ZKZ 67583 . ISSN 0939-8791

Zeppelin Baumaschinen GmbH, Graf-Zeppelin-Platz 1, 85748 Garching bei München
„Entgelt bezahlt“ Psdg. Deutsche Post AG

DEUTSCHES BAUBLATT

MENSCHEN & MÄRKTE, MASCHINEN, METHODEN, MATERIAL
die auflagenstarke Bauunternehmer-Zeitung

MIT BAUGERÄTEMARKT

November/Dezember 2010 37. Jahrgang, Nr. 353

Technologien verändern Arbeitsweisen

Ein schöner Rücken kann auch entzücken – in diesem Fall ist es nicht allein das Heck der Cat Baumaschine, sondern die beiden GPS-Empfänger, die den mit der Maschinensteuerung AccuGrade ausgestatteten Cat Kettenbagger zieren. Weil inzwischen immer mehr Baufirmen die Vorteile einer Maschinensteuerung erkannt haben, widmete Zeppelin dem Thema auf der NordBau einen Schwerpunkt. Gezeigt wurde auf der Baufachmesse, wie neue Technologien die Arbeit in Zukunft verändern. Arbeiten, die früher manuell durchgeführt wurden, werden jetzt effizienter mit Hilfe einer Kombination aus GPS, Baulasern, Totalstationen, drahtloser Datenkommunikation, dem Internet und Software umgesetzt. Mehr zur NordBau zeigt ein Bericht auf **Seite 6**

Foto: Zeppelin

Die Krise hat die Schattenwirtschaft beflügelt

Weil sich Schwarzarbeit auf deutschen Baustellen ausbreitet, wird der Ruf nach effektiveren Kontrollen lauter

GARCHING BEI MÜNCHEN (SR). Auf Berlins Baustellen waren im Juli 2010 mit 12 900 Beschäftigten rund zwei Prozent weniger gewerbliche Arbeitnehmer beschäftigt als 2009. Das belegt die Beschäftigten-Statistik der Sozialkasse des Berliner Baugewerbes. „Diese Entwicklung ist ungewöhnlich. Die Betriebe sind um diese Jahreszeit in der Regel voll ausgelastet, die Beschäftigung erreicht normalerweise im Juli eines Jahres ihren Höchststand“, kommentiert Wolf Burkhard Wenkel, Hauptgeschäftsführer der Fachgemeinschaft Bau Berlin und Brandenburg, die Zahlen. Vor dem Hintergrund der positiven Entwicklung der Auftragseingänge sei der Rückgang der gewerblichen Arbeitnehmer besorgniserregend: „Der eklatante Unterschied zwischen Beschäftigtenentwicklung einerseits und Auftragsbestand andererseits ist ein Indiz dafür, dass die Schwarzarbeit am Bau in den letzten Monaten kräftig angestiegen ist“, gibt Wenkel zu bedenken. Er appelliert: „Wir brauchen endlich effektive Kontrollen und vor allem deutlich mehr Zollfahnder, um dieses Problem in den Griff zu bekommen.“

Mit Schwarzarbeit werden allein in Deutschland laut Umfragen schätzungsweise 200 bis 300 Milliarden Euro umgesetzt. Die Zahlen bewegen sich im dunklen Bereich. Die Finanz- und Wirtschaftskrise sowie Kurzarbeit sollen aber laut einer Studie des Instituts für Angewandte Wirtschaftsforschung verstärkt Menschen zur Schwarzarbeit angestiftet haben. Wie der Ökonom Friedrich Schneider der Wirtschaftswoche darlegte, sei der Umfang der Schwarzarbeit im letzten Jahr um mindestens fünf Milliarden Euro gewachsen. 2010 geht der Wirtschaftwissenschaftler von einer weiteren Steigerung aus. Seine Erklärung: Aufgrund der Kurzarbeit hätten viele Menschen den erlittenen Einkommensverlust durch Schwarzarbeit kompensieren wollen. Studien des Instituts der deutschen Wirtschaft Köln bestätigen: Jeder fünfte Deutsche gibt zu, schwarz zu arbeiten – und fast jeder Dritte greift auf Schwarzarbeit zurück. Häufig wird in Privathaushalten an der Steuer vorbeigearbeitet: Rund 95 Prozent der 4,5 Millionen Haushalte, in denen eine Haushaltshilfe beschäftigt ist, werden nicht angemeldet. Auch Handwerker bekommen oft ihre Aufträge schwarz, weil diese Kosten nur begrenzt steuerlich geltend gemacht werden können.

Welche Folgen die Schwarzarbeit für die deutsche Wirtschaft hat, interessiert die Schuldigen wenig. Fakt ist: Sozialkassen und Fiskus müssen Ausfälle in Milliardenhöhe verbuchen. Sozialversicherungspflichtige Jobs gehen verloren. Und letzten Endes sind Unternehmen die Dummen, die sich an Gesetze halten und so Aufträge an Billiganbieter verlieren. „Am Ende zahlen wir alle drauf“, warnen der Hauptverband der Deutschen Bauindustrie, der Zentralverband des Deutschen Baugewerbes, die IG Bauen-Agrar-Umwelt und die Finanzkontrolle Schwarzarbeit (FKS) der Zollverwaltung. **Fortsetzung auf Seite 2**

Bei Stuttgart 21 steht viel auf dem Spiel

Ein Kommentar von Sonja Reimann

Die Deutschen sind auf der Überholspur, wenn es um ihre internationale Wettbewerbsfähigkeit geht. Zwar führen die Schweiz, gefolgt von Schweden, Singapur und den USA, die Länder-Liste an, doch Deutschland konnte im Ranking mit seiner Position fünf zwei Plätze wettmachen. Laut Schweizer Weltwirtschaftsforum, das jedes Jahr in Davos Spitzenvertreter aus Politik und Wirtschaft zusammenbringt und für seinen Bericht die verschiedensten ökonomischen Indikatoren auswertet, konnte Deutschland unter anderem wegen seiner Infrastruktur punkten. Innerhalb der Eurozone haben wir uns sogar zur wettbewerbsfähigsten Volkswirtschaft hochgearbeitet – und das mitten aus der Krise. Pickt man sich jedoch die deutsche Bauwirtschaft als einzelnen Wirtschaftszweig heraus, muss dieser Eindruck revidiert werden.

Derzeit verzagt die Branche angesichts der Massenproteste quer durch alle Bevölkerungsschichten rund um das Großprojekt Stuttgart 21, das zehntausende Gegner auf die Straße treibt, obwohl die Planungen längst abgeschlossen sind, die politischen Gremien zugestimmt haben und die nötigen Gelder bewilligt wurden. Seitdem Bundeskanzlerin Angela Merkel auch noch die Landtagswahl in Baden-Württemberg zur Volksabstimmung über das umstrittene Bahnhofsprojekt erklärt hat, ist Stuttgart 21 zum Projekt mit Symbolcharakter für die deutsche Bauindustrie geworden. Viel steht auf dem Spiel: politische Mandate und Milliardenaufträge. Für die Neuordnung des Bahnknotens sollen rund acht Millionen Kubikmeter Abraum transportiert werden. Unternehmen reißen sich darum, Prestigeprojekte solcher Ausmaße auf der Referenzliste zu führen, weil Baustellen in dieser Dimension hierzulande längst eine Ausnahmeerscheinung geworden sind.

Angesicht der Bürgerdemos halten sie sich allerdings bedeckt: Öffentlich springen Firmenchefs für Stuttgart 21 kaum in die Bresche. Sie kämpfen - anders als die Kritiker - nicht medienwirksam für das Projekt, sondern tun ihren Unmut über die verfahrene Situation hinter verschlossenen Türen kund. Schließlich will keiner von ihnen Volkes Zorn oder gar den des potentiellen Auftraggebers, die Bahn-Tochter DB ProjektBau, gegen sich aufbringen und so den möglichen Zuschlag gefährden. Dabei wächst die Angst, dass Stuttgart 21 samt seiner Proteste Schule machen könnte und in Zukunft andere Infrastrukturprojekte hierzulande schlechte Karten haben. Weil der deutsche Baumarkt seit Jahren schrumpft, haben ihm die großen Baukonzerne, wie Hochtief und Bilfinger Berger, ohnehin schon länger den Rücken gekehrt und erwirtschaften längst den Löwenanteil ihres Umsatzes im Ausland. Dieser Trend könnte sich verstärken, falls Stuttgart 21 gekippt wird. Dann wäre auch die internationale Wettbewerbsfähigkeit der Baubranche in Gefahr. Sie wackelt ohnehin seit der drohenden Übernahme von Hochtief durch den spanischen Konkurrenten ACS.

Scheitert das Bauvorhaben im Schwabenland, dann wäre das nicht nur ein herber Imageverlust für den Standort D, sondern auch ein fatales Signal für Investoren, die sich in Zukunft nach Großprojekten fern unserer Heimat umschauen, weil sie nicht mehr auf unsere Verlässlichkeit zählen können. Wer plant schon gerne mit dem Faktor Unberechenbarkeit? Sollte Stuttgart 21 ein Präzedenzfall werden, könnte der ohnehin schon lange Planungsprozess bei Bauprojekten in Zukunft endlos ausufern. Und Kritiker großer Bauvorhaben, wie sie zum Beispiel bei jedem Flughafenprojekt gang und gäbe sind, hätten leichtes Spiel, Infrastrukturprojekte zu boykottieren. Das milliardenschwere Bahnprojekt Stuttgart 21 droht zur Zerreißprobe für Deutschland, seiner Bauindustrie und Wettbewerbsfähigkeit zu werden. Dessen sollten sich unsere Politiker endlich bewusst sein. Durch das Zaudern auf der einen und der Blockadehaltung auf der anderen Seite machen sie mehr kaputt als einen unterirdischen Bahnhof.

Weitere Beiträge zu Stuttgart 21 auf **Seite 4**

Themen

Startklar für die neue EU-Emissionsrichtlinie

Was kommt da auf Baufirmen zu, wenn zum 1. Januar 2011 die neue EU-Emissionsrichtlinie Stufe III B für nicht straßengebundene Arbeitsmaschinen für Motoren der Leistungsklasse von 130 – 560 kW in Kraft tritt? Diese Frage beschäftigt derzeit viele Baufirmen. Unternehmer sind verunsichert, weil sie nicht wissen, was sich für sie damit ändert und was sie beim Einsatz von Baumaschinen in Zukunft beachten müssen. Darum bat das Deutsche Baublatt Fred Cordes, Zeppelin Vertriebschef für Deutschland, zu einem Gespräch, um über die Folgen aufzuklären. Seine Antworten können Sie nachlesen auf der **Seite 9**

Straßenbau kurbelt Maschinennachfrage an

Auf den tiefen Fall 2009 folgte in diesem Jahr die Kehrtwende bei den Bau- und Baustoffmaschinen. Nachdem die weltweite Finanz- und Wirtschaftskrise den Baumaschinenherstellern im letzten Jahr schwer zu schaffen gemacht hatte, freuen sie sich nun über wieder steigende Umsätze. Die Nachfrage nach Straßenbaumaschinen entwickelte sich dabei am günstigsten, meldete der VDMA. Ein Straßenbauunternehmen, das zum Beispiel in einen neuen Cat Fertiger investiert hat, ist die Eurovia Teerbau GmbH und ihre Niederlassung Ludwigshafen. Inzwischen wurden mit dem von Zeppelin gelieferten AP655D schon etliche Kilometer Schwarzdecke hergestellt, wie ein aktuelles Beispiel - die Sanierung einer Straßenkreuzung in Frankenthal - belegt. Wie sich die Baumaschine im Asphalteinbau bewährt, darüber informiert ein Beitrag auf der **Seite 17**

Wenn qualifizierte Mitarbeiter fehlen

Erstmals seit Jahren ist die Zahl der Absolventen im Bereich Bauingenieurswesen leicht angestiegen, meldete das Statistische Bundesamt. Das ist die positive Nachricht. Die schlechte: Immer mehr Bauunternehmen klagen, dass sie keine geeigneten Mitarbeiter finden. Was Firmen dagegen unternehmen können, zeigen zwei Beiträge auf. Der eine beschäftigt sich mit dem Thema demografischer Wandel und welche Personalmaßnahmen Unternehmen treffen sollten, um ältere Mitarbeiter stärker einzubinden. Der andere Beitrag macht deutlich, was Betrieben beim Besetzen von Stellen hilft: ein gutes Gehalt, ein gutes Betriebsklima und gute Sozialleistungen. Dem Thema Personal widmet diese Ausgabe die **Seite 25**

GEWINNUNG 18
FLUGHAFENBAU 20 - 21
MIETE 22
SCHALUNG UND GERÜST 23
LOGISTIK 24
IMPRESSUM 28

Die Krise hat die Schattenwirtschaft beflügelt

Fortsetzung von Seite 1

Um ein Bewusstsein für die negativen Auswirkungen der Schattenwirtschaft zu schaffen, haben sie sich bereits 2004 zu einem Bündnis zusammengeschlossen. Ein Ergebnis dieser Zusammenarbeit liegt nun vor: Gemeinsam haben die Partner ein Merkblatt zu den Prüfungen der FKS entwickelt. Es listet die Kontrollschwerpunkte und die vorzuhaltenden Unterlagen bei Prüfungen auf.

Mit rund 6 500 Beschäftigten, die den Hauptzollämtern angehören, bekämpft die FKS in Deutschland die illegale Beschäftigung. Seit 1998 sind die Mitarbeiter Ermittlungspersonen der Staatsanwaltschaft. Außerdem wurden ihnen Polizeibefugnisse gemäß der Strafprozessordnung und des Gesetzes über Ordnungswidrigkeiten übertragen. Das bedeutet, dass sie alle Maßnahmen treffen müssen, um Straftaten und Ordnungswidrigkeiten aufzuklären. Dabei führen die Mitarbeiter der FKS verdachtsunabhängige und unangekündigte Prüfungen - selbst über vergangene Zeiträume hinweg - durch. Sie kontrollieren, ob Sozialleistungen zu Unrecht bezogen werden oder wurden. Sie untersuchen, ob bei ausländischen Arbeitnehmern die erforderlichen Arbeitsgenehmigungen vorliegen und ausländische Arbeitnehmer nicht zu ungünstigeren Arbeitsbedingungen als vergleichbare deutsche Arbeitnehmer beschäftigt werden. Außerdem begutachten sie, ob Arbeitgeber ihren Meldepflichten nachgekommen sind und die Arbeitsbedingungen nach dem Arbeitnehmer-Entsendegesetz eingehalten werden. Die FKS weist darauf hin, dass sowohl Arbeitgeber als auch Arbeitnehmer gesetzlich verpflichtet sind, bei diesen Prüfungen mitzuarbeiten. Sie müssen insbesondere die erforderlichen Auskünfte erteilen, Unterlagen vorlegen und das Betreten der Grundstücke und der Geschäftsräume des Arbeitgebers dulden. Dazu dürfen die Beschäftigten des FKS die Identität feststellen sowie erste Vernehmungen durchführen, Beweismittel sicherstellen und in Beschlag nehmen. Sie dürfen Sicherheitsleistungen anordnen, zur Benennung eines Zustellungsbevollmächtigten auffordern und vorläufige Festnahmen bei Straftaten ausführen.

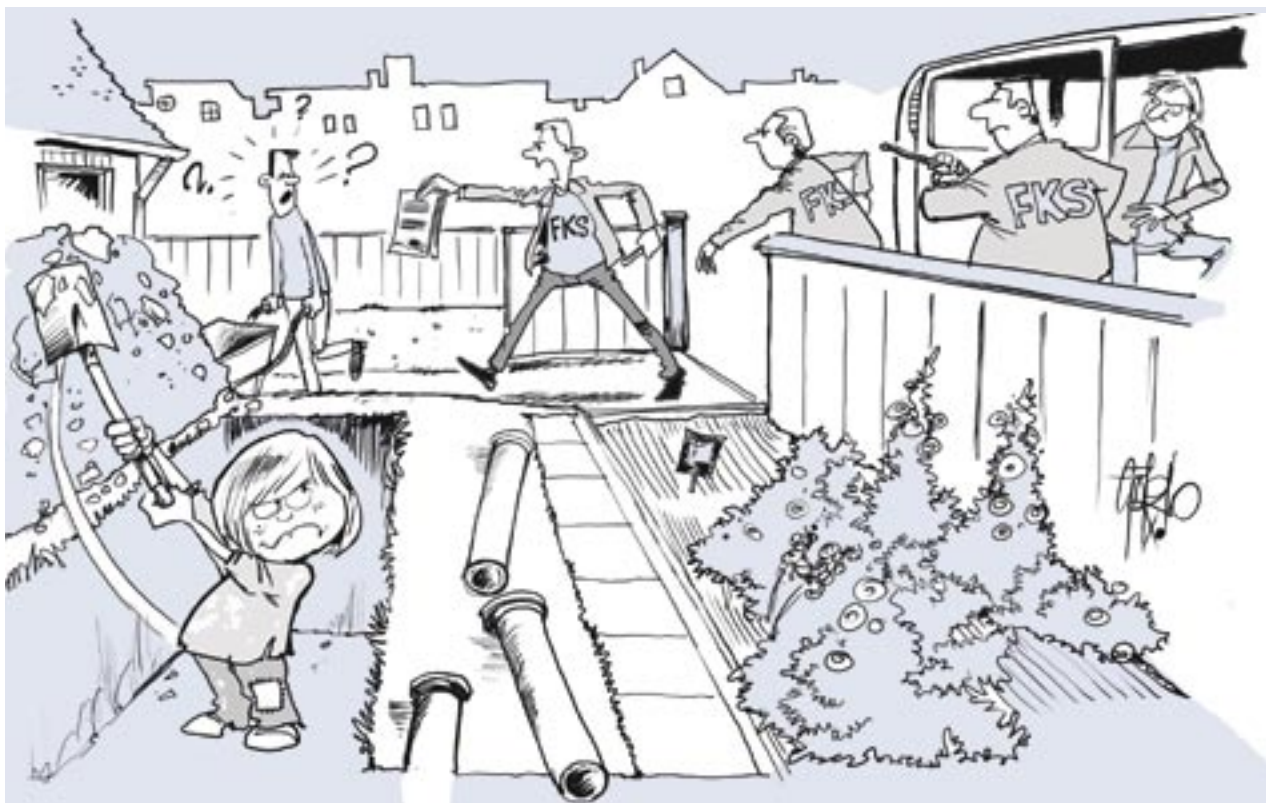
Im Kampf um Schwarzarbeit steht die Baubranche im Fokus der Fahndung. Immer wieder machen Razzien auf deutschen Baustellen Schlagzeilen, weil Unregelmäßigkeiten entdeckt werden. Erst kürzlich waren in den norddeutschen Bundesländern rund 1 300 Unternehmen überprüft worden, meldete die Bundesfinanzdirektion Nord. Es gab bei 240 Betrieben und 163 Beschäftigten Hinweise auf Verstöße gegen geltendes Recht, wie Leistungsbetrug, fehlende Arbeitserlaubnisse, Scheinselbstständigkeit sowie unterlassene Meldungen zur Sozialversicherung. Allein im letzten Jahr haben die Behörden der Zollverwaltung gegen Beschuldigte des Baugewerbes rund 7 543 Ermittlungsverfahren wegen Straftaten und 13 036 Ermittlungsverfahren wegen Ordnungswidrigkeiten eingeleitet. Quer durch alle Branchen hinweg wurden insgesamt von den Trägern der Rentenversicherung anlässlich illegaler Beschäftigung und Schwarzarbeit Nachforderungen (Gesamtsozialversicherungsbeitrag) in Höhe von rund 216 Millionen Euro und Säumniszuschläge in Höhe von rund 96 Millionen Euro geltend gemacht. Wegen Schwarzarbeit und illegaler Beschäftigung im Baugewerbe wurden 2009 durch die Behörden der Zollverwaltung Geldbußen in Höhe von insgesamt 34,9 Millionen Euro verhängt.

Alle Hände voll zu tun

Seit 1991 kämpft die Zollverwaltung offensiv gegen illegale Beschäftigung und Schwarzarbeit. Doch ob die 6 500 Fahnder der 2004 gegründeten FKS daran sehr viel ändern, ist zweifelhaft, glaubt die IG Bauen-Agrar-Umwelt. Die Industriegewerkschaft verlangt 4 800 zusätzliche Zoll-Kontrolleure für die FKS. Nur mit deutlich mehr Personal und einer effizienteren Struktur sei es möglich, die wachsende Zahl von Branchen-Mindestlöhnen konsequent zu überwachen, sagt deren Bundesvorsitzende, Klaus Wiesehügel. Ansonsten bestehe die Gefahr, dass viele Arbeitgeber, die Dumpinglöhne zahlten, unentdeckt blieben. Neben der Mindestlohn-Kontrolle fordere insbesondere auch die Bekämpfung von illegaler Beschäftigung und organisierter Schwarzarbeit einen hohen Personaleinsatz. „Allein damit hat die Finanzkontrolle Schwarzarbeit auf den mehr als 60 000 Baustellen bundesweit schon alle Hände voll zu tun“, macht Wiesehügel deutlich. Dazu kämen noch Branchen wie die Gebäudereinigung und die Pflege, bei denen die Überwachung der Lohnuntergrenzen extrem zeit- und personalintensiv sei. Er forderte darum den Finanzminister Wolfgang Schäuble auf, die Zersplitterung der FKS-Struktur rückgängig zu machen. „Die Arbeit der Finanzkontrolle Schwarzarbeit muss bundesweit wieder zentral organisiert und koordiniert werden. Nur das bringt die erforderliche Effizienz. Alles bei den Hauptzollämtern aufzuhängen, war ein Fehler der Vorgängerregierung“, kritisiert Wiesehügel. Zusätzliches Personal bedeute mehr Kontrollen - und damit das Aufdecken von hinterzogenen Steuern und nicht gezahlten Sozialabgaben. Der Zoll verhänge dabei jährlich Bußgelder in zweistelliger Millionenhöhe. „Unterm Strich machen sich mehr Kontrolleure damit auch bezahlt“, so Wiesehügel.

Dass es auch anders laufen könnte, soll ein präventiver Einsatz von Mitarbeitern der Zollverwaltung auf Großbaustellen, wie dem Kohlekraftwerk Neurath, beweisen. Seit dem 1. Oktober 2008 zeigt dort die FKS Dauerpräsenz. Allein 2009 waren dort die Mitarbeiter täglich auf der Großbaustelle im Schichtbetrieb zwischen sieben und 21 Uhr im Einsatz. Inwieweit die erkennbaren präventiven Erfolge durch das Pilotprojekt sich mit dem betriebenen Aufwand vereinbaren lassen, will die Bundesregierung nach Abschluss der Maßnahme auswerten und beurteilen lassen. Ob sich auch andere Baustellen dafür eignen und ob vergleichbare Ergebnisse durch eine dauerhaft hohe Prüfintensität, aber ohne dauerhafte Präsenz – erreicht werden können, wird beim BBI, Flughafen Berlin Brandenburg International, gerade ausprobiert. Ein ganzes Bündel an Maßnahmen soll dazu dienen, die Schwarzarbeit auf Europas größter Flughafenbaustelle einzudämmen. Dazu gehört beispielsweise ein computergestütztes Zugangssicherungssystem. Die gesamte Baustelle ist ein nicht öffentlicher Bereich und daher mit einem Bauzaun abgegrenzt. Die Einfahrten sind durch Tor- und Schrankenanlagen gesichert. Die Mitarbeiter auf der BBI-Baustelle müssen einen Baustellenausweis tragen. Der Ausweis enthält den Namen des Mitarbeiters, das Geburtsdatum und den Namen des Unternehmens, für das der Mitarbeiter tätig ist. Die Baustellenausweise sind mit einem Speichermedium versehen, auf dem Daten und Gültigkeitsdauer des Ausweises gespeichert sind. Baustellenausweise werden nur ausgestellt, wenn Unternehmen für ihre Mitarbeiter eine Handwerkskarte des Betriebs, eine Gewerbeanzeige, einen Sozialversicherungsausweis der Mitarbeiter und eine Unbedenklichkeitsbescheinigung der Sozialkassen vorweisen. Außerdem muss eine Mindestlohnerklärung vorliegen. Bei Ausländern werden die Aufenthaltserlaubnis und Arbeitsgenehmigung benötigt.

Inzwischen plant die Bundesregierung rigoroser gegen illegale Beschäftigte aus dem Ausland vorzugehen und Auftraggeber sowie Subunternehmer stärker haftbar zu machen. Das meldete jüngst die Süddeutsche Zeitung vorab unter Berufung auf einen Gesetzentwurf des Bundesinnenministeriums. Demzufolge sollen in Zukunft nicht nur der Arbeitgeber und der Ausländer selbst für eine oft mehrere tausend Euro teure Abschiebung gerade stehen, sondern auch Auftraggeber, General- und Subunternehmer, für die Schwarzarbeiter Arbeiten ausgeführt haben. Geplant ist, dass Arbeitgeber, die wegen Schwarzarbeit oder illegaler Beschäftigung verurteilt sind, Ausländer nicht mehr beschäftigen dürfen. Außerdem soll es Ausländer, die ausgebeutet wurden, leichter gemacht werden, ihren Lohn bei Unternehmen einzuklagen.



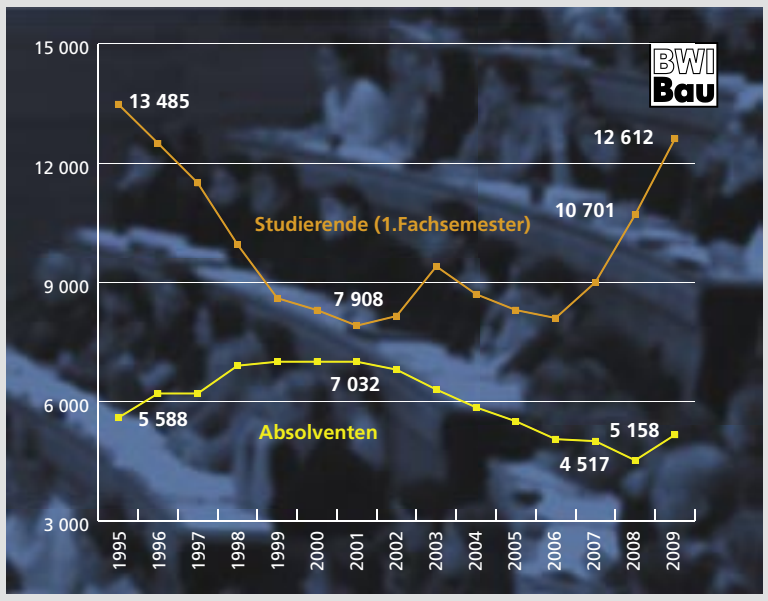
„Wir haben einen anonymen Hinweis erhalten, dass Sie Erdarbeiten schwarz und unter Mindestlohn ausführen lassen!“

Zeichnung: Götz Wiedenroth

Aktuelle Grafiken

Trendwende bei den Bauingenieuren

Studenten und Absolventen im Bauingenieurwesen

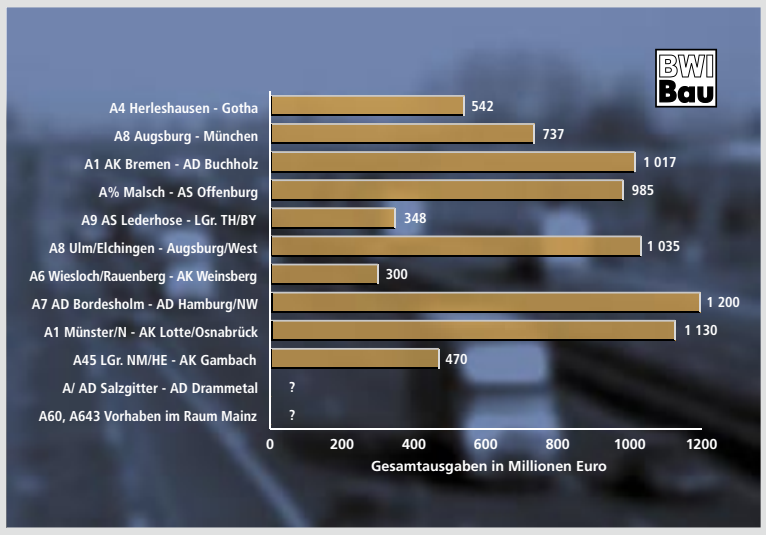


Wie das Statistische Bundesamt mitteilt, haben im Prüfungsjahr 2009 insgesamt 5 158 Studierende erfolgreich eine Hochschulprüfung im Fachbereich Bauingenieurwesen abgelegt. Damit ist der Negativtrend bei den Absolventen des Bauingenieurwesens gebrochen, denn erstmals seit dem Jahr 2000 ist die Absolventenzahl wieder leicht angestiegen. (Wobei allerdings zu berücksichtigen ist, dass Absolventen, die zuerst einen Bachelor- und darauf aufbauend einen Masterabschluss erwerben, unter Umständen innerhalb von zwei bis drei Jahren zweimal gezählt werden). Erfreulich ist zudem, dass bereits seit einigen Jahren auch die Zahl der Studienanfänger im Bereich Bauingenieurwesen deutlich steigt und sich von knapp 8 000 Studienanfängern 2006 auf über 12 000 im Jahr 2009 erhöht hat. Die Einstellungschancen für qualifizierte Bauingenieure werden auch bei steigenden Absolventenzahlen hoch bleiben, da auf Seiten der Bauunternehmen in den kommenden Jahren angesichts des zunehmenden demografischen Ersatzbedarfs sowie des anhaltenden Strukturwandels hin zu einer forschungs- und wissensintensiven Gesellschaft steigender Nachfragebedarf nach Ingenieuren bestehen wird.

Datenquelle: Statistisches Bundesamt

ÖPP im Bundesfernstraßenbau

Gesamtausgaben des Bundes in Millionen Euro



Öffentlich Private Partnerschaften (ÖPP) stehen für eine moderne Form der langjährigen, vertrauensvollen und vor allem wirtschaftlichen Zusammenarbeit zwischen privaten Partnern und öffentlicher Hand. Im Bereich Bundesfernstraßenbau ist bei ÖPP-Projekten der Private für den Bau, den Betrieb und die Erhaltung sowie die Finanzierung des Maßnahmenpakets zuständig. Die Konzessionslaufzeit beträgt regelmäßig 30 Jahre. In diesem Zeitraum erhält der Betreiber vom Bund die auf der Strecke anfallende Lkw-Maut. Bislang sind vier ÖPP-Projekte im Bundesfernstraßenbau mit einem Gesamtvolumen von rund 3,2 Milliarden Euro vergeben worden und befinden sich im Bau beziehungsweise sind bereits fertiggestellt (in der Grafik die ersten vier Projekte von oben). In einer zweiten Staffel sind acht weitere ÖPP-Maßnahmen vorgesehen. Zwei Vorhaben aus dieser Staffel mit einem Gesamtbefinden von rund 1,4 Milliarden Euro befinden sich derzeit im Vergabeverfahren (A9 in Thüringen sowie die A8 zwischen Ulm und Augsburg). Weitere sechs ÖPP-Projekte sind derzeit in Vorbereitung, von denen vier bereits im Bundeshaushaltsplan mit ihrem voraussichtlichen Gesamtvolumen von 3,1 Milliarden Euro über die nächsten 30 Jahre veranschlagt wurden. Zwei weitere Projekte – der Ausbau der A7 zwischen Salzgitter und Drammetal sowie Sanierungsvorhaben im Zuge der A60 und der A643 im Raum Mainz – sind in Vorbereitung. Die bis jetzt umgesetzten und geplanten zwölf ÖPP-Maßnahmen – allesamt Ausbau- beziehungsweise Sanierungsmaßnahmen – umfassen nach derzeitigem Planungsstand insgesamt rund fünf Prozent des Autobahn-Streckennetzes.

Datenquelle: Entwurf Haushaltsgesetz 2011; Bundesverkehrsministerium

Anzeige

Cat Kurzheckbagger der C-Serie

Höchstleistung kompakt verpackt!

Alle Kurzheckbagger der C-Serie von Cat drehen innerhalb des Unterwagens. Hinzu kommen Leistungsmerkmale, die sie in einer neuen Liga spielen lassen: vorgesteuerte Power-Hydraulik durch Load Sensing, ein geradezu erstaunlicher Arbeitskomfort und viele clevere Extras, die jeden Profi auf Anhieb überzeugen!

Typisch Kurzheck: Sicher arbeiten mit Top-Rundumsicht

Hydraulische Vorsteuerung garantiert feinfühlige Arbeitsbewegungen

Geräumige Komfortkabine mit gefedertem Fahrersitz

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

ZEPPELIN® CAT®

Flagge zeigen

Wie sich Gegner und Befürworter von Stuttgart 21 im Internet organisieren

STUTTGART (SR). Stuttgart 21 polarisiert mittlerweile nicht nur die baden-württembergische Landeshauptstadt, sondern inzwischen auch den Rest der Republik. Während die Gegner den Kampf um das Großprojekt längst nicht allein bei Demos auf dem Bahnhofsvorplatz oder im Schlosspark austragen, sondern sich bei Facebook, Twitter und Internet-Blogs organisieren, zeigten die Befürworter erst spät ihre Flagge, sei es zum Beispiel bei der Initiative „Laufen für Stuttgart", wo Jogger für S-21 Donnerstags durch die Stadt spurten. Inzwischen haben sie aber auch hinsichtlich Demos und ihrer Internet-Beiträge aufgeholt, die noch bis vor wenigen Wochen klar von den Gegnern von Stuttgart 21 dominiert wurden.

Inzwischen haben die Befürworter von Stuttgart 21 aufgeholt und treten vehement für das Bauvorhaben rund um den Bahnhof ein.
Foto: Arnim Kilgus/ www.das-neue-herz-europas.de

Wer vor wenigen Monaten in der Suchmaschine Google den Begriff „Stuttgart 21" eingab, landete in der Regel auf der Internetseite www.das-neue-herz-europas.de – einer Internetplattform, die bis zu seinem Ausscheiden von Wolfgang Drexler, dem Sprecher von Stuttgart 21, gepflegt wurde. Andere virtuelle Plattformen der Befürworter des Bauvorhabens suchte man lange vergeblich, insbesondere, als die Gegner ihren Kampf gegen das Projekt mit dem Beginn der Abbrucharbeiten aufnahmen. Inzwischen haben die Befürworter nachgelegt: Über 100 000 von ihnen (Stand 20.10.2010) sind bei der Internet Facebook Community. Unbürokratisch und auf schnellem Wege lässt sich hier Meinungsbildung betreiben. Aber nicht nur über Facebook versuchen Befürworter, neue Mitglieder zu gewinnen, über den Bauforschritt zu informieren, mit Gegnern zu diskutieren und Veranstaltungen publik zu machen, sondern auch andere Initiativen, Verbände, Vereine und Unternehmen tun ihre Position pro Stuttgart 21 online kund.

Zum Beispiel: Die IG Bürger für Stuttgart 21 – eine Vereinigung, die sich im September 2010 aufgrund des immer lauter werdenden Protestes gründete und sich aus den verschiedensten Bevölkerungsgruppen zusammensetzt. Sie informiert über ihre Aktivitäten unter www.fuerstuttgart21.de.

Ein weiterer Befürworter ist Pfarrer Johannes Bräuchle. Er hat die Initiative proSiT21 (www.prosit-21.de) ins Leben gerufen, die sich für den Bahnhofsbau ausspricht. Den Begriff „Prosit" leitet er aus dem Lateinischen ab und übersetzt ihn mit: „Es möge nützen." Seine Position pro Stuttgart 21 nahm Bräuchle schon von 1999 bis 2005 ein, als er Mitglied der CDU-Fraktion im Stuttgarter Stadtrat war und damit das Projekt mit auf den Weg gebracht hat. Seine Motivation, sich für das Bauprojekt zu engagieren: Er wolle den Gegnern nicht kampflos das Feld überlassen.

