Belegerfassung deutlich – das System erkennt beim Scanvorgang alle notwendigen Informationen, wie Lieferantennummer, Kostenstelle sowie alle relevanten Rechnungsdaten. Nach der Erfassung prüft der Sachbearbeiter nur noch die Daten und führt gegebenenfalls Korrekturen durch. Die Zuordnung zu den Projekten und den Verantwortlichen in den Geschäftsbereichen erfolgt automatisch im System über die Kostenstellennummer. Die Weiterleitung und die Rechnungsfreigabe fügen sich in einen digitalen Workflow ein, der auf die Besonderheiten der unterschiedlichen Geschäftsbereiche angepasst wurde. So erfolgen beispielsweise die Rechnungsprüfungen für die Bereiche Werkstatt, Personal oder Spedition direkt durch die Kostenstellenverantwortlichen. Diese erhalten die Dokumente zur Prüfung in ihr digitales Postfach, aus dem das Dokument nach Freigabe weitergeleitet wird. In den Sparten Bau und Abbruch erfolgt die Rechnungsprüfung soweit möglich komplett über die Einkaufsabteilung. Dazu werden im BRZ-Modul Einkauf sämtliche Materialrechnungen anhand des automatischen Bestellabgleichs geprüft. Vollständig geprüfte Rechnungen werden freigegeben und zur Finanzbuchhaltung weitergeleitet. Nur noch die Rechnungen, die nicht komplett durch den Einkauf geprüft werden können, werden an den im Kostenstellenstamm hinterlegten Kostenstellenleiter zur Prüfung und Freigabe weitergeleitet. Vorgenommene Korrekturen und Änderungen werden an der letzten Station des Workflows durch die Buchhaltung vorgenommen. Schließlich geht eine Liste mit den Zahlvorschlägen an die kaufmännische Geschäftsführung, die bei Bedarf nochmals direkt auf die Dokumente zugreifen kann. Der neue Ablauf bietet der Geschäftsführung enorme Zeitgewinne: „Früher musste ich stapelweise Belege und Zahlvorschläge prüfen – wenn es dazu Fragen gab, mussten die entsprechenden Dokumente mühsam herausgesucht werden – jetzt funktioniert das alles wesentlich schneller und macht sogar Spaß“, so Elmar Wild. Aber auch das Controlling ist laut Angaben des kaufmännischen Geschäftsführers nun wesentlich besser organisiert: „Wenn ich jetzt in der Kostenstellenabrechnung auf eine unklare Position stoße, kann ich mir die gebuchte Rechnung dazu sofort aus dem DMS heraus aufrufen und beim Bauleiter nachfragen.“

Digitale Baustellenakte

Für die Bauleiter stellt die Einführung der digitalen Bauakte eine enorme Erleichterung dar. Nicht nur, weil nun alle wichtigen Dokumente an zentraler Stelle auf dem aktuellsten Stand sind, sondern auch durch den standortunabhängigen Zugriff im Büro, von unterwegs oder auf der Baustelle. „Wenn 40 Leute alle mit ihren Ordnern herumlaufen würden – das ginge heute ja gar nicht mehr“, fasst Elmar Wild die Notwendigkeit zur Umstellung auf das digitale Archiv zusammen. Bei der Implementierung war die Vorstrukturierung des DMS von BRZ in Dokumentenklassen von Vorteil. Darauf aufbauend wurde eine einheitliche Struktur für das Unternehmen Max Wild angepasst. Heute werden Ausschreibungsunterlagen, Vertragsunterlagen, Bürgschaften und ähnliche Dokumente, Baustellenbilder sowie der gesamte Schriftverkehr über die digitale Bauakte verwaltet. So werden beispielsweise auch E-Mails mit Baustellenbezug direkt in die jeweilige Bauakte übernommen. In einem nächsten Umsetzungsschritt sollen auch Bautagesberichte und Leistungsnachweise archiviert werden. Grundsätzlich ist es das Ziel, die Archivierung so weit wie möglich zu automatisieren. Dies gelingt durch die hohe Integration in die BRZ-Software. Dokumente, wie Angebote, Bestellungen oder Ausgangsrechnungen, werden vom System automatisch mit Schlagworten versehen und archiviert.

Horizontalbohranlage. Foto: Max Wild

„Der Zeitfaktor ist phänomenal“, resümiert Elmar Wild die große Zeitersparnis, die ihm das Dokumenten-Management-System in seinem Verantwortungsbereich bietet. In der Finanzbuchhaltung konnten durch die automatisierte Rechnungserkennung und die digitale Rechnungsfreigabe Erfassungs- und Bearbeitungszeiten um rund 75 Prozent gesenkt werden. Die Verschlagwortung und die einheitliche Ablagestruktur unterstützen das schnelle Auffinden der Dokumente. Digitale Workflows und der standortunabhängige Zugriff auf die Daten verbessern den Informationsfluss und beschleunigen Arbeitsprozesse. „Bei den Suchvorgängen nach Dokumenten ist sogar ein Einsparungspotenzial von rund 90 Prozent im Vergleich zu vorher zu verzeichnen, so Michael Högerle. Davon profitieren auch die Bereiche Einkauf und Bauleitung. Der Wegfall von Kopien und redundanten Ablagesystemen schließlich erhöht die Wirtschaftlichkeit und spart Ressourcen. Nicht zu unterschätzen sind zudem die Sicherheitsaspekte: Eine zentrale Ablage mit einem systematischen Sicherheitskonzept erhöht die Datensicherheit und garantiert eine revisionssichere Archivierung wichtiger Geschäftsdaten. Die Baustellen- und Unternehmenssteuerung wird durch die verbesserte Transparenz optimiert. Als Fazit stellt Elmar Wild fest: „Mit der Einführung des Dokumenten-Management-Systems konnten wir die Produktivität im Unternehmen deutlich steigern. Kunden bestätigen uns auch, dass wir nun wesentlich schneller und genauer auf Nachfragen reagieren. So wirkt sich das System auch positiv auf die Zufriedenheit unserer Auftraggeber aus.“ Und Michael Högerle ergänzt, dass durch den verbesserten Arbeitsprozess und die frühzeitige Einbindung der Mitarbeiter in das Projekt neben der höheren Akzeptanz auch eine Steigerung der Motivation im Unternehmen spürbar ist. Mitarbeiter bestätigen, dass sie bei der Arbeit mit dem eingeführten System schneller Erfolgserlebnisse erzielen und von mühsamen Ablage-, Recherche- und Kopiertätigkeiten entlastet werden.

DEUTSCHES BAUBLATT
mit Baugerätemarkt

Impressum

39. Jahrgang, Nr. 361
März/April 2012

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. (089) 320 00 - 636
Fax (089) 320 00 - 646
E-Mail: redaktion@baublatt.de

Freie Mitarbeiter:
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

Anzeige

YouTube
AKTUELLE VIDEOS AUF DEM ZEPPELIN-KANAL:
www.youtube.com/zeppelinbaumaschinen

Perfekt integriert

RIB-Softwaresystem für Baumanagement beschleunigt Gesamtprozess

NEUMARKT. Zeit ist Geld in der Bauindustrie. Aus diesem Grund setzt man bei Europoles, dem europäischen Marktführer für Masten, Stützen, Türme und Trägersysteme, auf eine durchgängige IT-Landschaft für technische und kaufmännische Aufgaben des Bauprozesses.

Das in Neumarkt in der Oberpfalz ansässige Unternehmen begann bereits im Vorjahr mit der Implementierung von Softwareprogrammen für ein effizientes Kostenmanagement bei Bauprojekten. Dazu wählte der Betrieb aus Angeboten verschiedener Hersteller die Projektmanagementlösung iTWO des Stuttgarter Technologieunternehmens RIB aus. Ein Programm, mit dem Bauvorhaben sowohl klassisch-alphanumerisch als auch mit Unterstützung durch modernste 5D-Funktionalitäten abgewickelt werden können. Kontinuierlich erweitert das Unternehmen die Anzahl der iTWO-Arbeitsplätze. Christian Wallner verantwortet die konzernweite Einführung und Integration der Software iTWO Business Suite bei der Tochtergesellschaft der VTC Industrieholding GmbH. Die Software soll bei Europoles dazu beitragen, stets das beste Kosten-Nutzen-Verhältnis der Produkte und Lösungen des Unternehmens für Kunden rund um den Globus zu gewährleisten.

Als europäischer Marktführer für Standard- und Sonderlösungen für Masten, Stützen, Türme und Trägersysteme setzen die Neumarkter weltweit auf Wachstum. Aktuell betreibt Europoles sieben Produktionsstandorte inklusive fünf weiterer eigener Niederlassungen sowie 16 Vertriebsstandorte. Speziell im Infrastrukturbereich strebt das in Bau-, Verkehrs- und Energiewirtschaft tätige Unternehmen mit zwischenzeitlich 130 Jahren Erfahrung im Mastengeschäft eine verstärkte Internationalisierung an.