Weil bei vielen einzelnen Initiativen die Gefahr besteht, dass sie sich verzetteln oder ihre Stimme nicht das Gehör findet, wie gewünscht, haben sich die Kreisverbände von CDU, SPD, FDP und Freien Wählern, das Forum Region Stuttgart, die Handwerkskammer Region Stuttgart, die Kreishandwerkerschaft Stuttgart, die IHK Region Stuttgart und der Pro Stuttgart Verkehrsverein e.V. zusammen getan. Sie stehen ein für Pro Stuttgart 21 e.V. (www.prostuttgart-21.de). Unter die prominenten Verfechter reihen sich inzwischen nicht nur Politiker ein, wie Lothar Späth, der frühere Ministerpräsident Baden-Württembergs, oder Walter Riester, einst Bundesarbeitsminister, sondern auch Unternehmer, wie zum Beispiel Nicola Leibinger-Kammüller, Vorsitzende der Geschäftsführung der Trumpf GmbH + Co. KG oder Dr. Eckhard Keill, Vorstandsvorsitzender der Roto Frank AG, stellen sich hinter Stuttgart 21.

Eine Frage der Baukultur

Bauprojekte: Immer öfter ein Fall für die Justiz

GARCHING BEI MÜNCHEN (SR). Ob ein Bauwerk errichtet wird, ist häufig nicht mehr nur eine Frage des Geldes, sondern hängt davon ab, welches Urteil Richter sprechen und wie Bürgerentscheide ausfallen. Deutsche Gerichte haben schon lange alle Hände voll zu tun, wenn Anwohner aus Ärger über Baulärm und -schmutz vor den Kadi ziehen. Oder Umweltschützer versuchen, mittels Justitia und Bürgerbegehren einen Baustopp durchzusetzen, um seltene oder vom Aussterben bedrohte Tiere und Pflanzen zu retten. Doch beschränken sich die Streitpunkte längst nicht darauf, wie beispielsweise die „kleine Hufeisennase", eine Fledermausart, vor dem Tod auf der Strasse bewahrt werden kann. So geschehen beim Bau der Bundesautobahn A17 zwischen Dresden und Prag. In letzter Zeit häufen sich die Streitfälle, wo das Für und Wider eines Bauprojekts geklärt werden soll, bei dem es um den Titel Weltkulturerbe, den Denkmalschutz und die Baukultur geht.

Ein Beispiel in der Reihe der Urteilsverkündungen ist die Dresdner Waldschlösschenbrücke. Im August 1996 hatte der Stadtrat den Bau einer neuen Elbbrücke beschlossen. Nach Durchführung eines internationalen Wettbewerbs und Erstellen der Pläne erging im Februar 2004 ein Planfeststellungsbeschluss zum Brückenbau. Doch im selben Jahr hatten sich die Mehrheitsverhältnisse im Stadtrat geändert und der Bau der Waldschlösschenbrücke war fraglich geworden. Deshalb beantragten 69 500 Dresdner Bürger einen Bürgerentscheid mit dem Ergebnis, dass 68 Prozent das 160 Millionen Euro teure Projekt befürworteten. Erst im Juli 2004 war das Elbtal in die Weltkulturerbe-Liste der Unesco aufgenommen worden. Obwohl der Brückenplan lange bekannt war, erhob die UNESCO Monate nach dem Bürgerentscheid ihre Einwände. Im Juli 2006 setzte sie dann das Elbtal auf die „Liste des gefährdeten Erbes der Welt". Trotzdem entschied das Sächsische Oberverwaltungsgericht in Bautzen, dass die Stadtverwaltung die wegen des Konflikts um das Weltkulturerbe zurückgehaltenen Bauaufträge erteilen müsse. Der Titel Weltkulturerbe ging erst einmal flöten.

Im Fall des Stuttgarter Bahnhofs geht es zwar nicht um den Titel Weltkulturerbe, doch gegen den Abriss des Südflügels hatte Peter Dübbers, der Enkel des Architekten Paul Bonatz, die Bahn wegen Verletzung des Urheberrechts verklagt. Der vierte Senat des Oberlandesgerichts Stuttgart hat seine Berufungsklage zurückgewiesen. Bereits das Stuttgarter Landgericht hatte entschieden, dass die Modernisierungsinteressen der Deutschen Bahn als Eigentümerin des Bahnhofs Vorrang hätten gegenüber dem Erhaltungsinteresse des Urhebers. Für den Senat waren bei der Urteilsverkündung folgende Gesichtspunkte entscheidend: Auch wenn der 90 Jahre alte Bahnhof als Baukunst gilt und der Urheber ein hohes Interesse habe, ihn zu erhalten, hätten - so der Senat - die Eigentümerinteressen der Bahn überwogen. Das Bestands- und Integritätsinteresse des Urhebers Bonatz trete – so die Argumentation - hinter dem Veränderungsinteresse der Beklagten zurück. Maßgeblich sei, dass die berechtigten Modernisierungsinteressen der Beklagten bei dem Zweck- und Verkehrsbau nach dem von der Bahn geplanten Entwurf nur mit einem Abriss der Seitenflügel und einer Veränderung der Treppenanlage in der großen Schalterhalle erreicht werden können.

Bauarbeiten an der Waldschlösschenbrücke in Dresden.
Foto: Marco Barnebeck/ www.pixelio.de

Schöne Zahlen, falsche Planung

Wie bei Großprojekten die Baukosten klein gerechnet werden

GARCHING BEI MÜNCHEN (SR). „Teurer als geplant", oder „Kosten explodieren": Viele Bauprojekte machen solche Negativschlagzeilen – zum Ärgernis des Auftraggebers und Steuerzahlers, wie etwa die Elbphilharmonie in Hamburg oder der Ausbau der Schienenstrecke Nürnberg-Berlin. Warum Bauvorhaben im Endeffekt mehr kosten, als ursprünglich kalkuliert wurde, hat mehrere Ursachen, die sich durchaus verhindern ließen, glauben Experten und Wissenschaftler. Sie haben schon längst einen Lösungsansatz für das Phänomen entwickelt, das sie als „umgekehrten Darwinismus" bezeichnen und das immer dann zu Tage tritt, wenn sich die Großprojekte mit der höchsten Bausumme durchsetzen.

Schon beim umstrittenen Bauvorhaben Stuttgart 21 wird es nicht bei den ursprünglich geplanten Baukosten in Höhe von knapp vier Milliarden Euro bleiben, befürchten die Experten. Sie glauben: Die Bauarbeiten werden deutlich mehr Geld verschlingen als gedacht. Diverse Studien gehen mittlerweile von sieben Milliarden Euro aus - auch wenn das von Seiten der Deutschen Bahn dementiert wird.

Budget überzogen

Die Gründe, warum Baukosten in die Höhe schnellen, sind vielfältig: unerwartete Preissteigerungen, Ausführungsmängel, schlechte Witterung oder Insolvenz. Zu den Hauptproblemen gehören mangelnde Kommunikation, schlechte Absprachen und lückenhafte Verträge im Vorfeld. Ein ständig wiederkehrendes Problem für Planer sind die Sonderwünsche der Bauherren, darauf weist die Arbeitsgemeinschaft für Bau- und Immobilienrecht (ARGE Baurecht) im Deutschen Anwaltverein (DAV) hin. Nach dem Motto: „Wir bauen ja nur einmal im Leben", wird im Laufe der Bauzeit das Budget kräftig überzogen. Heiko Stiepelmann vom Hauptverband der deutschen Bauindustrie sagte gegenüber der FAZ: „Um politische Akzeptanz zu schaffen, werden die Preise zu Beginn niedrig angesetzt. Dann wird irgendwann nachgerechnet, und plötzlich explodieren die Kosten." Die langen Planungs- und Genehmigungsphasen tragen ihr Übriges dazu bei, so dass viele Berechnungen bereits veraltet sind. Beispiel Transrapid: Viele Jahre wurden mit Kosten von 1,85 Milliarden Euro aus einer Machbarkeitsstudie von 2002 geplant. Dann rechneten Planer noch einmal genau nach und kamen auf 3,4 Milliarden Euro. Die Folge: Die Transrapid-Pläne wurden in Deutschland eingestellt.

Dass bei Bauprojekten an der Kostenschraube gedreht werden muss, ist für den Dänen Bent Flyvbjerg, Professor für das Management von Großprojekten an der Universität Oxford, nichts Neues. Laut FAZ hat er bereits vor sieben Jahren zusammen mit zwei Kollegen die Kostensteigerungen von Großprojekten unter die Lupe genommen. Dabei kam er zu folgendem Schluss: Neun von zehn Bauprojekte in Höhe von mehr als einer Milliarde Euro Kosten verteuern sich - und das über 70 Jahre hinweg. Für seine Studien untersuchte er mehr als 250 Projekte mit dem Ergebnis: Aus alten Fehlern wird nichts gelernt – mit der erhofften Nachfrage übertreiben es die Politiker regelmäßig. Bei Bahnprojekten stellte Bent Flyvbjerg fest, gehe man im Schnitt von um 39 Prozent zu hoch kalkulierte Passagierzahlen aus. Fakt ist: Die Wirtschaftlichkeit, die zuvor kalkuliert wurde, stelle sich hinterher nicht ein.

Für seine Untersuchungen nahm der Wissenschaftler zwei Typen von Erklärungsmustern zur Hilfe: ein psychologisches und ein politisch-ökonomisches. Ersteres bezieht sich auf eine kognitive Verzerrung, welche Psychologen als unbewusste Störung der Wahrnehmung von Realität interpretieren. Auf Großprojekte übertragen, bedeutet es, dass Politiker und Planer Bauprojekte über- und Kosten unterbewerten. So erklärt der dänische Wissenschaftler, dass Kosten höher ausfielen und der Nutzen von Bauprojekten geringer als geplant.

Umgekehrter Darwinismus

Werden politisch-ökonomische Aspekte zur Erklärung hinzugezogen, passiert mit dem Nutzen von Bauprojekten genau das Gegenteil: Er fällt höher aus – im Gegenzug spielen Politiker und Planer aus strategischen Gründen den Aufwand herunter, um beispielsweise mögliche Konkurrenzprojekte auszuschalten. Flyvbjerg nennt diese Ausprägung in Anlehnung an den Evolutionstheoretiker Charles Darwin: umgekehrten Darwinismus. So wie der Naturwissenschaftler Darwin in seiner Evolutionstheorie die Hypothese aufstellte, dass nur die Individuen überleben, die am Besten angepasst sind, überträgt sie Flyvbjerg auf Bauprojekte. Ihm zu folge werden Projekte realisiert, die am Meisten auf dem Papier hermachen. Politiker wollen gut gegenüber den Wählern dastehen. Schließlich erwartet die Wirtschaft Aufträge und Regierungsvertreter wollen sich mit Prestigeprojekten schmücken, stellt der Professor klar.

Ähnlich verhalten sich Unternehmen, die, um einen Auftrag zu erhalten, die Kosten ebenfalls bewusst niedrig ansetzen. Außerdem fehlen Anreize, damit Unternehmen die Baukosten solide planen und die Kosten nicht zu niedrig rechnen. Schon lange kritisieren Experten das System, das Unternehmen nicht bestraft, wenn sie Kosten überschreiten und Firmen nicht belohnt, die den Kostenrahmen einhalten.

Dass bei Großprojekten die Risiken eingeplant werden müssen, dürfte jedem Bau-Laien einleuchten. Dafür gibt es statistische Mittelwerte, die eine realitätsnahe Kalkulation ermöglichen. Eine Lösung bietet auch Flyvbjerg. Er betonte zwar, dass zum Projektstart offen ist, welche Nachträge es geben könnte, aber man könne durchaus Erfahrungen früherer Projekte berücksichtigen. Um die Kostensteigerungen zu erfassen, befürwortet der Wissenschaftler, dass man sich an der Kostenentwicklung vergangener vergleichbarer Projekte orientieren solle. Somit lasse sich der Prozentsatz, mit dem die Kosten voraussichtlich steigen, ermitteln.

Nr. 353, November/Dezember 2010

Im offenen Austausch

Zeppelin Vertriebschef informierte sich über neueste Produktentwicklungen vor Ort

GARCHING BEI MÜNCHEN (SR). „Wenn einer eine Reise tut, dann kann er was erzählen“ - den Dichter Matthias Claudius nahm jüngst Fred Cordes beim Wort. Der Zeppelin Vertriebschef für Deutschland besuchte zusammen mit Brent Losey, Cat District Manager für Deutschland, Österreich und Schweiz, auf einer mehrtätigen Reise durch die USA den Firmensitz von Caterpillar in Peoria. Hintergrund der Geschäftsreise war die ab 1. Januar 2011 in Kraft tretende EU-Emissionsrichtlinie Stufe III B. Cordes wollte mit dem obersten Management noch offene Punkte bis zur Einführung besprechen. Außerdem tauschte er sich mit dem Führungszirkel hinsichtlich neuester Produktentwicklungen aus.

Der Vertriebschef übermittelte dabei die Anforderungen, welche deutsche Kunden an die Baumaschinentechnik stellen und welche Herausforderungen der anspruchsvolle Baumaschinenmarkt in Deutschland zu erfüllen hat. Vor Ort machte sich der Zeppelin Vertriebschef ein Bild von den Fertigungsstätten in den Vereinigten Staaten. Auf dem Besichtigungsprogramm standen die Werke Aurora, Clayton und Peoria, wo Radlader, Kettenbagger sowie große Kettendozer für den Weltmarkt entwickelt und produziert werden. „Alle weltweit verantwortlichen Produktmanager haben mir bestätigt, dass die Ansprüche an neueste Baumaschinenentwicklungen in Deutschland extrem hoch sind und stets sehr kritisch unter die Lupe genommen werden. Ist jedoch das Produkt auf dem deutschen Markt erfolgreich, dann stellt sich auch der weltweite Erfolg ein“, so Fred Cordes.

Einer der vielen Programmpunkte seiner Reise war das Caterpillar Logistikzentrum in Morton, das weltweit über hundert Standorte in 23 Ländern auf sechs Kontinenten unterhält. In Morton, im US-Bundesstaat llinois, laufen alle Fäden zusammen. Hier lagern auf einer Fläche von 84 Hektar rund 650 000 Ersatzteile. Verschifft werden diese in über 190 Länder. „Jährlich gehen hier über 160 Millionen Bestellungen ein. Es ist wirklich beeindruckend wie viele tausend Positionen pro Tag umgeschlagen werden“, berichtete Cordes. Weil eine reibungslos funktionierende Ersatzteilversorgung bei der Anschaffung einer Baumaschine ein wesentliches Entscheidungskriterium darstellt, plant Caterpillar in Zukunft weitere Investitionen in die weltweite schnelle Ersatzteilverfügbarkeit. „Caterpillar wird 2011 mehrere Millionen US-Dollar in neueste Logistiksoftware und in ein zusätzliches Distributionscenter investieren, was letztendlich unseren Kunden hier in Deutschland zugute kommt“, schilderte der Vertriebschef.

Informierten sich in den USA: Fred Cordes, Zeppelin Vertriebschef (links), und Brent Losey, Cat District Manager für Deutschland, Österreich und der Schweiz. Foto: Zeppelin

Weiteres Thema auf der Agenda war die im Juni bekannt gegebene Kooperation von Caterpillar mit Wacker Neuson bei der Produktion von Minibaggern bis drei Tonnen. Denn diese hat auch Auswirkungen auf den Vertrieb und Service der Cat Kompaktgeräte, welche Zeppelin exklusiv für Deutschland, Österreich, Tschechien, Slowakei und weiteren Staaten Osteuropas übernimmt. Schließlich will der Weltmarkt führende Baumaschinenhersteller sieben Minibagger-Modelle von 0,8 bis drei Tonnen Einsatzgewicht anbieten. „Damit haben unsere Kunden eine größere Auswahlmöglichkeit, weil sie nun zwischen sieben statt früher drei Modellen dieser Klasse wählen können“, so Fred Cordes.

Höhepunkt und Abschluss seiner Reise war ein Besuch des Caterpillar Vorstandes. Sowohl Rich Lavin, Group President, verantwortlich für Erdbewegungsmaschinen und neue Märkte, als auch Stu Levenik, Group President, verantwortlich für die weltweite Händler-Unterstützung und den Service, nahmen sich Zeit, um sich mit hohem Interesse über den deutschen Markt zu informieren und auszutauschen. Ed Rapp, Group President und neuer Finanzvorstand bei Caterpillar, gab Einblicke in die finanzielle und strategische Ausrichtung des Caterpillar Konzerns für die Zukunft und rundete damit den Besuch beim Hersteller-Partner ab.

Noch kein Grund zum Jubeln

Trotz Aufträge vom Niveau der Boom-Jahre weit entfernt

FRANKFURT AM MAIN. „Endlich kommen wieder Aufträge“ - diese gute Nachricht vermeldete Sebastian Popp, Konjunkturexperte des Fachverbandes Bau- und Baustoffmaschinen, anlässlich des mit 120 Teilnehmern gut besuchten VDMA-Branchentreffs Baumaschinen Ende September in Frankfurt. Von Januar bis August dieses Jahres legten die Baumaschinen-Orders gegenüber dem Vorjahr um 60 Prozent zu. Aus dem Ausland kamen dabei deutlich mehr Impulse als aus dem Inland. Die Nachfrage nach Straßenbaumaschinen entwickelte sich am günstigsten, gefolgt von Maschinen und Anlagen für den Hochbau und den Erdbau.

Die Umsätze halten zwar mit der Entwicklung bei den Auftragseingängen noch nicht Schritt, liegen insgesamt gegenüber dem Vorjahr jedoch leicht im Plus. Anfang des Jahres hatte der Fachverband für den Baumaschinensektor ein leichtes Umsatzplus von fünf Prozent prognostiziert. „Wenn sich der derzeitige Trend bis zum Jahresende fortsetzt, werden wir sogar deutlich darüber liegen“, stellte Popp fest. Auch 2011 sollte sich die Erholung erst einmal fortsetzen. Grund zum Jubel sei das trotzdem noch nicht: Mit den derzeitigen Umsätzen, die sich allenfalls auf dem Niveau von 2005 bewegen, sei man von der Lage in Zeiten des Booms weit entfernt.

Asien als Treiber

Die mittelfristigen Aussichten für die Baumaschinenindustrie sind gut. Laut dem Markforschungsinstitut Global Insight wird das weltweite Bauvolumen von 2009 bis 2014 um jährlich rund vier Prozent wachsen. Asien ist dabei mit einer voraussichtlichen Wachstumsrate von fast acht Prozent der Treiber, gefolgt von Südamerika. Die deutschen Exporte von Baumaschinen zogen in den ersten sieben Monaten dieses Jahres mit plus 16 Prozent gegenüber dem gleichen Zeitraum 2009 wieder an. Hauptausfuhrland für deutsche Baumaschinen ist derzeit Frankreich vor den USA und China.

Bei den Weltexportanteilen bekleidet Deutschland aktuell Platz zwei hinter den USA. „Trotz Krise haben wir unsere Position gehalten, das ist eine gute Nachricht“, teilte Popp mit. In Südamerika seien die Marktanteile der deutschen Baumaschinenhersteller allerdings noch ausbaubar. Als einem der viel versprechenden Märkte Südamerikas handelt die Branche Brasilien. Viele deutsche Unternehmen sind dort bereits vor Ort aktiv und immer mehr planen, dieses zu tun.

Den Trend hatte der VDMA Fachverband Bau- und Baustoffmaschinen aufgenommen und Paulo Oscar Auler Neto, Einkaufschef der Construtora Norberto Odebrecht S.A. zum Branchentreff eingeladen. Odebrecht ist mit einem Umsatz von 2,65 Milliarden US-Dollar und über 79 000 Beschäftigten das größte und führende Bauunternehmen Brasiliens. Auler Neto ermunterte die Firmen zu einem Engagement in Brasilien, nicht ohne auf die damit verbundenen Schwierigkeiten hinzuweisen, wie beispielsweise eine ausufernde Bürokratie oder uneinheitliche Steuergesetze. Als fünftgrößtes Land der Erde mit einer Bevölkerung von 192 Millionen Menschen biete Brasilien ein immenses Potential für die deutschen Unternehmen. Die Bauwirtschaft des seit Jahren politisch stabilen Landes sei prächtig in Schwung und mache fünf Prozent des Bruttoinlandsproduktes aus. Staatliche Förderprogramme, anstehende Großereignisse wie die Fußball-WM 2014 und die Olympischen Spiele 2016 und eine größer werdende konsumfreudige Mittelschicht würden das Wachstum weiter ankurbeln. Im Rahmen des Konjunkturprogramms PAC wolle der Staat bis 2014 rund 480 Milliarden US-Dollar investieren, davon 233 Milliarden US-Dollar in die Energieversorgung, 139 Milliarden US-Dollar in den Wohnungsbau und 52 Milliarden US-Dollar in die Infrastruktur. Die Baumaschinenkonjunktur werde laut Auler Neto davon profitieren. Der brasilianische Baumaschinenverband Sobratema erwartet, dass sich der Absatz von Baumaschinen 2010 um über 24 Prozent gegenüber 2009 erhöht. Das kommt auch der deutschen Exportwirtschaft zugute. Sie lieferte 2009 Baumaschinen im Wert von rund hundert Millionen Euro nach Brasilien und war damit nach den USA das zweitwichtigste Lieferland nach den USA, allerdings mit großem Abstand. Insgesamt wurden 2009 Baumaschinen im Wert von 720 Millionen Euro nach Brasilien eingeführt. Für 2010 wird eine deutliche Steigerung erwartet.

Anzeige

VERTRAUEN IST GUT.
GARANTIE IST BESSER.

Garantien von Zeppelin und Cat machen Ihre Cat Gebrauchtmaschine zur hochinteressanten Neumaschinen-Alternative! Einzigartig: Zeppelin finanziert Ihre neue Gebrauchte. Vertrauen Sie bei Gebrauchten auf Garantien – und bei Garantien auf Zeppelin.

Zeppelin Baumaschinen GmbH
Gebrauchtmaschinen-Zentrum
Zeppelinstr./Zufahrt Karl-Bröger-Straße 8 • 36304 Alsfeld
Tel. 06631 9601-0 • Fax 06631 9601-40 • www.zeppelin-used.de

ZEPPELIN CAT

Das Messe-Wohlfühlmodell

Profis unter sich - Zeppelin blickt auf eine erfolgreiche NordBau zurück

GARCHING BEI MÜNCHEN (AB/GM). Zeppelin, Europas größte Vertriebs-, Service- und Mietorganisation der Baubranche vermeldet ein hervorragendes Ergebnis von der NordBau. Neben der deutlichen Dominanz an Fachbesuchern und einer entsprechend hohen Anzahl an Maschinenverkäufen und Mietgeschäften erzielte der Profi-Baushop von MVS Zeppelin sogar seinen bisher größten Umsatz auf einer NordBau überhaupt.

Freuen sich über eine erfolgreiche Messe (von links): Michael Heidemann, Vorsitzender der Geschäftsführung der Zeppelin Baumaschinen GmbH, Moderator Harry Wijnvoord, und Wolfgang Hahnenberg, Geschäftsführer von MVS Zeppelin.

„Wichtig war uns vor allem, zu zeigen, welche Lösungen Zeppelin mit seinen einzelnen Gesellschaften während der gesamten Dauer eines Bauprojekts bietet. Das fängt bereits bei den vorbereitenden Arbeiten wie Baustelleneinrichtung und Verkehrsplanung an und reicht über die Bereitstellung der Gerätschaften – sei es zum Kauf oder zur Miete – bis hin zu umfassenden Serviceleistungen", so Wolfgang Hahnenberg, Geschäftsführer von MVS Zeppelin. „Die Qualität der Messekontakte war insgesamt sehr hoch, auch wenn die Gesamtbesuchszahl der NordBau im Vergleich zu den letzten Jahren rückläufig war."

In den Gesprächen sei auch deutlich geworden, dass die Bauunternehmer im Norden zurzeit gut beschäftigt sind. „Dementsprechend haben einige Kunden direkt auf der Messe Maschinenkäufe, darunter etliche Großaufträge, und Mietgeschäfte getätigt", informierten Jörg Kästner, Zeppelin Niederlassungsleiter Hamburg, sowie Ulrich Sandner, MVS Zeppelin Gebietsleiter Hamburg/Niedersachsen.

Die Zukunft fährt mit Zeppelin

Neben den ausgestellten Maschinen stießen die zukunftsrelevanten Themen Flottenmanagement und Maschinensteuerung, der Hydraulikservice, die Vielfalt des Arbeitsbühnenmietprogramms für unterschiedlichste Einsatzzwecke sowie die Beratungs- und Serviceleistungen im Bereich Baustellen- und Verkehrssicherung auf besonderes Interesse. Letztere wurden 2009 speziell in Norddeutschland durch die Übernahme der regional bekannten BAD Baustellen-Absicherung Dietrich deutlich ausgebaut. Der Profi-Baushop – mittlerweile an über 50 Standorten in Deutschland zu finden – überzeugte nicht nur mit seinem umfassenden Sortiment an Elektrowerkzeugen, Diamant-Trenntechnik und Ausrüstungsgegenständen, sondern auch mit attraktiven Messeangeboten, die großen Anklang fanden. Für Begeisterung bei den Besuchern sorgten außerdem das aus Bayern importierte Messe-Wohlfühlmodell mit Biergarten sowie der von Harry Wijnvoord moderierte Bagger-Basketball-Wettbewerb, bei dem MVS Zeppelin 3 000 Euro für die Kieler Kinder- und Jugendhilfe sammelte.

„Messen wie die NordBau bieten uns eine ausgezeichnete Möglichkeit, nicht nur über Trends und Themen zu informieren, sondern auch die Wünsche und Anforderungen unserer Kunden sozusagen aus erster Hand zu erfahren, um mit unseren Produkten und Dienstleistungen immer wieder die Führung am Markt zu übernehmen", resümiert Michael Heidemann, Vorsitzender der Geschäftsführung der Zeppelin Baumaschinen GmbH, und fügt hinzu: „Entsprechend des bisher sehr positiven Geschäftsverlaufs und der sehr guten Messezahlen erwarten wir dieses Jahr bei der Zeppelin Baumaschinen GmbH insgesamt ein Umsatzwachstum von 20 Prozent gegenüber dem Vorjahr."

Die Besucher interessierten sich für das vielfältige Mietprogramm an Arbeitsbühnen und Minikranen von MVS Zeppelin. Fotos(4): Zeppelin

Michael Heidemann, Vorsitzender der Geschäftsführung der Zeppelin Baumaschinen GmbH (rechts), und Wolfgang Hahnenberg, Geschäftsführer von MVS Zeppelin (links), begrüßten auch Prominente wie den Ministerpräsidenten von Schleswig-Holstein, Peter Harry Carstensen, auf der Messe. Dieser war vom Zeppelin Stand sichtlich beeindruckt.

Eine der Attraktionen auf der NordBau war das Baggerbasketball-Duell, bei dem die Besucher ihr Wurfgeschick testen und gegen einen Cat Mobilbagger antreten konnten – moderiert von Showmaster Harry Wijnvoord. Für jeden Korb, den ein Besucher geworfen hatte, spendete die Firma MVS Zeppelin fünf Euro. Der Erlös ging an die Kinder- und Jugendhilfe des Deutschen Roten Kreuzes (DRK) in Kiel. Die Besucher der NordBau machten Michael Jordan alle Ehre und landeten gut 600 Treffer. So kam eine Summe von 3 000 Euro zusammen, die MVS Zeppelin-Gebietsleiter Ulrich Sandner (rechts) jetzt in Form eines symbolischen Schecks im DRK-Kinderhaus Wellsee überreichte. Jede der fünf DRK-Kindertagesstätten in Kiel wird nun 600 Euro erhalten, die direkt den Kindern zugute kommen. Maik Detloff (links), Leiter des DRK-Kinderhauses Wellsee, freut sich, dafür ein Piratenschiff aus Holz für das Außengelände anschaffen zu können. Udo Finnern (Mitte), Geschäftsführer der DRK Kinder- und Jugendhilfe Kiel, dankte Ulrich Sandner herzlich für die Spende und für die Idee, Spiel, Spaß und Wohltätigkeit zugunsten des DRK zu verbinden. Foto: I. Lewe/hfr

Besonderes Interesse fanden die zukunftsrelevanten Themen Flottenmanagement und Maschinensteuerung.

Cat Baumaschinen auf der IFAT. Foto: Zeppelin

Dynamische Messe im Wandel

IFAT und Entsorga zeigten sich diesmal internationaler

MÜNCHEN. Um die Entsorga erweitert, präsentierte sich erstmals die IFAT auf 200 000 Quadratmetern Mitte September 2010 in München. Typisch für die Messe diesmal: ihr internationaler Charakter mit einer hohen Anzahl von insgesamt 2 730 Ausstellern aus 49 Ländern und rund 110 000 Fachbesuchern aus über 185 Ländern, wenn letztere auch etwas zurückgingen. Der Grund: Die Besucherstruktur verschiebt sich: weniger Betriebsbelegschaften, mehr Entscheider aus den Führungsebenen der Unternehmen. „Auch darin zeigt sich, dass die IFAT Entsorga eine dynamische Messe im Wandel ist", sagte Eugen Egetenmeir, Geschäftsführer der Messe München.

Die hohe Internationalität und Qualität der Messeteilnehmer bestätigt die von tns infratest durchgeführte Umfrage: 91 Prozent der ausstellenden Unternehmen bewerten die Internationalität der Besucher mit gut bis ausgezeichnet; 92 Prozent geben diese Bewertung für die Qualität der Besucher. „Die IFAT hat auch in diesem Jahr nach der Fusion mit der Entsorga ihre Bedeutung für die internationale Wasser- und Kreislaufwirtschaft bekräftigen können. Besonders beim internationalen Fachpublikum konnten wir einen spürbaren Besucherzuwachs verzeichnen", so Ludger Rethmann, Vorstandsvorsitzender bei Remondis.

Nach der erfolgreichen bauma im April diesen Jahres hat sich Zeppelin entschlossen, sich 2010 auch an weiteren nationalen Messen zu beteiligen, wie eben an der IFAT. Mit der „Munich Lounge" präsentierte das Unternehmen ein neues Ambiente und Erscheinungsbild eines Ausstellers. Das Besondere: „Es war einer der wenigen Stände, wo man in Ruhe Kundengespräche in gediegener Atmosphäre führen konnte", meinte Bernd Blickensdorff, Zeppelin Vertriebsleiter, der Kunden aus der Recyclingbranche betreut. Sie konnten von der „Munich Lounge" aus direkt auf die Vorführungen im Freigelände blicken, wo Zeppelin den Besuchern verschiedenste Maschinentypen für die Recyclingbranche, wie einen Cat Radlader 930H sowie einen Cat Mobilbagger M318D präsentierte.

Kompakt ins Grüne

Zeppelin vermeldet nach der GaLaBau 2010 weiterhin einen Aufschwung im Kompaktgerätebereich

GARCHING BEI MÜNCHEN (AB). Für Zeppelin war die GaLaBau 2010 in Nürnberg nicht nur die wichtigste Messe für den Bereich Kompaktmaschinen, sondern zudem auch sehr erfolgreich. Die Besucherzahlen und der Auftragseingang übertrafen die Erwartungen. Die grüne Branche boomt. Dazu passt, dass Zeppelin im ersten Halbjahr 2010 bei den Kompaktmaschinen eine Steigerung der Verkaufzahlen um 64 Prozent verzeichnete.

Sein Engagement bei Umweltthemen verdeutlichte Zeppelin auch durch die Unterstützung der Aktion Klimahain 99. Dr. Ulrich Maly (links), Oberbürgermeister der Stadt Nürnberg und Schirmherr des Projekts, kam während der Baumpflanzung unter den blauen Baumaschinenhimmel von Stephan Bäumler, Zeppelin Marketingleiter.

Es war bereits der zwölfte Messeauftritt von Zeppelin und Caterpillar auf der GaLaBau. Seit der Premiere im Jahr 1988 ist der Bereich Kompaktmaschinen bei Zeppelin stetig gewachsen. Es wurden neue Schwerpunkte gesetzt und neue Dienstleistungen für die Kunden entwickelt. Das spiegelte sich auch im Messeauftritt 2010 wider. Unter dem Motto „Ihr Erfolg. Unsere Leidenschaft" präsentierte Zeppelin seine Erfolgsbausteine – die qualitativ hochwertigen Produkte, ein starkes Mietangebot, einen großen dezentral organisierten Gebrauchtmaschinenpool sowie ein umfangreiches Serviceangebot der Branche. Die Maschinenexponate boten einen Querschnitt aus dem Kompaktmaschinen-Programm von Zeppelin: Minibagger, Kurzheckbagger, kompakte Radlader, Deltalader und Mobilbagger, allesamt aus der Schmiede des Weltmarkt führenden Herstellers von Baumaschinen und Motoren. Dabei konnten sich Besucher von deren grundlegenden Stärken überzeugen: Kraft, Flexibilität, Ergonomie, Effizienz. Außerdem waren mit Rüttelplatten, Arbeitsbühnen, Strom- und Hydraulikaggregaten sowie diversen Häckslern unterschiedlichste Geräte aus dem MVS Zeppelin Mietprogramm für das Anlegen und Pflegen von Gärten und Grünflächen sowie die Gehölz-, Grünstreifen- und Trassenpflege zu sehen. Auf große Resonanz stieß bei den Messebesuchern die Aktionsfläche, auf der verschiedene Häcksler im Einsatz gezeigt wurden. „Neben zahlreichen Interessenten aus dem Garten- und Landschaftsbau erhielten wir erstmals auch besonders viele Anfragen von Kommunen und Bauhöfen, für die wir mit der neuen Modellreihe QuadChip 160 nun das passende Gerät bieten", so Tomas Zelic, stellvertretender Gebietsleiter Bayern/Baden-Württemberg.

Stieß auf große Resonanz bei den Messebesuchern – die Aktionsfläche von MVS Zeppelin, auf der unterschiedlichste Häcksler im Einsatz gezeigt wurden.

Engagement für Umwelt und Klimaschutz

Der Messeauftritt führte zu einem starken Besucherandrang, was sich auch bei Zeppelin im Umsatz von rund zwei Millionen Euro niederschlug. Zudem war die Qualität der geführten Gespräche aufgrund der vielen – auch internationalen – Fachbesucher und Entscheider hoch und es wird ein erfolgreiches Messenachgeschäft erwartet. Fred Cordes, Zeppelin Vertriebsdirektor Deutschland, resümiert: „Die GaLaBau ist für uns die wichtigste Fachmesse für die grüne Branche. Unser Erfolg wird durch die Besuche und Aufträge deutlich dokumentiert. Allerdings müssen wir aufgrund des Booms auch wieder mit längeren Lieferzeiten bei Kompaktmaschinen rechnen."

Sein Engagement bei Umweltthemen verdeutlichte Zeppelin auch durch die Unterstützung der Aktion Klimahain 99. Nachdem bereits Caterpillar seine CO_2-Emissionen vom Messestand auf der diesjährigen bauma ausgeglichen hat, führte Zeppelin das Engagement für den Umwelt- beziehungsweise Klimaschutz somit auf der GaLaBau weiter. Bei dem Baum-Projekt handelt es sich um eine Gemeinschaftsaktion der Stadt Nürnberg mit Grünklusiv e.V., einem Zusammenschluss von Galabau-Betrieben, Landschaftsarchitekten und Zulieferfirmen, die sich ehrenamtlich für mehr Grün in der Stadt Nürnberg engagieren.