Für die mobile Kommunikation in Deutschland realisiert Europoles bundesweit neue Mastlösungen. Allein in Bayern befinden sich rund hundert bis 150 Neubaumaßnahmen in der aktuellen Ausführung. Christian Wallner steuert innerhalb des Unternehmens nicht nur Kalkulationsaufgaben aller Bauprojekte innerhalb Deutschlands, sondern verantwortet dabei auch den noch fortdauernden Einführungsprozess der neuen Baumanagement-Softwarelösung iTWO von RIB, die diverse, zuvor im Unternehmen eingesetzte Insellösungen für technische und kaufmännische Aufgaben des Bauprozesses ersetzt. Zu seinen Aufgaben gehört darüber hinaus die Evaluierung von Integrationsmöglichkeiten des Softwaresystems mit der bestehenden IT-Infrastruktur bei Europoles, beispielsweise mit dem unternehmensweit eingesetzten SAP-System.

RIB-Software soll bei Europoles dazu beitragen, stets das beste Kosten-Nutzen-Verhältnis im Mastgeschäft zu gewährleisten. Fotos: Europoles

Angebote schneller abgeben

„Der technische Bauprozess wurde in der Vergangenheit in unserem Hause vordergründig mit Tabellenkalkulationssystemen abgewickelt“, berichtet der Kalkulationsprofi. „Da die Arbeit mit den eher simpel gestrickten Softwaretools stets sehr aufwendige Aufgaben innerhalb der Angebotsabgabe sowie in der späteren Rechnungslegung zur Folge hatte, war es uns wichtig, ein durchgängiges IT-System zu implementieren, das uns dabei hilft, die Prozesse entscheidend zu beschleunigen“, berichtet er. Aus anderen Unternehmensbereichen bei Europoles waren Wallner technische Bauprozessmanagementsysteme aus dem Hause RIB bereits bekannt. Zudem nutzt das Unternehmen in der Zusammenarbeit mit der öffentlichen Hand ava-sign von RIB für die Angebotsabgabe. „Da wir mit diesen Programmen bereits sehr gute Erfahrungen gemacht haben, haben wir das Softwaresystem iTWO Business Suite von RIB in der Evaluationsphase für eine neue Lösung näher unter die Lupe genommen. Die Möglichkeit eines besonders komfortablen Transfers früherer Projektdaten aus unseren Tabellenkalkulationssystemen via GAEB-Schnittstelle sowie die sehr gute Kompatibilität mit dem RIB-Bieterclient haben uns dann schnell von den Vorzügen der Lösung überzeugt“, fasst er zusammen.

Dank iTWO sind Christian Wallner und sein Team im Angebotsabgabeprozess zwischenzeitlich um 40 Prozent schneller als in der Vergangenheit, was die Integration mit ava-sign bedingt, da sich Änderungen innerhalb des Leistungsverzeichnisses (LV), beispielsweise Positionserweiterungen, nun sehr schnell in die Kalkulation übertragen lassen. Christian Wallner dazu: „Wo wir bisher alle Positionen in einem aufwendigen Prozess nachkalkulieren mussten, bearbeiten wir dank des LV-Vergleichs über iTWO nur noch diejenigen Positionen, die neu dazugekommen sind. Alle weiteren Arbeitsschritte fallen weg.“

Weitere Vorzüge bieten die Artikelstämme innerhalb von iTWO. Jetzt profitiert das Unternehmen von allen angelegten Informationen aus früheren Bauprojekten. Seit 2010 ist iTWO bei Europoles im Einsatz. Zwischenzeitlich ist ein umfassendes Kontingent an Masten innerhalb des Kataloges vorhanden, auf das Christian Wallner und seine Kollegen zu jeder Zeit zugreifen können. „Das bedeutet, dass wir im Kalkulationsprozess lediglich Details anpassen müssen, um exakt nach Kundenvorgabe die passenden Mastlösungen zu kalkulieren“, erklärt Wallner.

Tausend Stunden Arbeit eingespart

Erhebliche Einsparungen verzeichnet das Unternehmen vor allem innerhalb der Rechnungslegung. Denn in der Zusammenarbeit mit der öffentlichen Hand ist Detailarbeit oft an der Tagesordnung: Bauämter fordern beispielsweise oft Rechnungen inklusive Langtext ein. Zu diesem Zweck wurden die Mitarbeiter bei Europoles damit betraut, alle Positionen eines LV manuell in das SAP-System des Unternehmens einzugeben. Da diese Dokumente oft umfangreich sind, kann dies mehrere Stunden in Anspruch nehmen. Jetzt stehen alle Aufträge in iTWO und in SAP miteinander in direkter Verbindung, und der Datenaustausch kann ganz einfach per Mausklick erfolgen. „Auf diese Weise sparen wir circa tausend Stunden Arbeit pro Jahr ein“, freut sich Wallner.

Für die mobile Kommunikation in Deutschland realisiert Europoles bundesweit neue Mastlösungen.

Die durchgängige Integration mit SAP, die RIB iTWO als SAP-Endorsed Business Solution bietet, war selbstverständlich ein weiterer wichtiger Grund für die Entscheidung für die RIB-Lösung. Denn die technischen und kaufmännischen Prozesse der Bauprojekte von Europoles sollen künftig noch enger miteinander verzahnt werden. Neben den Vorzügen einer integrierten Rechnungslegung bietet der Adresstransfer aus SAP nach iTWO bereits Vorteile für das Unternehmen. Ziel ist, auch die Bereiche Vertragsmanagement, Einkauf und Controlling durchgängig zu integrieren.

Als führendes Unternehmen im Sektor Industriebau setzt Europoles nicht zuletzt verstärkt auf eine modellorientierte Arbeitsweise in 3D innerhalb der Planung. Diesen BIM-Prozess zusätzlich in Aufgaben der Bauausführung und des Baumanagements mit iTWO-5D zu transferieren, könnte eine interessante Option für die Zukunft sein. Selbstverständlich auch mit Blick auf das Auslandsgeschäft des Neumarkter Unternehmens, denn in diversen Ländern, beispielsweise in Singapur, in den USA oder in Großbritannien, werden BIM-Arbeitsweisen aktuell bereits staatlich gefördert. Für Christian Wallner auf jeden Fall eine spannende Möglichkeit mit Potenzial.

Planlos bei Umbauten oder Abriss

Mangelnde Dokumentation verhindert nachhaltiges Bauen und Betreiben von Immobilien

MÜNCHEN. Der Anspruch an Konzeption und Projektabwicklung von Großbauvorhaben hat sich in den vergangenen Jahren erheblich verändert. Das Ziel besteht vor allem darin, das nachhaltige Bauen intensiv voranzutreiben. Um wettbewerbsfähig zu sein, kommt es für Planer und Bauherren darauf an, sich bereits in der Phase der Entwicklung einer Immobilie über dessen künftige Nutzungs- und Entwicklungsmöglichkeiten Gedanken zu machen. Ein nachhaltiges Lebenszyklusmanagement scheitert aber oft daran, dass eine detaillierte und übersichtliche Dokumentation aller relevanten Daten, Pläne und Abläufe fehlt – und das bereits vor Projektbeginn bis hin zum Abriss. Inzwischen gibt es jedoch Projekträume, speziell angepasste internetbasierte Plattformen, mit denen die wichtigen Informationen sicher und transparent gespeichert und jederzeit abgerufen werden können.

Anzeige

Bis zu 2.000 Gebrauchtmaschinen tagesaktuell!

www.zeppelin-used.de

ZEPPELIN CAT

„Das Problem wird bei den heutigen Bestandsbauten sichtbar: In den meisten Fällen liegen weder die Pläne noch Kenntnisse über Brandschutz und Betriebskosten vor“, so Professor Josef Zimmermann, Ordinarius am Lehrstuhl für Bauprozessmanagement und Immobilienentwicklung der Technischen Universität München. Bei Eigenheimen werden nur in den seltensten Fällen die Daten dokumentiert, aber auch bei großen Bauprojekten sind allenfalls mehrere, sich unterscheidende Formulare und Listen vorhanden. Die Folgen sind laut dem Wissenschaftler verheerend: „Die Informationen sind in den meisten Fällen vollkommen unstrukturiert, wodurch sich nicht feststellen lässt, wie hoch der tatsächliche Verbrauch des Gebäudes ist oder wann und in welchem Maße Instandhaltungsarbeiten vorgenommen wurden.“

Dabei sei eine lückenlose und durchgängige Dokumentation effektiver als jedes Zertifikat, denn nur so lassen sich Kosten vergleichen, Defizite erkennen und der Reinertrag feststellen. Auch im Falle von späteren Nutzungsänderungen und Umbauten sei es besonders wichtig, dass alle neuen und sich ändernden Daten bereits bei den Planungen eingestellt und bis zum Abriss oder Rückbau fortgeführt werden. Dies spare nicht nur dem Bauherren und dem Käufer Arbeit, Zeit und Geld ein, sondern auch dem Facility Manager, der für den Betrieb des Gebäudes, von der Energie- und Wasserversorgung bis zur Verwaltung, verantwortlich ist.

Virtueller Datenraum zur Ablage

„Gerade bei großen Bauten ist es unerlässlich, dass alle Verantwortlichen jederzeit Zugriff auf die nötigen Daten haben“, sagt auch Mike Riegler. Seit mehr als zehn Jahren berät der Geschäftsführer der PMG Projektraum Management GmbH Bauherren, Bauunternehmen und Architekten über Möglichkeiten, wie sie die Planung, Verwaltung und das gesamte Lebenszyklusmanagement von Gebäuden effizient organisieren können. Gemeinsam mit dem IT-Architekt Stefan Finkenzeller entwickelte er den Projektraum eProjectCare. Mit seiner Hilfe lassen sich die Prozesse in allen Lebensphasen des Objekts kosteneffizient steuern. Die internetbasierte Plattform dient in erster Linie als Informations- und Verwaltungszentrale sowie als Archiv. Sie wird eingerichtet, wenn der Bau beginnt und kann bis zum Abriss weitergeführt werden. Bei jedem Bauvorhaben wird sie an die jeweiligen Erfordernisse angepasst. Baupläne, Bilder und Dokumente werden hier eingestellt und langfristig aufbewahrt. Jeder Schritt und jede Veränderung ist damit auch nach Jahren noch lückenlos nachvollziehbar.

Mike Riegler (rechts), Geschäftsführer bei PMG Projektraum Management, berät regelmäßig Bauherren und Architekten über Möglichkeiten, das Lebenszyklusmanagement von Gebäuden zu optimieren. Foto: PMG Projektraum Management

Zu den von PMG betreuten Projekten gehören etwa Schulen, Krankenhäuser, Bürogebäude und Wohnkomplexe sowie Rechenzentren, Industrieanlagen und Banken. Alle an einem Bauprojekt Beteiligten erhalten zu Beginn ein Kennwort und einen individuellen Benutzernamen. Mit diesem können sie sich von jedem PC aus, der Zugang zum Internet und einen gängigen Web-Browser hat, einloggen, um Daten einzustellen und abzurufen. Eine spezielle Software muss dazu nicht installiert werden, die vorhandenen Ordner- und Datenmanagementstrukturen des Anwenders können eins zu eins übernommen werden.

Übersicht über alle Aufträge, Dokumente und Pläne

„Es hat sich gezeigt, dass durch eine effiziente Verwaltung der Daten eine Menge an Kosten und Zeitaufwand eingespart werden kann, da die Informationen jedem schnell zur Verfügung stehen“, so Riegler. Darüber hinaus kann der Projektraum als Kommunikationsmittel dienen, mit dem Informationen ausgetauscht werden. Während des späteren Betriebs des Gebäudes sorgt der Projektraum dafür, dass der Facility Manager die Übersicht über alle Aufträge, Dokumente und Pläne behält.

Ein von PMG entwickeltes Modul erleichtert während aller Phasen der Immobilienentwicklung die Organisation, Steuerung und Leitung des Projekts. Durch ein effizientes Projektmanagement können Konflikte und Störungen infolge von Behinderungen proaktiv vermieden werden: Im Projektraum kann ein Ablaufplan eingerichtet werden, über den systematisch angezeigt wird, wenn zum Beispiel Termine nicht eingehalten werden oder Ausführungspläne nicht pünktlich geliefert werden. Die Verantwortlichen erhalten dann eine sofortige Benachrichtigung und können somit unmittelbar handeln. Dies gilt etwa auch für Behinderungsanzeigen, die eine Warn- und Hinweisfunktion für den Bauherren darstellen. „Während oft für Behinderungen unterschiedliche Formate verwendet wurden, wird nun die gesamte Dokumentation über ein einheitliches System verwaltet“, erklärt Riegler. Durch diese lückenlose Dokumentation sind alle Prozesse einfacher steuerbar und nachvollziehbar.

„Der Projektraum ist für das Planungsmanagement von Bauherren, Planern, späteren Nutzern und Käufern inzwischen zu einem wichtigen Werkzeug geworden“, ist Professor Josef Zimmermann überzeugt. Er ergänzt: „Nur wenn die Daten in einem durchgängigen System langfristig archiviert und verwaltet werden ist ein effizientes Lebenszyklusmanagement möglich.“ Allein an der Umsetzung hapert es noch, bemängelt der Professor für Bauprozessmanagement. Repräsentativ dafür sei etwa die fehlende großflächige Dokumentation: So ist beispielsweise nicht bekannt, wie viele Immobilien tatsächlich in der Bundesrepublik vorhanden sind.

Arbeitsrecht am Bau

Pauschalabgeltung von Überstunden

Arbeitsrecht am Bau

RA Andreas Biedermann

Eine Klausel im Arbeitsvertrag, wonach „durch die zu zahlende Bruttovergütung eine etwaig notwendig werdende Über- oder Mehrarbeit abgegolten ist“, ist unwirksam. Das Bundesarbeitsgericht hat sich in einer kürzlich veröffentlichten Entscheidung vom 17. August 2011 - 5 AZR 406/10 – erneut mit der Frage der Pauschalabgeltung von Überstunden befasst.

Die nachfolgenden Orientierungssätze wurden aufgestellt:

1. Die in Allgemeinen Geschäftsbedingungen des Arbeitgebers enthaltene Klausel, etwaig notwendig werdende Über- oder Mehrarbeit sei mit der Bruttomonatsvergütung abgegolten, ist intransparent, wenn sich aus dem Arbeitsvertrag nicht ergibt, welche Arbeitsleistungen in welchem zeitlichen Umfang von ihr erfasst werden sollen.

2. Einen allgemeinen Rechtsgrundsatz, dass jede Mehrarbeitszeit oder jede dienstliche Anwesenheit über die vereinbarte Arbeitszeit hinaus zu vergüten ist, gibt es – gerade bei Diensten höherer Art – nicht.

3. Die für einen Anspruch auf Überstundenvergütung aus § 612 Abs. 1 BGB erforderliche Vergütungserwartung ist anhand eines objektiven Maßstabs unter Berücksichtigung der Verkehrssitte, der Art, des Umfangs und der Dauer der Dienstleistung sowie der Stellung der Beteiligten zueinander festzustellen, ohne dass es auf deren persönliche Meinung ankäme. Sie kann sich insbesondere daraus ergeben, dass im betreffenden Wirtschaftsbereich Tarifverträge gelten, die für vergleichbare Arbeiten eine Vergütung von Überstunden vorsehen.

Sachverhalt

Im vorliegenden Fall war der Kläger bei der Beklagten seit dem 16. Oktober 2006 beschäftigt. Im Arbeitsvertrag wurde unter § 3 Vergütung vereinbart, dass „durch die zu zahlende Bruttovergütung eine etwaig notwendig werdende Über- oder Mehrarbeit abgegolten ist.“ Mit Schreiben vom 29. Oktober 2008 kündigte die Beklagte das Arbeitsverhältnis zum 31. Januar 2009, das aufgrund eines entsprechenden Anerkenntnisurteils am 30. Juni 2009 endete. Der Kläger begehrt die Vergütung von Überstunden in Höhe von 39 362,26 €. Er ist der Auffassung, die Pauschalabgeltungsklausel in § 3 des Arbeitsvertrages sei nach § 307 BGB unwirksam. Die angestellten Arbeitnehmer seien aufgefordert gewesen, deutlich mehr als die vereinbarten 40 Stunden zu arbeiten, zumindest hätte die Beklagte die Überstunden geduldet. Eine Verwirkung scheitere daran, dass er bis zum Personalgespräch am 30. September davon ausging, Partner zu werden. Diese in Aussicht gestellte Partnerschaft sei die Gegenleistung für seine Überstunden gewesen. Das Arbeitsgericht hatte die Klage abgewiesen, das Landesarbeitsgericht hatte der Berufung des Klägers in Höhe von 30 229,12 € stattgegeben.