Es geht weiter aufwärts: Fred Cordes, Vertriebsdirektor Zeppelin Deutschland, verkündet Erfolgszahlen von der GaLaBau 2010.

Zeppelin verbuchte einen starken Andrang an Fachbesuchern auf seinem Messestand, manche wollten die Maschinen auch gleich mitnehmen. Kein Problem – Marketingreferentin Ilka Klöpping (rechts) überreicht Werner Eyßer, Inhaber Schöne Gärten e.K., den Schlüssel zu seinem neu erworbenen Cat Kurzheckbagger 303C CR.

Auch Prominenz aus Politik und Wirtschaft, wie Arbeitgeberpräsident Dr. Dieter Hundt (im Radlader), wollte sehen, was Deutschlands führende Vertriebs- und Serviceorganisation der Branche an Neuigkeiten zu bieten hatte. Fotos: Zeppelin

Neue Firma im Zeppelin Verbund

Aus HWS Zeppelin wird die Zeppelin Straßenbautechnik GmbH

GARCHING BEI MÜNCHEN (AB). Seit 1. Oktober 2010 gibt es eine neue Firma im Zeppelin Verbund: die Zeppelin Straßenbautechnik GmbH. Hintergrund der Umbenennung ist, dass die Zeppelin Baumaschinen GmbH nach dem Ausscheiden des Mitgesellschafters und Geschäftsführers Josef Thies alleinige Gesellschafterin der HWS Zeppelin GmbH geworden ist und das Unternehmen somit zu hundert Prozent in den Zeppelin Konzern eingegliedert wurde.

Die Zeppelin Straßenbautechnik GmbH ist somit nicht nur der führende Vermieter im Segment Straßenbaumaschinen in Deutschland, sondern verfügt außerdem über ein starkes Gebrauchtmaschinengeschäft mit internationaler Ausrichtung sowie über den umfassendsten Service der Branche. Damit setzt Europas größte Vertriebs- und Serviceorganisation der Baubranche den gemeinsam mit dem Weltmarktführer Caterpillar verfolgten Ausbau seiner Aktivitäten im Bereich Straßenbaumaschinen konsequent fort.

Die Leitung der neuen Gesellschaft übernimmt Geschäftsführer Harald Diemel, der von seinem Managementteam Hans-Joachim Reiß und Ulrich Schmelzeisen unterstützt wird. Die neue Leitung der Zeppelin Straßenbautechnik verfügt über eine lange Erfahrung im Straßenbau und gehört seit langem dem Zeppelin Konzern an.

Die neue Zeppelin Straßenbautechnik GmbH bietet unter der Leitung des Zeppelin Teams Harald Diemel, Hans-Joachim Reiß und Ulrich Schmelzeisen (von links) ab sofort Maschinen und Dienstleistungen rund um den Straßenbau an. Straßenbaumaschinen werden auf Wunsch auch mit Bedienpersonal zur Verfügung gestellt. Foto: Zeppelin

Handwerk hat goldenen Boden

Phoenix-Zeppelin setzt sich für traditionelle Handwerksberufe ein

MODLETICE, TSCHECHIEN. Phoenix-Zeppelin beteiligt sich in einem Spezialprojekt zur Förderung traditioneller Handwerksberufe an tschechischen Schulen. Das Engagement findet unter der Schirmherrschaft des Bauunternehmerverbandes von Tschechien und mit Unterstützung der Europäischen Union statt und konzentriert sich auf die Region Liberec.

Ziel des Projektes ist es, traditionelle Handwerksberufe wieder in den Fokus zu rücken, die inzwischen immer mehr aus dem Gesichtsfeld von Schulabgängern, insbesondere Hauptschulabsolventen, verschwunden sind. Um diese wieder stärker von den beruflichen Möglichkeiten eines Installateurs, Schreiners oder auch Baumaschinisten zu überzeugen, beteiligen sich Mitarbeiter von Phoenix-Zeppelin an einem Videoclip über Baumaschinenführer. In dem Video wird der Beruf vorgestellt und die weitverbreitete Vorstellung widerlegt, dass dies nur „schmutzige Arbeit“ in unangenehmer Umgebung sei. Es wird gezeigt, dass der Maschinist zu seiner Arbeit moderne Maschinen benutzt, mit elektronischen Systemen arbeitet und zum Beispiel auch die Grundlagen der englischen Sprache beherrschen muss.

„Wir wollen Schülern und pädagogischen Ausbildungsberatern traditionelle Handwerksberufe und deren Arbeitsalltag in anschaulicher Form nahe bringen und das möglichst am Beispiel von Menschen, die erfolgreich in diesem Beruf arbeiten. Die einzelnen Clips stehen den Hauptschulen und auch dem Regionalprogramm des Fernsehsenders Genus zur Verfügung. Ich bin froh, dass gerade Phoenix-Zeppelin uns geholfen hat, das Fach Baumaschinist, das bereits aus den Lehrplänen verschwunden ist, vorzustellen und wieder in Erinnerung zu rufen“, fügt František Fiala, Gebietsmanager des Bauunternehmerverbands der Tschechischen Republik, hinzu.

Zu Besuch in der Zeppelin Zentrale

Gemeinderat und Oberbürgermeister aus Friedrichshafen informierten sich vor Ort über den Stiftungsbetrieb in Garching

GARCHING BEI MÜNCHEN (SR). Der Luftschiff-Pionier, Ferdinand Graf von Zeppelin, hat den Grundstein für die Zeppelin-Stiftung gelegt. Bis heute hat Zeppelin darum gerade als Stiftungsbetrieb für die Stadt Friedrichshafen eine große Bedeutung - und umgekehrt: Damit unterliegt Zeppelin nicht den Anforderungen des Kapitalmarktes und kann sich an einer langfristig angelegten Unternehmenspolitik orientieren. Seiner Wurzeln ist sich das Unternehmen, dessen Hauptgeschäft der Vertrieb, der Service und die Vermietung von Baumaschinen ist, stets bewusst und weiß, dass es seinen Erfolg der Stiftung zu verdanken hat. Allein aufgrund seiner Zugehörigkeit zur Zeppelin-Stiftung ist Zeppelin ein verlässlicher und starker Partner der deutschen Bauwirtschaft. Die enge Verbundenheit zwischen den Zeppelin-Stiftungsbetrieben und der Stadt Friedrichshafen wurde einmal mehr beim Besuch des Oberbürgermeisters aus Friedrichshafen, Andreas Brand, der zugleich auch Aufsichtsratsvorsitzender von Zeppelin ist, und des Gemeinderats der Bodenseestadt in der Zentrale des Unternehmens in Garching bei München unterstrichen.

Nach einer Werksbesichtigung bei ZF in Passau, einem weiteren Unternehmen der Zeppelin-Stiftung, ließ sich die Delegation von der Zeppelin Geschäftsführung über die Entwicklung des Unternehmens informieren. Sowohl Zeppelin Konzernchef Peter Gerstmann als auch sein Stellvertreter, Michael Heidemann, zugleich Vorsitzender Geschäftsführer der Zeppelin Baumaschinen GmbH, standen zusammen mit weiteren Mitgliedern der Geschäftsführung den Vertretern aus Friedrichshafen Rede und Antwort. Die Manager berichteten über das aktuelle Geschäftsjahr und wie sich Zeppelin bislang auf den verschiedensten Märkten während der weltweiten Krise behauptet hat - ob im Vertrieb, Service und der Miete von Baumaschinen und Gabelstaplern, im Motorenbereich sowie Anlagenbau. Ein Ausblick auf die Geschäfte in der Zukunft sowie eine Vorstellung der neuen Konzernstrategie rundeten ihre Vorträge ab. Dann begrüßte die Garchinger Bürgermeisterin Hannelore Gabor die Kommunalpolitiker vom Bodensee und machte deutlich, welche Standort-Vorteile Garching im Herzen der Metropolregion München für Unternehmen bietet.

Dort hatte der Zeppelin Konzern vor drei Jahren am Graf-Zeppelin-Platz 1 seine neue Zentrale errichtet. In dem fünfgeschossigen Gebäude mit rund 14 000 Quadratmeter Bruttogeschossfläche haben 350 Mitarbeiter der Zentrale des Konzerns, aber auch der Tochtergesellschaften, Zeppelin Baumaschinen GmbH und MVS Zeppelin GmbH & Co. KG, ihren Arbeitsplatz. Bei einem Rundgang durch die Büros, das Zentrale Öllabor sowie die angrenzende Mietstation und Niederlassung konnten sich die Gemeinderäte und der Oberbürgermeister ein Bild von den Arbeitsbedingungen machen und erfahren, wie die Geschäfte rund um Baumaschinen, Gabelstapler und Motoren abgewickelt werden. Um selbst Erfahrungen mit dem Umgang von Minibaggern zu sammeln, durften sie abschließend in einem Baggerwettbewerb gegeneinander antreten, bei dem sie mit einem Baggerlöffel Tennisbälle von Stahlrohren schubsen mussten. So bleibt ihnen der Besuch in der Zeppelin Zentrale in guter Erinnerung.

Anzeige

So gekonnt wie Andreas Brand, Oberbürgermeister von Friedrichshafen und Aufsichtsratsvorsitzender des Zeppelin Konzerns, den Cat Minibagger bediente, standen ihm auch die Gemeinräte im Steuern der Baumaschine in nichts nach.

Die Delegation vom Bodensee informierte sich in der Zeppelin Zentrale über den Stiftungsbetrieb. Fotos: Zeppelin

Nr. 353, November/Dezember 2010

Fit für die neue Abgas-Richtlinie

Caterpillar und Zeppelin sind startklar für die EU-Emissionsrichtlinie Stufe III B

GARCHING BEI MÜNCHEN (SR). Zum 1. Januar 2011 wird die neue EU-Emissionsrichtlinie Stufe III B für nicht straßengebundene Arbeitsmaschinen zunächst für Motoren der Leistungsklasse von 130 – 560 kW verbindlich. Für die kleineren Motoren von 56 – 130 kW gilt die Richtlinie zum 1. Januar 2012 und für Motoren in der Leistungsklasse von 37 – 56 kW tritt die Richtlinie zum 1. Januar 2013 in Kraft. Viele Unternehmer sind verunsichert, weil sie nicht wissen, was sich für sie mit dem Inkrafttreten der EU-Emissionsrichtlinie Stufe III B ändert. Darum bat das Deutsche Baublatt Fred Cordes, Zeppelin Vertriebschef für Deutschland, zu einem Gespräch, um über die Folgen aufzuklären.

Deutsches Baublatt: Was kommt auf Kunden mit der EU-Richtlinie Stufe III B zu?

Fred Cordes: Fest steht, dass alle Hersteller, nicht nur Caterpillar, ihre Preise für 2011 anheben müssen. Die EU-Richtlinie Stufe III B hat bei allen Herstellern nicht nur beachtliche Kosten hinsichtlich Forschung und Entwicklung neuer Technik verursacht, sondern auch durch die sukzessive Ausstattung aller Produktreihen mit neuen Technologien. Um die hohen Kosten zu decken, gab Caterpillar vor einiger Zeit eine neue Preisstrategie bekannt. Demnach werden die Preise für Produkte im Leistungsbereich 130 bis 560 kW insgesamt um bis zu zwölf Prozent steigen. Die erste Anhebung wird bereits 2011 kommen. Kunden, die sich das ersparen wollen, sollten darum noch in diesem Jahr investieren.

Deutsches Baublatt: Müssen Kunden befürchten, dass sie Maschinen älteren Baujahrs nicht mehr einsetzen dürfen?

Fred Cordes: In Europa gibt es keine Bestimmung, die vorschreibt, dass ältere Maschinen hinsichtlich der Stufe III B aufgerüstet werden müssen. Anders ist es beispielsweise in den USA. Dort schreibt mancher Bundesstaat den nachträglichen Einbau von Abgasnachbehandlungsvorrichtungen vor. Die europäische Vorschrift enthält gewisse Klauseln, um Herstellern und Händlern einen geordneten, vernünftigen Übergang von Stufe III A zur Stufe III B zu ermöglichen. Neue Maschinen, die vor 2011 produziert und mit einem Motor nach Stufe III A ausgestattet wurden und sich nach wie vor beim Hersteller oder Händler im Lager befinden, dürfen auch nach 2010 an Endbenutzer verkauft werden. Außerdem ist es erlaubt, dass eine begrenzte Anzahl von nach dem 31. Dezember 2010 hergestellten Maschinen mit Motoren ausgerüstet werden darf, die noch mit der Technik der Stufe III A ausgestattet sind.

Deutsches Baublatt: Kann ein Stufe III A-konformer Motor so überholt werden, dass er den Anforderungen für die Stufe III B genügt?

Fred Cordes: Die Kosten würden den Nutzen bei weitem übersteigen. Ferner wäre eine einzelne Zertifizierung des betreffenden Motors erforderlich. Allerdings ist es denkbar, dass Kunden für ganz spezielle Einsätze ein System zur Abgasnachbehandlung nachrüsten können, das den Ausstoß der Partikel verringert.

Deutsches Baublatt: Was müssen Kunden generell hinsichtlich der EU-Richtlinie Stufe III B beachten?

Fred Cordes: Für die Stufe-III B-Produkte sind Ultra Low Sulfur Diesel-Kraftstoffe (ULSD) vorgeschrieben, die in Deutschland schon regulär im Handel sind und die Kunden auch an unseren Tankstellen finden (Dieselkraftstoff gemäß Euro-Norm EN590). Bis zu 20 Prozent Biodiesel (gemäß EN 14 214) darf beigemischt werden und damit sind die Motoren auf eine zukünftige höhere Beimischung von Biodiesel im Standardkraftstoff vorbereitet (B20).

Fred Cordes, Zeppelin Vertriebschef für Deutschland.

Deutsches Baublatt: Wie wird sich die neue Motorentechnologie auf die Wartung auswirken?

Fred Cordes: Die Wartungsintervalle werden gegenüber denen der aktuellen Maschinengeneration weitgehend gleich bleiben. Es wird aber unvermeidlich einige Abweichungen geben, so zum Beispiel einen Asche-Service nach rund 5 000 Betriebsstunden für bestimmte Motorentypen.

Deutsches Baublatt: Wie gut sind Caterpillar und Zeppelin auf die EU-Richtlinie Stufe III B vorbereitet?

Fred Cordes: Schon auf der bauma haben wir anhand des ersten Prototypen, des Cat Kettenbaggers 336E, gezeigt: Wir sind startklar – und werden sicherstellen, dass unsere Kunden ihre Unternehmenstätigkeit wie gewohnt ausüben und ausbauen können. Unsere Produkte werden mit der gewohnten Qualität, hohen Lebensdauer und Zuverlässigkeit ausgeliefert, die unsere Kunden von uns erwarten dürfen. Wir haben die entsprechend qualifizierten Mitarbeiter, gut ausgestattete Werkstätten und tätigen auch die nötigen Investitionen, um die Qualität, Zuverlässigkeit und hohe Lebensdauer zu gewährleisten. So wie Zeppelin als Händler vor jeder Einführung neuer Cat Produkte gerüstet ist, sind wir auch diesmal geschult worden, was den Support betrifft. Für Service-Schulungen hat Caterpillar einen eigenen Trainingsbereich nur für die Stufe III B-Produkte eingerichtet.

Deutsches Baublatt: Wie intensiv wurde die neue Motorentechnologie getestet?

Fred Cordes: Caterpillar hat vor der ersten Produktion unzählige Testläufe durchgeführt. Des Weiteren wurden Prototypen unter realen Einsatzbedingungen sowie Piloteinsätze beim Kunden vorgenommen. Mehr als eine Million Betriebsstunden sind Prototypen und Maschinenmotoren im Piloteinsatz bis heute gelaufen, um die verschiedenen Motormodelle von vier bis 32 Litern Hubraum zu testen. Jede Pilotphase ist so strukturiert, dass Caterpillar Zeit hat, um vor Beginn der nächsten Phase jedes aufgetretene Problem zu beseitigen.

Deutsches Baublatt: Was kostet die neue Abgasemmissions-Richtlinie?

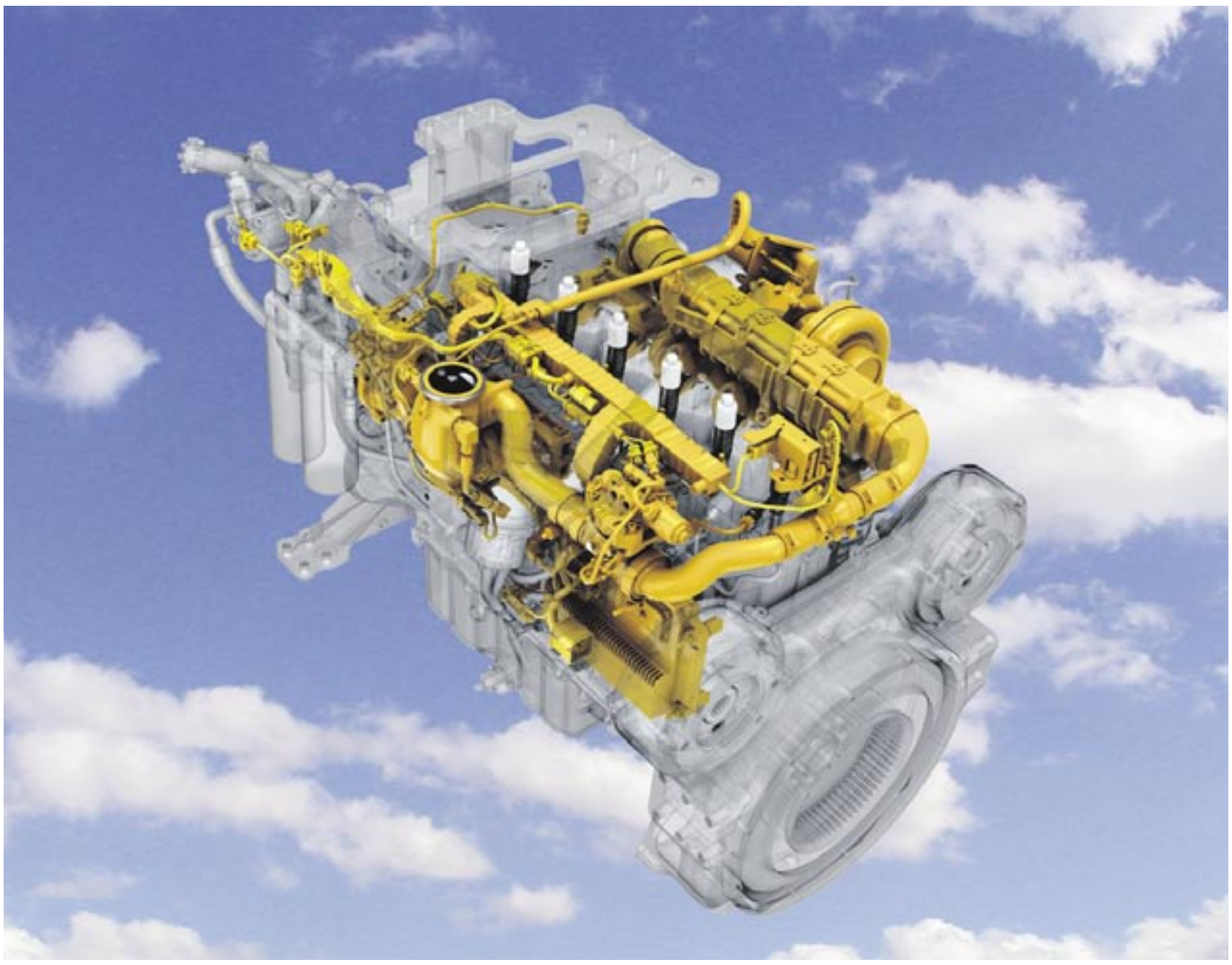
Fred Cordes: Den Schritt zur aktuellen III B Lösung hat sich Caterpillar durchaus was kosten lassen, ist er doch die aufwendigste und teuerste Produktentwicklungs-Initiative in der Geschichte des Baumaschinenherstellers. Von den 7,5 Milliarden US-Dollar, die das Unternehmen in den letzten sechs Jahren in Forschung und Entwicklung investiert hat, floss ein erheblicher Teil in die Stufe III B und die damit verbundenen Lösungen zur Reduktion der Abgasemissionen.

Deutsches Baublatt: Welche Strategie verfolgen Caterpillar und Zeppelin mit der neuen Abgas-Emissionsrichtline?

Fred Cordes: Mit jeder neuen Anforderungsstufe von Stufe I bis heute hat Caterpillar seine vorhandene Technologie, Produktentwicklung und das Händlernetzwerk weiterentwickelt. Aufgrund der außerordentlich guten Erfahrungen, die der weltweit größte Baumaschinen- und Motorenhersteller bisher mit der Acert-Technologie gemacht hat, hat sich unser Exklusivpartner entschieden, darauf aufzubauen und mit Systemen zur Nachbehandlung von Abgasen zu kombinieren. Die sich in der Praxis vielfach bewährte Acert-Technologie hat bereits zu einer großen Kraftstoffersparnis geführt, ohne dabei die Motorenleistung zu senken oder Kompromisse hinsichtlich Lebensdauer und Wartungsaufwand einzugehen. Die Stufe III B-Motoren von Cat werden allgemein weniger Kraftstoff verbrauchen als die aktuellen Stufe III A-Motoren.

Deutsches Baublatt: Welche Verbesserungen dürfen Kunden sonst noch erwarten?

Fred Cordes: Im Lauf seiner über hundertjährigen Firmengeschichte hat Caterpillar stets sein Augenmerk darauf gerichtet, bei der Entwicklung von Komponenten, Systemen und Elektronik den Kunden einen zusätzlichen Nutzen zu bieten und den Mehrwert zu steigern. Das gilt auch für seinen Vertriebs- und Servicepartner Zeppelin. So können wir unseren Kunden Produkte und Services bieten, welche die Emissionsauflagen und zugleich ihre Anforderungen an Produktivität, Effizienz und Nachhaltigkeit voll erfüllen. Unsere Lösung ist ein klares Bekenntnis zur Nachhaltigkeit, was wir an unsere Kunden weitergeben wollen. Von Anfang an sind Cat Baumaschinen auf Nachhaltigkeit ausgelegt, wie unser Instandsetzungsprogramm Cat Certified Rebuild zeigt, ein Programm mit Hersteller-Zertifikat, bei dem Maschinen mit etlichen tausend Betriebsstunden von Grund auf überholt werden. Ein weiteres gutes Beispiel für Recycling ist unser Reman-Programm, mit dem Kunden Reparaturkosten mit Hilfe von werksüberholten Austauschteilen reduzieren können. Mit unseren Produkten erreichen sie nicht nur niedrigere Emissionen, sondern wie vom Gesetzgeber vorgeschrieben, nachhaltige Investitionen für den Erfolg in Zukunft.



Zum 1. Januar 2011 wird die neue EU-Emissionsrichtlinie Stufe III B für nicht straßengebundene Arbeitsmaschinen zunächst für Motoren der Leistungsklasse von 130 – 560 kW verbindlich.

Fotos: Zeppelin

Anzeige

Zeppelin – Service-leistung der Spitzen-klasse!

www.zeppelin-cat.de

ZEPPELIN CAT

Nr. 353, November/Dezember 2010

Auf den Zahn gefühlt

Aus der Abbruchpraxis: der Wechsel von Baggerzähnen

WINDHAGEN (SR). So wie Karies beim Menschen den Zahnschmelz angreift und Löcher verursacht, wirkt der Verschleiß an Zähnen von Baggern und Radladern. Diese müssen in regelmäßigen Abständen ausgewechselt und gegen neue ersetzt werden. Das dürfte eigentlich kein Hexenwerk sein. In wenigen Minuten sollte so ein Baggerzahn zu ziehen sein, müsste man meinen, wenn es nach den verschiedenen Zahnherstellern geht. Das Abbruchunternehmen von Gerd Manns aus Windhagen hat andere Erfahrungen gemacht.

Zwei verschiedene Zahnsysteme im Vergleich. **Fotos: Zeppelin**

Denn da, wo Abbruchbagger, insbesondere Longfrontbagger, arbeiten, staubt es besonders stark. Die Firma Manns GmbH bricht Brücken, Häuser und Industrieanlagen in Mitteldeutschland von Worms bis hin zum Ruhrgebiet ab. Dabei beackern Hammer, Greifer, Schere und Pulverisierer Stahlbeton der verschiedensten Klassen mit Hochdruck, um das verbaute Material klein zu kriegen. „Der Abbruch geht auf das Material. Wir müssen immer mit spitzen Zähnen arbeiten, damit unsere Bagger samt Löffel gut ins Material eindringen können. Quartalsmäßig steht bei uns ein Zahnwechsel an“, führt der Abbruchunternehmer aus. Um den lästigen Staub einzudämmen, werden die Baustellen sowie die Anbaugeräte mit Wasser besprüht, das den Staub bindet. Dass dies Folgen für seine Baggerzähne haben sollte, hatte Gerd Manns feststellen müssen, als er die verschlissenen Zähne erneuern wollte. Denn plötzlich saß der Zahn so fest, dass er nicht mehr runter zu bekommen war. Da half selbst ein simples Hilfsmittel wie ein Montagehebel, eine Art Schraubenzieher, nichts, den er von seinem Zahnlieferanten bekommen hatte und mit dem er innerhalb von Sekunden die Klammer seines Zahnhalters aufbiegen sollte. Einzige Lösung, die übrig blieb: Ein Schneidbrenner musste her. „Das kann doch nicht sein, dass wir jedes Mal den Zahn wegschneiden müssen und so mitunter den Zahlhalter beschädigen und so sinnlose Kosten haben“, beklagte sich Gerd Manns. Seine Erklärung, warum der Zahn nicht mehr abzulösen war: Der beim Abbruch aufgewirbelte feine Staub verhärtet sich in Verbindung mit dem Wasser. „Das ist wie ein Zementschleier, der sich festsetzt. Ich bin mir sicher, dass es meinen Kollegen genauso geht und sie mit ähnlichen Schwierigkeiten zu kämpfen haben“, meint er, als er dem Zeppelin Serviceleiter Walter Maas von der Zeppelin Niederlassung Koblenz seine Probleme schilderte.

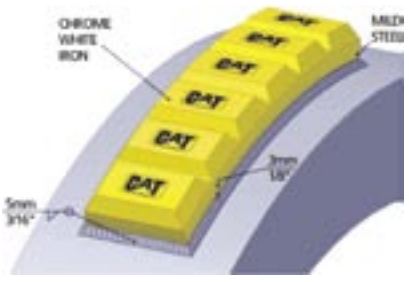
Er empfahl dem Unternehmer darauf hin, es mit dem Cat J-Zahnsystem zu versuchen, mit dem bereits einige seiner Baumaschinen ausgerüstet sind und wo das Problem nicht aufgetaucht war, wenn die durch Verschleiß in Mitleidenschaft gezogenen Zähne gewechselt werden sollten. „Das Cat J-Zahnsystem funktioniert anders. Der Zahn wird mit einem Querbolzen fixiert, den man mit einem Hammer in eine Richtung rausschlagen muss, steht ein Wechsel beim Zahn an“, erklärt Maas. „Allerdings“, ergänzt er auch, „nicht jedes Zahnsystem passt auf jede Schaufel oder jeden Löffel. Es hängt stark vom Einsatz ab.“

Hier hat nicht nur der Verschleiß zugeschlagen, sondern der beim Abbruch aufgewirbelte feine Staub verhärtet sich in Verbindung mit dem Wasser und setzt sich wie ein Zementschleier fest.

Baumaschinen für die Ewigkeit

Wie Verschleißschutz die Abnutzung an Grabgefäßen und Mulden aufhalten kann

GARCHING BEI MÜNCHEN (SR). Unaufhaltsam nagt der Verschleiß an Baggern, Radladern und Muldenkippern. Baumaschinen und ihre Werkzeuge unterliegen einer schleichenden Abnutzung, die häufig nicht rechtzeitig bemerkt wird. Baggerzähne, Schneidmesser, Böden oder Seitenteile der Grabgefäße sowie an den Mulden werden mit der Zeit so beansprucht, dass von einem Arbeitsspiel zum nächsten mehr und mehr Kraft von Hydraulik, Antrieb und allen anderen Maschinenkomponenten abgerufen wird, weil beispielsweise die Schneidkanten stumpf sind. Verminderte Maschinenleistung und ein erhöhter Kraftstoffverbrauch sind die unliebsamen Folgen. Das erhöht die gesamte mechanische Beanspruchung. Um den Verschleißprozess aufzuhalten und damit die Wirtschaftlichkeit der Maschinen zu erhöhen, bietet die Zeppelin Baumaschinen GmbH den Kunden eine Reihe von Verschleißschutzsystemen an. Damit können Bauunternehmen die Grabgefäße ihrer Cat Maschinen oder die anderer Hersteller besser vor Abnutzung beziehungsweise Verschleiß schützen.



Dank des V-Nut-Designs ist es möglich die „Schokoriegel“ in jede Position zu biegen, um somit dem Radius zu entsprechen.

Nichts hält für die Ewigkeit: Betrachtet man Baumaschinen und ihre Grabgefäße oder Mulden, dann wird klar, wie viel Wahrheit in der Aussage steckt. Tag täglich müssen die eingesetzten Geräte Höchstleistungen mit ihren Löffeln oder Schaufeln vollbringen. Und das bleibt nicht folgenlos. „Im Durchschnitt müssen Grabgefäße nach zwei bis drei Jahren Dauereinsatz aufgearbeitet werden, denn dann sind sie einfach fertig“, weiß Jens Heerdegen, Zeppelin Produktmanager. Eine effiziente und kostengünstige Alternative zu einem kompletten Austausch ist ein proaktiver Verschleißschutz.

So bietet Zeppelin mechanisch befestigte Verschleißplatten, so genannte MAWPS, für Radlader ab einem Einsatzgewicht von 30 Tonnen und für Bagger ab einem Einsatzgewicht von 40 Tonnen sowie für Muldenkipper an. Das System besteht aus vier Teilen mit Ganzmetall-Flexsicherung, die sich ohne Hammer aus- und einbauen lässt. „Ist der Halter einmal angeschweißt, können die Verschleißplatten bei Bedarf ohne großen Aufwand durch den Fahrer selbst gewechselt werden. Indikatorenpunkte zeigen an, wann die Verschleißplatte gewechselt werden muss“, meint Jens Heerdegen, der darauf aufmerksam macht, dass auch jeder Fahrer selbst ein Auge darauf werfen sollte. „Ist einmal der Halter in Mitleidenschaft gezogen, nützt das ganze System nichts. Hier kann der Fahrer viel zum Verschleißschutz beitragen, wenn er den Zustand der Verschleißplatten regelmäßig kontrolliert“, meint er. Durch dieses Schnellwechselsystem lässt sich die Arbeitszeit des qualifizierten Schweißers einsparen oder anderweitig einsetzen.

Die unteren äußeren Ecken von Baggerschaufeln, wie Boden und Seitenteile, lassen sich mit einem Kantenschutz vor Abnutzungen schützen, der einfach angeschweißt wird. Der Boden und die Seiten der Schaufel werden dabei mit zusätzlichem Verschleißmaterial geschützt und zwar an den Stellen, die besonders anfällig für die Abnutzung sind. Der Kantenschutz ist in gerader sowie gewölbter Version sowie in zwei Größen erhältlich. Schließlich sollte er so gut wie möglich zur Schaufelform und -größe sowie der Abriebwirkung passen. Zusätzliches Verschleißmaterial wie halbpfeilförmige Unterschweißmesser bieten zusätzlichen Schutz für das Grundmesser. Sie werden zwischen den Zahnhaltern eingeschweißt, um somit den bogenförmigen Verschleiß zu verhindern.

Selbstverständlich gibt es auch kleine, enge Stellen, bei denen sich die MAWPS und das Kantenschutzsystem nicht montieren lassen. Als Ergänzung zu diesen Verschleißelementen eignen sich spezielle Cat Verschleißpunkte, die an engen Verschleißstellen eingesetzt werden können. Selbst für gebogene Flächen bietet Zeppelin eine Lösung: Der wegen seiner Form so genannte Schokoriegel kann auf jeder Oberfläche angewendet werden. Dank des V-Nut-Designs ist es möglich die „Schokoriegel“ in jede Position zu biegen, um somit dem Radius zu entsprechen. „Sie bestehen aus einer extrem durchgehärteten Verschleißschicht (rund 63 Rockwell) und einem weichen Stahl, welcher eine gute Schweißverbindung beispielsweise mit dem Schaufelboden herstellt“, erklärt Heerdegen.

Übersicht über die verschiedenen Verschleißschutzteile.

Nicht zuletzt können Cat Verschleißblöcke großflächig auf geraden Oberflächen eingesetzt werden. Aufgrund ihres dicken Profils wird eine lange Nutzungsdauer sichergestellt.

Auch der Austausch der verschlissenen Zahnspitzen sollte nicht auf die lange Bank geschoben werden, rät der Produktmanager. „Denn abgenutzte Grabzähne drücken die Leistung, was im Umkehrschluss bedeutet: Die Maschine verbraucht mehr Kraftstoff.“

Kantenschutz/ Halbpfeilsegmente an Löffel und Schaufel. **Fotos: Zeppelin**

Nr. 353, November/Dezember 2010

Ladungssicherung: Keine Schikane, sondern notwendig

Was Unternehmer und Fahrer alles beachten müssen, um Baumaschinen sicher zu ihrem Einsatzort zu befördern

BERLIN (SR). Eigentlich war er auf dem Weg nach Köln: ein Schwertransport, der einen Bagger geladen hatte. Doch die Polizei hinderte ihn an der Weiterfahrt. Der Grund: Die Maschine war deutlich schwerer als die genehmigungsfreien 40 Tonnen und auch 45 Zentimeter breiter als die zulässigen 2,55 Meter. Eine Ausnahmegenehmigung konnte der Fahrer nicht vorlegen. Außerdem waren entgegen der Straßenverkehrsordnung verschiedene Anbauteile für den Bagger vollkommen ungesichert befördert worden. Gerade unzureichende oder fehlende Ladungssicherung ist die Ursache vieler Unfälle, die sich Jahr für Jahr auf Deutschlands Straßen und Autobahnen ereignen. Denn vielen Firmen und Fahrern ist häufig nicht bewusst, welche Gefahren von ungesicherter Ladung ausgehen und welche Kräfte bei kleinsten Brems- und Ausweichmanövern wirken. Weil ungeplante Fahrmanöver, vor allem wenn schwere Maschinentechnik befördert wird, gravierende Folgen haben, hat der Hauptverband der Deutschen Bauindustrie ein Informationspapier zur Ladungssicherung von Baumaschinen herausgebracht. Es will auf mögliche Fehler- und Gefahrenquellen hinweisen.