Entscheidungsgründe

Das BAG hat der Revision der Beklagten stattgegeben. Die Pauschalabgeltung in § 3 des Arbeitsvertrages sei wegen Verstoßes gegen das Transparenzgebot nach § 307 Abs. 1 Satz 2 BGB unwirksam. Der Arbeitnehmer müsse bereits bei Vertragsabschluss erkennen können, was auf „ihn zukommt“ und welche Leistung er für die vereinbarte Vergütung maximal erbringen muss. Insbesondere lasse sich dem Arbeitsvertrag keine Begrenzung auf die nach § 3 ArbZG zulässige Höchstarbeitszeit entnehmen. Selbst wenn lediglich die zulässige Höchstarbeitszeit abgegolten werden sollte, sei die Klausel aufgrund von vermeidbaren Unklarheiten und Spielräumen intransparent. Denn lasse sich eine Klausel unschwer so formulieren, dass das Gewollte klar erkennbar ist, führe eine Klausel, bei der das Gewollte lediglich durch eine umfassende Auslegung ermittelbar ist, zu vermeidbaren Unklarheiten. Da der Arbeitsvertrag danach keine Regelung zur Vergütung von Überstunden enthalte, sei ein Anspruch allenfalls nach § 612 Abs. 1 BGB möglich, dessen Voraussetzungen vorliegend nicht erfüllt seien. § 612 Abs. 1 BGB lautet wie folgt: „Eine Vergütung gilt als stillschweigend vereinbart, wenn die Dienstleistung den Umständen nach nur gegen eine Vergütung zu erwarten ist.“ Es fehle hier insbesondere an einer objektiven Vergütungserwartung. Zwar sei diese in der Regel gegeben, jedoch gebe es keinen generellen Rechtsgrundsatz, dass jede Mehrarbeit zu vergüten sei, insbesondere nicht bei Diensten höherer Art. Anhand eines objektiven Maßstabs sei unter Berücksichtigung der Verkehrssitte, der Art, des Umfangs und der Dauer der Dienstleistung sowie der Stellung der Beteiligten zueinander festzustellen, ob eine Vergütung zu erwarten ist. So sei etwa bei leitenden Angestellten und zum Beispiel Chefärzten Mehrarbeit grundsätzlich mit der Vergütung abgegolten. Die Darlegungs- und Beweislast für das Bestehen einer Vergütungserwartung trage der Arbeitnehmer. Der Kläger könne dies nicht begründen, zudem zeige seine subjektive Einstellung, dass er nicht von einer Bezahlung der Überstunden im eigentlichen Sinne ausging. Schließlich habe er keine Vergütung erwartet, solange er davon ausging, Partner zu werden. Dabei habe er auf eigenes Risiko gehandelt, sodass auch nicht die Voraussetzungen der von der Rechtsprechung entwickelten Rechtsfigur der fehlgeschlagenen – subjektiven – Vergütungserwartung vorlägen. Dass die Aufnahme in die Partnerschaft von der Leistung von Überstunden abhänge beziehungsweise bei Nichtleistung von Überstunden gefährdet gewesen sei, mache der Kläger nicht geltend.

Bewertung der Entscheidung

Zu Recht erkennt das BAG an, dass auch bei einer unwirksamen Vereinbarung von pauschal abzugeltenden Überstunden nicht immer ein Vergütungsanspruch besteht. Ob dieses Ergebnis aus der objektiven und subjektiven Vergütungserwartung herzuleiten ist oder bei Diensten höherer Art – insbesondere solchen mit akademischem Abschluss – ohnehin aus Sinn und Zweck des Vertrags folgt, bedarf keiner abschließenden Wertung. Um Zweifel auszuschließen, bietet es sich an, eine Grenze für die abgegoltene Mehrarbeit zu bestimmen. Dass dies zulässig ist, hat das Bundesarbeitsgericht in einer Entscheidung vom 1. September 2010 – 5 AZR 517/09 entschieden. Dies könne unter Verweis auf das Arbeitszeitgesetz geschehen. Noch klarer wird die Angabe einer festen Zeitspanne, die als Mehrarbeit mit abgegolten sein soll. Dabei kann das Arbeitszeitgesetz ebenso eine Orientierungshilfe bieten, wie die Berücksichtigung einer Mehrarbeitszeit im Verhältnis zur vertraglich vereinbarten Grundarbeitszeit. Hinzuweisen ist noch darauf, dass eine tarifliche Festschreibung der Arbeitszeit, wie etwa in § 3 RTV Angestellte bzw. § 3 BRTV nicht zu einer anderen Bewertung führt, da sich auch trotz des Vorliegens von entsprechenden tariflichen Vorschriften zur Anordnung von Mehrarbeit und diesbezüglich ausgewiesenen Zuschlägen - die Frage nach der Wirksamkeit einer entsprechenden Abgeltungsklausel wie im vorliegenden zu entscheidenden Fall stellt.

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

Vergaberecht in der Praxis

RA Andrea Kullack

Vergaberecht in der Praxis

Eignungskriterien und Zuschlagskriterien - Abgrenzung

Immer wieder wird der Versuch unternommen, Bieter, die für geeignet erklärt worden sind, im Rahmen der Wirtschaftlichkeitsprüfung hinsichtlich ihrer besonderen Qualitäten zu bewerten. Hierdurch werden Kriterien der Eignungsprüfung in die Wirtschaftlichkeitsprüfung mit übernommen. Die Rechtsprechung zeigt, dass es keine Möglichkeiten gibt, die Eignung beziehungsweise die besonderen Qualitäten und Fähigkeiten eines Bieters im Rahmen der Wirtschaftlichkeit noch einmal zu berücksichtigen.

Kein „Mehr an Eignung“

Mit seinem Urteil vom 15. April 2008 – X ZR 129/06 (ZfBR 2008, 614) hat der BGH festgestellt, dass es ein „Mehr an Eignung“ nicht gibt. Die Eignungsprüfung diene dazu, die Unternehmen zu ermitteln, welche die nachgefragte Leistung nach Fachkunde, Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit erbringen können. Dem Angebot eines für geeignet befundenen Bieters darf dasjenige eines Konkurrenten nicht maßgeblich wegen dessen höher eingeschätzter Eignung vorgezogen werden. Der BGH hat entschieden, dass nach § 25 VOB/A a.F. § 16 VOB/A n.F. der Auftraggeber die Wertung der Angebote grundsätzlich in mehreren aufeinander folgenden Stufen vorzunehmen hat. Die Eignungsprüfung hat daher abgeschlossen zu sein, bevor der Auftraggeber das wirtschaftlich günstigste Angebot auswählt. Nach Auffassung des BGH ist es nicht möglich, zunächst die Wertung im engeren Sinne zu durchlaufen und danach zu entscheiden, ob der Bieter überhaupt geeignet ist oder nicht.

Unterschied zwischen Eignungskriterien und Zuschlagskriterien

Mit seiner Entscheidung vom 24. Januar 2008 – Rs. C-532-06 (ZfBR 2008, 309) hatte der EuGH zuvor festgestellt, dass Kriterien der Eignungsprüfung keine Kriterien zur Feststellung des wirtschaftlich annehmbarsten Angebotes sind. Die Prüfung der Bietereignung und die Bestimmung des zu bezuschlagenden Angebotes seien zwei getrennte Vorgänge. Für die Eignung von Bietern sei deren wirtschaftliche, finanzielle und technische Leistungsfähigkeit maßgeblich. Die Bewertung der Angebote selbst erfolge hingegen nach Kriterien, die der Auswahl der wirtschaftlich annehmbarsten Offerte dienen (zum Beispiel Preis, Qualität). Demnach sei es rechtswidrig, dass eine Vergabestelle die Kriterien der „Erfahrung“, „Personal/Ausstattung“ und „Fähigkeit“ als Zuschlagskriterien und nicht als Eignungskriterien ausgewiesen hat. Dementsprechend hat das OLG Düsseldorf mit Beschluss vom 10. September 2009 – Verg 12/09 (ZfBR 2010, 104 Ls, Vergaberecht 2010, 83) entschieden, dass Zuschlagskriterien für die Ermittlung des wirtschaftlichsten Angebotes nur Aspekte sein dürfen, die sich auf den Leistungsgegenstand beziehen. Ein „Mehr an Eignung“ sei kein Wertungskriterium der Wirtschaftlichkeit. Werden in den Zuschlagskriterien eignungsbezogene Merkmale zugrunde gelegt, verstößt der Auftraggeber gegen die Bestimmungen des § 25 Nr. 2 und 3 VOL/A a.F. Auch im Rahmen eines nichtoffenen Verfahrens mit vorgelagertem Teilnahmewettbewerb erfolgt die Eignungsprüfung im Rahmen dieses Teilnahmewettbewerbs. Elemente dieser Eignungsprüfung können nicht mehr als Zuschlagskriterium verwendet werden.

Kriterium „Projekterfahrung“

Streitgegenständlich waren die Kriterien „Erfahrung hinsichtlich der Projektdurchführung“ und „Mitarbeiterprofil“. Hinsichtlich der Projekterfahrung von Mitarbeitern sei eine Aufsplittung in qualitative und quantitative Bestandteile nicht möglich, da für die fachliche Eignung eines Bieters regelmäßig nicht nur die Anzahl der Mitarbeiter, sondern auch deren Erfahrung und Qualifikation wesentlich sind. Selbst wenn ein Unternehmen ein „Mehr an Eignung“ aufweise, dürfe dieser Umstand nicht im Rahmen der Bewertung der Wirtschaftlichkeit eines Angebotes zu Ungunsten eines preisgünstigeren Angebotes berücksichtigt werden. Kriterien zur Ermittlung des wirtschaftlichsten Angebotes dürfen vielmehr stets nur solche Faktoren sein, die mit dem Leistungsgegenstand des Auftrags im Zusammenhang stehen. Mit seiner Entscheidung vom 12. November 2009 - Rs. C-199/07 (ZfBR 2010, 98) hat der EuGH nochmals entschieden, dass eine Vermischung von Eignungs- und Zuschlagskriterien nicht zulässig ist. Als „Zuschlagskriterien“ seien Kriterien ausgeschlossen, die nicht der Ermittlung des wirtschaftlich günstigsten Angebotes dienen, sondern die im Wesentlichen mit der Beurteilung der fachlichen Eignung der Bieter für die Ausführung des betreffenden Auftrages zusammenhängen. Streitgegenständlich waren die Zuschlagskriterien „spezielle und allgemeine Erfahrung in der konkreten Planung ähnlicher Projekte“, „tatsächliche Kapazität zur Durchführung einer Studie“, „spezielles Wissenschafts- und Betriebspersonal, das zur Durchführung der fraglichen Studie vorgesehen ist, sowie Ausrüstung im Hinblick auf das Ziel der Studie“. Die Eignungsprüfung und die Zuschlagserteilung seien zwei verschiedene Vorgänge, für die unterschiedliche Regeln gelten. Die Eignungsprüfung werde nach den in Art. 30, 31 Sektorenrichtlinien 93/38/EWG genannten Eignungskriterien der wirtschaftlichen, finanziellen und technischen Leistungsfähigkeit vorgenommen. Dagegen stütze sich die Zuschlagserteilung auf die in Artikel 34 Abs. 1 Sektorenrichtlinie 93/38/EWG aufgezählten Kriterien (niedrigster Preis oder wirtschaftlich günstigstes Angebot). Zwar seien die möglichen Zuschlagskriterien in Artikel 34 Abs. 1 a Sektorenrichtlinie 93/38/EWG nicht abschließend aufgezählt, es kommen jedoch nur Kriterien in Betracht, die der Ermittlung des wirtschaftlich günstigsten Angebotes dienen. Die als „Zuschlagskriterien“ benannten Kriterien beziehen sich auf Erfahrungen und auf tatsächliche Fähigkeiten. Es handelt sich um Kriterien, welche die fachliche Eignung der Bieter für die Ausführung des Auftrages betreffen und nicht die Eigenschaft von Zuschlagskriterien im Sinne des Artikels 34 Abs. 1 Sektorenrichtlinie 93/38/EWG. Auch wenn das OLG Düsseldorf mit seiner damaligen Entscheidung vom 21. Mai 2008 – Verg 19/08 und Beschluss vom 5. Mai 2008 – Verg 5/08 noch die Möglichkeit offengelassen hatte, bestimmte Erfahrungen der Bieter in die Wirtschaftlichkeitsprüfung mit einfließen zu lassen, wenn sie einen spezifischen Bezug zur Auftragsdurchführung aufweisen und sich leistungsbezogen auswirken, so ist die Aufstellung solcher Zuschlagskriterien nach der aktuellen Rechtsprechung nicht möglich. So sind Kriterien, wie „Qualitätsmanagement“, „Personalkonzept“, „besondere Erfahrung“ und „Geräteeinsatz“, nach der aktuellen Rechtsprechung zur Verwendung als Zuschlagskriterium nicht geeignet.

Eignungskriterium im VOF-Verfahren

Es stellt sich die Frage, ob eine weitergehende Verwendung der Eignungskriterien im VOF-Verfahren möglich ist. Hierzu hat die Vergabekammer Baden-Württemberg mit Beschluss vom 10. Januar 2011 – 1 VK 69/10 entschieden, dass im Gegensatz zu den Bereichen der VOB/A und der VOL/A es im Bereich der VOF zulässig sei, Leistungskriterien auf der zweiten Stufe des Verhandlungsverfahrens erneut zu aktivieren und beispielsweise Referenzen einer vertiefenden Betrachtung zu unterziehen. Obwohl auch im Bereich der VOF zwischen Eignungsprüfung und Zuschlagswertung zu unterscheiden sei, sei es zulässig, persönlichkeitsbezogene Merkmale auf der zweiten Stufe bei der Entscheidung, welcher Bieter den Auftrag erhalten soll, zu berücksichtigen. Der Unterschied des VOF-Verfahrens, das heißt der Vergabe freiberuflicher Leistungen zu den VOB- beziehungsweise VOL-Verfahren liege darin, dass die Wertung weitgehend auf einer Prognose-Entscheidung, wer die beste Leistung erwarten lasse, beruhe und nicht auf einem konkreten Leistungsangebot. Die Prognose-Entscheidung setze eine Prüfung voraus, nach welcher der Bieter auszuwählen ist, der aufgrund seiner bisherigen Projekte die beste Gewähr dafür bietet, die Leistung optimal auszuführen. Das OLG München hingegen hat mit Beschluss vom 10. Februar 2011 – Verg 24/10 auch in einem VOF-Verfahren betont, dass die der Leistungsprüfung unterliegenden Kriterien nicht zum Gegenstand der Zuschlagswertung gemacht werden können. Aus diesem Grund seien die Merkmale „Erfahrung des Personals“ und „Erfahrung in der Zusammenarbeit“ als Zuschlagskriterium vergaberechtswidrig. Die Trennung zwischen Eignungs- und Leistungskriterien folge aus § 16 Abs. 3 VOF. Bei der Erfahrung handelt es sich um einen klassischen Aspekt der persönlichen Eignung des jeweiligen Bieters beziehungsweise seiner Mitarbeiter. Sie resultiere aus Referenzen und Tätigkeiten aus zurückliegenden Aufträgen und sei kein auftragsbezogenes Merkmal, da sie gerade nicht mit dem ausgeschriebenen Auftrag zusammenhängt. Daran ändere auch die Tatsache nichts, dass es sich bei der Projektsteuerung um ein Vertrauensverhältnis handelt, bei dem es entscheidend auf das eingesetzte Personal ankomme.

Die Rügepflicht des Bieters

Es stellt sich die Frage, ob und wann ein Bieter die Pflicht zur Erhebung einer Rüge hat, wenn eine vergaberechtlich saubere Trennung zwischen Eignung- und Zuschlagskriterien in der Ausschreibung nicht erfolgte. Die Rügeobliegenheit setzt positive Kenntnisse der Umstände, die Gegenstand eines Nachprüfungsverfahrens werden können, voraus. Dies beinhaltet auch die laienhafte Wertung, dass sich aus den erkannten Umständen ein Verstoß gegen das Vergaberecht ergibt. Eine bloße Erkennbarkeit des Vergabeverstoßes genügt nicht. Entscheidend für die Beurteilung der Rügepflicht wird es sein, ob der Bieter schon während des Vergabeverfahrens eine Vermischung von Eignungs-/Zuschlagskriterien erkannt hat beziehungsweise erkennen konnte und diese als vergaberechtswidrig eingeordnet hat. Nach der Entscheidung des OLG Düsseldorf, Beschluss vom 10. September 2009 Verg 12/09, sei auch bei wiederholter Teilnahme an Ausschreibungen nicht davon auszugehen, dass Bieter die aktuelle Rechtsprechung von OLG und BGH kennen müssen. Auch das OLG Karlsruhe hat mit Beschluss vom 20. Juli 2011 – 15 Verg 6/11 immer noch festgestellt, dass die Entscheidungen zum Verbot der Vermengung von Eignungs- und Zuschlagskriterien noch so neu sind, dass eine Verbreitung als allgemeines Wissen noch nicht vorausgesetzt werden kann.

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

Neue Urteile im Bauvertragsrecht

Der Vorteilsausgleich in der bauvertraglichen Leistungskette

Neue Urteile im Bauvertragsrecht

RA Bernd Knipp

Der Rechtsgedanke der Vorteilsausgleichung kommt im Bauvertragsrecht häufiger zur Anwendung. Dieser Beitrag befasst sich mit dem Ausgleich von Vorteilen des Hauptunternehmers beziehungsweise Generalunternehmers gegenüber seinem Auftragnehmer, dem Nachunternehmer.

Was heißt Vorteilsausgleichung?