Informationspapier zur Ladungssicherung von Baumaschinen

Baumaschinen ordnungsgemäß sichern – auf die Befestigungspunkte kommt es an

Befestigungspunkte an Baumaschinen sollten:	Befestigungspunkte an Baumaschinen sollten *nicht*:
■ im Bedienungshandbuch und einer Kurzbeschreibung hinsichtlich Belegung und maximaler Belastbarkeit beschrieben sein, ■ dem Gewicht der Maschine in Anzahl und Dimensionierung angemessen sein (Transportbelastungen der verschiedenen Transportmittel beachten), ■ ein Umkippen der Maschine beim Transport verhindern, ■ frei zugänglich sein, ■ eindeutig als Befestigungspunkt gekennzeichnet sein, ■ die vorgesehene Wirkrichtung der Zurrkraft erkennen lassen, ■ den entsprechenden Endbeschlägen (Haken) der Zurrmittel angepasst sein und möglichst keine zusätzlichen Schäkel und Drahtseile erfordern, ■ korrekte Zurrwinkel zulassen, ■ möglichst symmetrisch angeordnet sein, ■ ein Herausspringen, Lockern oder Verrutschen der Zurrmittel verhindern, ■ sich in der Ausführung an Zurrpunkten der Fahrzeuge oder Anschlagpunkten aus dem Hebezeug orientieren, ■ bei Beschädigung einfach zu ersetzen sein.	■ dem zu sichernden Gewicht der Maschine zu gering bemessen sein, ■ verdeckt, unzugänglich angeordnet sein, ■ verwechselbar sein, etwa mit Anschlagpunkten zur Montage von Maschinenteilen, ■ Endbeschläge der Zurrmittel falsch belasten, etwa seitlich auf Biegung oder Haken an der Spitze anstatt im Hakengrund, ■ Zurrwinkel negativ beeinflussen, z. B. wenn Zurrmittel über unnötige Hindernisse führen, ■ bei überbreiten Maschinen ausschließlich außen am Rahmen bzw. außerhalb der Fahrzeugumrisse angebracht sein, ■ scharfkantig sein, ■ sich unter Belastung verformen oder abreißen, ■ zu starke Querschnitte zu den für das Maschinengewicht üblichen Zurrmittelendbeschlägen aufweisen, ■ eigenmächtig ohne Freigabe durch den Hersteller der Baumaschine nachgerüstet, verändert oder repariert werden, ■ zu anderen Zwecken als der Ladungssicherung eingesetzt werden, z.B. niemals daran anheben oder zum Abschleppen verwenden.

Auszug aus dem Informationspapier zur Ladungssicherung von Baumaschinen.
Grafik: Hauptverband der Deutschen Bauindustrie

Es gibt Tage, an denen gleicht die Autobahn einer Fundgrube. So mussten auf dem nördlichen Streckenabschnitt der A 61 im vergangenen Jahr über 400 Gegenstände von der Fahrbahn geräumt werden, informierte die Verkehrsdirektion Koblenz. „Hier finden wir alles, was ansonsten seinen Platz auf den Ladeflächen hat“, machte im März diesen Jahres der Leiter der Autobahnstation Mendig, Heribert Hänzgen, deutlich. Er wies dabei auf die Gefahr hin, die durch Unterlegkeile, Werkzeugkisten, Leitern, Spanngurte, Zementkübel und ähnliches für Verkehrsteilnehmer entsteht. Auch für die Berufsgruppe von Heribert Hänzgen ist es nicht ungefährlich, das verteilte Gut auf der Fahrbahn wieder einzusammeln.

In der Bauwirtschaft müssen die verschiedensten Maschinen und Materialien zu ihrem Einsatzort transportiert werden. Die Rechtslage ist eindeutig - § 22 der Straßenverkehrsordnung schreibt vor, dass die Ladung gegen Verrutschen oder Herunterfallen zu schützen ist: „Die Ladung einschließlich Gerät zur Ladungssicherung sowie Ladeeinrichtung sind so zu verstauen und zu sichern, dass sie selbst bei Vollbremsung oder plötzlicher Ausweichbewegung nicht verrutschen, umfallen, hin- und herrollen, herabfallen oder vermeidbaren Lärm erzeugen können. Dabei sind die anerkannten Regeln der Technik zu beachten.“

Wer glaubt, dass diese Vorschrift lediglich den gewerblichen Güterverkehr betrifft, irrt. Sie gilt sowohl für den Handwerker, der auf seiner offenen Ladefläche Baumaterial oder Werkzeug befördert als auch für den Urlauber, der seinen Kombi bis unter das Dach beladen hat. Viele Verkehrsteilnehmer vernachlässigen allerdings, dass die Ladungssicherung insbesondere bei brenzligen Fahrmanövern bis hin zu Unfällen den Anforderungen standhalten muss. „Der Fahrer muss immer damit rechnen, dass plötzlich auftretende Verkehrssituationen ein Ausweichmanöver oder eine Vollbremsung erfordern können. Auch dabei muss die Ladung an ihrem Platz bleiben“, so Hänzgen. Werden die Fahrer kontrolliert, argumentieren sie damit, dass ihre Ladung doch nicht herunterfallen könne. Dies ist ein verhängnisvoller Irrtum, denn die Fahrphysik lässt sich nicht überlisten: Je größer das Gewicht der Last, desto größer ist auch die Kraft, mit der sie zum Beispiel beim Bremsen nach vorne drückt. Die physikalischen Gesetze der Beschleunigung sind eindeutig: In Längsrichtung nach vorne (aus Bremsvorgängen) wirkt das 0,8-fache der Gewichtskraft der Ladung. In Querrichtung (bei Kurvenfahrten) und Längsrichtung nach hinten (beim Anfahren) wirkt das 0,5-fache der Gewichtskraft der Ladung. Die auftretenden Beschleunigungs-, Flieh- und Bremskräfte müssen durch entsprechende Maßnahmen aufgenommen und sicher über das Fahrzeug in den Untergrund eingeleitet werden.

Was kann man tun? Ladung muss also immer gegen Verrutschen und Herabfallen ausreichend gesichert sein – sowohl im Schwerverkehr als auch im Pkw. Denn unzureichende oder fehlende Möglichkeiten der Ladungssicherung können nicht nur die Verkehrsteilnehmer gefährden, sondern auch die Ladung beschädigen. „Wirtschaftlich ist eine Maschine erst dann, wenn während ihrer Vorhaltezeit im Betrieb keine außerplanmäßigen Transportschäden anfallen. Die Transportsicherheit sollte deshalb ebenso wie die Leistungsdaten einer Baumaschine unbedingt als wichtiges Kriterium mit in die Kaufentscheidung für die Maschine einfließen“, rät der Hauptverband der Deutschen Bauindustrie in seinem Informationspapier.

Wofür Unternehmen und Vorgesetzte zuständig sind:

- **Es müssen ein geeignetes Transportfahrzeug sowie für jedes Ladegut geeignete Hilfsmittel zur Ladungssicherung zur Verfügung stehen.**
- **Es gilt, den Fahrer über seine Pflichten und seine Aufgaben zu informieren.**
- **Der Fahrer ist hinsichtlich Gefahren, die durch ungesicherte Ladung entstehen können, einzuweisen und wie er sich im Gefahrfall, zum Beispiel wenn abzuholendes Ladegut schlecht verpackt ist, verhalten soll.**

Hier bieten sich verschiedene Möglichkeiten und Systeme am Transportfahrzeug und der Maschine an, die der Fahrzeugführer nutzen kann, um Fracht sowie Ladegut angemessen zu sichern. Hilfsmittel zur Ladungssicherung sind Kanthölzer, Füllpolster oder Spanngurte. Feste Gegenstände können durch Festen an der Stirnwand, Diagonal-, Schräg- beziehungsweise Horizontal- oder Niederzurren gesichert werden. „In der Praxis stellt sich immer wieder die Frage, wie und womit eine Maschine gesichert werden kann. Erkennbarkeit, Zugänglichkeit, Belastbarkeit und direkte Anwendbarkeit der Zurrmittel für die Befestigungspunkte setzen hier enge Grenzen“, heißt es im Informationspapier des Hauptverbandes der Deutschen Bauindustrie.

Die an Baumaschinen vorhandenen Lastaufnahmepunkte sind häufig nicht für die Ladungssicherung geeignet und Zurrpunkte befinden sich oft an Stellen, die kaum erreichbar sind, kritisiert der Verband. Dies gefährde die Arbeits- und Verkehrssicherheit, weil häufig improvisiert werden müsse. Er appelliert daher an die Unternehmen, beim Neukauf oder der Neuanmietung darauf zu achten, dass eine hinreichende Anzahl an Befestigungsmöglichkeiten vorhanden ist, die für statische wie dynamische Belastungen eines Maschinentransports geeignet und für die Verlader, wie Bauleiter, Platzmeister, Werkstattmeister, Polier oder Vorarbeiter vor Ort leicht zugänglich sind. Fehlen Zurrpunkte an Erdbaumaschinen, wie Bagger, Lader, Planierraupen und Schürfgeräte oder liegen sie nicht da, wo sie eigentlich sein sollten, sollten sie fachgerecht nachgerüstet werden, empfiehlt der Verband. Allerdings sollte dies eine Sache des Herstellers sein, denn er müsse in der Lage sein, über die Ausführung, die richtige Stelle und die Befestigungsmethode beraten zu können. Allein schon wegen der erheblichen Haftungsrisiken insbesondere für Disponenten, Verlader im Unternehmen und Fahrer sei eine korrekte Ladungssicherung geboten. Sie müssen deswegen nicht nur die geeigneten Transportfahrzeuge berücksichtigen, sondern auch die angemessene Berechnung der Ladungssicherungsmittel und das beförderungssichere Befestigen des Transportgutes auf der Ladefläche an geeigneten Befestigungspunkten.

Fehler mit Folgen

Im Schwerlastverkehr sollte das Ladegut auf den Lkw immer so geladen werden, dass nach allen Seiten zu den Ladebordwänden hin ein so genannter Formschluss besteht. Dies bedeutet, dass die Ladung lückenlos an den Bordwänden anliegt und damit nicht verrutschen kann. Hierbei ist darauf zu achten, dass die Ladebordwände entsprechend stabil sind, um die Energie aufzufangen. Da dies nicht immer möglich ist, können in solchen Fällen Antirutschmatten oder Spanngurte zur Hilfe genommen werden. Auf „Pritschenfahrzeugen“ mit offener Ladefläche werden meist Baumaterialien, Werkzeuge oder kleinere Baumaschinen befördert. Beim Transport ist auch hier darauf zu achten, dass Ladegut nicht umherfliegt. Weitaus größeres Gefahrenpotential liegt jedoch in Gegenständen, die herunterfallen und den nachfolgenden Verkehr gefährden. Dem Gewicht des Ladegutes angemessene Spanngurte sind zu empfehlen. Befinden sich mehrere Kleinteile auf der Ladefläche, ist eine Abdeckung insgesamt mit einem geeigneten Netz angezeigt.

Wird gegen die Grundsätze der ordnungsgemäßen Ladungssicherung verstoßen, sieht der Bußgeldkatalog je nach Verstoß und Folgeschaden Geldstrafen und Punkte in Flensburg vor. Weiterhin kann es Probleme mit der Versicherung geben. Kommt es auf Grund fehlender Ladungssicherung zum Unfall, kann eine grobe Fahrlässigkeit im Raum stehen, die einen Regress nach sich ziehen würde. Aber nicht nur der Fahrer wird in Verantwortung genommen, auch Verlader und Halter haben dafür zu sorgen, dass die Ladung ordnungsgemäß gesichert ist. Im Transportgewerbe hat man erkannt, welches Gefahrenpotential sich hinter nicht ordnungsgemäß gesicherter Ladung verbirgt. Hier werden spezielle Lehrgänge angeboten, um die Gefahrenquelle „ungesicherte oder falsch gesicherte Ladung“ zu beseitigen.

Das ordnungsgemäße Sichern der Ladung setzt die erforderlichen Fachkenntnisse des Beladers beziehungsweise des Fahrers voraus. So muss die Standsicherheit berücksichtigt werden. Ob ein Ladegut standsicher ist, legt am Verhältnis der Höhe des Schwerpunkts zur jeweiligen Aufstellbreite der Ladung. Um zu verhindern, dass das zulässige Gesamtgewicht eingehalten wird, die Achslasten des Transportfahrzeugs nicht überschritten werden und keine unzulässige Schwerpunktlage entsteht, lohnt ein Blick auf den Lastverteilungsplan. Er gibt an, wie die Ladung auf dem Fahrzeug zu verteilen ist.

Das vom Hauptverband der Deutschen Bauindustrie herausgegebene Informationspapier „Ladungssicherung von Baumaschinen“ informiert Unternehmen und deren Mitarbeiter über die anerkannten Regeln der Technik. Es enthält unter anderem eine Checkliste für die Ladungssicherung sowie Muster für entsprechende Betriebsanweisungen. Die Broschüre kann im Internet unter www.bauindustrie.de bestellt werden. Sie befindet sich unter der Rubrik „Technikpolitik und Umwelt“, Unterpunkt Baumaschinentechnik.

Weitere kostenlose Informationen zur Ladungssicherung liefert die Online-Plattform LasiPortal unter www.lasiportal.de. Neben einem umfassenden Grundlagenwissen und dem ABC zur Ladungssicherung bietet die Internetseite auch Kontakte zu Beratern, Arbeitskreisen und Foren. Im Bereich „Seminare und Schulungen“ finden sich aktuelle Termine für Schulungsangebote, Bilder, Videos und Presseberichte.

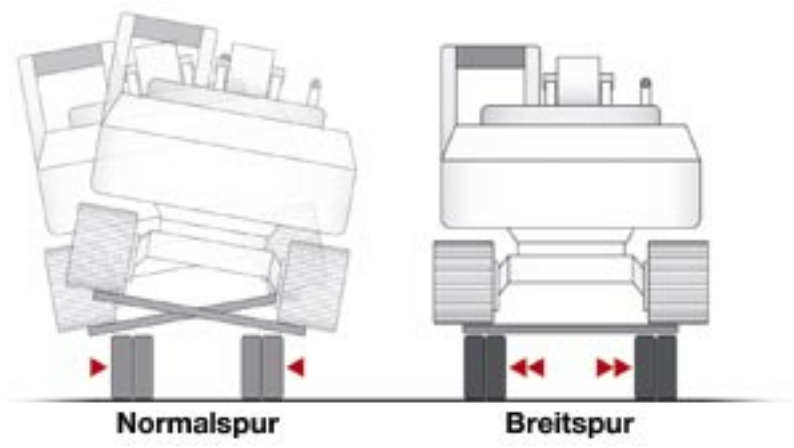
Was der Fahrer zu beachten hat:

- **Fahrzeug und Ladung müssen vorschriftsmäßig sein und die Verkehrssicherheit darf nicht in Mitleidenschaft gezogen werden (§ 23 StVO).**
- **Die Ladung muss sicher und stabil verstaut werden. Dies hat der Fahrer während des Beladens, vor Fahrtantritt und unterwegs zu überprüfen.**
- **Der Fahrer muss wissen, ob die Verpackung des Ladegutes für den Transport geeignet ist oder nicht.**
- **Der Fahrer muss darauf achten, dass das richtige Sicherungsmaterial, wie Zurrgurte, Netze oder feste Kästen verwendet wird.**
- **Für das Tempo ist der Fahrer allein verantwortlich. Es muss den Straßen- und Verkehrsverhältnissen angepasst sein.**

Baumaschinen in der Spur

Hoher Geräteschwerpunkt erfordert neue Ideen beim sicheren Transport

BAIERSBRONN-MITTELTAL. Der Anhängerspezialist Müller Mitteltal setzt bei seinem „Profi-Tieflader-Programm“ im wahrsten Sinne des Wortes neue Schwerpunkte. Gefordert sind in der Transportbranche Lösungen, die trotz immer höherer Schwerpunkte von Baumaschinen die Fahrstabilität und Fahrsicherheit selbst unter schwierigsten Bedingungen gewährleisten.



Fahrverhalten und Fahrsicherheit mithilfe verschiedener Lösungen für das Fahrwerk auf einem Tieflader steigern. **Foto: Müller Mitteltal**

Im Gegensatz zu großen Radladern, für die entsprechende Radmulden vorgesehen sind, können Straßenfräsen, Asphaltfertiger oder Kettenbagger nur auf einem durchgängig ebenen Plateau unter Ausnutzung der maximalen Ladehöhe transportiert werden. Je nach den anzutreffenden Verhältnissen auf Baustellen oder auf öffentlichen Straßen sind negative Einflüsse auf das Fahrverhalten wie ein Aufschaukeln beziehungsweise Schwanken des Anhängers oder das problematische Durchfahren von Kurven vorprogrammiert. Um die Fahrstabilität und die Spurtreue selbst in grenzwertigen Situationen zu gewährleisten, bietet Müller Mitteltal verschiedene Tieflade-anhänger aus seinem Programm mit Breitspurfahrwerk. Durch diese technische Besonderheit verringert sich das Risiko verkehrsgefährdender Situationen spürbar – Fahrverhalten und Fahrsicherheit werden deutlich gesteigert.

Neuland für Böblinger Servicespezialisten

Baufirma Rapp kombiniert am neuen Cat Mobilbagger M318D Standardstiel mit auswechselbarem Teleskopstiel

AICHTAL-GRÖTZINGEN (SR). Manche Bauaufgaben scheinen auf den ersten Blick unlösbar und bereiten den Ausführenden viel Kopfzerbrechen, insbesondere dann, wenn sie von Standardsituationen abweichen. Dann sind Spezialisten gefragt, wie der 1982 gegründete Familienbetrieb, die Karl Rapp GmbH. Das Bauunternehmen aus Aichtal-Grötzingen bei Stuttgart hat den bekannten Werbeslogan „geht nicht, gibt's nicht" zur Firmenphilosophie erklärt. Um im Nischenmarkt Spezialtiefbau einsteigen zu können und somit einen weiteren Kundenkreis zu erschließen, haben Karl Rapp und sein Sohn Marcel, nach einer neuen Baumaschinenlösung gesucht. Gefunden haben die Firmenchefs diese bei einem Cat Mobilbagger M318D. Aus dem Standardgerät hat die Zeppelin Niederlassung Böblingen eine Spezialausführung mit auswechselbarem Teleskopstiel entwickelt und gebaut, der im Wechsel mit einem Standardstiel eingesetzt werden kann. Ausgehend von dem Trägergerät will das Bauunternehmen damit nicht nur Spezialtiefbauarbeiten, wie Fundament- sowie Pfeilergründungen, sondern auch klassische Erdarbeiten und Abbruchaufträge ausführen.

Ein halbes Jahr lang mussten die Überlegungen von den Geschäftsführern Karl (zweiter von rechts) und Marcel Rapp (zweiter von links) reifen, bis Mitarbeiter der Zeppelin Niederlassung Böblingen Hand an den Gelenkausleger legen konnten. Die entsprechenden Konstruktionszeichnungen lieferte Andreas Rudolph (links), der auch die Berechnungen durchführte. Matthias Sobiak (Mitte), Leiter des Servicezentrums, sowie Joachim Fuchs (rechts), Verkäufer, haben das Unternehmen bei der Umrüstung beraten. Fotos (2): Zeppelin

Die Idee für die bislang in Deutschland einmalige Konstruktion hatten Karl und Marcel Rapp, nachdem sie verschiedene Varianten durchgespielt hatten. „Anfangs haben wir überlegt, ob wir nicht ein klassisches Bohrgerät anschaffen sollen, aber damit hätten wir nur Spezialtiefbauarbeiten durchführen können. Das war uns zu wenig, damit wollten wir uns nicht zufrieden geben", berichten Karl und Marcel Rapp. Die beiden Geschäftsführer wollen mit ihrem neuen auf der bauma erworbenen Cat Mobilbagger M318D möglichst vielseitig und flexibel sein – zwei Anforderungen, ohne die heute keine Baufirma nach ihrer Meinung mehr auskommt. Ein halbes Jahr lang mussten ihre Überlegungen reifen, bis Mitarbeiter der Zeppelin Niederlassung Böblingen Hand an den Gelenkausleger legen konnten und die Baumaschine mit Standard- sowie Teleskopstiel samt Schnellwechselsystem Verachtert CW 45S und einem hydraulischen Multikupplungssystem ausgerüstet haben. Somit lassen sich am Teleskopstiel mit 4,26 Meter Länge und 2,5 Meter Vorschub ein Zweischalengreifer oder ein Rundschalengreifer anbringen, womit Tiefengründungen erstellt oder größere Reichweiten erzielt werden können. Wird der Teleskopstiel ohne Anbaugeräte ausgefahren, werden eine maximale Höhe von 11,14 Meter, eine maximale Weite von 11,88 Meter und eine maximale Tiefe von 7,7 Meter erzielt. Der Betrieb kann mit dem von 2,8 Meter auf 3,25 Meter Länge umgebauten Standardstiel Tieflöffel, Hammer, Schere, Pulverisierer oder Sortiergreifer nutzen. „Der Wechsel zwischen beiden Stielvarianten, den eine Person komplett alleine durchführen kann, ist in zwei, drei Minuten abgeschlossen, weil nur wenige Handgriffe dafür nötig sind", erklärt Marcel Rapp.

Den Wechsel der beiden Stielvarianten kann eine Person komplett alleine durchführen. Foto: Rapp

Die Hydraulik hatte es in sich

Schon häufig haben die Böblinger Servicespezialisten für Kunden Sonderlösungen auf den Weg gebracht, wie Sonderausrüstungen für Abbruch- und Industriemaschinen, Unterwagenverbreiterungen, Auslegerverlängerungen, Sonderausleger für Bohrgeräte sowie Stahlwerkeinsätze oder die jüngste Entwicklung, eine Kabinenerhöhung an einem Cat Mobilbagger M315D (das Deutsche Baublatt berichtete in seiner letzten Ausgabe auf Seite 9). Entsprechend versiert sind die Böblinger in der Ausführung von Sonderkonstruktionen (siehe www.zeppelin-boeblingen.de). Doch der auswechselbare Teleskopstiel an einem Mobilbagger, den sie ganz nach den Kundenwünschen gefertigt haben, war auch für sie Neuland. Aufgabe von Gerhard Rudolph, Werkstattleiter der Niederlassung, war es, den Umbau umzusetzen, an dem die Servicetechniker Michael Alber und Walter Hößle genauso mitwirkten wie Alfred Klampfer, Hartmut Waller und Patrik Helscher, zuständig für die anstehenden Schweißer- und Dreharbeiten. Die entsprechenden Konstruktionszeichnungen lieferte Andreas Rudolph, der auch die Berechnungen durchführte. Unterstützung bekam das Team aus Böblingen von der Zeppelin Niederlassung Köln: Klaus Beyer-Becht und Günter Müller standen ihren Kollegen mit Rat und Tat bei Fragen hinsichtlich der Hydraulik zur Seite und fertigten den Sonderzylinder für das Teleskop an. „Die Hydraulik hatte es insbesondere bei dem Teleskopstiel in sich. Schließlich mussten wir ein verschleißarmes Gleiten gewährleisten", führt Matthias Sobiak, Leiter des Servicezentrums, aus. „Das ist Zeppelin wirklich gelungen. Der Teleskopausleger fährt leise und gleichmäßig aus und ein", bestätigt Marcel Rapp. Die nächste Hürde, welche die Zeppelin Mitarbeiter nehmen mussten, betraf die Hydraulikschläuche. „Die Leitungsführung im Inneren müssen für das ausgestreckte Längenmaß vorgehalten werden, ohne dass sich etwas verklemmt. Auch dieses Problem haben wir für den Kunden zufrieden stellend gelöst", erklärt Sobiak weiter. Außerdem gilt grundsätzlich bei allen Umbauten: Die eigenen Ideen einzubringen, aber die Grundkonstruktion und das Design der Maschine so wenig wie möglich zu verändern.

Bevor die Maschine in den Einsatz ging, wurde ein Lastdiagramm gemacht - damit die Sonderkonstruktion hält, was sie verspricht. „Schon jetzt hat sich für uns der Umbau gelohnt. Das System funktioniert so, wie wir uns das vorgestellt haben. Bis heute war der Bagger jeden Tag im Einsatz und wird bis Jahresende voll ausgelastet sein", so Vater und Sohn. Bewährt hat sich der Cat M318D etwa auf einer Baustelle, als auf engem Raum im kurzen Abstand Aushub und Tiefgründungen erforderlich waren. „So eine Aufgabe hätten normalerweise zwei verschiedene Firmen übernommen: ein Spezialtiefbauer und ein Erdbauer. Aber das hätte viel länger gedauert, als bei uns – zur Freude unseren Auftraggebers", meint Karl Rapp.

Momentan setzt sein Unternehmen die Maschine beim Bau von Garagen ein. Die Herausforderung dabei: eine steile Hanglage auf der einen und extremer Platzmangel auf der anderen Seite. „Situationen wie diese treffen wir auf unseren Baustellen in der Region häufig an. Während früher der Baggerfahrer nur auf Zuruf solche Arbeiten ausführen konnte und ein weiterer Mitarbeiter von uns vor Ort sein musste, weil die Arbeiten zu unübersichtlich waren, kann unser Fahrer so eine Baustelle heute komplett selbständig handeln und dank der Reichweite des Teleskopstiels kommt er besser ran", so Marcel Rapp. Allerdings, weist er hin, müsse der Fahrer extrem vorsichtig agieren, weil von der Maschine eine große Hebelwirkung ausgehe. Zusätzliche Stabilität stellen eine doppelte Pratzenabstützung oder Pratzenabstützung und Schiebeschild sicher.

Der Mobilbagger ist nicht die einzige Sonderkonstruktion für Karl und Marcel Rapp. Bereits für ihren Lkw-Bereich haben sie ein Fahrzeug von Meiller im Einsatz, das Abroll- und Absetzcontainer kombinieren kann. Und die beiden planen bereits eine neue weitere Sonderkonstruktionen für ihren Fuhrpark, der neben dem neuen Cat Mobilbagger M318D aus den beiden anderen Cat Mobilbaggern M136C sowie drei Cat Kettenbaggern, einem 320C und zwei Modellen 318, besteht.

Momentan setzt das Unternehmen die Maschine beim Bau von Garagen ein. Die Herausforderung dabei: eine steile Hanglage auf der einen und extremer Platzmangel auf der anderen Seite.

Anzeige

Weniger Verschleiß, verlängerte Lebensdauer

Caterpillar Öle

Zum Erzielen maximaler Leistung und Lebensdauer genügen herkömmliche Schmierstoffe meist nicht. Daher hat Caterpillar Öle entwickelt, mit deren Hilfe Ihre Maschinen in der Lage sind, Bestleistungen in allen Belangen zu erzielen. Mit Spezifikationen, die speziell auf die Anforderungen unserer Baumaschinen abgestimmt sind – aber auch mit vielen marktgängigen Freigaben für den Einsatz in gemischten Fuhrparks.

Zeppelin Baumaschinen GmbH
Graf-Zeppelin-Platz 1
85748 Garching bei München
Tel. 0800 8887700
ersatzteile@zeppelin.com

ZEPPELIN CAT
www.zeppelin-cat.de

Nr. 353, November/Dezember 2010

Helfer für den Müll

Caterpillar Müllverdichter im Deponie-Einsatz

MODLETICE, TSCHECHIEN. Sie werden für das Umsetzen von Erdmassen, zum Planieren, Verfüllen und Verdichten auf Deponien eingesetzt: Müllverdichter. Die Walzen, die Kinematik des Schiebeschilds und dessen Form garantieren einen hohen Verdichtungsgrad und einen effektiven Transport des Materials. Sie haben darüber hinaus Schutzvorrichtungen, welche die schädliche Ansammlung von Material im Motorraum und im unteren Bereich der Maschine verhindern. Ihre speziell konstruierten Schiebeschilde für Müll sind konstruiert für das Verteilen und Schieben des angefahrenen Materials. Vorteile wie diese wissen die Gemeinde Radim bei Kolín in Mittelböhmen sowie die Gesellschaft Sater-Chodov aus der Region Karlovy Vary zu schätzen.

Für den Verkauf des Cat Müllverdichters 826H an die Gemeinde Radim bei Kolín hat Josef Tvrdík, Mitarbeiter der Prager Filiale von Phoenix-Zeppelin nicht nur seine langjährige Praxis im Vertrieb, sondern auch die Erfahrungen und Kontakte aus der Kommunalpolitik genutzt. Der Cat 826H mit einem Gewicht von 36 Tonnen arbeitet auf der Deponie. Beim Fahren verteilt er mit seinem fast viereinhalb Meter breiten Schiebeschild den angefahrenen Müll, den die Stahlräder mit angeschweißten speziellen Zacken zugleich zerkleinern und verdichten. Durch das hohe Verdichtungsmaß verlängert sich unter anderem die Nutzungsdauer der Deponie. Ein wesentlicher Grund für den Maschinenkauf waren der Service der Filiale Prag und die Zufriedenheit mit zwei kleineren Maschinen der Marke Caterpillar: einem Baggerlader 444E und einem kompakten Radlader Cat 908.

Auch bei der Gesellschaft Sater-Chodov gab der Service letztendlich den entscheidenden Impuls. Für den Cat Müllverdichter 816FII, dessen Betriebsgewicht fast 27 Tonnen und dessen Schiebeschildbreite 3,65 Meter umfasst, entschied man sich, weil der alte Maschinenbestand erneuert werden musste. Das Unternehmen betreibt auf der Erzgebirgsvorlandskippe eine der drei größten Mülldeponien in der Region Karlovy Vary. Auf der Deponie werden jährlich um die 40 000 Tonnen Müll abgelagert, davon entfallen ungefähr 70 Prozent auf den Hausmüll aus den umliegenden Städten und Gemeinden. Der Rest ist vor allem Baumüll und teilweise auch Industriemüll. Noch vor der Ablagerung wird der Müll sortiert. Bei der Mülltrennung werden zum Beispiel Autoreifen, Metalle oder gefährliche Abfälle aussortiert. Am häufigsten handelt es sich um Autobatterien, Leuchtstoffröhren oder verschiedene ausgediente Elektrotechnik. Auf der Deponie wird das Biogas aufgefangen und gespeichert. Anschließend wird daraus Strom gewonnen, welchen die Deponie teilweise für den eigenen Betrieb verbraucht. Der Rest wird ins öffentliche Netz eingespeist.

Übernahmen den neuen Cat Müllverdichter: Mitarbeiter und Geschäftsführer von Sater-Chodov. Foto: Phoenix-Zeppelin

In der Spur bleiben

Das Entsorgungszentrum Pohlsche Heide betreibt eine Deponie mit einem neuen Cat Dozer D6T

Raupenfahrer Reiner Dohrmann (links) und Betriebsleiter Detlev Schulz tauschen sich über die Sonderausstattung des Cat D6T aus. Fotos: Zeppelin

HILLE (SR). Die Abfallwirtschaft hat in den letzten Jahren aufgrund neuer Verordnungen einen dramatischen Wandel vollzogen. Neue Deponien werden nicht mehr gebaut und etliche bestehende Deponien mussten aufgrund der Gesetzeslage schließen. Trotz dieser Entwicklung wird die Abfallwirtschaft in Deutschland nicht ohne Deponien auskommen. Schließlich gibt es genügend nicht verwertbare Reststoffe. Um sie kümmert sich zum Beispiel die Gesellschaft zur Verwertung organischer Abfälle (GVoA mbH & Co. KG) in Hille. Sie betreibt mit 74 Mitarbeitern das Entsorgungszentrum Pohlsche Heide inklusive einer Deponie, eines Kompostwerks, zweier Wertstoffhöfe und seit Mitte 2005 einer Anlage zur mechanisch-biologischen Abfallbehandlung. In die Deponie baut seit kurzem ein neuer Cat Dozer D6T aus dem Lieferprogramm der Zeppelin Niederlassung Osnabrück Abfälle ein, wie beispielsweise Böden, Bauschutt, Gipsabfälle, Gießereisande oder Schlacken aus Ostwestfalen und den Landkreisen Diepholz, Nienburg und Osnabrück. Die Baumaschine wird auch für Straßenbau- sowie für Böschungsarbeiten am Rande des Deponiekörpers genutzt und im Betrieb eines Brennstofflagers eingesetzt.

Weil die Deponie bei jedem Wetter in Betrieb ist, muss selbst nach starken Regenfällen gewährleistet sein, dass die Deponiewege und Flächen mit Lkw befahrbar bleiben. „Eine Deponie ist keine gewöhnliche Baustelle, wo bei extremer Witterung die Arbeiten eingestellt werden können. Bei uns sorgen Lkw für ständigen Nachschub, sprich Abfall, der auf der Deponie verfahren werden muss. Und das stellt nicht nur besondere Anforderungen an die Maschinentechnik, sondern verlangt auch unserem Raupenfahrer Reiner Dohrmann einiges an fahrtechnischem Können ab“, stellt Detlev Schulz, Betriebsleiter, klar. Damit der Fahrer den Müll mit dem Dozerschild gleichmäßig verteilen kann und er zugleich mit der Maschine nicht versinkt, kommt ihm dabei das 915 Millimeter breite Delta-Laufwerk zu Hilfe. Es hat noch einen weiteren Vorteil: „Es lässt sich leicht reinigen“, bestätigt Reiner Dohrmann. Um ihn vor giftigen Deponiegasen zu schützen, wurde die Fahrerkabine mit einer vorschriftsmäßigen Schutzbelüftung ausgestattet. Ein weiteres Feature, welches ihm seine Arbeit erleichtert, wenn er mit dem Dozer den Brennstoff aus den Mieten herausholt und diesen zur Verladung schiebt, ist ein Gitter. Dieses hat die Zeppelin Niederlassung Osnabrück auf Wunsch der GVoA über dem Schild angebracht und dient eigentlich dem Schutz der Maschine, damit der Brennstoff nicht über das Schild hinweg läuft. Für den Fahrer hat es einen positiven Nebeneffekt: Er nimmt es als Anhaltspunkt. Das Schild weist im Vergleich zu einem Schild von einem im Erdbau eingesetzten Dozer noch eine weitere Besonderheit auf: Zeppelin Servicemitarbeiter haben am Schild des Cat D6T so genannte „Ohren“ im 45 Grad Winkel angebracht. Sie stellen einen gleichmäßigen Einbau sicher. „Diese „Ohren“ helfen beim Einbau von ablagerungsfähigem Material aus der Kompostierung von Haus- und Gewerbemüll den Abfall in der Spur zu halten. Damit bleiben auch die Kanten sauber und es bilden sich keine Absätze“, erklärt Schulz.

Während in Deutschland vor dem 31. Mai 2005 noch der überwiegende Teil aller Abfälle mehr oder weniger ohne Vorbehandlung deponiert wurde, dürfen inzwischen mit Ausnahme rein mineralischer Abfälle nur noch vorbehandelte Abfälle auf Deponien verbracht werden. Dadurch sind die deponierten Abfallmengen deutlich zurückgegangen. Dies bekam auch die GVoA zu spüren. In den Ablagerungsbereichen der Deponie werden heute rund 30 000 Tonnen Rotteoutputmaterial aus der mechanisch-biologischen Restabfallbehandlung sowie direkt deponiefähige mineralische Abfälle entsorgt. In Summe macht das jährlich bis zu 60 000 Tonnen aus. 20 Jahre zuvor, waren es noch rund 300 000 Tonnen Abfälle, die ohne Ausschöpfung ihres Verwertungspotentials direkt deponiert wurden. Die von der GVoA betriebene Deponie Pohlsche Heide wurde von 1984 bis 1988 errichtet und 1994 vergrößert. Von dem ausgebauten Deponievolumen von fünf Millionen Kubikmeter sind bisher 2,8 Millionen Kubikmeter verfüllt. Die gesamte Abfallentsorgungsanlage Pohlsche Heide umfasst eine Fläche von etwa 136 Hektar, wovon rund 27 Hektar auf momentan betriebene Deponieflächen und weitere 50 Hektar auf mögliche Erweiterungsflächen entfallen. Die Deponie mit einer maximalen Höhe von 40 Meter erfüllt alle aktuellen technischen und rechtlichen Anforderungen, verfügt über eine moderne Reinigung des Sickerwassers und eine Entgasungsanlage. Die Deponiegase werden erfasst und zwei Blockheizkraftwerken zugeführt. Seit 2005 wird auf dem Entsorgungszentrum eine mechanisch-biologische Anlage zur Abfallbehandlung betrieben, welche den angelieferten Abfall in eine biologisch zu behandelnde Fraktion und eine heizwertreiche Fraktion zerteilt. Die biologisch zu behandelnde Fraktion wird, unter Methangewinnung, vergoren und anschließend kompostiert. Der Output wird auf der Deponie der Pohlschen Heide mit dem Cat Dozer eingebaut.