Wenn bei einem Vertragspartner (Hauptunternehmer), der in der Mitte einer vertraglichen Leistungskette steht, eine Vermögenseinbuße wegfällt oder sich eine vermeintliche finanzielle Einbuße nicht verwirklicht, ist dieser Umstand auch gegenüber einem nachrangigen Vertragspartner (Nachunternehmer) relevant. Dieser Tatbestand ist dann nach dem Grundsatz von Treu und Glauben (§ 242 BGB) als Vorteil anzurechnen und kommt dem eigentlich verantwortlichen Nachunternehmer zugute. Durch die auf dem Grundsatz von Treu und Glauben beruhende Vorteilsausgleichung soll ein gerechter Ausgleich zwischen den bei einem Schadensfall widerstreitenden Interessen herbeigeführt werden. Der Geschädigte darf nicht bessergestellt werden, als er ohne das schädigende Ereignis stünde. Der Grundsatz der Vorteilsausgleichung kommt aber auch dann zum Tragen, wenn einem Auftraggeber durch eine Mängelbeseitigung Vorteile entstehen. Dann kann eine Kostenbeteiligung des Auftraggebers geboten sein (BGH NJW 1999, 416). Dieses aus den Grundsätzen von Treu und Glauben entwickelte Prinzip ist nach der Rechtsprechung auch auf die Mängelrechte nach der VOB/B anwendbar (BGH NJW 1984, 2457; 2002, 141). Es wird insbesondere in den Fällen relevant, in denen sich infolge einer – erst nach vielen Jahren durchgeführten – Mängelbeseitigung die Lebensdauer der Werkleistung deutlich verlängert und der Auftraggeber dadurch Renovierungskosten erspart. Ein Ausgleich scheidet allerdings dann aus, wenn diese Vorteile ausschließlich auf einer Verzögerung der Mängelbeseitigung durch den Auftragnehmer beruhten und der Auftraggeber sich jahrelang mit einem fehlerhaften Werk abfinden musste. Der Auftragnehmer kann sich nämlich keine Vorteile dadurch „erarbeiten", dass er die begründeten Mängelansprüche nicht erfüllt (BGH NJW 1984, 2457; 1989, 2753). Hat der Auftragnehmer zwar nicht die Mangelbeseitigung verweigert, jedoch während des Nutzungszeitraums eine Mangelbeseitigung nicht herbeizuführen vermocht, gilt nichts anderes. Ein Vorteilsausgleich kann hingegen ausnahmsweise geboten sein, wenn trotz später Mängelbeseitigung keine Gebrauchsnachteile eintreten, etwa weil sich die Mängel erst verhältnismäßig spät auswirken. Auch kann in Ausnahmefällen eine solche Vorteilsausgleichung geboten sein, wenn durch die Mangelbeseitigung auch völlig andere Schäden, die nichts mit dem geltend gemachten Mangel zu tun haben, gleichsam nebenbei auch beseitigt werden (BGH NJW 1984, 2458).

Was gilt in der bauvertraglichen Leistungskette?

Nach den Grundsätzen des Vorteilsausgleichs kann ein (Haupt-) Auftragnehmer gehindert sein, seinerseits Mängelhaftungsansprüche gegen seinen Auftragnehmer (Subunternehmer) geltend zu machen. Dies ist der Fall, wenn im Rahmen einer werkvertraglichen Leistungskette feststeht, dass der Hauptunternehmer von seinem Auftraggeber, dem Bauherrn, wegen Mängeln am Werk nicht mehr in Anspruch genommen wird. Die Betonung liegt auf „feststehen", wie auch ein Urteil des OLG Brandenburg vom 12. Oktober 2011 – 13 U 86/07 – zeigt. In diesem Fall war es dem Nachunternehmer nicht gelungen, den Nachweis zu erbringen, dass sein Einwand, der Hauptunternehmer – sein Auftraggeber – sei gehindert gewesen, Mängel geltend zu machen, begründet war. Dies wäre nämlich nur dann der Fall gewesen, wenn festgestanden hätte, dass der Bauherr aus diesen Mängeln keine Rechte mehr gegen seinen Auftragnehmer – den Hauptunternehmer – herleiten konnte und herleitete. Dass es dem Nachunternehmer nicht gelang, sein diesbezügliches Vorbringen zu substantiieren, mag auch einem ungeschickten anwaltlichen Prozessvortrag geschuldet gewesen sein, ist jedoch eine immer wieder vorzufindende Hürde, die der Nachunternehmer durch rechtzeitiges und geschicktes Agieren meistern kann. Es ist aber eine Binsenweisheit, dass rechtliche Argumente nur so gut sind, wie der dahinter stehende Tatsachenvortrag. In vielen Prozessen von Nachunternehmern auf Zahlung von Werklohn wird es noch nicht ausgeschlossen sein, dass der Bauherr – etwa wegen einer noch laufenden Mängelhaftungsfrist – doch noch den Hauptauftragnehmer wegen einer mangelhaften Nachunternehmerleistung in Anspruch nimmt. Es liegt jedoch auch an der immer risikoreichen Zwischenstellung des Hauptunternehmers, die sich in der drohenden Inanspruchnahme von beiden Seiten zeigt, dass hier oftmals in mehrere Richtungen taktiert werden muss. Jedenfalls darf der Hauptunternehmer keine Vorteile aus sich nicht mehr monetär auswirkenden Mängeln ziehen, was dann der Fall ist, wenn er nicht mehr vom Bauherrn in Anspruch genommen wird beziehungsweise in Anspruch genommen werden kann.

Welche sonstigen Voraussetzungen müssen vorliegen?

Bei der Beurteilung eines Vorteilsausgleichs ist genau zu prüfen, ob der Vorteil sich endgültig realisiert hat. Ein Bauträger, der vom Erwerber Vorschuss auf Mängelbeseitigungskosten aus rechtlichen Gründen zurückfordern kann, muss sich diesen Anspruch grundsätzlich nicht nach dem Rechtsgedanken der Vorteilsausgleichung auf seinen Schadensersatzanspruch gegen seinen Auftragnehmer wegen dieser Mängel am Werk anrechnen lassen. Eine Anrechnung kommt erst dann in Betracht, wenn er den Rückzahlungsanspruch tatsächlich auch realisiert hat, wenn er also endgültig feststeht. Das heißt, es muss endgültig klar sein, dass der Bauträger vom Erwerber künftig wegen dieser Mängel nicht mehr in Anspruch genommen werden kann (BGH, Urteil vom 10. Juli 2008 – VII ZR 16/07, BauR 2008, 1877). Nur in diesem Fall muss der Bauträger den endgültig realisierten Vorteil an den Subunternehmer weitergeben. Wenn dieser Vorteil jedoch noch nicht endgültig gesichert ist, kommt die Vorteilsausgleichung nicht zum Tragen. Es ist mit dem Grundsatz von Treu und Glauben nicht zu vereinbaren, wenn sich der Bauträger auf seinen Schaden, der sich durch Zahlung von Kostenvorschüssen an den Erwerber auch tatsächlich als Vermögenseinbuße realisiert hat, Ansprüche anrechnen lassen müsste, deren Durchsetzung völlig offen ist. Dadurch würde dem Bauträger das gesamte Prozess- und Liquiditätsrisiko aufgebürdet. Dies wiederum würde den Nachunternehmer unbillig entlasten und den Bauträger unzumutbar belasten.

Besteht die Gefahr der Erlangung eines nicht gerechtfertigten Vorteils?

Die Gefahr, dass ein Bauträger einen nicht gerechtfertigten Vorteil erzielt, wenn er von dem Nachunternehmer Schadensersatz erhält und auch Ansprüche auf Rückzahlung geleisteter Vorschüsse gegen den Erwerber durchsetzen kann, besteht im Ergebnis nicht. Der Nachunternehmer muss in analoger Anwendung von § 255 BGB Schadensersatz nur gegen Abtretung möglicher Ansprüche des Bauträgers gegen den Erwerber leisten. Der Nachunternehmer hat einen Anspruch auf diese Abtretung und kann ihn mithilfe eines Zurückbehaltungsrechts nach § 273 BGB durchsetzen. Darauf sollten Nachunternehmer bestehen, wenn sie in einer solchen Fallkonstellation in Anspruch genommen werden.

Was muss der bevorteilte Hauptunternehmer sonst noch beachten?

Er ist sogar im Rahmen seiner Schadensminderungspflicht verpflichtet, gegenüber seinem eigentlich geschädigten Vertragspartner eine mögliche Verjährungseinrede zu erheben. Wirtschaftlich betrachtet ist der Hauptunternehmer lediglich Zwischenstation innerhalb der bauvertraglichen Leistungskette. Das gilt auch im Gewährleistungsfall. Die finanzielle Einbuße, die er durch den vom Nachunternehmer verursachten Mangel erleidet, richtet sich wirtschaftlich gesehen danach, in welchem Umfang er vom Bauherrn in Anspruch genommen wird. Wenn dessen Ansprüche verjährt sind, hat der Nachunternehmer Glück gehabt. Über den Eintritt dieses Glücksfalls entscheidet im Zweifel nicht der Hauptunternehmer. Er kann und darf dieses Glück und damit den Wegfall einer Vermögenseinbuße nicht dadurch torpedieren, dass er seine Rechtsposition verschlechtert und den Nachunternehmer in das offene Messer laufen lässt. Hier greift deshalb im Einzelfall die Schadensminderungspflicht, die geprägt ist von dem Gedanken des Schutzes im Zusammenhang mit dem Verbot eines Handelns zu Lasten Dritter.

Verantwortlich:
Rechtsanwalt Bernd Knipp,
Seniorpartner der Kanzlei HFK Rechtsanwälte LLP,
Frankfurt/Main.

Streitfall Stundenlohnzettel

Voraussetzungen und Schwierigkeiten bei der Abrechnung auf Stundenlohnbasis – ein Beitrag von Silke Herbst

BOCHUM. Bei der Abrechnung von Leistungen auf der Basis von Stundenlohn ergeben sich in der Praxis oft Schwierigkeiten. Ursache dafür ist häufig, dass die Parteien die Voraussetzungen für eine Abrechnung nach Stunden nicht geschaffen haben, beispielsweise keine wirksame oder ausreichende Vereinbarung getroffen oder während der Bauausführung erforderliche Maßnahmen unterlassen haben. Ferner finden sich verbreitet Fehlvorstellungen bei der Frage der Anforderungen, die an die Darstellung und Abrechenbarkeit von Stundenlohnarbeiten zu richten sind. Im schlimmsten Fall scheitert eine Abrechnung nach Stunden vollständig. Es erfolgt dann beispielsweise eine Abrechnung nach Einheitspreisen.