Im Deponieeinsatz: der neue Cat Dozer D6T.

Dirk Spiekermann (links), Leitender Verkaufsrepräsentant der Zeppelin Niederlassung Osnabrück, lieferte die Raupe an Detlev Schulz, Betriebsleiter der GVoA, aus.

Aus Faszination für Maschinen

Erster Hotelier in Deutschland nimmt einen neuen Cat Radlader 907H in Betrieb

BUCHLOE (SR). Seinen Traum hat er sich mit einem Cat 907H erfüllt: Martin Knie. Der Inhaber und Geschäftsführer der Knie Gastronomie aus Buchloe ist Deutschlands erster Hotelier, der mit einem neuen kompakten Radlader arbeitet. Ausgestattet wurde die Baumaschine auf Wunsch des Gastronomen mit Schneeräumschild, Schaufel und Gabel. Denn der Unternehmer will das Gerät für verschiedene Zwecke rund um seinen Party- und Catering-Service, seine Hotels, wie das Stadthotel Buchloe, den Goldenen Hirschen und den Grünen Baum, seine Gaststätten, Cafés und Biergärten rund um Buchloe einsetzen.

Den Gedanken, eine Baumaschine zu erwerben, hatte er laut eigenen Angaben schon seit 15 Jahren. „Viele haben zu mir gesagt: Was willst Du denn mit einer Baumaschine? Aber mit dem Cat 907H ist für mich einfach ein Kindheitstraum wahr geworden. Mich faszinieren schon seit jeher Maschinen und Motoren. Ich werde mit der Baumaschine vor allem in der Lagerhalle meines Party- und Catering-Services arbeiten, wo auf einer Fläche von 12 mal 25 Meter die ganzen Möbel, wie Stehtische und Barhocker sowie Geräte, wie Dampfgarer oder Kühlschränke, lagern. Mit dem kompakten Radlader werden sie transportiert und damit werden die verschiedenen Lkw beschickt“, erklärt Martin Knie. Dabei will er es jedoch nicht allein belassen. Geplant ist außerdem, den Radlader für den Winterdienst einzusetzen. Während er früher die verschiedenen Flächen seiner Betriebe mit einer Schneefräse geräumt hat, soll diese Aufgabe in Zukunft der neue 907H übernehmen. „Schnee gibt es im Allgäu reichlich. Das Gerät wird viel zu tun haben“, so Knie. Dessen ist sich auch Michael Pospischil, Verkäufer der Zeppelin Niederlassung Ulm, sicher. „Das Gerät wird für verschiedenste Aufgaben seine Verwendung finden. Vor allem bin ich überzeugt, dass es deutlich mehr genutzt wird, als anfangs geplant und dass das Einsatzgebiet im Lauf der Zeit erweitert wird“, ist Pospischil zuversichtlich. Und Knie fügt hinzu: „Natürlich wird bei uns die Maschine nicht so stark beansprucht wie auf einer Baustelle, aber bis jetzt habe ich den Radlader fast täglich einsetzen können.“ Derzeit lässt der Geschäftsführer seinen Biergarten Kastaniengarten in Buchloe ausbauen und vergrößern. Der 907H gestaltet die Lkw-Zufahrt.

Für Wartung und Reparaturen ist Martin Knie gut durch den Zeppelin Service abgesichert. Zum einen ist die Zeppelin Niederlassung Ulm zur Stelle. Zum anderen ist das Zeppelin Schulungszentrum in Kaufbeuren nicht weit, wo Servicemitarbeiter des Unternehmens, wie Monteure und Werkstattmeister, regelmäßig ihr Fachwissen auffrischen, insbesondere dann wenn eine neue Maschinengeneration auf den Markt kommt und somit neue Baumaschinentechnologie Einzug hält. Denn neben dem Angebot an qualitativ hochwertigen Baumaschinen ist der Kundendienst ein Aushängeschild der Zeppelin Baumaschinen GmbH. Dazu wurde eigens ein Schulungszentrum in Kaufbeuren gegründet, in dem vorrangig Mitarbeiter aus dem technischen Bereich geschult werden. Wöchentlich finden hier Seminare statt. Und wenn die Mitarbeiter aus ganz Deutschland anreisen, dann brauchen sie auch eine Unterkunft. Seit zwölf Jahren sind sie regelmäßig im Hotel Goldener Hirsch in Kaufbeuren sowie im Stadthotel in Buchloe untergebracht, das Martin Knie gehört. Außerdem bewirtet er die Schulungsteilnehmer in Kaufbeuren in der Mittagspause. So war es nahe liegend, dass sich Knie an Zeppelin wandte, als er nach einem Radlader suchte. Dieser sollte zunächst eine Gebrauchtmaschine sein. Doch weil für den Unternehmer neben Kriterien wie Wirtschaftlichkeit immer auch das Design und die Optik eine Rolle spielen und ihm dann Michael Pospischil ein unschlagbares Angebot machte, fiel die Entscheidung für den Cat 907H umso leichter.

Hat sich seinen Traum mit dem Cat Radlader 907H erfüllt: Martin Knie. Foto: Zeppelin

Mikroorganismen helfen, schadstoffbelastete Böden zu sanieren

Die Dierichs & Hagedorn Consulting GmbH setzt bei der Bodensanierung einen neuen Caterpillar Radlader vom Typ 930H ein

FREIBERG (SR). Tankstellen und Werkstätten müssen heutzutage so gebaut werden, dass keine Treib- und Schmierstoffe ins Erdreich oder Grundwasser gelangen können. Weil früher der Umgang mit Kraftstoffen lockerer war als heute, gibt es noch immer Tankstellen, deren Böden mit Mineralölkohlenwasserstoffen verunreinigt sind. Müssen diese entfernt werden, dann steht den Betreibern dieser Tankstellen oft eine aufwendige Sanierung ins Haus, um das kontaminierte Material umweltgerecht zu entsorgen. Eine kostengünstige Entsorgungsvariante bietet hierzu die Dierichs & Hagedorn Consulting GmbH aus dem sächsischen Freiberg an. Seit 1992 hat sie sich auf die Sanierung von Material, das über Mineralölkontaminationen verfügt, spezialisiert. Das Unternehmen nutzt dabei ein spezielles Verfahren namens „Terraclean“, mit dem die Schadstoffe unter Zuhilfenahme natürlich vorkommender Mikroorganismen in CO_2, Wasser und Energie umgewandelt werden.

Die Anlagenfahrer Siegmund Kobel (rechts) und Dietmar Becker (links) bei der Besprechung des Einsatzes des Radladers, der zum Aufbau der Behandlungsmieten genutzt wird. Fotos: Dierichs & Hagedorn Consulting

Mit dem Terraclean-Verfahren wird der kontaminierte Boden in mehreren Phasen mikrobiologisch behandelt und nach Erreichen des Sanierungsziels einer weiteren Nutzung - beispielsweise für die Rekultivierung von Tagebauen - zugeführt. Der Vorteil: Die Methode braucht wenig Energie, die Schadstoffe lassen sich zu ungefährlichen anorganischen Komponenten mineralisieren und die natürlichen Funktionen des Bodens bleiben erhalten. Ein Aspekt, der immer stärker ins Gewicht fällt, seitdem dem Schutz des Bodens größere Bedeutung beigemessen wird.

Zunächst wird das schadstoffbelastete Material einer analytischen Bewertung unterzogen. Als nächster Schritt erfolgt ein Abgleich mit einer speziellen Datenbank. Dann wird ein entsprechendes Sanierungskonzept erstellt, welches die Verwertung des später zu reinigenden Materials berücksichtigt. Bevor die eigentliche Behandlung beginnen kann, müssen Störstoffe – wie Plaste und Holz - entfernt werden. Als nächste Schritte stehen die Klassierung von Überkorn und die Herstellung definierter Korngemische an. In der Regel stellen sich die Schadensfälle als inhomogen dar. Deshalb ist es erforderlich, vor Beginn der biochemischen Reaktion eine intensive Homogenisierungsphase einzuordnen. Soweit es das Behandlungskonzept vorsieht, werden in dieser Phase Strukturverbesserer, Nährstoffe und Wasser hinzu gegeben. Der so vorbehandelte Boden wird zum Durchlaufen der biochemischen Reaktion zu einer Miete aufgesetzt, in die anschließend durch eine saugende Belüftung Sauerstoff gebracht wird. Seit kurzem nutzt das Unternehmen hierzu einen neuen Cat Radlader 930H von der Zeppelin Niederlassung Dresden, der über eine Fahrerkabine mit Schutzbelüftung verfügt.

Der in der Miete anschließend ablaufende Prozess sowie die Temperaturentwicklung werden überwacht. Bei Abweichungen vom geplanten Behandlungsregime kann gezielt in den Prozess eingegriffen werden. Je nach Materialart, Belastungsstärke und Art der Kontamination dauert die Behandlung vier bis acht Wochen.

Mit dem Terraclean-Verfahren wurden seit 1995 über eine Million Tonnen an kontaminiertem Material gereinigt. Im Fall eines ehemaligen Mineralölwerkes in Krumpa wurde von Oktober 2008 bis Juli 2009 auf einer Teilfläche des ehemaligen Werksgeländes erfolgreich eine on-site-Sanierung, das heißt, die Behandlung des Materials an der Anfallstelle durchgeführt. In mehreren Behandlungsmieten wurden hier rund 40 000 Tonnen an Boden mikrobiologisch gereinigt. Das Vorhaben wurde innerhalb einer Arbeitsgemeinschaft mit dem in Leipzig ansässigen Unternehmen Reinwald Entsorgungs GmbH realisiert.

Mit der vorgestellten Methode lassen sich jedoch längst nicht nur Verunreinigungen mit Kohlenwasserstoffen, sondern aufgrund intensiver Forschungs- und Entwicklungsarbeit auch Materialien, die mit anderen organischen Schadstoffen verunreinigt sind, behandeln.

Im Vorfeld der Übernahme des mit Schadstoffen belasteten Materials wird ein „Bodenatmungstest“ durchgeführt. Laborantin Ingrid Sust (rechts) und Studentin Sybille Hinz (links), diskutieren gerade das Ergebnis dieses Versuchs.

Dierichs & Hagedorn Consulting GmbH stellt das 23 000-ste Mitglied im Zeppelin Fahrerclub

Bei vielen Investitionsentscheidungen stellen sie das entscheidende Zünglein an der Waage dar: die Fahrer von Baumaschinen. Bevor ein Unternehmen einen neuen Bagger oder Radlader anschafft, wird vielfach explizit nach der Meinung des Maschinisten gefragt. Denn von ihm hängt ab, wie effektiv der neue Bagger oder Radlader eingesetzt werden kann. Um der Bedeutung der Baumaschinenfahrer Ausdruck zu verleihen, hat darum die Zeppelin Baumaschinen GmbH vor 15 Jahren den Zeppelin Fahrerclub ins Leben gerufen. Was 1995 keiner für möglich gehalten hätte, wurde in diesem Jahr Wirklichkeit: 2010 konnte das 23 000-ste Fahrermitglied, Radladerfahrer Siegmund Kobel der Firma Dierichs & Hagedorn Consulting GmbH, begrüßt werden. „Warum der Profi-Fahrerlclub zum beliebten Treffpunkt aller Fans und Fahrer von Caterpillar Baumaschinen wurde, lässt sich leicht erklären: Es sind seine Angebote, die auf großes Interesse stoßen, allen voran die Fahrerclubwettbewerbe“, so Zeppelin Marketingreferent Tilo Runge. Hier müssen die Profis zeigen, was sie alles auf dem Kasten haben. Verschiedenste Geschicklichkeitsübungen an den unterschiedlichsten Maschinen dienen dazu, den besten Fahrer Deutschlands zu ermitteln. Er darf sein Können dann bei der Europäischen Fahrermeisterschaft von Caterpillar, ausgetragen im spanischen Malaga, auch international im Wettbewerb mit rund 20 Nationen unter Beweis stellen. Die Teilnahme am Zeppelin Profi-Fahrerclub ist unverbindlich sowie kostenlos und bietet den Fahrern einen Erfahrungsaustausch unter Gleichgesinnten. Mitglieder können im Clubshop zu Sonderkonditionen einkaufen. Außerdem erscheint das Clubmagazin online mit vielen Informationen über den Club, seine Mitglieder und ihre Leidenschaft: Cat Baumaschinen fahren.

Nr. 353, November/Dezember 2010

Ausprobieren und vergleichen

Muldenkipper Cat 772 im Testeinsatz in der Gewinnung

MODLETICE, TSCHECHIEN. Ausprobieren und vergleichen – Phoenix-Zeppelin macht es möglich. Erstmals dürfen Kunden den Cat Muldenkipper 772 bis zu drei Wochen lang ausprobieren und den Einsatz dieser Maschine direkt in ihrem Betrieb, ob in Bergwerken, Steinbrüchen sowie überall dort, wo es große Mengen Material zu transportieren gilt, prüfen, um so Hinweise in Bezug auf Effizienz und Produktivität zu erhalten. Die Testmaschine wird den Kunden bis Ende des Jahres 2010 zur Verfügung stehen.

Den Probebetrieb des Cat Muldenkippers 772 bietet Phoenix-Zeppelin seinen Kunden kostenlos ab Herbst dieses Jahres an. Damit haben sie die Möglichkeit, sich die Maschine für bis zu drei Wochen auszuleihen, ihre Eigenschaften zu testen und die durch den Einsatz der Maschine möglichen Einsparungen zu beziffern. Darüber hinaus werden auch Vorführtechniker und Einsatzberater bereitstehen, die im Bedarfsfall die Fahrer einweisen und nachfolgend den Betrieb des Muldenkippers Cat 772 auswerten werden.

Der Cat Muldenkipper wurde von Caterpillar so konstruiert, dass die Kosten pro Tonne Ladegut minimiert werden. Der Muldenkipper wird von einem Cat C18-Motor mit Acert-Technologie mit einer Leistung von 399 kW angetrieben. Das System Automatic Retarder Control ist an den Muldenkippern von Caterpillar Standard. Dieses System steuert automatisch den Bremswert und hält so eine gleiche Geschwindigkeit des Fahrzeugs ein. Es schützt den Motor vor Überdrehung, verbessert die Ausnutzung des Kraftstoffs, gewährt eine bessere Beherrschbarkeit des Fahrzeugs, erhöht die Produktivität und verringert die Belastung des Fahrers.

Typisch für die Baumaschine: die in der Mitte angeordnete komfortable und sichere ROPS-Kabine, die eine deutlich bessere Sicht gewährt und mit leicht zu steuernden Bedienelementen ausgestattet ist. Diese tragen dazu bei, dass der Fahrer nicht schnell ermüdet, sondern konzentriert bei der Arbeit ist. Den Sitz hat der Hersteller in der Mitte der Kabine angeordnet, was einen besseren Einstieg und Ausstieg ermöglicht. Ein neues Heizsystem, die Lüftung und Klimatisierung erbringen einen größeren Luftdurchsatz in der Kabine, wodurch sich der Fahrer selbst bei großen Temperaturunterschieden wohl fühlt. Zur größeren Sicherheit ist in der Kabine auch eine Rückfahrkamera installiert, die den Fahrer über das Arbeitsumfeld hinter seinem Rücken informiert.

Mit Hilfe des Überwachung-Systems, Cat Messenger und der wählbaren Zusatzausrüstung „Truck Production Management System“ (TPMS), wird die Effektivität kontinuierlich kontrolliert. Es zeigt den Stand der Beladung, die Transportdauer, die Transportentfernung und das kumulative Gewicht an. Alle wichtigen Informationen über die Maschine werden ins System eingespeichert und dem Fahrer auf dem Monitor in der Kabine angezeigt. Der Maschinist hat die Übersicht über alle Parameter, welche die Leistung der Maschine und ihre Effektivität beeinflussen.

Steht bei Phoenix-Zeppelin zum Ausprobieren bereit: der Cat 772. Foto: Zeppelin

Härtetest bestanden

Bauunternehmen Gabriel investiert derzeit in seinen Fuhrpark und in ein neues Betriebsgelände

Vor dem neuen Betriebsgelände in Buchloe aufgereiht: die Cat Maschinen aus dem Fuhrpark. Fotos: Zeppelin

BUCHLOE (SR). Wer ein neues Auto erwerben will, macht vor Vertragsabschluss eine Probefahrt. Schließlich will keiner gerne die Katze im Sack kaufen. So ist es auch bei dem Bauunternehmen Gabriel aus Buchloe. Bevor eine Maschineninvestition ansteht, müssen Bagger, Radlader und Co. einen Härtetest bestehen, wobei sie umfassend geprüft werden. Schließlich müssen sich die Geräte in der Alltagspraxis auf der Baustelle beweisen – wie eben auch die jüngste Investition des alteingesessenen Bauunternehmens. Bevor bei der Zeppelin Niederlassung Ulm drei neue Cat Radlader 908H sowie ein Cat Mobilbagger M318D und M322D bestellt wurden, hat das Unternehmen diese getestet.

Die Baumaschinen wurden einem Vergleichstest unterzogen, wo die verschiedenen Hersteller und Lieferanten mit ihren Produkten gegeneinander antreten mussten. „Unsere Fahrer nehmen die Baumaschinen hart ran“, so Wolfgang Gabriel, der zusammen mit seinem Bruder Hans den von ihrem Vater 1932 gegründeten Familienbetrieb leitet. Nur wer bei der Maschinenvorführung überzeugt, darf sich dann auch in der täglichen Praxis bewähren.

Im Fall des Cat Radladers 966HS vor zwei Jahren war die Acert-Motorentechnologie ausschlaggebend, dass sich das Unternehmen damals erstmals für eine Baumaschine der Marke Caterpillar entschieden hat. „Die von Zeppelin Verkäufer Michael Pospischil angegebene Kraftstoffersparnis hat sich im Baustellenalltag bewahrheitet. Wir versprechen uns von der Acert-Technologie eine deutliche Kostenersparnis in Höhe von mehreren zehntausend Euro beim Spritverbrauch, wenn man die Laufzeit von acht Jahren betrachtet“, meint Wolfgang Gabriel. So lange nutzt die Baufirma im Schnitt die Geräte. Im Fall des 966HS gilt der Radlader als Schlüsselgerät im Kiesabbau. Zuverlässigkeit ist darum neben den Betriebskosten ein weiteres Kaufkriterium für die beiden Geschäftsführer. Denn jeder Maschinenausfall bedeutet Stillstand auf der Baustelle. Und den kann sich heute kein Bauunternehmen mehr leisten, weiß Hans Gabriel. Für ihn und seinen Bruder zählen außerdem bei jeder Investition, so auch bei der jüngsten Anschaffung, die spätere Möglichkeit des Wiederverkaufs auszuloten, den sie selbst in die Hand nehmen. „Hier sehen wir bei Cat Maschinen deutliche Vorteile bei einer vergleichsweise langen Laufzeit“, führt Wolfgang Gabriel aus.

Inzwischen haben sich auch die Mitarbeiter an die neuen Cat Radlader und Mobilbagger gewöhnt. „Es war anfangs eine Umstellung für sie und wir mussten etwas Überzeugungsarbeit leisten, bis auch sie die Vorteile der Maschinen erkannt haben. Längst wissen sie aber zu schätzen, wie unglaublich leise die Geräte im Einsatz sind. Ein Aspekt, der insbesondere bei innerstädtischen Baustellen von Vorteil ist. Der geringe Geräuschpegel, wenn die Maschinen arbeiten, hat uns positiv überrascht. Trägt er doch dazu bei, dass die Fahrer nicht so schnell ermüden und konzentriert bei der Arbeit sind“, berichtet Hans Gabriel. Des Weiteren erhöht die Rückfahrkamera an den Mobilbaggern die Sicherheit auf der Baustelle und senkt das Unfallrisiko.

Das Unternehmen investiert derzeit nicht nur in seinen Fuhrpark, sondern auch über vier Millionen Euro in ein neues Betriebsgelände in Buchloe, das in Nähe zur Autobahn A96 entsteht und somit verkehrsgünstig zu erreichen ist. Außerdem sollen Büro und Werkstatt näher an das Kies- und Asphaltmischwerk angebunden werden. Platz ist am neuen Standort, der endgültig 2012 fertig gestellt sein soll, reichlich vorhanden: Waren früher die technische und kaufmännische Verwaltung inklusive der 16 Arbeitsplätze sowie Werkstatt mit ihren vier Mitarbeitern auf einer Fläche von 3 000 Quadratmetern untergebracht, steht dem Betrieb zukünftig 18 000 Quadratmeter Fläche zur Verfügung. Eine Halle für Maschinen zum Unterstellen ist bereits errichtet. Hinzu gekommen ist außerdem eine Waschhalle sowie die Werkstatt. „Wir wollten mit dem Bau in Richtung Passivhaus gehen und haben darum das Gebäude mit einer Fotovoltaikanlage, Fußbodenheizung – auch in der Werkstatt – sowie einer Wärmepumpe ausgestattet“, beschreibt Hans Gabriel die Besonderheiten des Baukörpers, der nach energetischen Gesichtspunkten geplant wurde. Typisch ist seine Holzbauweise - hier wollte der Betrieb zeigen, was er kann. Der zukünftige Empfangsbereich wird in Eigenregie erstellt. Denn Zimmererarbeiten und Holzbau machen ein Standbein des Unternehmens aus. Hauptschwerpunkt der Tätigkeiten von Gabriel sind jedoch Kanal-, Strassen- und Tiefbauarbeiten für die öffentliche Hand. Das war nicht immer so. Das Unternehmen vollzog im Lauf seiner 78-jährigen Firmengeschichte einen Wechsel vom Hoch- zum Tiefbauer. Vor neun Jahren gab sich die Baufirma eine neue Struktur. Auslöser dafür war eine neue Asphaltmischanlage. „Wir wollten unsere verschiedene Bereiche klar voneinander abgrenzen“, so Geschäftsführer Wolfgang Gabriel und fügt hinzu: „Weil wir uns nicht über Großprojekte definieren, wollen wir durch Dienstleistungen Kunden von uns überzeugen. Dazu zählt vor allem die fachliche Beratung und Baubegleitung. Wir wollen Lösungen für Probleme erarbeiten“, erklärt Wolfgang Gabriel. Dazu benötigen die beiden Brüder qualifizierte Fachkräfte, welche sie auch selbst ausbilden, damit diese einmal Führungsaufgaben übernehmen können. „Derzeit ist es jedoch nicht einfach, gute Auszubildende zu finden. Die Qualität der Schulabgänger hat nachgelassen. Allerdings sind die Anforderungen an Ausbildungsberufe auf dem Bau nicht ohne. Gute Leute müssen heute die organisatorischen Zusammenhänge von Disposition, Lagerhaltung und Materialbestellung begreifen. Und sie müssen mitdenken“, fordern die beiden Geschäftsführer abschließend.

Die Geschäftsführer Hans und Wolfgang Gabriel (von links).

Nr. 353, November/Dezember 2010

Spezialist und Generalist in einem

Die Wiedmühler Tiefbau GmbH baut seit 20 Jahren Außenanlagen plus Parkplätze für Discounter

WINDHAGEN (SR). Aldi war der Vorreiter: Das Unternehmen eröffnete Anfang der 1960-er Jahre den ersten Lebensmittel-Discountmarkt in Deutschland. Zehn Jahre später wurde Aldi der wachsenden Mobilität der Deutschen gerecht und baute als erster eine Filiale mit großem Parkplatz davor. Dieses Modell sollte Schule machen, denn andere Wettbewerber ahmten das Konzept von Aldi nach. Typisch für jeden Discounter sind seitdem seine in Außenanlagen eingebetteten Parkplätze. Für das Unternehmen Wiedmühler aus Windhagen bedeuten diese schlichtweg Aufträge. Denn der Familienbetrieb baut seit 20 Jahren Außenanlagen plus Parkplätze für Aldi und Co. und sorgt mitunter dafür, dass die Discounter an das öffentliche Straßennetz angebunden werden und Kunden somit ihren Einkauf auf dem Parkplatz in ihren Pkw sicher verstauen können.

Inzwischen war die Firma Wiedmühler beim Bau von zahlreichen Discounter-Märkten beteiligt. Dabei kommt es darauf an, Termine einzuhalten - die Discounter haben strikte Vorgaben, wann die Eröffnung stattfinden muss und welche strengen Qualitätsstandards eingehalten werden müssen. „Es wird viel Wert darauf gelegt, dass das Gesamtbild auf der Baustelle passt. Das bedeutet, die Baustelle muss ordentlich aufgeräumt sein. Die verwendeten Baumaterialien müssen hochwertig sein. Und die eingesetzte Maschinentechnik muss einen gepflegten und modernen Eindruck machen. Wir wissen aufgrund unserer Erfahrung, was gefordert ist“, erklärt Thorsten Schmitz, Bauleiter und Sohn des Firmengründers Rudi Schmitz. Im Fall der Baumaschinentechnik setzt das Unternehmen immer öfter auf Cat Baumaschinen, wie die jüngste Anschaffung, ein Cat Mobilbagger M315D, zeigt, der von Zeppelin Verkaufsleiter Stefan Kirschbaum verkauft wurde. Ein weiterer Mobilbagger stammt ebenfalls aus dem Programm der Zeppelin Niederlassung Koblenz. Und drei von vier Kettenbaggern laufen ebenfalls unter Cat Flagge. Außerdem sind unter den Produktgruppen Radlader und Minibagger Maschinen des weltweitgrößten Baumaschinenherstellers vertreten. Noch eines haben die Baumaschinen gemeinsam: Sie weisen alle ein Baujahr auf, das nicht lange zurück liegt. „Der Fuhrpark bei Wiedmühler ist auf einem neuwertigen Stand“, bestätigt Zeppelin Verkaufsleiter Stefan Kirschbaum. Der Grund liegt für Wiedmühler auf der Hand: „Die Qualität und die Wirtschaftlichkeit passt einfach. Wir sind aufgrund unseres Standorts in Rheinland-Pfalz sowie dem südlichen Nordrhein-Westfalen in einem Umkreis von hundert Kilometern tätig. Da ist es praktisch, dass wir bei der Zeppelin Niederlassung Koblenz einen zentralen Ansprechpartner haben, der sich um uns kümmert, wenn wir beispielsweise Ersatzteile benötigen oder ein Problem mit den Maschinen haben und den Service in Anspruch nehmen müssen“, so Schmitz.

Drei von vier Kettenbaggern laufen unter Cat Flagge. Fotos: Wiedmühler

Spezialisiert hat sich Wiedmühler auf den Straßen-, Tief- und Rohrleitungsbau. „Je nachdem, wie der Schwerpunkt unserer Aufträge gelagert ist, machen wir mal mehr das eine, mal mehr das andere“, führt Thorsten Schmitz aus. Weitere Auftraggeber sind neben der Industrie die öffentliche Hand. So hat Wiedmühler erst kürzlich für die Stadt Bad Honnef einen Kanal in öffentlicher Bauweise im Tight-In-Pipe (Tip)-Verfahren saniert. Dabei handelt es sich um die grabenlose Erneuerung in gleicher Trasse. Mittels einer Spezialwindenkonstruktion werden vorrangig Kurzrohre am Altrohr anliegend in den zu sanierenden Haltungsabschnitt eingebaut. „Wir sind ein Unternehmen, das sich als Spezialist und Generalist versteht. Denn wir bieten Standardarbeiten an, sind aber ohne weiteres in der Lage, spezifische und komplizierte Arbeiten auszuführen“, meint der Bauleiter.

Das Unternehmen beschäftigt 70 Mitarbeiter – auf den verschiedenen Baustellen kümmern sich zehn Schachtmeister darum, dass die Arbeiten vorankommen. Zählt man die Subunternehmen dazu, kann Wiedmühler auf insgesamt hundert Mitarbeiter zurückgreifen. Und die werden auch gebraucht, denn derzeit herrscht Hochbetrieb – bis zu 14 Baustellen gleichzeitig werden abgewickelt. Darunter sind auch Erdarbeiten, Arbeiten rund um den Kanal-, Straßen und Industriebau, Hofbefestigungen, Beton- und Mauerarbeiten sowie die Gestaltung von Teich- und Parkanlagen.

Rigolen werden versetzt.

Eine Böschung wird hergestellt.

280 Meter Gleis pro Stunde

Rund 24 Mietmaschinen unterstützten Spezialgeräte bei Gleisumbau

LÜNEBURG (JP). Wo das Auge hinsah, bewegten Bagger- und Radladerschaufeln Schotter- und Erdmassen, transportierten Förderbänder einer riesigen Maschine Material, verdichteten Walzen den Boden. Schauplatz war die Bahnstrecke zwischen Handeloh und Schneverdingen, ein Abschnitt der Heidebahn, der modernisiert und ausgebaut wurde, wie noch bis zirka 2011 die gesamte Nord-Süd-Verbindung durch die Lüneburger Heide. Durch die umfangreichen Erneuerungsarbeiten wird der wichtigste Schienenweg der Region in Zukunft auch mit Höchstgeschwindigkeiten von bis zu 120 Kilometer pro Stunde befahrbar sein.

Ausgeführt wurde die Maßnahme durch die Arge Ausbau Heidebahn, bestehend aus den Gleisbauexperten H.F. Wiebe GmbH & Co. KG und ITG Ingenieur-, Tief- und Gleisbau GmbH, dem Spezialisten für Materialumschlag im Bereich Eisenbahn – VE-Log GmbH – sowie weiteren Nachunternehmern. Die notwendige Gleiserneuerung und Untergrundverbesserung entlang der rund 16 Kilometer langen Strecke erledigte die Arge weitestgehend gleisgebunden mittels großer Spezialmaschinen. Ihren zusätzlichen Bedarf an leistungsstarker Technik für den konventionellen, nicht gleisgebundenen Ausbau sowie die umfangreichen Materialbewegungen vor Ort - durchgeführt von der Firma VE-Log - deckte die Arge mit Mietmaschinen aus dem Hause MVS Zeppelin.

Der Vermietspezialist unterstützte den Ausbau mit insgesamt zwölf Cat Kettenbaggern der Modelle 308D CR, 324D LN, 325D LN und 330D LN, zwei Cat Mobilbaggern M315D und M318D, acht Cat Radladern vom Typ 906H, 908H, 914G, 950H, 966H und 972H sowie zwei Cat Walzen CS433E und CS56. Zusätzlich stellte der Komplettanbieter eine große Containeranlage, in der die Büros der Bauleitung untergebracht waren, Rüttelplatten und handgeführte Walzen für kleine Verdichtungsarbeiten sowie acht Flutlichtanlagen, die für gute Lichtverhältnisse bei Nachtarbeiten sorgten. „Dank der großen Bandbreite und Vielseitigkeit unseres Programms können wir verschiedensten Maschinen- und Gerätebedarf unserer Kunden gut bedienen“, erklärt Christoph Wichmann, Außendienstmitarbeiter der MVS Zeppelin Mietstation Hamburg-Harburg, die das Vorhaben Heidebahn betreute. „Der Vorteil: Sie erhalten das benötigte Equipment bequem aus einer Hand und können sich so stets auf einen verlässlichen Ansprechpartner in der Vermietung verlassen.“

Unterstützte die schweren Spezialmaschinen beim Gleisumbau: ein Cat 325D LN der MVS Zeppelin Mietflotte. Foto: MVS Zeppelin

Vor Ort auf der Baustelle musste zunächst das gleisgebundene Planum verbessert werden. Zum Einsatz kam dafür eine, von der Firma Wiebe mitentwickelte Unterbausanierungsmaschine, Typ RPMW 2002-2, die eine Totalsanierung des Untergrundes in nur einem Arbeitsgang ermöglicht. Dabei wurde zunächst die verschmutzte Schotterbettung des Gleisbettes mittels einer Kette ausgebaut, das entnommene Material gesiebt, gereinigt und gebrochen. Der Aushub des restlichen Bettungs- und Bodenmaterials erfolgte mittels einer zweiten Kette. Hieran schlossen sich der Einbau der neuen Planumsschutzschicht und der Einbau des zuvor recycelten Schotters als Grundschotter an.

Über Förderbänder wurde der gesamte Aushub zu so genannten Bunker-Schüttgut-Wagen (BSW) transportiert, die am einen Ende der riesigen Maschine positioniert waren. Am anderen Ende befanden sich ebenfalls BSW, die die Maschine mittels Förderbändern mit Neumaterial für den Einbau befüllten. Radlader und Kettenbagger sorgten dank ihrer großen Schaufelinhalte schnell und effizient für kontinuierlichen Nachschub beziehungsweise transportierten den Aushub ab. Hier konnte das Unternehmen VE-Log, das über langjährige Erfahrung im schnellen und effizienten Umschlag von Schüttgütern für Baustellen im Bahnbereich verfügt, seine Kompetenzen voll ausspielen.

Auch beim anschließenden, gleisgebundenen Umbau der Schienen und Schwellen kam Spezialtechnik – diesmal in Form eines Umbauzugs VFW 2001 – zum Einsatz, an deren Entwicklung die Firma Wiebe ebenfalls aktiv beteiligt war. Auf den Schienen fahrend, baut die große Maschine diese gleichzeitig zurück - beziehungsweise setzt neue Schienen ein und bewältigt so bis zu 280 Meter Gleis pro Stunde. Doch nicht überall kann gleisgebunden gearbeitet werden, beispielsweise in Bahnhöfen, oder auf schlammigem Untergrund, wie er aufgrund des Moorgebiets rund um die Heidebahn immer wieder vorkam. Auf Teilstrecken wurden Gleisumbau und Bodenverbesserung daher konventionell vorgenommen, was erneut den Einsatz der Mietmaschinen erforderlich machte.

Denn nach dem Abtragen des Schotters wurden die Gleise geschnitten und mittels besonderer Kettengehänge an den Baggern ausgehoben und zur Seite gelegt. Beim anschließenden Ausbaggern des Untergrunds und Verladen des Materials auf Dumper leisteten die Mietmaschinen ebenso ganze Arbeit wie beim Einbau von neuem Boden und Schotter. Um auch die bis zu 15 Tonnen schweren Betondurchlässe mit den Kettenbaggern problemlos setzen zu können, wurden zwei Cat 330D LN dafür eigens so umgerüstet, dass die Haken der Kettengehänge direkt am Stiel und nicht am Ausleger angebracht werden konnten und so die benötigte Traglast geschaffen werden konnte. Für eine effiziente Verdichtung des aufgebrachten Materials sorgten schließlich leistungsstarke Walzen, ebenfalls aus der MVS Zeppelin Mietflotte.

Insgesamt wurden auf dem Bauabschnitt so rund 13 000 Schwellen und 15 000 Meter Schienen erneuert. Jeweils 14 000 Tonnen Schotter und 53 000 Tonnen Boden wurden aus- beziehungsweise eingebaut, was einer Gesamtmaterialbewegung von 134 000 Tonnen entspricht. Der Ausbau der Heidebahn wird noch bis zirka Ende 2011 andauern. Bis dahin sollen die Teilstrecken zwischen Buchholz – Soltau und Bennenmühlen – Walsrode für die neue Höchstgeschwindigkeit ausgelegt sein.