Wesentliche Voraussetzung für eine Abrechnung auf Stundenbasis ist, dass diese zwischen den Parteien ausdrücklich und wirksam vor Ausführung vereinbart wird (§ 2 Abs. 10 VOB/B). Die Vereinbarung muss unmissverständlich sein und die Leistungsteile, die in Stundenlohn ausgeführt werden sollen, müssen genau und eindeutig beschrieben werden. Die in Leistungsverzeichnissen oftmals als Eventual- oder Bedarfsposition enthaltenen Stundenlohnarbeiten stellen noch keine wirksame Vereinbarung dar. Dazu ist die Anordnung des Auftraggebers (AG) oder einer entsprechend bevollmächtigten Person erforderlich.

Beweisbelastet für die Stundenlohnvereinbarung ist der Auftragnehmer (AN). Grundsätzlich kann eine Stundenlohnvereinbarung auch mündlich getroffen werden, aus Beweisgründen sollte sie jedoch schriftlich geschlossen werden. Ist vor Beginn der Arbeiten keine Vereinbarung getroffen worden, kann diese nachgeholt und damit das Fehlen der Vereinbarung geheilt werden. Dabei ist jedoch Vorsicht geboten. Das Abzeichnen von Stundenlohnzetteln durch den AG oder einer zur Abzeichnung bevollmächtigten Person bedeutet regelmäßig kein Anerkenntnis, dass die Arbeiten nach Stundenlohn zu vergüten sind. Die für eine nachträgliche, stillschweigende Stundenlohnvereinbarung erforderliche rechtsgeschäftliche Willenserklärung kann aus der Unterzeichnung von Stundenlohnzetteln nur in Ausnahmefällen aus den besonderen Umständen des Einzelfalles hergeleitet werden.

Bei der Ausführung von Stundenlohnarbeiten besteht für den AG ein besonderes Kontrollinteresse. Er muss die Möglichkeit haben, den Personaleinsatz zu den abgerechneten Zeiten zu kontrollieren. Deswegen verlangt § 15 Abs. 3 VOB/B die vorherige Anzeige der Stundenlohnarbeiten sowie die zeitnahe Einreichung eines Stundenlohnzettels.

Die Anzeige muss erkennen lassen, zu welchem Zeitpunkt die Arbeiten aufgenommen, bei komplexeren Arbeiten, welche Arbeiten ausgeführt werden. Allerdings führt das Unterlassen einer Anzeige nicht zum Entfallen des Vergütungsanspruchs. Die Anzeigepflicht ist keine Vergütungsvoraussetzung. Sie dient lediglich den Kontrollinteressen des AG. Als Nebenpflicht des AN kann ihre Verletzung jedoch Schadensersatzansprüche auslösen, wenn durch die Nichtanzeige Mehrkosten für eine Überprüfung der Stundenlohnarbeiten entstehen.

Je nach Verkehrssitte hat der AN die Stundenlohnzettel täglich oder wöchentlich dem AG vorzulegen. Ein verspätetes Einreichen der Zettel führt ebenfalls nicht zum Verlust des Vergütungsanspruchs an sich. Bestehen mangels rechtzeitiger Vorlage allerdings Zweifel über den Umfang der Stundenlohnarbeiten, so kann der AG eine Anpassung der Vergütung auf Basis des wirtschaftlich vertretbaren Aufwandes verlangen (§ 15 Abs. 5 VOB/B).

Stundenlohnarbeiten lösen Streit aus. Foto: Gerd Altmann/www.pixelio.de

Der AG muss die Stundenzettel unverzüglich, spätestens innerhalb von sechs Werktagen nach Zugang an den AN zurückgeben. Er kann dabei Einwendungen auf dem Stundenlohnzettel oder gesondert erheben. Gibt der AN die Zettel nicht fristgemäß zurück, so gelten die Stundenlohnzettel als anerkannt. Dies bedeutet eine Beweislastumkehr. Dem AG werden nicht alle Einwendungen gegen die Richtigkeit der Stundenlohnzettel genommen; er kann den Gegenbeweis führen, dass die Stundenlohnzettel unrichtig sind und er von der Unrichtigkeit bisher keine Kenntnis hatte. Unterschreibt der AG oder beispielsweise ein von ihm entsprechend bevollmächtigter Architekt den Stundenlohnzettel, führt auch dies zu einem Anerkenntnis und der Umkehr der Beweislast mit den vorstehenden Folgen für den AG.

Probleme ergeben sich auch häufig aus dem Umstand, dass beispielsweise ein für den AG tätiger Architekt die Stundenlohnarbeiten anordnet beziehungsweise die Stundenlohnzettel abzeichnet, er dafür aber nicht bevollmächtigt ist. Soweit der AG dem Architekten keine entsprechende Vollmacht erteilt, ist dieser dazu nicht berechtigt. Die sogenannte „originäre" Vollmacht des Architekten beschränkt sich regelmäßig auf den Bereich der tatsächlichen, insbesondere der technischen, Feststellungen. Durch die Tätigkeit eines vollmachtlosen Architekten ist der AG nicht gebunden. Das heißt, es liegt keine wirksame Stundenlohnvereinbarung beziehungsweise kein Anerkenntnis der Stundenlohnzettel durch den AG vor, sodass dieser dahin gehend von dem AN nicht in Anspruch genommen werden kann. Der AN kann sich dann allenfalls an den vollmachtlos handelnden Architekten wenden und Schadensersatzansprüche gegen diesen geltend machen. Daher ist es für alle Beteiligten ratsam, vor der Bauausführung die Befugnisse des Architekten zu klären, vorzugsweise durch eine entsprechende Bestimmung im Vertrag oder durch die Vorlage einer Vollmacht des AG.

Äußerst praxisrelevant ist die Einwendung des AG, die von dem AN in Ansatz gebrachten Stunden seien hinsichtlich der Vertragsleistung unangemessen. Zu der schwierigen Frage der Darlegungs- und Beweislast bezüglich der vom AN abgerechneten Stunden und der Angemessenheit ist Folgendes grundlegend festzuhalten: Zur Begründung eines nach Zeitaufwand zu bemessenden Vergütungsanspruchs muss der AN grundsätzlich nur darlegen, wie viele Stunden für die Erbringung der Vertragsleistung angefallen sind. Soweit der AG Unangemessenheit behauptet, ist es zunächst allein seine Aufgabe, Tatsachen vorzutragen, nach denen der vom AN für die feststellbar erbrachten Leistungen abgerechnete Zeitaufwand nicht den Grundsätzen einer wirtschaftlichen Leistungsausführung entspricht.

Die Autorin des Beitrags, Silke Herbst, ist Rechtsanwältin bei Aulinger Rechtsanwälte, einer mittelständischen Kanzlei mit Standorten in Bochum und Essen. Tätig ist sie seit über fünf Jahren hauptsächlich auf den Gebieten Bau-, Architekten- sowie Immobilienrecht.

Telefonieren unter härtesten Bedingungen

Von Caterpillar gibt es Bagger, Radlader und nun auch das passende Handy und Smartphone

NIEDERKASSEL. Die wenigsten Mobiltelefone zeigen heutzutage noch echte Nehmerqualitäten. Kälte und Hitze, Wasser und Staub, Kratzer und Stöße – kaum ein Smartphone kommt mit solch widrigen Bedingungen zurecht. Einer, der wissen muss, wie Geräte auf härteste Einsätze ausgerichtet sein müssen, ist Caterpillar. Der weltweit größte Baumaschinenhersteller bringt nun passend zu seinen Baggern, Radladern und Co. ein neues Mobiltelefon Cat B25 und Smartphone Cat B10 heraus, die aufgrund ihres robusten Designs Baustellentauglichkeit versprechen.

Vorgestellt wurde die neue Mobilfunktechnologie auf der CeBIT. Dort rieben sich die Besucher verwundert die Augen, denn keiner der Fachbesucher hätte gedacht, dort unter all der Soft- und Hardware Produkte von Cat zu finden.