Nr. 353, November/Dezember 2010

Im Asphaltbau auf Herz und Nieren geprüft

Für den neuen Cat Fertiger AP655D hat die Niederlassung Ludwigshafen von Eurovia Teerbau ihre Meßlatte hoch gesteckt

LUDWIGSHAFEN (SR). Im Juli 2010 nahm die Eurovia Teerbau GmbH und ihre Niederlassung Ludwigshafen erstmals einen neuen Fertiger von Caterpillar in Betrieb. Inzwischen wurden mit dem von Zeppelin gelieferten AP655D schon etliche Kilometer Schwarzdecke hergestellt. Im Speziellen wurden Deck-, Binder- oder Tragschichten eingebaut, ob beim Bau von Wirtschaftswegen oder im Porsche-Werk in Zuffenhausen, im Autobahnbau, wie der A5 oder A61 sowie in innerstädtischen Bereichen, wie bei Sanierungsmaßnahmen rund um Frankenthal. Je vielfältiger die Einsätze im Asphaltbau, desto besser. Schließlich geht es dem Straßenbauunternehmen darum, die Maschine während eines Testzeitraums von zwölf Monaten umfassend auf Herz und Nieren zu prüfen.

Den Einbaukübel im Blick hat der Fertiger-Fahrer Johann Franz. Fotos: Zeppelin

„Der Fertiger muss sich in der Praxis bewähren und unseren Anforderungen gewachsen sein“, fordert Tanguy Le Cocguic, Niederlassungsleiter in Ludwigshafen bei Eurovia Teerbau. Dass die Meßlatte für die Straßenbaumaschine hoch ist, ist Zeppelin, welches das Unternehmen betreut, nur zu gut bekannt. Denn grundsätzlich werden in Deutschland besondere Ansprüche an den Straßen- und Autobahnbau gestellt. Nicht umsonst genießen unsere Verkehrswege international hohes Ansehen und sind ein positiver Imageträger für unser Land. Allein bei Eurovia, einer Tochtergesellschaft des VINCI-Konzerns mit rund 160 000 Mitarbeitern, gelten hohe Maßstäbe hinsichtlich der Qualität im Straßenbau. So will deren Ludwigshafener Niederlassung mit ihren insgesamt fünf Fertigern grundsätzlich einen Vorverdichtungsgrad erzielen, der bei 85 bis 89 Prozent liegt, ohne dass dabei eine Hochverdichtungsbohle eingesetzt werden muss. „Mit dem Cat AP655D erreichen wir das aber bislang ohne Probleme. Die Verdichtungsleistung passt und das Einbaubild ist homogen“, meint Thorsten Huber, Leiter Maschinentechnik in Ludwigshafen. Rein theoretisch ließen sich mit dem Fertiger 600 Tonnen Mischgut pro Stunde einbauen. Für gleichmäßige Verdichtung und eine ebenflächige Straßendecke sorgt die mit Gas beheizte Einbaubohle AS 4251 C, die dank mechanischer Verbreiterung bis auf acht Meter Einbaubreite ausgebaut werden kann. In der Regel wird mit der Arbeitsbreite von fünf Metern gearbeitet. Für den konstanten Einbau erfolgt die Materialversorgung der Bohle über zwei unabhängig und proportional gesteuerte Schnecken- und Kratzerbandeinheiten, die auch reversierbar sind.

Vor den Asphaltdämpfen ist der Fahrer besser geschützt.

Zuverlässigkeit ist das A und O

Der Bau von Verkehrswegen, wie Autobahnen, Stadt- und Landstraßen, Fuß- und Radwegen, Start- und Landebahnen sowie die Erschließung oder Umgestaltung von Wohngebieten und Industriestandorten zählen zu den Grundpfeilern der geschäftlichen Aktivitäten von Eurovia. Längst hat das Unternehmen im Lauf der Jahre eine führende Position innerhalb Europas Straßenbaufirmen erreicht, die es zu halten und auszubauen gilt. Weil das Qualitätsmanagement laut der firmeneigenen Internetseite keine Frage des „Schönwettermachens“ sei, sei es selbstverständlich, Maßnahmen zur Verbesserung der Leistungen, Produkte und Prozesse zu ergreifen, diese lückenlos im eigenen Labor zu dokumentieren und regelmäßig durch externe Stellen überprüfen zu lassen. So wird auch die Verdichtungsleistung des Cat AP655D immer wieder kontrolliert.

„Dadurch sind wir stets auf der sicheren Seite und können unseren Kunden Nachweise liefern, selbst wenn diese gar nicht vorgeschrieben sind“, erklärt Le Cocguic. Um ein hohes Qualitätsniveau zu erzielen und langfristig zu halten, baut das Unternehmen auf Termintreue – von der Planung bis zur Ausführung. Damit die Baustellen pünktlich abgewickelt werden können, setzt das Management auf qualifiziertes Fachpersonal und moderne Maschinentechnologie. Das wiederum verlangt im Fall des Fertigers einwandfreies Funktionieren. „Die Maschine ist ein zentrales Arbeitsgerät im Straßenbau und wir sind auf einen störungsfreien Betrieb angewiesen. Daran wird sich der Cat Fertiger messen lassen müssen. Die Maschine muss laufen“, macht der Ludwigshafener Niederlassungsleiter deutlich.

Aussetzer in der Maschinentechnik sind auch im Straßenbau gänzlich unerwünscht. Gerade wenn die Lkw mit dem heißen und einbaufertigen Asphalt bereit stehen, muss sich der Fertiger ranhalten, das Material einzubauen. Streikt die Technik und steht der Fertiger, kann es teuer werden. Und so richtig kostspielig wird es im Autobahnbau, wenn die Bauarbeiten nicht wie vereinbart pünktlich fertig werden und dann Konventionalstrafen drohen. Schließlich soll der Verkehr nicht länger als unbedingt nötig behindert werden. Zuverlässigkeit ist darum das A und O. Und diese muss der Fertiger immer wieder aufs Neue unter Beweis stellen. Umso wichtiger ist es daher, dass der Service schnell vor Ort sein kann, um die Maschine rasch wieder startklar zu machen, sollte ein Problem auftauchen. „Bei Zeppelin wissen wir uns dank dem flächendeckenden Niederlassungsnetz gut aufgehoben. Speziell ausgebildete Monteure der Niederlassung Frankenthal sind mit dem Gerät vertraut und die Ersatzteilversorgung funktioniert“, bestätigt Thorsten Huber.

Für gleichmäßige Verdichtung und eine ebenflächige Straßendecke sorgt die mit Gas beheizte Einbaubohle AS 4251 C wie hier bei der Sanierung einer Straßenkreuzung (Ostring-Mörscher Straße) in Frankenthal.

Reparaturkosten in acht Jahren

Aber für Eurovia Teerbau zählt nicht nur der Moment an sich, sprich die aktuelle Baumaßnahme, sondern Tanguy Le Cocguic achtet bei der Investition wie in den Fertiger auf einen Zeitraum von sieben bis acht Jahren. „Dann erst wird es interessant, wie hoch die Reparaturkosten in diesem Zeitraum zu Buche geschlagen sind. Hier merken wir deutliche Unterschiede zwischen den verschiedenen Herstellern. Da trennt sich die Spreu vom Weizen“, weiß er aus Erfahrung. Und gerade die Reparaturkosten der Vorgängermaschine waren auch der Punkt, sich für den Test des neuen Cat AP655D zu entscheiden. Insgesamt sollen Fertiger bei Eurovia rund 8 000 Betriebsstunden eingesetzt werden. Geplant ist, rund sieben bis acht Jahre mit der Maschine zu arbeiten. Um den Wartungsaufwand für das Personal in dieser Zeit zu erleichtern, bekam der Fertiger auf Wunsch der Ludwigshafener eine gut zugängliche Zentralschmieranlage.

Wer so lange mit dem Gerät Asphalt einbaut, verlangt außerdem nach einer entsprechenden Ausstattung für sein Personal. „Uns war wichtig, dass das Gerät einfach und sicher zu handeln ist“, definiert der Ludwigshafener Niederlassungsleiter die Anforderungen. „Und das ist es in jedem Fall“, bekräftigt der Fahrer Johann Franz. Dazu tragen beide Bedienstände, voll ausgestattete Steuerkonsolen sowie den Rücken schonende ergonomische Sitze bei, die man jeweils abhängig von der Arbeitsanforderung seitlich über die Maschinenbreite hinaus ausfahren kann. „Denn damit hat der Fahrer einen guten Überblick, insbesondere auf den Einbaukübel, kann besser mit den anderen kommunizieren und wir können insgesamt effektiver arbeiten. Letztlich ist das die Grundvoraussetzung, dass wir Qualität liefern und Geld verdienen“, führt Thorsten Huber aus. Mit der Standardausstattung wollte es die Niederlassung Ludwigshafen nicht belassen. Diverse Modifizierungen an der Maschine wurden von der Zeppelin Niederlassung Hannover realisiert. Diese haben den positiven Effekt, den Fahrer vor den Asphaltdämpfen noch besser zu schützen, die nach hinten ziehen, wenn das Mischgut im Einbaukübel liegt. Außerdem soll der Fertiger in Kürze noch ein GFK-Dach erhalten, welches den kompletten Fahrerstand überdeckt – es dient als Wind- und Wetterschutz. Für den Transport muss es gekippt werden können. Alle Details wie diese wurden im Vorfeld mit Zeppelin und den Mitarbeitern vom Konzernkundenbereich, den Produktspezialisten sowie den Mitarbeitern in der Niederlassung und vom Service besprochen und abgestimmt.

– ein Aspekt, der nicht nur das Arbeiten mit dem Fertiger für den Fahrer angenehmer macht, sondern gerade bei innerstädtischen Baustellen von Vorteil ist. So geschehen bei der Sanierung einer Straßenkreuzung (Ostring-Mörscher Straße) in Frankenthal, wo mit dem Cat AP655D auf einer Fläche von 1 100 Quadratmetern und einer Länge von 146 Metern eine neue vier Zentimeter dicke Deckschicht aufzubringen war. Die Stadt in Rheinland-Pfalz hat mit der Eurovia Niederlassung Ludwigshafen einen Sanierungsvertrag für Straßen und Wege abgeschlossen. Den Splittmastix-Asphalt 0/8 für diese Maßnahme lieferten drei Lkw. Er stammte von einer Beteiligung von Eurovia, den Südhessischen Asphaltmischwerken, etwa 25 Kilometer von der Baustelle entfernt. Neben einer Walze nutzte in Frankenthal die sechs Mann starke Kolonne noch ein weiteres Cat Gerät, einen Radlader 908, für die verschiedensten Aufgaben, die im Straßenbau anfielen. Das Besondere an der Kompaktmaschine: eine Vier in Eins-Klappschaufel - eine besondere Konstruktion von Eurovia, die vielseitig einsetzbar ist. Sie lässt sich nicht nur für gewöhnliche Transporte nutzen, sondern mit ihr lässt sich die mit einer Fräse gelöste Deckschicht zusammenschieben und abziehen. Nachdem die Kehrmaschine abgekehrt hatte, war ein sauberer Untergrund auf der Straßenkreuzung gegeben, auf welcher der AP655D das Mischgut aufbringen konnte. Dabei konnte sich die Straßenbaumaschine einmal mehr bewähren. Inzwischen hat der Cat Fertiger im Eurovia-Teerbau-Verbund Verstärkung bekommen. Die Hamburger Niederlassung nutzt einen weiteren AP655D ebenfalls zum Einbau von Deck-, Binder- sowie Tragschichten.

Das Gerät ist mit einem Boogie-Laufwerk ausgestattet.

Mit dem Laufwerk beweist Cat seine technologische Führungsposition. Das Gerät hat ein Boogie-Laufwerk, bestehend aus Stahlketten mit Gummipolster und pendelnd aufgehängten Laufrollen. „Man merkt einfach, dass Caterpillar Raupenfahrwerke bauen kann. Der Fertiger läuft konstant und schaukelt sich nicht auf. Das Anfahrverhalten ist weich“, berichtet der Fahrer Johann Franz von seinen Erfahrungen.

Ein hydraulisch betriebener Kühlerlüfter bietet Kühlung bei Bedarf. Dies reduziert beim AP655D den Spritverbrauch und senkt den Geräuschpegel

Passende Helfer für Ladearbeiten

Cat Radlader 990H übernimmt im Steinbruch Mokrá das Verladen von gesprengtem Kalkstein

MODLETICE, TSCHECHIEN. Einen neuen Caterpillar Radlader 990H lieferte Phoenix-Zeppelin für den Steinbruch Mokrá der Gesellschaft Českomoravský cement, a.s. Das Unternehmen setzt damit den größten Cat Radlader ein, der in Tschechien verfügbar ist. Das Gewicht von 80 Tonnen, der Schaufelinhalt von neun Kubikmeter und eine Leistung von bis zu 468 kW (636 PS) charakterisieren diese Maschine, die das Verladen des gesprengten Kalksteins in die Muldenkipper im Zementwerk im Steinbruch Mokrá übernimmt.

„Wir freuen uns, dass die Caterpillar Maschinen in einem so anspruchsvollen Betrieb, wie es der Steinbruch Mokrá ist, hinsichtlich ihrer Zuverlässigkeit geprüft und für gut befunden worden sind. Der Radlader ersetzt seinen Vorgänger, ebenfalls einen Cat 990, nach 16 Jahren und 30 530 Stunden im Einsatz“, sagte Michal Kafka, zuständig für den Vertrieb von Caterpillar Großgeräten bei Phoenix-Zeppelin. „Die Caterpillar Maschinen haben wiederum bewiesen, dass ihre Zuverlässigkeit und Leistungsfähigkeit ein großes Plus für unsere Kunden sind und auch unter schwierigen Bedingungen und hoher Arbeitsauslastung bestehen“, fügte er hinzu.

Der Caterpillar 990H ist dabei der passende Helfer für die Ladearbeiten in der Gewinnung. Die Baumaschine wird seit Oktober dieses Jahres eingesetzt und belädt Muldenkipper mit einer Tragfähigkeit von 60 Tonnen, wie den Cat 775B, mit gesprengtem Kalkstein im Steinbruch. Die Ladeleistung erreicht unter Idealbedingungen im Durchschnitt bis zu 1 500 Tonnen pro Stunde. Der Radlader bietet dem Fahrer eine geräumige komfortable Kabine, die mit einem Kamerasystem ausgestattet ist. Somit hat er das Geschehen – auch hinter seinem Rücken – stets im Blick. Eine leicht zu bedienende Joystick-Steuerung sowie eine gute Sicht auf das Arbeitsumfeld tragen ihr Übriges dazu bei, die Produktivität sowie die Sicherheit zu erhöhen.

Der Caterpillar 990H wird seit Oktober dieses Jahres eingesetzt und belädt Muldenkipper mit einer Tragfähigkeit von 60 Tonnen, wie den Cat 775B, mit gesprengtem Kalkstein im Steinbruch Mokrá. Foto: Phoenix-Zeppelin

Die Geschichte der Steine lesen

Mit einem neuen Cat Radlader 988H übernimmt die Wortig GmbH Lade- und Transportarbeiten für die RPBL

Der Cat 988H wurde mit einem verlängerten Hubgerüst von 4,25 Metern ausgestattet, damit er besser seine Ladung in die Mulde abkippen kann. Fotos: Zeppelin

KÖNIGSWINTER (SR). Spätestens seit der Hochwasserkatastrophe an Elbe, Mulde und Oder sind sie im Fokus der Öffentlichkeit: Wasserbausteine. Seit Jahrzehnten wird Hartgestein wegen seiner hohen Dichte, Festigkeit und Frostbeständigkeit zur Befestigung und Sicherung von Uferbereichen an Flüssen und Kanälen oder zum Schutz der Küstenlinien gegen Erosion und Wellenschlag verwendet. An Wasserbausteine werden besondere Anforderungen hinsichtlich Qualität und Größe gestellt. Einer, der ein Auge dafür hat, ist die Wortig GmbH aus Neuwied. Langjährige Erfahrung haben die Mitarbeiter im Umgang mit Wasserbausteinen geschult. Sie wissen genau, wie das Material beschaffen sein muss und können seine Eigenschaften auf einen Blick erkennen, damit es im Deichbau, insbesondere in Holland, eingesetzt werden kann. Denn das Unternehmen führt für die Rheinische Provinzial Basalt- und Lavawerke GmbH & Co. oHG (RPBL) in verschiedenen Basalt- und Lavabrüchen in der Eifel und am Mittelrhein Lade- und Transportarbeiten aus – und das schon seit vielen Jahren.

Allein am RPBL-Standort Hühnerberg in der Nähe von Königswinter ist der Familienbetrieb Wortig seit rund 30 Jahren beschäftigt. Dort lädt seit wenigen Wochen ein neuer Cat Radlader 988H aus dem Lieferprogramm der Zeppelin Niederlassung Koblenz den durch Bohren und Sprengen gewonnenen Basalt. Weil das Vorgängermodell bereits 18 000 Betriebstunden aufwies, tauschte es Geschäftsführer Rudolf Wortig gegen einen neuen Cat 988H aus. „Bevor wir in Großgeräte investieren, stimme ich immer die Investition mit den Auftraggebern ab. Schließlich müssen sich die Maschinen nach ein paar Jahren amortisieren“, führt Rudolf Wortig aus. Aufgrund guter Erfahrungen mit der X-Mine-D2-Bereifung von Michelin wurde der neue 988H wieder damit ausgerüstet. Des Weiteren bekam die 6,9 Kubikmeter große Schaufel - so wie der Vorgänger auch - einen Verschleißschutz zwischen Zahnhalter und Unterboden sowie einen Seitenkantenschutz. Neu ist diesmal, dass das Messer oben und unten geschützt wird.

Dem neuen Radlader steht ein Cat Kettenbagger 365CLME zur Seite, der von einer weiteren Ladestelle aus das verkeilte Haufwerk aufnimmt und die SKW belädt.

Geschäftsführer Rudolf Wortig (zweiter von links) nimmt den neuen Cat Radlader 988H in Betrieb, der von Fahrer Toni Emmerich (links) gesteuert wird. Zeppelin Serviceleiter Walter Maas (rechts) und Zeppelin Verkaufsleiter Stefan Kirschbaum (zweiter von rechts) übergeben die Baumaschine.

Der Radlader befüllt mit seiner Schaufel vier Cat Muldenkipper, darunter die Modelle 775B, D und E. Deswegen wurde der Radlader mit einem verlängerten Hubgerüst von 4,25 Metern ausgestattet, damit er besser seine Ladung in die Mulde abkippen kann. Ihm zur Seite steht ein Cat Kettenbagger 365CLME, der von einer weiteren Ladestelle aus das verkeilte Haufwerk aufnimmt und damit die SKW belädt. Dann fahren sie es zum Brecher, wo die RPBL verschiedene Gesteinskörnungen als Zuschlagstoff für Asphalt und Beton produziert, darunter auch Basalt-Mikrokörnungen, die durch die siebtechnische Aufbereitung von Brechsand entstehen. Sie dienen als Zuschlag für Mörtel und als Zusätze in der keramischen Industrie. Außerdem werden sie als Sandstrahlmaterial eingesetzt. Beliefert werden damit der Großraum Köln/ Bonn und das Ruhrgebiet.

Damit der Brecher unablässig läuft und immer was zu tun hat, darf Wortig nicht nachlassen, mit seinen Baumaschinen für kontinuierlichen Nachschub zu sorgen. „Im Fall des Radladers vertraue ich auf die Qualität, die lange Geschäftsbeziehung zur Zeppelin Niederlassung Koblenz und meine positiven Erfahrungen mit der Geschäftsleitung und der Service-Mannschaft. Am Hühnerberg hatten wir schon einen Cat 988F bis 16 000 Betriebsstunden und einen Cat 988G bis 18 000 Betriebsstunden im Einsatz, ohne dass dabei größere Probleme aufgetreten wären“, berichtet Rudolf Wortig. Kleinere Wartungs- und Reparaturarbeiten übernehmen seine Mitarbeiter selbst, größere werden von den Zeppelin Monteuren erledigt. Die Niederlassung Koblenz kümmert sich auch um die regelmäßig stattfindende Inspektion der Maschinen. Zu gute kommt dem Geschäftsführer, dass Zeppelin in Köln, in knapp 20 Minuten von seinem Einsatzort entfernt, sein zentrales Ersatzteillager unterhält. „Somit genügt ein Anruf in der Niederlassung und die Mitarbeiter können prüfen, ob das benötigte Ersatzteil vorrätig ist und ich es gleich direkt abholen kann“, führt er aus.

Ursprünglich hat er 1982 mit vier Cat Maschinen angefangen. Inzwischen besteht sein Fuhrpark aus 17 Baggern, zwölf SKW, fünf Dumpern, drei Raupen und eben einem Radlader. Mit den Geräten werden nicht nur Natursteine geladen und transportiert, sondern Abraumarbeiten ausgeführt sowie besagte Wasserbausteine aussortiert. Dabei kann er ganz auf das Wissen und Können seiner langjährigen Mitarbeiter zählen, die allein mit dem bloßen Auge die Körnung sowie die unterschiedliche Rohdichte bestimmen können. „Meine Mitarbeiter wissen, wie sie den Stein lesen und ihn mit einem Bagger drehen und wenden müssen“, so Wortig.

Grundsätzlich gilt für seinen Maschinenpark: Es muss für ihn nicht immer eine Neumaschine sein, die er bei Zeppelin Verkaufsleiter Stefan Kirschbaum ordert, sondern interessante Gebrauchtmaschinenangebote kommen für ihn genauso in Betracht wie das von Zeppelin angebotene Instandsetzungsprogramm Certified Rebuild. Auf diese Weise hat er bereits fünf Cat Muldenkipper von Grund auf erneuern lassen. Vielleicht wird auch der Cat 988H auf diese Weise irgendwann einmal für ein zweites Maschinenleben wieder startklar gemacht. Doch davon ist Rudolf Wortig noch weit entfernt. Die nächsten Jahre will der Firmenchef den Radlader erst richtig im Einsatz rannehmen.

Anzeige

INNOVATIVE TECHNOLOGIE

für die effiziente und effektive Baustelle

SITECH – als exklusive Vertriebs- und Serviceorganisation für die Lösungen von Trimble und jetzt auch von Caterpillar Connected Worksite – bietet den Kunden bundesweit ein umfangreiches Programm an Produkten und Dienstleistungen für Informationstechnologien in Bau und Gewinnung. Zu unserem Programm im Segment Maschinensteuerung gehören die Trimble GCS-Linie und, speziell für Cat Maschinen, die AccuGrade-Linie. Ein erfahrenes Verkaufs- und Serviceteam steht Ihnen an vier Standorten zu allen Fragen rund um Maschinensteuerung und Bauvermessung zur Verfügung, ganz gleich, ob es um die Ausrüstung neuer oder bereits im Einsatz befindlicher Baumaschinen aller Marken geht.

Jetzt einsteigen!

Früher ging es um Maschinen und Massen, heute ist Information der erfolgsbestimmende Faktor. Neue Informationstechnologien erschließen den Unternehmen in Bau und Gewinnung großartige Möglichkeiten, Kosten zu senken, Abläufe zu straffen und die Arbeitsgenauigkeit zu steigern. SITECH 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!

Trimble Vertragshändler

CAT Connected Worksite Solutions

www.SITECH-Deutschland.de

SITECH Ost GmbH
August-Horch-Str. 3
08141 Reinsdorf
Tel: 0375 / 275 39 0
info@SITECH-Ost.de

SITECH Süd GmbH
Hutschenreuther Str. 11
92637 Weiden i.d.Opf
Tel: 0961 / 670 230
info@SITECH-Sued.de

SITECH West GmbH
Mühltalstr. 277
64625 Bensheim
Tel: 06251 / 93 35 0
info@SITECH-West.de

SITECH West GmbH
Konrad-Adenauer-Ring 22
47166 Duisburg-Neumühl
Tel: 0203 / 393 44 69
info@SITECH-West.de

SITECH: Ihr Partner für professionelle Systemlösungen

SITECH®

Infrastruktur für 88 Millionen Passagiere

Der Ausbau der neuen Landebahn Nordwest am Frankfurter Flughafen geht in die zweite Halbzeit

FRANKFURT AM MAIN (SR). Steigendes Verkehrsaufkommen kann der Fraport-Konzern im ersten Geschäftshalbjahr 2010 verbuchen. Da konnte selbst die Aschewolke des isländischen Vulkans im April die positiven Passagierzahlen nicht trüben - das Unternehmen erwartet bis zum Jahresende einen Zuwachs von drei bis vier Prozent. Das Luftfracht-Aufkommen am Flughafen Frankfurt werde - so Fraport - dank der spürbar anziehenden Weltwirtschaft bis zum Jahresende weiter kräftig zulegen. Darum wird dringend das Bauende der Landebahn Nordwest erwartet. Im Juni wurde mit Beginn der Betonarbeiten die zweite Halbzeit auf der Baustelle eingeläutet, mit der im Januar 2009 begonnen wurde. In den Ausbau investiert Fraport vier Milliarden Euro. Mit dem geplanten Bau des neuen Terminals 3, der im Bau befindlichen Landebahn Nordwest und weiteren Ingenieurbaumaßnahmen soll das steigende Verkehrsaufkommen abgefangen werden.

Zehn Jahre lang wurde geplant, bis der Spatenstich 2009 erfolgte.

Der erste Spatenstich erfolgte am 8. Mai 2009, nachdem sich über zehn Jahre lang die Planung und das Genehmigungsverfahren hingezogen haben. Seitdem hat sich viel getan. Dafür sorgen allein schon die täglich bis zu 500 Arbeiter auf dem Gelände der künftigen Landebahn Nordwest. Nachdem Bäume und Sträucher auf der Ausbaufläche gerodet waren - insgesamt galt es, 32 000 Festmeter Holz außerhalb der Vegetationszeit zu fällen, ging es in die heiße Phase. Bauabschnitt für Bauabschnitt wird seitdem in Angriff genommen.

So geht es beispielsweise seitdem mit den Arbeiten rund um den Straßentunnel voran, der die neue 1,6 Kilometer lange Okrifteler Straße aufnehmen und unter der Bahn hindurchführen wird. Diese Maßnahme, welche umfangreiche Erdarbeiten erforderlich machte, ist entscheidend, damit es mit der eigentlichen Landebahn vorwärts gehen kann. Um den 600 Meter langen und 18 Meter breiten Tunnel in einer so kurzen Zeit errichten zu können, wurde der Vortrieb von Norden und Süden gleichzeitig ausgeführt. Geplant ist, die neue Okrifteler Straße bis Jahresende fertig zu stellen. Schließlich ist sie für die Pendler und Anlieger von zentraler Bedeutung. Besondere Herausforderung für die Ingenieure: Der Tunnel liegt bis zu sechs Meter tief im Grundwasser. Mit Hilfe von Spundbohlen und Unterwasserbeton entstand zunächst eine wasserdichte Baugrube. Diese Grundwasser schonende Bauweise sollte die abzuleitende Grundwassermenge verringern und verhindern, dass der Pegel absinkt. Das abgepumpte Wasser wurde anschließend gereinigt und versickerte wieder. Dafür sind rund 330 00 Kubikmeter Bodenbewegungen für die Straße und den Tunnel angefallen. In Summe wurden insgesamt 48 000 Kubikmeter Stahlbeton und 6 500 Tonnen Stahl verbaut.

Blick auf die Baustelle aus der Vogelperspektive.

Unabdingbar war es, vor dem Planieren der Bahn die unterirdischen Speicher- und Versickerbecken sowie 60 Kilometer Entwässerungskanäle zu errichten. Allein wegen der Bodenversiegelung hat dieses Thema einen hohen Stellenwert. Aber auch die Dimension spricht Bände: Zwei Speicherbecken, acht Bodenfilter, acht Mess- und Regelschächte, zwei Ablaufpumpwerke sowie zwei Rigolen - einschließlich der zugehörigen Leitungsverbindungen - sollen laut dem Leiter des Flughafen-Ausbaus, Horst Amann, bis zu 25 000 Kubikmeter Wasser fassen können. Die Betonbauwerke entsprechen damit in etwa der Größe einer kleinen Turnhalle, die unter der Landebahn liegt.

Immer für eine Überraschung gut: der Boden.

Immer für eine Überraschung gut, obwohl im Vorfeld der Baugrund intensiv untersucht worden war, war der Zustand des Bodens. Aber auch dieses Problem bekamen die ausführenden Baufirmen in den Griff, so dass der Fraport-Chef Stefan Schulte zuversichtlich ist, dass die Bauzeit nicht überschritten wird. Ein weiterer kritischer Punkt ist nach wie vor das Wetter - doch selbst der letzte Winter hat zu keinen ernsthaften Verzögerungen geführt. Am ehesten ist noch der Erdbau von der Witterung betroffen, weil ein tragfähiger Untergrund nur hergestellt werden kann, wenn der Boden nicht gefroren ist. „Aber das haben wir einkalkuliert. Wir wussten von Anfang an, dass wir über zwei Winterperioden bauen werden“, so Schulte.

Zwei Rollwege über die ICE-Trasse, die Autobahn A3 und den Airport-Ring sorgen für den Anschluss an die bestehenden Flugbetriebsflächen des Flughafens. Zu den weiteren Baumaßnahmen gehörten die Brückenbauwerke, welche die Landebahn an das eigentliche Flughafen-Gelände anbinden. Dafür mussten rund 400 Einzelelemente, jeweils bis zu 32 Meter lang und 90 Tonnen schwer, für die zwei Rollwege über die ICE-Trasse, die Autobahn A3, den Airport-Ring und eine Betriebsstraße verbaut werden. Zwischengelagert wurden sie auf dem Gelände der US-Air-Base in der Cargo-City Süd. Allein das war - so der Leiter des Flughafen-Ausbaus - eine logistische Meisterleistung. Um die riesigen Betonteile einbauen zu können, wurden sie innerhalb von 22 Nächten über die Autobahn und ICE-Trasse verlegt. „Trotz ihrer Größe ist der Bau der Rollbrücken kein Problem für unsere Ingenieure“, betont Amann. „Was wir leider nicht gänzlich vermeiden können, ist eine zeitweise Beeinträchtigung des Verkehrs auf der A3.“ Doch diese fiel laut dem Leiter des Flughafen-Ausbaus vergleichsweise gering aus. Denn bereits während der Planung wurde großer Wert darauf gelegt, die Belastungen zu begrenzen.

Für den Bau der Landebahn müssen über 2,1 Millionen Kubikmeter Erde bewegt werden, um 440 000 Quadratmeter befestigte Fläche aus Beton und Asphalt zu errichten. Anfang Juni ging es mit den Betonbauarbeiten auf der Nordwestlandebahn weiter. Die Betondecke wird auf einem ersten Abschnitt auf einer Länge von 1,2 Kilometer, 45 Meter Breite und einer Stärke von 36 Zentimeter aufgebracht. Die Fläche wird in vier jeweils

Der Betonfertiger im Einsatz.

Der erste Brückenträger liegt auf.

11,25 Meter breite Bahnen unterteilt. Auf jede dieser Bahnen werden mehr als 4 900 Kubikmeter Beton eingebaut, was einer Fläche von zwei Fußballfeldern entspricht. Um die Beeinträchtigungen für die Anlieger zu begrenzen, die sich durch die Betontransporte ergeben hätten, wird der Beton in einer stationären Mischanlage vor Ort aufbereitet. Ist der Beton eingebaut, wird die Fläche mit einem großen X markiert. Damit soll verhindert werden, dass ein Hobbypilot denkt, er könne bereits landen.

Weitere Schritte sind dann die Installation der Befeuerungsanlage sowie von Sendern für den Instrumenten- und Landeanflug. Diesen Januar überflog bereits ein Messflugzeug der Flugsicherung die neue Landebahn in 15 Metern Höhe. Ebenso wird die Deutsche Flugsicherung die neue Bahn intensiv prüfen und einmessen. Dies wird ungestört vom Baubetrieb erfolgen. Denn das könnte zu verfälschten Messergebnissen führen. Außerdem wird im Juli 2011 ein 70 Meter hoher Tower für 29 Millionen Euro in Betrieb genommen, der die drei bestehenden Bahnen und die neue Bahn im Blick hat.

Insgesamt fallen 2,1 Millionen Kubikmeter Erdbewegungen an.

Fotos: Fraport AG, FBA-R

Bevor im Oktober 2011 der Flugbetrieb – bei jeder Wetterlage - starten soll, muss der Bauprozess behördlich abgenommen sein. Von da an soll dann die Zahl der stündlich zu koordinierenden Flüge von tagsüber heute gut 80 Schritt für Schritt auf 126 erhöht werden. Schon heute gebe es einen Nachfrageüberhang der Airlines nach Starts und Landungen. Das erweiterte Bahnensystem werde rund 700 000 Flugbewegungen im Jahr ermöglichen gegenüber rund 500 000 derzeit. Damit werde Fraport in der Lage sein, ein Umsteigeflughafen für die in Frankfurt erwarteten 88 Millionen Passagiere im Jahr 2020 zu werden. Von Frankfurt aus werden rund 300 Ziele angeflogen. Außerdem sollen drei Millionen Tonnen Fracht umgeschlagen werden.

Die neue Landebahn mit einer Länge von 2,8 Kilometer verläuft parallel zu den bestehenden Start- und Landebahnen. Dadurch, dass der Achsenabstand zur heutigen Nordbahn rund 1,4 Kilometer ausmachen wird, wird es - im Gegensatz zum bestehenden Parallelbahnsystem mit seinen engeren Abständen - möglich sein, unabhängige parallele Anflüge auf der neuen Landebahn Nordwest und auf der bestehenden Südbahn durchzuführen. Seitlich zur neuen Landebahn ist im Abstand von 200 Meter eine Parallelrollbahn geplant. Beide Pisten werden durch sechs Schnellabrollwege und je einen Abrollweg am östlichen und westlichen Ende der Landebahn miteinander verbunden.

Welches Flugzeug wohl als erstes sein Fahrwerk auf der neuen Landebahn aufsetzen wird, wird von den Mitarbeitern bereits mit Spannung erwartet.

Chronologie des Ausbaus

Auch der Ausbau des Frankfurter Flughafens lief nicht ohne Diskussionen ab. Deswegen setzte der damalige hessische Ministerpräsident Hans Eichel 1998 eine Mediationsgruppe aus Vertretern der Politik, Wirtschaft, Umweltverbände und Luftfahrtindustrie ein. Anfang 2000 war der Bericht der Mediatoren fertig, in dem sie den Ausbau unter bestimmten Bedingungen befürworteten. So sollte ein Nachtflugverbot eingehalten werden. Noch im selben Jahr fanden erste Vorbereitungstermine für das Raumordnungsverfahren statt. Drei Jahre später reichte Fraport die Unterlagen zur Planfeststellung beim Darmstädter Regierungspräsidium ein. 2005 begann ein öffentlicher Erörterungstermin, bei dem Gegner und Befürworter ihre Argumente darlegten. 2006 wurde die Erörterung beendet. 2007 setzte der damalige Minister Alois Rhiel seine Unterschrift unter den Planfeststellungsbeschluss, der 23 DIN-A4-Ordner füllte.

330 000 Kubikmeter Boden müssen für den Tunnel bewegt werden.

Der erste Beton ist bereits eingebaut.

„Fliegender Bagger“ in München

Caterpillar Mobilbagger per Kran in den Bayerischen Landtag gehoben

MÜNCHEN (JP). Langsam setzte sich der Koloss in Bewegung und hob ab, stieg immer höher in die Luft, bis er schließlich in rund 20 Metern Höhe über einem der Wahrzeichen der Stadt München thronte. Ort des Geschehens: der Bayerische Landtag, auch bekannt als Maximilianeum. Der Hauptdarsteller: ein Cat Mobilbagger M313D aus der MVS Zeppelin Mietflotte, der per Autokran in einen der Innenhöfe des Gebäudes gehoben wurde. Hintergrund der außergewöhnlichen Szenerie war der Einbau einer neuen Versickerungsanlage im Südhof des Landtags, welche bei Regen Metall-Ionen aus dem Ablaufwasser des Kupferdachs herausfiltert und dadurch ein Versickern dieser im Erdreich verhindern soll. Da weder die rund 2,35 Meter breiten, tonnenschweren Betonschächte der neuen Anlage noch ein Mobilbagger der benötigten Leistungsstärke und Tragkraft durch die enge Hofdurchfahrt transportiert werden konnten, blieb nur eine Lösung: Bagger und Schächte kurzerhand mittels Kran übers Dach zu heben.