Vorgestellt wurde die neue Mobilfunktechnologie auf der CeBIT. Dort rieben sich die Besucher verwundert die Augen, denn keiner der Fachbesucher hätte gedacht, dort unter all der Soft- und Hardware Produkte von Cat zu finden. Die Messebesucher hätten diese wohl eher auf der bauma in München vermutet. Doch so wie sich das Unternehmen inzwischen bei Kleidung und Accessoires einen Namen gemacht hat, soll sich das neue Smartphone samt Handy auf der Baustelle etablieren. B10 und B25 sind auf die Nutzer und auf Baustelleneinsätze zugeschnitten. Sowohl das Cat B25 als auch das Cat B10 sind IP67 zertifiziert. IP-Kriterien bescheinigen den Mobiltelefonen bestimmte Schutzeigenschaften. Spritzwasser, Stöße, Staub oder Schmutzpartikel können ihnen nichts anhaben. „Einige Anwender benötigen für ihren Arbeitsplatz viel dringender ein Mobiltelefon mit robustem Äußeren als eine hochauflösende Kamera, Touchscreen-Display oder die Verknüpfung mit dem eigenen E-Mail-Postfach. Und für die Anwender, die dennoch Smartphone-Anwendungen und Komfort mit Robustheit paaren wollen, sind das Dual-SIM Outdoor-Mobiltelefon Cat B25 und das Dual-SIM Smartphone Cat B10, so ihre offiziellen Bezeichnungen, die perfekten Geräte. Auf der CeBIT 2012 konnte sich das Fachpublikum auf unserem Messestand erstmals von den Qualitäten überzeugen“, erklärte Frank Reimann, verantwortlich für das operative Geschäft von 20:20 Mobile Germany, das den Vertrieb der Cat Mobilfunkgeräte für den deutschsprachigen Markt übernehmen wird.

Beide Geräte sind Dual-SIM geeignet. Das Mobiltelefon verfügt über ein 2.0 Display und eine 2.0-Megapixel Rückkamera. Das Kameralicht kann auch als Taschenlampe beim Einsatz in der Nacht verwendet werden. Um etwa Baulärm oder sonstigen störenden Geräuschen für einen Moment zu entgehen, ist sowohl ein UKW-Radio als auch ein MP3-Player integriert.

Als Smartphone läuft das Cat B10 mit dem Betriebssystem Android 2.3.5.

Sowohl das Cat B25 als auch das Cat B10 sind IP67 zertifiziert. IP-Kriterien bescheinigen den Mobiltelefonen bestimmte Schutzeigenschaften. Spritzwasser, Stöße, Staub oder Schmutzpartikel können ihnen nichts anhaben. Fotos: 20:20 Mobile Germany

Als Smartphone hat das Cat B10 einen 3.2 Zoll großen Touchscreen. Dabei ist das wasser- und stoßfeste Cat B10 mit dem Smartphone-Betriebssystem Android 2.3.5 ausgestattet. Die fünf Megapixel-Rückkamera mit Autofokus und Kameralicht verspricht scharfe Schnappschüsse auch bei widrigen Bedingungen. Zusätzlich verfügt das Smartphone über eine 0,3 Megapixel Frontkamera.

Beide Geräte werden voraussichtlich ab Mai 2012 im Handel für 149,95 beziehungsweise 379 Euro ohne Vertrag erhältlich sein.

Baumaschinen mit Seltenheitswert

Etabliert hat sich eine Sammlerszene unter den Liebhabern historischer Baumaschinen

GARCHING BEI MÜNCHEN (SR). Haben Baumaschinen jahrein – jahraus zuverlässig die Arbeit auf Baustellen verrichtet, kommt irgendwann der Zeitpunkt X, an dem sie ausrangiert und durch neue Gerätetechnik ersetzt werden. In der Regel werden sie als Gebrauchtmaschinen weiterveräußert und landen vielleicht in Afrika oder Südamerika. Besondere Schmuckstücke allerdings, die einem Firmenchef über all die Jahre an sein Herz gewachsen und aufgrund technischer Besonderheiten zu einer Rarität geworden sind, erlangen den Oldtimer-Status, der gepflegt und konserviert wird. Inzwischen hat sich eine eigene Sammlerszene unter den Liebhabern historischer Baumaschinen etabliert.

Zugegeben, das Hobby, alte Baumaschinen zu sammeln, ist eher selten und verlangt nach einem finanziellen Polster. Doch Liebhaber historischer Geräte interessiert vordergründig weniger der Preis, sondern wo sie seltene Objekte ausfindig machen können. Entweder bieten Unternehmen ungenutzte Maschinen direkt zum Kauf an oder die in die Jahre gekommenen Maschinen werden auf Auktionen versteigert, welche nicht nur bei Privatleuten, sondern auch bei Museen und Sammlervereinigungen gefragt sind. Eine solche ist die Interessengemeinschaft historischer Baumaschinen e.V., die sich zum Ziel gesetzt hat, historische Baumaschinen in betriebsfähigem Zustand zu erhalten und bei entsprechenden Anlässen der Öffentlichkeit vorzuführen. Seit 2004 hat die Vereinigung jährlich ein Wochenende lang eine historische Baustelle auf die Beine gestellt. Diesmal ist die Veranstaltung am 30. Juni und 1. Juli geplant, wo Oldtimer-Baumaschinen und -Lkw – alle älter als 25 Jahre – in Aktion im stillgelegten Kieswerk Brecht in Philippsburg zu erleben sind. Gezeigt werden die Geräte und Lkw mit Seltenheitswert im Einsatz, damit Besucher sehen können, wie nach Ende des Zweiten Weltkriegs gearbeitet wurde. Interessant dürfte für sie sein, zu sehen, unter welchen Bedingungen damals die Fahrer ihre Arbeit verrichten mussten und welche Rückschlüsse sich für die Arbeit heute gewinnen lassen. Eingefleischte Baumaschinisten und Oldtimer-Liebhaber sollten sich den Termin der historischen Baustelle schon mal vormerken.

Was es für Fahrer von Baumaschinen damals bedeutete, mit diesen zu arbeiten, davon zeugen heute höchstens noch Oldtimer mit Seltenheitswert. Foto: Zeppelin

Schrauben mit Stil

Warum ein Schraubenschlüssel mehr ist als ein Werkzeug

ESSEN. So wie Pflaster in jeden Erste-Hilfe-Kasten gehört, ist ein Schraubenschlüssel ein unverzichtbarer Helfer für Monteure und Werkstattmitarbeiter, wenn sie an Baumaschinen nach dem Rechten sehen müssen. Dass das Werkzeug nicht nur nützlich ist, sondern auch noch funktionell durchdacht, darauf legte das Metal Industries Research & Development Centre großen Wert. Sein Bemühen wurde nun belohnt – mit dem red dot award 2011 in der Kategorie Produktdesign.

Mit mehr als 14 000 Anmeldungen aus über 70 Ländern erreicht der red dot design award international mehr Anhänger der guten Gestaltung als jeder andere Design-Wettbewerb. Seine Auszeichnung ist das markante Gütesiegel für ästhetische Formen und bewegende Trends. Dass davor auch Handwerkszeug nicht haltmacht, zeigt sich an einem einfachen Schraubenschlüssel. „Der Schraubenschlüssel ist die Neuinterpretation eines archetypischen Handwerkszeugs, welches ausgesprochen leicht ist und hervorragend in der Hand liegt. Das Gewicht ist um rund 40 bis 50 Prozent geringer als bei Schraubenschlüsseln vergleichbarer Größe. Der Wechsel von glänzenden und matten Flächen, die gut gestaltete Produktgrafik und die raffinierte Integration des Ringschlüssels sind überzeugend gelöst und ausgezeichnet aufeinander abgestimmt“, heißt es in der Urteilsbegründung der Jury, bestehend aus 30 internationalen Experten.

Zahlreiche Unternehmen und Designer aus aller Welt reichen jedes Jahr ihre besten aktuellen Produkte zum red dot award product design beim Design Zentrum NRW in Essen ein und stellen sich damit dem geforderten Vergleich. Von kleinen und mittelständischen Firmen bis hin zu namhaften Unternehmen aller Branchen, von jungen Nachwuchstalenten bis hin zu etablierten Designern – sie alle wollen sich die Chance auf die begehrte Auszeichnung sichern. Dem Schraubenschlüssel mit der Bezeichnung „Ultra-Light Multi-Material Wrench“ ist es gelungen. Denn entstanden ist ein Werkzeug mit völlig neuen Eigenschaften. Ein wichtiger Aspekt seiner Gestaltung war eine neuartige Kombination der Materialien Gussstahl und einer robusten Aluminiumlegierung. Auf diese Weise konnte das Gewicht um bis zur Hälfte reduziert werden. Die Robustheit des Gussstahls bedingt zudem ein sehr hohes Drehmoment. Dieser Schraubenschlüssel entspricht damit hohen Anforderungen wie die der deutschen DIN-Norm 3113 und ermöglicht ein sicheres Arbeiten, heißt es seitens der Jury. Sie lobt: Die materielle Leichtigkeit verbindet sich mit einer sehr ausgewogenen und wohlproportionierten Gestaltung. Gut ausbalanciert liegt der Schlüssel in der Hand, und seine ergonomische Form verhindert ein zu rasches Ermüden des Handgelenkes. Ein weiterer Aspekt ist bei diesem Schraubenschlüssel die Gestaltung mit einem schlüssig und funktional in die Form integrierten Ringschlüssel. Dieser erweitert seinen Einsatzbereich und vereinfacht zusätzlich die Abläufe in schwierigen Arbeitssituationen. Wer will da wohl nicht gleich mit dem Schrauben beginnen?

Design mit höchsten Ansprüchen kann auch ein Schraubenschlüssel bieten.
Foto: Metal Industries Research & Development Centre