Ausgeführt wurde das Vorhaben der besonderen Art kürzlich durch den Tiefbauexperten Heps GmbH. Das Münchner Traditionsunternehmen hat sich sowohl im Tief- und Straßen-, als auch im Kanal- und Rohrleitungsbau einen Namen gemacht und gilt für Kunden aus Industrie und öffentlicher Hand als verlässlicher Partner in der Region. Seit 1993 führt Stefanie Heps den Familienbetrieb, den sie von ihren Vater übernommen hat. In punkto Technik vertraut das Unternehmen Heps seit vielen Jahren auf Maschinen aus dem Hause Zeppelin.

„Wir bauen bei unserer eigenen Flotte seit langem auf Caterpillar Baumaschinen von Zeppelin. In Zeiten von hoher Auslastung oder zur Deckung von speziellem Maschinenbedarf greifen wir zudem gerne auf Mietgeräte von MVS Zeppelin zurück“, erklärt Stefanie Heps. „So auch beim Vorhaben am Maximilianeum. Da unsere eigenen Bagger entweder zu schwer oder aber nicht tragkräftig genug waren, benötigten wir kurzfristig eine passende Maschine zur Miete. MVS Zeppelin hat uns hier schnell die richtige Lösung geliefert.“

Seine hohe Traglast und Leistung machten den MVS Zeppelin Mobilbagger zur passenden Maschine für den Einbau der schweren Betonschächte.

Ruhige Hand

Mit dem Cat M313D stellte der Vermietspezialist das passende Gerät für die Anforderungen vor Ort: Der Mobilbagger ließ sich aufgrund seines Gewichts von unter 14 Tonnen problemlos mittels eines Hundert-Tonnen-Autokrans heben und war dank großer Traglast von über sechs Tonnen und einer hohen Leistung von 95 kW für den Einbau der schweren Betonschächte geeignet.

Bevor dieser jedoch erfolgen konnte, musste zuerst sämtliches Material und Equipment an den Einsatzort gebracht werden. Hierfür hob der Mobilbagger zunächst die Filterschächte mittels Kettengehänge von einem Tieflader und transportierte diese vom Eingang des Maximilianeums bis zum Fuße des Krans, der im großen Vorhof des Gebäudes positioniert war. Dieser wiederum nahm einen Schacht nach dem anderen auf und beförderte diese einzeln über das Dach des Landtags in den Südhof. Nachdem auch die Anbaugeräte des Baggers – Hammer und Tieflöffel – auf dieselbe Weise folgten, kam schließlich der Cat M313D an die Reihe. Natürlich erforderte dieser Arbeitsschritt höchste Konzentration, Fingerspitzengefühl und Erfahrung auf Seiten des Kranführers, der die Aufgabe mit ruhiger Hand meisterte.

„König der Lüfte“: Der Cat M313D aus der MVS Zeppelin Mietflotte schwebte in rund 20 Metern Höhe über dem Münchner Maximilianeum. Fotos: MVS Zeppelin

Im Südhof wieder „sanft gelandet“, machte sich der Mobilbagger an den Einbau der Schächte. Hierfür mussten zunächst Betonplatten, die im Hof verlegt waren, mit Hilfe des Hydraulikhammers am Bagger aufgebrochen werden. Daraufhin folgte der Erdaushub bis auf fünf Meter Tiefe. Anschließend wurden die schweren Betonschächte mittels Kettengehänge eingesetzt und schließlich das ausgehobene Material wieder verfüllt. Nach vollbrachter Arbeit trat die Mietmaschine ihren „Rückflug“ über das Dach des Landtags an. Das abschließende Fazit aller an dem Vorhaben Beteiligten war klar: Einen solchen Einsatz erlebt man wirklich nicht alle Tage.

Es werde Licht

Arbeitsbühnen helfen beim Umrüsten von Straßenlaternen auf Energiesparlampen

GARCHING BEI MÜNCHEN. Den EU-weiten jährlichen Stromverbrauch senken und dadurch die Umwelt langfristig entlasten – diese Ziele verfolgt die Europäische Kommission mit ihrer 2009 in Kraft getretenen Verordnung zur Verwendung von Energiesparlampen in Straßenlaternen. Europaweit sollen nicht-effiziente Lampen in den kommenden Jahren stufenweise aus dem Verkehr genommen und durch moderne, Strom sparende Leuchtmittel ersetzt werden. Einige Städte und Kommunen haben bereits mit der Umrüstung ihrer öffentlichen Beleuchtungsanlagen begonnen. Zur Deckung ihres Mehrbedarfs an Arbeitsbühnen für den Einbau steht bei MVS Zeppelin ein vielfältiges Angebot an passenden Mietgeräten bereit.

So bietet der Vermietspezialist beispielsweise mobile Lkw-Bühnen an, die sich schnell und problemlos von einem zum anderen Einsatzort fahren lassen. Selbst der Einbau vieler Lampen in kurzer Zeit lässt sich flexibel und wirtschaftlich bewerkstelligen. Das Mietangebot reicht hier von kompakten Geräten mit 17 Metern Arbeitshöhe bis hin zu großen Bühnen mit bis zu 28 Metern Arbeitshöhe, wie dem Modell ZL28.20. Das praktische Gerät verfügt über einen Drehbereich des Teleskoparms von 500 Grad sowie einen beweglichen Korbarm, wodurch sich der Bediener jederzeit in die für ihn günstige Arbeitsposition begeben kann. Dank der maximalen Reichweite von 20 Metern werden zudem auch exponierte Stellen mühelos erreicht. MVS Zeppelin baut sein Angebot an Lkw-Bühnen übrigens stetig aus und plant bereits jetzt, bald auch eine Arbeitshöhe von 35 Metern in diesem Segment abzudecken.

Schnell einsatzbereit

Ebenfalls für die neue Herausforderung gerüstet, sind Kommunen mit der ZK11.7, einer Neuheit im Bereich der Hubarbeitsbühnen auf Kastenwagen. Die Bühne – die MVS Zeppelin erstmals auf der diesjährigen NordBau in Neumünster präsentierte – vereint die Eigenschaften eines Materialtransporters und einer Arbeitsbühne in einem Fahrzeug. Da keine seitliche Abstützung benötigt wird, ist die ZK11.7 schnell einsatzbereit und spart Platz. Der Zugang zum Arbeitskorb kann alternativ direkt durch den Laderaum des Fahrzeuges erfolgen, wodurch der Bediener die Kastenwagen-Bühne nicht einmal mehr verlassen muss – ein Vorteil, der besonders bei Installationsarbeiten entlang stark befahrener Straßen zum Tragen kommt.

Darüber hinaus bietet der Vermietspezialist auch kompakte Anhänger- oder Scherenarbeitsbühnen verschiedenster Ausführung für den Einsatz an beengten oder schwer zugänglichen Stellen im innerstädtischen Bereich. Zudem können kommunale Betriebe auf eine umfangreiche Auswahl an großen Teleskop- und Gelenkteleskopbühnen für Installationsarbeiten an hohen Lichtanlagen, wie sie beispielsweise zur Bestrahlung von Kirchtürmen verwendet werden, zurückgreifen.

Neben Höhenzugangstechnik können sich Städte und Gemeinden auf Dienstleistungen rund um die Vermietung der Arbeitsbühnen verlassen. So sorgt MVS Zeppelin dafür, dass die Geräte an jeden noch so schwer erreichbaren Einsatzort gebracht werden oder liefert Absperr- und Verkehrsleittechnik für eine Sicherung sämtlicher Arbeitsschritte. Letzteres inklusive umfassender Planungsleistungen, was gerade bei größeren Verkehrssicherungsmaßnahmen wichtig ist.

Für den Einbau von Energiesparlampen in Straßenlaternen steht bei MVS Zeppelin eine umfassende Auswahl an passenden Arbeitsbühnen bereit. Foto: MVS Zeppelin

Heizsaison steht bevor

Breites Mietsortiment für kalte Temperaturen

GARCHING BEI MÜNCHEN. Wenn die Temperaturen fallen und die Kälte am Bau einzieht, sind leistungsstarke Lufterhitzer gefragt. Die Wahl des richtigen Geräts ist abhängig von Einsatzzweck, Räumlichkeiten und benötigter Heizleistung. Um die verschiedensten Anforderungen bedienen zu können, bietet MVS Zeppelin ein breites Mietsortiment, das Elektro-, Gas- und Öllufterhitzer umfasst und aktuell ein Leistungsspektrum von zwei bis 152 kW abdeckt.

Vielfältige Mietlösungen für die kalte Jahreszeit bietet MVS Zeppelin mit Heizgeräten von zwei bis 152 kW. Foto: MVS Zeppelin

Darüber hinaus ist ein umfangreiches Zubehör wie Thermostate, Abgasrohrverlängerungen und -kniestücke, Regenhauben, zusätzliche Luftschläuche sowie Zwei- und Vierfachverteilerstücke für Öl-Lufterhitzer erhältlich. Und auch für das Vorhalten des beim Einsatz von Öl-Heizgeräten benötigten Brennstoffs gibt es im Mietprogramm die passende Lösung – doppelwandige Stahltanks mit einem Fassungsvermögen von tausend Litern. Diese entsprechen durch ihre technische Auslegung als IBC („Intermediate Bulk Container“) hohen Sicherheitsstandards und werden durch ihre Robustheit allen Anforderungen des Mietgeschäftes bei Transport und Lagerung des Heizöls gerecht. Die – zusätzlich mit einer Tankheizung versehbaren – Behälter werden mit den Öl-Zuführungs- und Rücklaufschläuchen der Heizgeräte über Schnellkupplungen verbunden, so dass der Betrieb über einen geschlossenen Versorgungskreislauf erfolgt.

Der Vermietspezialist liefert alle Geräte – so gewünscht – an, kümmert sich um die Aufstellung und den Anschluss vor Ort und weist den Mietkunden in die Handhabung und Pflege der Geräte ein. Auch ein Heizungs-Fullservice während der Heizperiode ist nach Abstimmung mit der jeweiligen Mietstation möglich. Dieser kann beispielsweise die Organisation der Brennstoffversorgung durch MVS Zeppelin, eine Kontrolle des Gerätebetriebes vor Ort oder einen Notdienst beinhalten.

Auch für die kommende Heizsaison ist MVS Zeppelin damit gut gerüstet, um das traditionell hohe Anfrage- und Auftragsvolumen seiner Kunden schnell und professionell zu bewältigen. Im Rahmen des Ausbaus des Mietprogramms ab Oktober 2010 profitieren dabei auch erstmals Kunden in Österreich von den umfassenden Mietleistungen im Bereich Heizgeräte.

Nr. 353, November/Dezember 2010

Abschied von der Kult-Kurve

Gerüst als Lärm- und Staubschutz bei Abbrucharbeiten

STUTTGART. Der Lärm ist ohrenbetäubend, die Beeinträchtigung durch Staub fast unerträglich. Bei den Abbrucharbeiten der traditionsreichen Cannstatter Kurve – einst Heimat für die treuesten VfB-Fans – werden rund 5 200 Kubikmeter Betonteile und ungefähr 9 000 Kubikmeter Erde abgetragen. Dies ist Teil der Verwandlung der Mercedes-Benz Arena in ein reines Fußballstadion, bei der auch das Spielfeld abgesenkt und die Laufbahn entfernt werden. Schlechte Vorzeichen für die Mieter des benachbarten Carl Benz Centers, zu denen ein Hotel gehört. Kein Wunder, dass sich bei den Nachbarn Angst vor Einnahmeausfällen breit macht. Die Lösung ist so einfach wie wirkungsvoll: ein Gerüst von Layher.

Das Layher-Protect-System ist eine Einhausung mit Kassettenelementen. Die Kassetten erfüllen hohe Schutzanforderungen und kommen bei Gebäude-Abbrüchen, Asbestsanierungen, Sandstrahlarbeiten oder als Wetter- und Passantenschutz zum Einsatz. In diesem Fall eignet es sich als Lärmschutzmaßnahme. Die Lärmemissionen können so um mehr als 75 Prozent vermindert werden. Eine umlaufende Gummidichtung macht die Kassetten-Elemente zudem staubdicht.

Zum Einsatz kommt das schnell und leicht zu montierende Protect-System hierbei als 44 Meter lange und 9,20 Meter hohe Staub- und Schallschutzwand. Diese montierte die Event-Gerüstbaufirma stageX innerhalb von zwei Tagen. Als Unterkonstruktion für die Protect-Kassetten diente ein freistehendes AllroundGerüst. Aufgrund beengter Platzverhältnisse – vier Meter in der Tiefe – arbeiteten die Gerüstbauer zur Ballastierung mit Wassertanks, die vor Ort über einen Feuerwehrschlauch mit 46 000 Liter Wasser befüllt wurden.

Einhausung mit Kassettenelementen. Foto: Layher

Schon längst steht nur noch ein Erdwall, wo jahrzehntelang gejubelt und manchmal auch gelitten wurde. Die Arbeiten für die „neue Cannstatter Kurve“, die bei laufendem Spielbetrieb realisiert werden, sollen bis August 2011 abgeschlossen sein. Bis dahin klafft eine riesige Lücke in der Mercedes-Benz Arena, die Besuchern neue Ein- und Ausblicke eröffnet. Damit der Abschied von der Kult-Kurve nicht ganz so schwer fiel, durften die Fans bei den Abbrucharbeiten mitwirken. Tausend Ziegelsteine wurden von Mitgliedern der offiziellen VfB-Fan-Clubs mit Feuereifer frei geklopft und von Mörtel befreit. Und wem dies nicht ausreichte, konnte bei einer Versteigerung ein eher ungewöhnliches Souvenir ergattern: einen ausrangierten Schalensitz.

Alte Zeche Nordstern in neuem Glanz

Erschließungsturm bekommt dank perfekter Schalung farbigen Sichtbeton

GELSENKIRCHEN. Das Kulturhauptstadtjahr 2010 in Gelsenkirchen hat die traditionsreiche Industriearchitektur des Ruhrgebiets besonders in den Fokus gerückt. Zahlreiche Industriedenkmäler, so auch die Zeche Nordstern in Gelsenkirchen, putzen sich richtig heraus.

Der denkmalgeschützte Förderturm II des alten Zechengebäudes entstand in den 1950er-Jahren nach Plänen des Industriearchitekten Fritz Schupp. Er wird im Rahmen dieses Projektes ertüchtigt und mit einem viergeschossigen gläsernen Kubus aufgestockt. Direkt daneben entsteht ein schlanker Erschließungsturm in dunklem Sichtbeton. Er wird künftig eine 18 Meter hohe „Herkules“-Skulptur tragen und zu einem Gesamtkunstwerk ausgebaut. Diese nicht alltägliche Baumaßnahme führt das Düsseldorfer Traditionsunternehmen Peter Holthausen aus und verlässt sich schalungstechnisch dabei voll und ganz auf Doka.

Das Bestandsgebäude ist eine seltene Turmförderanlage. Bei dieser Konstruktion befindet sich die elektrisch angetriebene Fördermaschine nicht neben dem Schacht, sondern im Kopf des Gebäudes. Damit ist das klassische Wahrzeichen einer Zeche – der Förderturm mit Seilscheiben – nicht direkt zu sehen. Im Turmkopf in den Ebenen neun und elf beeindrucken die gewaltige Umlenkrolle und eine einzigartige Fördermaschine, die nach der Umbaumaßnahme auch wieder zu besichtigen sein werden. Darüber hinaus wird es künftig wechselnde Ausstellungen und eine Video-Kunstsammlung geben.

Der öffentliche Zugang sowohl zu den Bestands- als auch den Neubauetagen erfolgt über den in Ortbeton auszuführenden äußeren Erschließungsturm. Er steht in einem Abstand von lediglich 2,74 Meter zur alten Bausubstanz aus Ziegelstein und nimmt mit seinem durchgefärbten Sichtbeton Bezug auf die filigrane und industrielle Bauweise des Zechengebäudes. Die Konstruktion mit offener Fluchttreppe und Doppel-Aufzug unterstreicht den Industriecharakter des Zechen-Ensembles.

Gute geplant, ist halb gebaut

Bauleiter Thomas Schmidt und Oberpolier Albert Scholten überließen nichts dem Zufall: Bereits lange vor Baubeginn informierten sie sich ganz praxisnah bei einem Sichtbeton-Seminar der Doka-Schalungstechniker. Die dort gewonnenen Erkenntnisse fließen direkt in solche Projekte ein.

Herzustellen ist ein 86 Meter hoher freistehender Turm mit einem rechteckigen Grundriss von 13,40 mal 4,60 Meter und einer umlaufenden Wandstärke von 45 beziehungsweise 35 Zentimeter. Dabei ist makelloser, anthrazitfarbiger Sichtbeton abzuliefern in Klasse SB 4 und zusätzlich scharfkantig. Insgesamt 20 Betonierabschnitte sind geplant, mit Abschnittshöhen zwischen 2,50 und 4,80 Metern. Zusätzliche Herausforderung: Insgesamt 568 nahezu geschosshohe, lediglich 20 beziehungsweise 30 Zentimeter breite Lichtöffnungen auf drei Seiten der Fassade. Gemeinsam mit Doka fand man für diese Riegel-Pfosten-Konstruktion die passende Schalungslösung: Doka-Trägerschalung Top 50 in Kombination mit Selbstkletterschalung SKE50 plus bringt hier die gewünschten Ergebnisse. Insbesondere bei hohen und höchsten Sichtbetonanforderungen ist die Trägerschalung Top 50 erste Wahl: Sie lässt sich projektspezifisch maßschneidern und an jede Geometrie anpassen. Zug- und druckfeste Elementverbindungen sorgen für exakte Schalungsstöße.

Rund 550 Quadratmeter Top 50-Mietschalung montierte der Doka-Fertigservice der Niederlassung Düsseldorf und lieferte die ersten Elemente Anfang April 2010 auf die Baustelle. Die fünf Meter hohen Schalelemente sind auf einen Frischbetondruck von 50 kN dimensioniert und kommen mit lediglich 0,4 Anker/m² aus. Zudem hat Doka-Projektingenieur Alexander Zell die Anker so eingeplant, dass sie innerhalb der Aussparungskästen der Lichtöffnungen verlaufen und daher nicht einmal Hüllrohre benötigen. „Das spart Kosten und kommt der Sichtbetonoberfläche zugute“, freut sich Bauleiter Thomas Schmidt.

Die passende Schalungslösung für die Riegel-Pfosten-Konstruktion: Doka-Trägerschalung und Selbstkletterschalung.

Klettert sicher nach oben

Als Schalhaut dient eine auf Sparschalung aufgelegte, von hinten verschraubte glatte XXL-Schalungsplatte von Westag. Da bei einer so filigranen Ortbetonkonstruktion die Verwendung von Innenrüttlern praktisch nicht möglich ist, sind an den Schalungselementen Außenvibratoren mit Spannklammern SV 41 angebracht. Für eine perfekte Oberfläche wird der Beton wenige Minuten nach der Betonage mit viel Fingerspitzengefühl kurz nachverdichtet.

Um die 20 Etagen termingerecht zu erstellen, entschied sich die Baustelle für den Einsatz einer selbstkletternden Schalung. So ist der Kran für andere wichtige Aufgaben frei und die Schalung klettert bei Wind und Wetter im Wochentakt termingerecht und absolut sicher nach oben. Möglich macht dies die ausgeklügelte Technik der Doka-Selbstkletterschalung SKE50 plus. Mit einer Tragkraft von fünf Tonnen je Konsole hat sie genügend Reserven, um die gesamte Schalung samt vier Bedien- und Arbeitsbühnen aufzunehmen. Sichere Leiteraufgänge mit selbstschließenden Klappen im Bühnenbelag verbinden die vier Ebenen und machen die Bedienung der Schalung ganz einfach. Die bis zu 2,50 Meter breiten Arbeitsbühnen auf der Außenseite bieten viel Platz. Eine rundum geschlossene Einhausung mit gelochtem Trapezblech bringt absolute Sicherheit auch in dieser großen Höhe. Sobald die Schalungselemente um 50 Zentimeter vom Beton zurückgefahren sind, kann der Klettervorgang beginnen. „Auf Knopfdruck fahren wir innerhalb von nur zwei Stunden 113 Quadratmeter Schalung um einen Takt höher in den nächsten Abschnitt“, erklärt Oberpolier Albert Scholten, „immer sicher am Beton verankert.“ Die Innenschalung steht auf Schachtbühnen und bietet die gleiche Sicherheit.

Eine rundum geschlossene Einhausung bringt absolute Sicherheit beim Bau des schlanken Erschließungsturms. Fotos: Doka

Die Doka-Schalungstechniker planen und liefern nicht nur die Schalungen, sondern begleiten darüber hinaus den gesamten Bauprozess als Dienstleister, ob bei der Schalungsplanung und Aufstellung einer prüffähigen Statik sowie bei der Baustellenmontage der Selbstkletterschalung und Bereitstellung erfahrener Richtmeister. Die Rücknahme der Schalung auf der Baustelle mit anschließender Endreinigung im dafür speziell ausgerüsteten Doka-Geräteservice ist fest vereinbart. „Solche Leistungen gehören heutzutage zum täglichen Geschäft eines führenden Schalungsanbieters“ betont Doka-Fachberater Norbert Magolei.

Seeweg schlägt Asphalt

Cuxport bietet Windkraftindustrie eine Alternative zum Straßentransport an

CUXHAVEN. Der innereuropäische Transport von Windenergieanlagen wird schneller, unkomplizierter und umweltfreundlicher. Die Cuxport GmbH bietet ab sofort den Umschlag von schweren und groß dimensionierten Bauteilen für die Windkraftindustrie auf dem Seeweg an. Erster Auftraggeber war hier die Reederei DFDS Seaways. Cuxport baut damit sein Angebot für die Windenergiebranche aus und bietet seinen Kunden auf diesem Wege eine nachhaltige Alternative zum Komponententransport auf der Straße an.

Anfang September wurden die ersten neun Flügel für Windkraftanlagen in Cuxhaven angeliefert. Der Hafenbetreiber Cuxport übernahm noch am selben Tag die Verladung der Rotorblätter auf ein Schiff der Reederei DFDS Seaways, die Cuxhaven mit der hohen Frequenz von fünf bis sechs Abfahrten pro Woche bedient. Nach rund 20 Stunden erreichte das Schiff seinen Zielhafen: Immingham an der englischen Ostküste.

„Cuxport als Teil des Offshore-Basishafens Cuxhaven bietet gute Voraussetzungen für diese Dienstleistung, sei es durch seine Hinterlandanbindung, zum Beispiel per Binnenschiff, aber auch durch die Zufahrt in den Hafen über die Schwerlaststraße oder die auf den Umschlag von Schwergut eingestellten Hafenanlagen“, erklärt Peter Zint, Geschäftsführer der Cuxport GmbH. Das Team des speziell für Schwerlastgüter konzipierten Terminals spielt beim RoRo-Umschlag überdimensionierter oder massiver Bauteile seine umfangreichen Erfahrungen aus. Die Infrastruktur wartet mit einer Rampennutzlast von maximal 350 Tonnen auf und ermöglicht das Handling von Bauteilen, die Überbreiten bis zu acht Meter sowie eine Länge bis zu 75 Meter aufweisen können.

Für diesen Service und ähnliche Anforderungen können Kunden auf vorhandene Linienverbindungen des Standortes oder aber auf Spotverkehre zurückgreifen. Neben den Abfahrten der DFDS Seaways nach Immingham gilt dies zum Beispiel auch für den RoRo-Liniendienst zwischen Cuxhaven und dem spanischen Santander, der für den kostengünstigen Transport von Windenergieanlagenteilen genutzt werden kann. In diesem Zusammenhang ist der Seeweg in vielen Fällen die bessere Alternative, weil beispielsweise für Straßentransporte häufig spezielle Genehmigungen benötigt werden und diese oft nur sehr restriktiv gehaltene Transportzeiten beinhalten.

„Mit unseren Angeboten, die aus unseren Kompetenzen und Kapazitäten vor Ort resultieren, offerieren wir zusammen mit unseren Partnern ein attraktives Dienstleistungspaket für die Windenergiebranche“, sagt Cuxport-Geschäftsführer Peter Zint. Durch die Nähe zu den Offshore-Windparks in der Nordsee und die Lage direkt am seeschifftiefen Wasser der Elbe sowie die im gesamten Hafenbereich getätigten und geplanten Investitionen stehen Cuxport im Speziellen und Cuxhaven im Allgemeinen den Herausforderungen und Chancen dieses Wachstumsmarktes gut aufgestellt gegenüber.

Die Cuxport GmbH, ein Joint Venture von Rhenus und der HHLA Container Terminals, betreibt ein Umschlagterminal im Tiefwasserhafen Cuxhaven. Alleine in den letzten Jahren wurde dort der Produktions- und Umschlagsstandort stetig ausgebaut. Bereits heute werden hier die Windkraftanlagen gebaut und über den Hafen zu den Windparks in der Nordsee verladen. Um im späteren Betrieb den möglichst störungsfreien Lauf der Windturbinen zu gewährleisten, sind regelmäßige Wartungs- und Instandhaltungsabreiten erforderlich. Hierfür bietet der Terminalbetreiber Cuxport eine Logistikfläche an, die Windenergie-Unternehmen für den Wartungsservice oder die Lagerung von Komponenten und Ersatzteilen nutzen können. Während die Installationsphase von Offshore-Windenergieanlagen (OWEA) in der deutschen Nordsee gerade an Fahrt aufnimmt, wird in Cuxhaven schon ein Schritt weiter geplant. Das zukünftig erforderliche Instandhaltungsmanagement bei Offshore-Anlagen erweist sich aufgrund des speziellen Standortes als wesentlich komplexer als bei Onshore-Windparks und erfordert maßgeschneiderte Lösungsansätze. Die Grundvoraussetzung hierfür ist jedoch zunächst eine piernahe, separate Logistikfläche, wie Cuxport sie den Servicebetrieben am Standort Cuxhaven zur Verfügung stellen kann.

Qualität, Innovation und Design

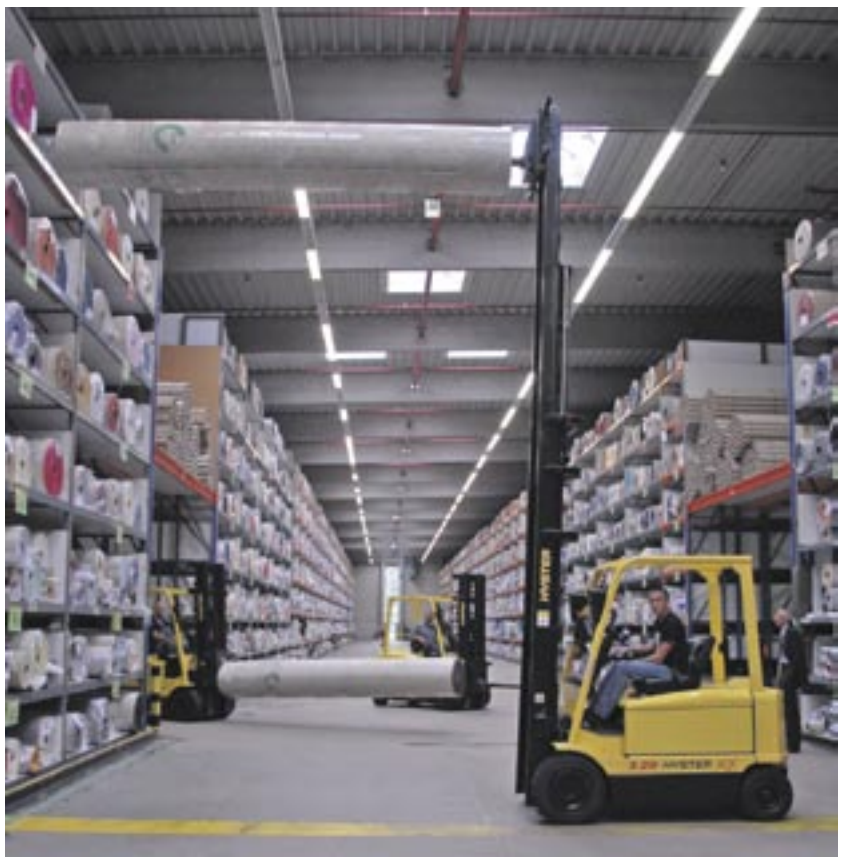
Hyster Gabelstapler bewegen täglich 600 Rollen Teppichboden

GARCHING BEI MÜNCHEN (PA). Das Qualitätsprodukt der Firma Vorwerk aus Hameln wird rücksichtslos und unnachgiebig mit Füßen getreten. Doch beim Verladen sowie Ein- und Auslagern gehen die eingesetzten Hyster Elektro-Gabelstapler äußerst pfleglich mit den Teppichböden um.

Das Unternehmen wurde 1883 als Teppichfabrik von den Brüdern Carl und Adolf Vorwerk in Wuppertal gegründet und entwickelte sich in der 127-jährigen Firmengeschichte zu einer breit aufgestellten, internationalen Unternehmensgruppe. Das Produkt- und Leistungsportfolio umfasst neben Teppichböden auch Haushaltsgeräte, wie Kobold Staubsauger und die Thermomix Küchenmaschine, Kosmetika sowie Dienstleistungsangebote in den Bereichen Gebäudemanagement, Leasing und Finanzierung. Die Vorwerk Teppichwerke mit dem Produktionsstandort Hameln erzielten im Segment von mittel- und hochpreisigen Teppichböden 2009 einen Umsatz von 69,5 Millionen Euro. Vertrieben werden die Teppichböden ausschließlich über den Fachhandel mit Hauptmarkt Deutschland. Darüber hinaus wird Vorwerk Teppich in 49 weitere Länder exportiert.

Für die 345 Mitarbeiter am Standort Hameln besteht das Teppichsortiment aus Produkten, die schnell, zuverlässig und sicher hergestellt, bewegt, ein- und ausgelagert und auch verschickt werden müssen. Um solch ein Produkt entsprechend zu bewegen, hat Harald Taufall, Leiter Supply Chain, sich für Hyster Gabelstapler entschieden. „Hyster Gabelstapler sind aufgrund ihrer Resttragfähigkeit und sensiblen Steuerung gut geeignet, um Teppichrollen zu bewegen“, so Harald Taufall. „Weiterhin haben wir einen zweitägigen Workshop mit unseren Mitarbeitern durchgeführt und nach den Mitarbeiterbelangen gefragt.“ Laut Harald Taufall waren die Betreuung der Geräte vor Ort, die Vertragsgestaltung und das Full-Service-Angebot durch die Firma Zeppelin, exclusiver Vertriebs- und Servicepartner von Hyster, die relevanten Entscheidungspunkte. „Und nicht zuletzt haben auch die Betriebs- und Anschaffungskosten, sowie die Produktivität den Ausschlag gegeben“, begründet Harald Taufall die Entscheidung für Hyster Stapler. Vor diesem Hintergrund hat das Unternehmen einen Leasingvertrag inklusive Full-Service über 48 Monate abgeschlossen. Und für die schon im Werk laufenden Stapler wurde die Partnerschaft mit Zeppelin zum zweiten Mal verlängert und geht nun in die dritte Periode.

Harald Taufall, Leiter Supply Chain, hat für seine Fahrer Hyster Stapler gewählt und diese alle mit dem Monotrol-Pedal ausrüsten lassen.



Im 10 000 Quadratmeter großen Lager liegen 1,3 Millionen Quadratmeter Teppichboden, die schnell und sicher mit Hyster Gabelstaplern gehandelt werden.

Kompetente Betreuung der Stapler vor Ort durch Zeppelin-Monteur Jörg Brinkmann.
Fotos: Zeppelin

Monotrol-Pedal hoch im Kurs

Ausgerüstet mit einem Dorn bringen die Fahrer mit ihren Hyster Staplern, von denen insgesamt 38 Elektro-Exemplare im Betrieb unterwegs sind, Rohware vom Wareneingang in die Produktion. Von dort nehmen sie bis zu 600 Kilogramm schwere Teppichbodenrollen mit ins Fertigwarenlager (10 000 Quadratmeter groß) oder holen bestellten Teppichboden aus den fünf Etagen hohen Regalen und bringen diesen zum Förderband für den passgenauen Zuschnitt. Da kommen die bis zu tausend Amperestunden der Batteriebänke in den Staplern der Schichtarbeit entgegen. Rund 15 000 Rollen mit Breiten von fünf beziehungsweise vier Metern sowie einer Länge von bis zu 60 Metern liegen in den Fächern des Lagers. Täglich werden etwa 600 Rollen Teppichboden bewegt: aus dem Lagerfach geholt, zum Zuschnitt und Versand gefahren und wieder eingelagert. Die Aufträge erhält der Fahrer über ein Datenfunkterminal, das jeder Hyster Elektro-Stapler an Bord hat. Das Einlagern der Rolle in das Lagerfach wird gescannt und die Daten der Rolle und des Lagerfachs an den Zentralrechner geschickt, von wo aus der gesamte Lagerbestand verwaltet wird. Nur so lassen sich insgesamt 1,3 Millionen Quadratmeter Teppichboden im Lager effizient verwalten und entsprechende Bestellungen innerhalb von 48 Stunden an den Fachhandel zustellen. Dabei werden die Stapler mit rund 1 200 Bewegungen stark belastet. Die einzelnen Fahrtstrecken liegen nur bei etwa hundert Metern, werden aber in kurzer Zeit absolviert. Kein Problem für die mit AC-Technik ausgerüsteten Hyster Stapler, die neben komfortablerem Ansprechverhalten mehr Leistung und damit deutlich verkürzte Zykluszeiten bietet. Besonders im Lager gilt es, die Aufträge schnellstmöglich abzuarbeiten. Da die Hyster Stapler aber auf die Belange der Vorwerk Mitarbeiter abgestimmt wurden und alle mit dem Monotrol-Pedal, das intuitives Wechseln zwischen Vorwärts- und Rückwärtsfahrt ermöglicht, ausgestattet sind, transportieren die Mitarbeiter die Teppichrollen sicher und zuverlässig. Auch in der fünften Etage wird ohne weitere Hilfsmittel die Rolle präzise in das Regalfach geschoben, abgelegt und die nächste Rolle auf den Dorn gespießt. Mit dem extrem verwindungssteifen Hubgerüst ist ein präzises Arbeiten in diesem Fall schon ein Vergnügen.

„Ohne Monotrol-Pedal möchte hier keiner mehr fahren“, hält Servicemitarbeiter Jörg Brinkmann fest. Der KFZ-Mechanikermeister ist in der im Werk eingerichteten Service-Werkstatt für die Wartung, seltene Reparaturen und Sonderwünsche der Staplerfahrer zuständig. Michael Kalmus ist einer der Fahrer, fährt den Hyster Stapler gerne und ist zufrieden mit seinem Arbeitsplatz: „Der Hyster ist einfach nicht kaputt zu kriegen, auch wenn wir ihn richtig rannehmen. Und das Monotrol-Pedal bietet Sicherheit und ein wenig das Gefühl, ein Rallyefahrzeug zu fahren.“

Bei der Anlieferung der Rohware geht es oft ein wenig ruppig zu. Die Hyster Stapler haben damit aber kein Problem.

Nr. 353, November/Dezember 2010

Hände ringend gesucht: Fachkräfte

Dr. Heinrich Schroeter: Gute Bezahlung hilft, Ingenieure zu finden

MÜNCHEN (SR). Sie werden Hände ringend gesucht: qualifizierte Mitarbeiter auf dem Bau. Immer mehr Bauunternehmen klagen, dass sie keine geeigneten Mitarbeiter finden. Trotz Finanz- und Wirtschaftskrise konnten im vergangenen Jahr immer noch 34 000 Ingenieurstellen nicht besetzt werden. So eine Studie von VDI und dem Institut der deutschen Wirtschaft Köln. Schon heute gehen mehr Ingenieure in den Ruhestand als ausgebildet werden. Über den Ingenieurmangel sprach das Deutsche Baublatt mit Dr. Heinrich Schroeter, Präsident der Bayerischen Ingenieurekammer-Bau.

Deutsches Baublatt: Baufirmen klagen über Personalengpässe. Wie groß ist der Mangel an Bauingenieuren in Deutschland tatsächlich?

Dr. Heinrich Schroeter: Jedes Jahr gehen über 5 000 Bauingenieure in den Ruhestand. Aber nur weniger als 4 000 Absolventen kommen von den Hochschulen. Derzeit gibt es mehr offene Stellen als Arbeitsuchende. Das Problem wird also in Zukunft noch drückender.

Deutsches Baublatt: Wie können Bauunternehmen sicherstellen, dass sie trotzdem qualifiziertes Personal finden?

Dr. Heinrich Schroeter: Ganz einfach: durch gute Bezahlung. Ein guter Ingenieur verdient im Durchschnitt in der IT-Branche knapp über 70 000 Euro im Jahr, im Maschinenbau und in der Autoindustrie um 50 000 und bei Bauingenieuren liegt der Durchschnitt etwa bei 40 000. Kein Wunder, wohin sich Studienanfänger orientieren.

Deutsches Baublatt: Braucht Deutschland eine GreenCard für Bauingenieure?

Dr. Heinrich Schroeter: Sie wird nicht viel nützen, da im Ausland oft besser bezahlt wird. Sinnvoller wäre es, ausländischen Studierenden den dauernden Aufenthalt zu erlauben und ausländische Abschlüsse bei Migranten schneller anzuerkennen.

Deutsches Baublatt: Was machen Bauunternehmen falsch, wenn sie die Stelle eines Bauleiters monatelang nicht besetzen können, weil sie in der Region keinen geeigneten Bewerber dafür finden?

Dr. Heinrich Schroeter: Wie ich schon gesagt habe: Ein gutes Gehalt hilft da viel. Aber dazu kommt der Ruf der Firma: Gutes Betriebsklima, gute Sozialleistungen, auch der technische Standard spielt eine Rolle. Innovative Firmen finden ihr Personal.

Dr. Heinrich Schroeter, Präsident der Bayerischen Ingenieurekammer-Bau.
Foto: Bayerische Ingenieurekammer-Bau.

Deutsches Baublatt: Wie hat sich die Einführung des Bachelor- und Master-Titels auf den Arbeitsmarkt für Ingenieure ausgewirkt?

Dr. Heinrich Schroeter: Hier ist noch keine Aussage möglich, da es noch zu wenige Absolventen mit den neuen Abschlüssen gibt.

Deutsches Baublatt: Parallel zum Bachelor und Master soll das gute alte Ingenieurs-Diplom wieder her. Baufirmen stellen wohl lieber einen Diplom-Ingenieur ein, als einen Absolventen, der „nur“ einen Bachelor-Titel hat?

Dr. Heinrich Schroeter: Es besteht eine große Unsicherheit, wie die Qualität der neuen Abschlüsse sein wird. Da es bisher nur wenige Absolventen gibt, wird viel gemutmaßt. Aber in einigen Jahren wird es dieses Problem nicht mehr geben, weil keine Absolventen mit Diplom-Ingenieur-Abschluss mehr auf dem Arbeitsmarkt sind. Der „neue“ Diplom-Ingenieur-Titel soll ja nur als Zusatz zum Master der Technischen Universitäten verliehen werden. Bei den Fachhochschulen, jetzt Hochschulen für angewandte Wissenschaften, wird es vermutlich beim Bachelor ohne Zusatz bleiben.

Deutsches Baublatt: Seit 1995 ist der Umsatz der deutschen Bauindustrie nach Angaben des Statistischen Bundesamtes von 123 Milliarden auf 85 Milliarden Euro gesunken. Die Zahl der Mitarbeiter hat sich von 1,46 Millionen auf 650 000 mehr als halbiert. Kein Wunder, dass sich Absolventen von technischen Studiengängen lieber nach einem sicheren Arbeitsplatz umschauen, oder?

Dr. Heinrich Schroeter: Gerade weil die Bauwirtschaft so geschrumpft ist, sind die jetzt noch vorhandenen Arbeitsplätze sicher. Nur hat der Schrumpfungsprozess bei Honoraren und Erlösen eine Spirale nach unten in Gang gesetzt. In der Folge sind die Gehälter in allen Gehaltsstufen im Vergleich zur Gesamtwirtschaft zu niedrig. Bauen ist derzeit in Deutschland zu billig.

Deutsches Baublatt: Das Image der Baubranche ist hierzulande angekratzt. Welche Art von Überzeugungsarbeit können Verbände wie Ihrer sowie Unternehmen leisten, dass die Bevölkerung wieder die Arbeit von Ingenieuren zu schätzen weiß?

Dr. Heinrich Schroeter: Die Ingenieurkammern haben eine Kampagne ins Leben gerufen: „Kein Ding ohne ING.“ Darin wird die Bedeutung der Ingenieure für unsere Infrastruktur und unsere Lebenswelt verständlich dargestellt. Auch mit vielen Veranstaltungen wie unseren Ingenieurtagen und Wettbewerben wie dem Bayerischen Denkmalpflegepreis versuchen wir, die Bedeutung des Wirkens der Ingenieure für unsere Gesellschaft in der Öffentlichkeit darzustellen. Und mit unserer kostenfreien Info-CD für Schüler setzen wir bei der Nachwuchswerbung schon bei den Jüngsten an.

Kein altes Eisen

Gerüstet für den demografischen Wandel

MANNHEIM. Der Anteil Älterer an den Mitarbeitern deutscher Unternehmen nimmt seit Jahren stetig zu und wird weiter steigen. Um Produktivitätseinbußen zu vermeiden, setzen schon jetzt viele Betriebe auf Personalmaßnahmen speziell für ältere Mitarbeiter. Und das mit gutem Grund: Ältere sind erheblich leistungsfähiger, wenn sie in Teams mit jüngeren Kollegen zusammenarbeiten, ihr Arbeitsplatz altersgerecht ausgestattet ist und die Tätigkeiten ihre Stärken berücksichtigen. Dies sind zentrale Ergebnisse einer Studie des Zentrums für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW).

In der Studie wurde erstmals repräsentativ für die deutsche Wirtschaft untersucht, ob speziell auf ältere Beschäftigte über 50 Jahren zugeschnittene Personalmaßnahmen deren Produktivitätsbeitrag im Vergleich zu jüngeren Beschäftigten verbessern kann. Es stellte sich die Frage, ob damit auf lange Sicht Produktivitätseinbußen der Unternehmen auf Grund der verstärkten Alterung der Erwerbsbevölkerung entgegen gewirkt werden kann. Dazu betrachtete die Studie den Einfluss älterer Mitarbeiter auf die Produktivität in Unternehmen, die gezielte Personalmaßnahmen für Ältere einsetzen im Vergleich zu Unternehmen, die solche Maßnahmen nicht anwenden.

Im Rahmen der Untersuchung konnte zudem gezeigt werden, dass Ältere im Durchschnitt nicht weniger produktiv sind als jüngere Beschäftigte. Es gibt jedoch große Unterschiede zwischen den Betrieben und in vielen Betrieben sinkt die Produktivität bei einem Anstieg des Anteils Älterer. Da das Durchschnittsalter der Beschäftigten in Deutschland in den vergangenen 20 Jahren bereits um drei Lebensjahre gestiegen ist und dieser Trend sich auch künftig fortsetzen wird, ist es für diese Unternehmen überlebenswichtig, (weiteren) Produktivitätseinbußen aufgrund der Alterung der Belegschaft entgegenzuwirken.

Die Berechnungen des ZEW zeigten, dass Ältere in Betrieben mit einer altersspezifischen Ausstattung der Arbeitsplätze - etwa einer besseren Beleuchtung oder kontrastreicheren Bildschirmen - einen signifikant höheren Produktivitätsbeitrag leisten als Ältere in Unternehmen, die dies nicht anbieten. Auch sind Ältere vor allem dann deutlich leistungsfähiger, wenn sie altersgerechten Tätigkeiten nachgehen können, beispielsweise weniger körperlich belastende Arbeiten erledigen als vielmehr Aufgaben erfüllen, die große Erfahrung voraussetzen. Die Studie zeigte ferner, dass sich die Produktivität Älterer erhöht, wenn sie in Teams mit jüngeren Kollegen zusammenarbeiten. In diesen Unternehmen stieg darüber hinaus auch der Produktivitätsbeitrag jüngerer Beschäftigter signifikant. Offensichtlich profitieren jüngere Mitarbeiter auch im direkten Arbeitskontakt von der Expertise und langen Berufserfahrung der älteren Kollegen.

Zur Studie des ZEW

Die Untersuchung basiert auf den für die deutsche Wirtschaft repräsentativen Daten des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Jahre 1997 bis 2005. Die Daten umfassen fast sieben Millionen Beschäftigte sowie gut 8 500 Betriebe. Auf Beschäftigtenebene liegen zum Beispiel Informationen über Geschlecht, Ausbildung, Lohnhöhe oder Arbeitserfahrung vor. Für die Unternehmen können Angaben etwa zur Branche, Betriebsgröße oder zur Wertschöpfung genutzt werden.

Während die genannten Personalmaßnahmen zu beachtlichen positiven Produktivitätswirkungen führen, gibt es andere Maßnahmen, die sich auf den Produktivitätsbeitrag älterer Mitarbeiter nicht auswirken. Dazu zählen insbesondere Weiterbildungsmaßnahmen für Ältere sowie Altersteilzeitmodelle. Dies liegt möglicherweise daran, dass die Mitarbeiter nach der Weiterbildung bisher häufig die gleichen Aufgaben erledigen wie zuvor, mit der Weiterbildung also keine Tätigkeitserweiterung oder -veränderung verbunden ist. Dabei haben frühere Studien belegt, dass Weiterbildung bei jüngeren Beschäftigten häufig über den Weg einer veränderten Tätigkeit zu Produktivitätserhöhungen führt.

„Die Unternehmen in Deutschland sollten angesichts dieser Ergebnisse den innerbetrieblichen Umgang mit Weiterbildungen und Altersteilzeit überdenken - schon aus ihrem eigenen wirtschaftlichen Interesse heraus“, sagte Thomas Zwick, vom ZEW sowie Professor für Betriebswirtschaftslehre an der Ludwig-Maximilians-Universität in München und für die Studie verantwortlicher Wissenschaftler.

Potentiale erkennen – Karrieren fördern

Mitarbeitergespräche als Kommunikationsplattform - ein Beitrag von Theo Bergauer

RATINGEN. Die Bedeutung von Mitarbeitergesprächen ist den meisten Bauunternehmern zwar hinreichend bekannt, doch nutzen dieses Führungsinstrument immer noch viel zu wenige. Betrachtet man die demografische Entwicklung und den wachsenden Fachkräftemangel im Baugewerbe ist ein solches Verhalten eigentlich unverständlich. Schließlich sollten auch Bauunternehmen inzwischen verstanden haben, dass der einzig erfolgreiche Weg über die richtige Auswahl und gezielte Entwicklung der eigenen Mitarbeiter führt. Um jedoch Potentiale zu erkennen und Karrieren zu fördern, sind regelmäßige Mitarbeitergespräche das A und O.

Natürlich stehen bei einem Mitarbeitergespräch die fachlichen Leistungen auf dem Prüfstand. Aber auch ein Rückblick auf die persönlichen Entwicklungen bietet sich an, um in beiden Bereichen den Grad der Zielerreichung zu ermitteln beziehungsweise weitere Fördermaßnahmen abzuleiten. Darüber hinaus dienen Mitarbeitergespräche auch dazu, Sicherheit zu vermitteln, klar zu kommunizieren, wohin das Unternehmen will und wie der Mitarbeiter in dieses Szenario eingebunden werden kann. Lassen Sie gemeinsam die letzten Monate Revue passieren. Wer hat was von wem erwartet? Wurden diese Vorstellungen erfüllt, Zusagen eingehalten? Und wenn nicht, warum? Nutzen Sie dann aber vor allem den Blick nach vorne: Was soll in den nächsten Wochen und Monaten anders werden? Welche Ziele werden mit welchen konkreten Schritten verfolgt? Welche Perspektiven gibt es für den Mitarbeiter? Welche Erwartungen haben Sie als Führungskraft? Wie sieht dies der Mitarbeiter aus seiner Sicht?

Je klarer unsere Gedanken sind, umso besser können wir diese unserem Gesprächspartnern vermitteln. Ein präziser Gedanke führt zu einer klaren Sprache und einem strukturierten Handeln. Geht es also, wie in einem Mitarbeitergespräch, um den Dialog, um Veränderungen im Unternehmen oder andere gemeinsame Vorhaben, sollte eine entsprechende Vorbereitung selbstverständlich sein. Tür- und Angelgespräche haben beim Smalltalk vielleicht noch ihre Berechtigung, geht es um die Zusammenarbeit im beruflichen Umfeld, signalisiert ein wertvoller Rahmen eine Wertschätzung dem Gesprächspartner gegenüber. Bei einem Mitarbeitergespräch ist es grundsätzlich wichtig, dieses möglichst ungestört (ohne Telefonanrufe, Unruhe durch ständige Störungen oder Lärm, weil das Gespräch zum Beispiel auf der Baustelle stattfindet) führen zu können. Was spricht dagegen, ein Mitarbeitergespräch an einen ungewöhnlichen, inspirierenden Ort zu verlegen? Vielleicht ein solches Gespräch sogar einmal mit einem Spaziergang in der freien Natur zu verbinden?

Die richtigen Fragen stellen

Mitarbeitergespräche werden oft nur deshalb geführt, weil etwas schiefgelaufen ist, durch organisatorische Umstrukturierungen auch Veränderungen für den Mitarbeiter anstehen oder es ansonsten irgendwelche nicht so erfreuliche Themen zu besprechen gibt. Dann spricht meistens der Vorgesetzte und der Mitarbeiter hört zu. Der Sinn eines Mitarbeitergesprächs ist grundsätzlich ein anderer: Bei einem Austausch soll beispielsweise auch das Eigenbild mit dem Fremdbild verglichen werden und jeder Gesprächspartner wertvolle Impulse erhalten. Die richtigen Fragen zum passenden Zeitpunkt erhöhen das Ergebnis. Dies schließt natürlich ein, dass die Führungskraft genauso offen für ein Feedback ist, wie sie dies vom Mitarbeiter erwartet. Oft sind wir in unseren Gedanken und Wahrnehmungen sowie der eigenen Erwartungshaltung so gefangen, dass nur ein offenes und direktes Aufzeigen ermöglicht, neue Wege - und seien diese erst einmal nur im eigenen Kopf vorhanden - zu beschreiten.

Wenn wir einmal genau überlegen, was wir tagtäglich sprachlich ausdrücken und ebenso genau hinhören, was andere Menschen sagen, werden wir feststellen, dass unsere Sprache oft sehr unkonkret ist. Unsere Sprache transportiert entweder Unsicherheit oder Sicherheit. Mit einer aktiven Sprache übernehmen Führungskräfte Verantwortung für das eigene Handeln und beweisen im Mitarbeitergespräch Souveränität. Oft wundern sich diese dann, wenn nach einem Gespräch, in dem sie einem Mitarbeiter gegenüber Wünsche geäußert haben, nichts passiert. Werden diese nicht erfüllt, handelt es sich meistens nicht um böse Absicht, sondern unsere Anweisungen waren einfach nicht präzise genug formuliert. Aufgrund solcher „Missverständnisse“ wachsen Unzufriedenheit und Frust. Nutzen Sie die folgenden Tipps, damit Mitarbeitergespräche im Unternehmen zukünftig als Bereicherung gesehen werden und die Ergebnisse für alle Beteiligten ebenso deutlich erkennbar wie erfreulich ausfallen:

- **Bereiten Sie sich auf jedes geplante Mitarbeitergespräch gewissenhaft vor, das gilt für den Vorgesetzten ebenso wie für den Mitarbeiter.**
- **Sorgen Sie als Führungskraft für ein angenehmes Gesprächsklima.**
- **Führen Sie durch Fragen das Gespräch, nutzen Sie öffnende Fragen (Wie?, Was?, Welche?), damit Informationen fließen.**
- **Definieren und vereinbaren Sie ein gemeinsames Gesprächs-Ziel.**
- **Nutzen Sie die Pro-aktive-Sprache und zeigen Sie damit Souveränität.**
- **Verbleiben Sie am Ende des Mitarbeitergesprächs konkret.**
- **Überzeugen Sie mit Begründungen.**
- **Seien Sie authentisch, in Mimik, Gestik und Sprache.**
- **Wichtig ist, was Ihr Gesprächspartner versteht.**

Der Autor des Beitrags, Diplom-Bauingenieur und -Wirtschaftsingenieur Theo Bergauer, ist seit 20 Jahren als Trainer und Coach für persönliche Entwicklung und unternehmerische Prozesse aktiv. Dem Verfasser von „Karrierefaktor Souveränität. WertVoll entscheiden in Beruf und Alltag“ (ISBN 9783938350997) geht es in der Zusammenarbeit mit Unternehmen nicht um kurzfristige Wissensvermittlung oder einen schnellen Motivationsschub, sondern vielmehr um die Begleitung von Prozessen, die zu Souveränität, zur persönlichen Zufriedenheit aller Beteiligten und somit zum gemeinsamen unternehmerischen Erfolg führen.

„Was habe ich mir da denn aufgehalst?“

Changeprojekte im Mittelstand erfolgreich umsetzen – ein Beitrag von Stefan Bald

BRUCHSAL. „Das soll der Müller machen.“ Gemäß dieser Maxime starten mittelständische Betriebe oft Projekte. Das heißt: Ganz unverhofft müssen Führungskräfte Projekte managen, deren Auswirkungen sie nur bedingt einschätzen können. Entsprechend schnell verbrennen sie sich die Finger.

Hierfür ein Beispiel. Ein Betrieb hat beschließt, ein CRM-System einzuführen. Dann heißt es oft lapidar: „Darum soll sich der Mayer von der IT kümmern“ oder „Das macht der Müller vom Vertrieb “. Und damit ist das Thema für die Geschäftsleitung zumindest vorläufig abgehakt. Und IT-Leiter Mayer oder Vertriebsleiter Müller? Er hat plötzlich ein Projekt an Hals, dessen Implikationen er noch gar nicht abschätzen kann. Erst allmählich wird ihm klar, dass von der Einführung des CRM-Systems außer dem Vertrieb und der IT auch andere Bereiche betroffen sein werden; des Weiteren, dass sich hierdurch auch die Arbeitsabläufe sowie -beziehungen verändern werden. Deshalb ist von Seiten der Mitarbeiter mit Widerständen zu rechnen. Aber auch deren Vorgesetzte, die Abteilungsleiter, werden nicht laut hurra schreien. Denn auf sie kommt Mehrarbeit zu. Außerdem verlieren ihre Bereiche aufgrund der stärkeren Vernetzung einen Teil ihrer Autarkie.

Solche Prozesse beobachtet man oft in mittelständischen Unternehmen. Denn dort gibt es keine Stabsabteilungen die Innovations- und Changeprozesse von langer Hand planen. Vielmehr werden solche Projekte meist den Leitern von Fachabteilungen übertragen, die zwar Spezialisten in ihrem Gebiet aber keine professionellen Organisationsentwickler sind. Sie sollen die Aufgabe zusätzlich zu ihrer Alltagsarbeit erledigen. Entsprechend schnell schlägt bei ihnen das „Gefordert-sein“ in ein „Überfordert-sein“ um – sofern sie keine professionelle Unterstützung (von außen) erfahren.

Firmenleitung als aktiven Unterstützer gewinnen

Wie diese aussehen kann, sei erneut an einem Beispiel illustriert. Angenommen Vertriebsleiter Müller erhält den Auftrag, ein CRM-System einzuführen. Dann sollte dieser, sobald ihm bewusst wird, wie komplex das Projekt ist, einen Spezialisten kontaktieren, der Erfahrung mit solchen Projekten hat. Mit ihm sollte er unter anderem analysieren:

- Vor welche Herausforderungen stellt das Projekt die Organisation?
- Wer ist von der Veränderung betroffen?
- Mit welchen Schwierigkeiten, aus denen Probleme erwachsen könnten, muss ich rechnen?
- Welche Unterstützung benötige ich, damit ich das Projekt zum Erfolg führen kann?

Bei jedem Changeprojekt gibt es Mitarbeiter und oft auch Bereiche, die sich als Verlierer der Veränderung empfinden. Sei es, weil Mehrarbeit auf sie zukommt. Oder weil sie „Privilegien“ verlieren. Deshalb ist Widerstand vorprogrammiert – außer die Unternehmensführung signalisiert allen Betroffenen klipp und klar: Wir stehen hinter dem Projekt und den getroffenen Entscheidungen. Und im Bedarfsfall: Wer querschießt, muss mit Sanktionen rechnen.

Also muss der Projektverantwortliche für sich eine Strategie entwickeln, wie er die Unternehmensführung als aktiven Unterstützer gewinnt. Hierfür benötigt er neben einer überzeugenden Argumentation schon eine Art Rohkonzept, wie der Change-Prozess gestaltet sein könnte. Sonst wird seine Bitte um Unterstützung von der Unternehmensleitung schnell als „unbegründetes Klagen“ erlebt. Also sollte der Projektverantwortliche ein solches Rohkonzept mit dem Berater erarbeiten.

Wurde dem Projektverantwortlichen die nötige Unterstützung gewährt, kann er mit dem Berater mit dem Ausarbeiten der eigentlichen Projektarchitektur beginnen. Kernfragen, die es nun zu beantworten gilt, sind: Wie vermitteln wir den Mitarbeitern, dass das Projekt nötig ist? Und: Welche Personen müssen wir auf alle Fälle als Mitstreiter gewinnen? Ist dies klar, können die ersten Maßnahmen geplant und gestartet werden.

Auch bei der Projektdurchführung benötigen unerfahrene „Changeleader“ in der Regel Unterstützung – fachlich und mental. Denn als Nicht-Profis in Sachen Changemanagement ist ihnen oft nicht bewusst, wie lange es zumeist dauert bis Menschen Einstellungs- und Verhaltensänderungen vollziehen. Unklar ist ihnen auch, wie sie reagieren sollten, wenn Schlüsselpersonen in der Organisation die erforderliche Unterstützung verweigern. Deshalb sollte der Changeleader sich regelmäßig mit dem Berater treffen und mit ihm analysieren:

- Wie ist der Stand des Projekts?
- Welche unvorhergesehenen Schwierigkeiten tauchen auf?
- Was sollten wir tun, um das Ziel trotzdem zu erreichen?
- Was wurde bereits erreicht?

Der letztgenannte Punkt ist wichtig. Denn kulturelle Changeprozesse vollziehen sich meist sehr langsam. Deshalb haben die Beteiligten zuweilen das Gefühl „Da bewegt sich nichts“, selbst wenn das Projekt auf Erfolgskurs ist. Also müssen ihnen regelmäßig die bereits erzielten Teilerfolge vor Augen geführt werden, damit sie nicht verzagen.

Der Berater sollte dem Changeleader aber auch im Alltag mit Rat und Tat zur Seite stehen – zum Beispiel telefonisch. Denn in Changeprojekten muss der Projektverantwortliche oft schnell reagieren. Zum Beispiel, wenn eine Schlüsselperson das Projekt torpediert. Dann benötigt der Changeleader oft nicht nur einen geistigen Sparringspartner, sondern auch Tippgeber, der ihm sagt, was zu tun sinnvoll wäre – um seine Handlungsfähigkeit und -sicherheit zu bewahren.

Der Autor des Beitrags, Stefan Bald, ist Geschäftsführer der Unternehmensberatung Dr. Kraus & Partner. Er ist zudem Lehrbeauftragter an der pädagogischen Hochschule Freiburg und Dozent an der St. Gallener Business School.

Vom erfolgreichen Suchen und Finden

Sieben Schritte zum Aufbau der systematischen Objektverfolgung im Bauunternehmen - ein Beitrag von Helga Schuler

TAUNUSSTEIN. In vielen Baufirmen wird das Finden und Verfolgen von Bauprojekten fast ausschließlich durch den Außendienst betrieben. Um eine erfolgreiche, systematische Objektverfolgung zu garantieren und die kostbare Ressource Außendienst gezielt einzusetzen, ist es ratsam, Mitarbeiter im Innendienst mit dieser Aufgabe zu betrauen. Ziel ist es, dass die Informationen über die Objekte und deren Potenzial telefonisch erfragt werden und diese solange telefonisch nachgefasst werden bis dass der Besuch des Außendienstmitarbeiters angebracht ist. Der Aufbau eines Teams „Objektverfolgung“ ist keine Hexerei – wenn man ein paar grundsätzliche Dinge beachtet.

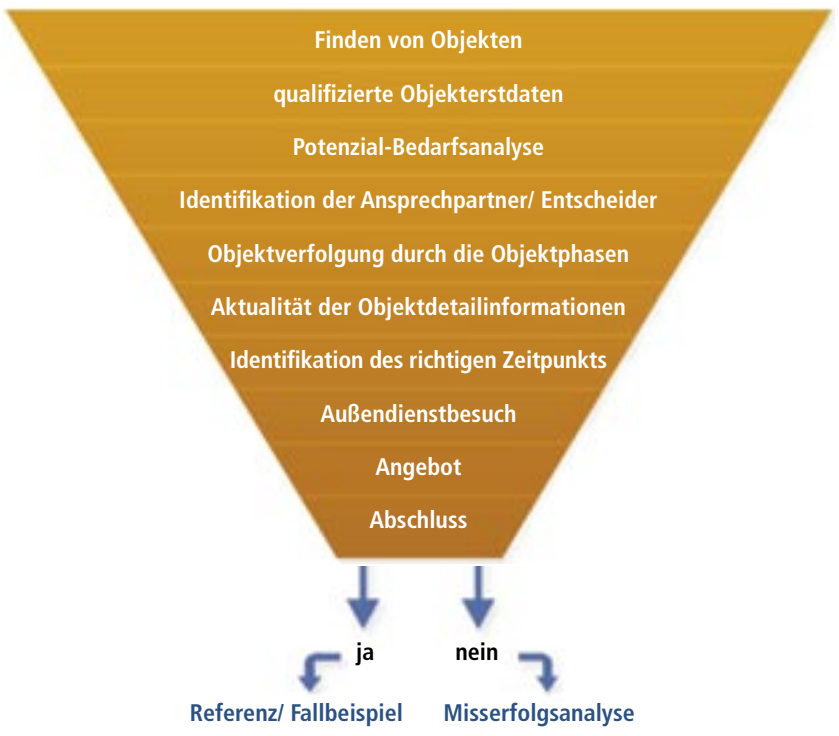
Schritt 1: Definition Potenzialanalyse: Eine grundlegende Frage ist es, welche Objekte gefunden und nachgefasst werden sollen. Woran erkennt man die Potenziale, die ein Objekt für das Unternehmen birgt? Hier gilt es Kriterien zu finden, die das Potenzial für den Einsatz der Produkte deutlich machen, wie zum Beispiel Anzahl Quadratmeter Dachfläche, Anzahl geplanter Türen, Leitungen, Art der vorgesehenen Baumaterialen und so weiter. Es sollte auch an Merkmale gedacht werden, die den Einsatz der Produkte begünstigen. So ist es für manches Unternehmen mitunter nützlich zu wissen, ob das Objekt unter Denkmalschutz steht oder ob ein Architekt mit anspruchsvollen Design-Ideen das Projekt geplant hat. Nach der Bewertung des Potenzials sollten Einstufungen in A, B und C Objekte erfolgen. Inwiefern diese unterschiedlich behandelt werden, ist im Prozess festzulegen.

Schritt 2: Einbindung in die Vertriebsprozesse: Zuerst ist unbedingt zu klären, wie der verbindliche Prozess der Objektverfolgung in der Zukunft auszusehen hat und wie insbesondere die Zusammenarbeit zwischen dem Außendienst und Innendienst erfolgen soll. Es ist zweckmäßig, wenn alle Objekte bei einem Verantwortlichen oder dem definierten Innendienstteam gemeldet werden. Der oder die Verantwortlichen garantieren die Erfassung, die Potenzialanalyse, die Einstufung und die systematische Nachverfolgung (Wiedervorlage und Nachtelefonieren) des Objekts. Es ist zu klären, welche Rollen jeweils Innen- und Außendienst in den einzelnen Objektphasen spielen und wann der Innendienst das Objekt an den Außendienst abgibt. Ebenfalls ist festzulegen, wie die Rückinformation nach dem Besuch des Außendiensts verläuft und wie diese dokumentiert wird.

Schritt 3: Auswahl der Mitarbeiter: Sollen für die Aufgabenstellung neue Mitarbeiter rekrutiert oder interne Mitarbeiterressourcen genutzt werden? Oft wird zu schnell der Blick nach außen gerichtet, da man den eigenen Mitarbeitern dieses neue Feld nicht zutraut. Sicherlich haben viele der eigenen Mitarbeiter anfängliche Hemmschwellen, Architekten und Planer aktiv anzusprechen. Sind diese Ängste aber durch erste Erfolgserlebnisse und praktische Erfahrungen überwunden, merken die Mitarbeiter, dass die Ansprechpartner in der Regel zugänglicher sind. Grundvoraussetzung ist allerdings, dass die Mitarbeiter Zeit für die Objektverfolgung haben. Die Mitarbeiter sollen täglich in einem zusammenhängenden Zeitraum von mindestens drei bis vier Stunden die Objektverfolgung vor- und nachbereiten, als auch telefonieren können. Ein Mitarbeiter schafft in einer Stunde rund drei Objekte zur Potenzialanalyse. Die Nachfasstelefonate gehen danach dann etwas schneller. Natürlich kann ein einzelner Mitarbeiter für die Tätigkeit vorgesehen werden. Besser ist es aber, ein Team mit einer Mindestgröße von drei bis fünf Teammitgliedern zusammen zu stellen. Die Mitarbeiter können so ihre Erfolge und Misserfolge miteinander teilen. Es ist leichter, kontinuierlich motiviert zu telefonieren und mit Freude die Kontakte zu pflegen. Natürlich müssen diese Mitarbeiter geschickt in der Kommunikation und gewandt im Umgang mit anderen Menschen sein. Wichtiger ist jedoch, dass die Mitarbeiter gerne mit Architekten und Planern sprechen, dass sie neugierig sind und es ihnen Spaß macht, Informationen herauszufinden. Sie müssen den Ton und die Sprache dieser Zielgruppe treffen, um in einen authentischen Dialog einsteigen zu können. Zusätzlich brauchen die Mitarbeiter eine hohe Selbstmotivation und Belastbarkeit. Allein die Anzahl der Telefonate, die – in der Regel ohne viel Nachbearbeitungszeit – hintereinander weg geführt werden, erfordern Durchhaltevermögen. Soll ein Team „Objektverfolgung“ ein fester Bestandteil in der Vertriebsstrategie sein, ist die beste Garantie für die Weiterentwicklung der Vertriebseinheit eine Teamleitung, die das Team führt, die Aktionen und Kampagnen vorbereitet, Skripts und andere Argumentationsleitfäden verfassen kann und den Kontakt zum Vertrieb und anderen Abteilungen hält. Die Teamleitung ist die Schnittstelle zum Management und zum Außendienst. Wollen oder können Sie die personellen Voraussetzungen nicht schaffen, ist es ratsam, einem externen Dienstleister zu beauftragen. Suchen Sie einen Partner, der sich auf diese spezielle Aufgabenstellung spezialisiert hat.

Schritt 4: Anforderungen an Technik und Datenbank: Am besten telefoniert das Team gleich mit Headsets. Diese haben den Vorteil, dass beim Telefonieren die Hände frei bleiben. Die Mitarbeiter können den Dialog mit dem Kunden körpersprachlich unterstützen, gestikulieren, aufstehen und umhergehen. Dies wirkt sich positiv auf eine lockere Gesprächsführung aus. Beim Tragen eines Headsets können die Ergebnisse des Dialoges außerdem während des Telefonats in die Datenmaske eingegeben werden und stehen sofort zur Verfügung. In der Objektverfolgung werden von Innen- und Außendienst vielfältige wichtige Informationen generiert und es werden aufeinander aufbauende, sinnvoll aufeinander abgestimmte (Anruf-) Kontakte durchgeführt. Deshalb machen die Aktivitäten nur Sinn, wenn die Gesprächsergebnisse im IT- System auswertbar dokumentiert werden können und die kontinuierliche Nachverfolgung der Kontakte (Wiedervorlage), sowie die Kommunikation mit dem Außendienst technisch unterstützt werden. Was eine Software können muss, war Thema des Beitrags in der September-Oktober-Ausgabe auf Seite 21 des Deutschen Baublatts. Die erfassten Informationen können in einer speziell zugeschnittenen Datenbank während einer Kampagne schnell eingesehen und ausgewertet werden. Wichtig sind vor allem die Kontaktergebnisse (Abschluss, besetzt, Fehlverbindung sowie Termin).

Schritt 5: Ausbildung der Mitarbeiter entlang der Aufgabenstellung: Die Mitarbeiter sollen zielgerichtet und praxisorientiert auf die Objektverfolgung ausgebildet werden – dies garantiert eine motivierende und effiziente Einarbeit. Die Mitarbeiter erarbeiten einen telefonischen Leitfaden, der ihnen die aktive Ansprache der Architekten und Planer erleichtern soll und hilft, Hemmschwellen zu überwinden. Sie lernen, die richtigen Ansprechpartner in den unterschiedlichen Objektphasen zu identifizieren und an den Hörer zu bekommen. Mit einer Checkliste können sie die benötigten Informationen über das Objekt erfragen, um das Potenzial abschätzen zu können. Eine gute argumentative Vorbereitung soll die Telefonate unterstützen. In einigen Rollenspielen wird sich dann auf die Situation vorbereitet. So kann relativ schnell mit Original-Telefonaten mit der Zielguppe begonnen werden. Dies ist auch deshalb so effizient, weil gleichzeitig auch die Prozesse und die IT in der Praxis geschult werden. Kernpunkt des Trainings ist die Auswertung der Telefonate: Wie hat der Ansprechpartner reagiert? Wie war die Stimmung im Gespräch? Was hat im Gespräch weitergebracht? Welche Redewendungen und Formulierungen waren hilfreich? Wurde alles gehört, was der Gesprächspartner gesagt hat? Welche Informationen konnten gesammelt werden, was fehlt noch? Ein professionelles Trainingsprogramm hat Lern- und Praxissequenzen, die sinnvoll aufeinander aufbauen und sich ergänzen.



Ausrichtung des Prozess „Objektverfolgung“ entlang der Entwicklungsphasen von Bauprojekten. Grafik: Helga Schuler

Schritt 6: Infrastruktur und Räumlichkeiten: Auch der Arbeitsplatz ist mitentscheidend für die Ergebnisse des Teams. Herrscht eine angenehme Arbeitsatmosphäre, sind dies gute Voraussetzungen zur Leistungssteigerung des Teams. Da vor allem in kleinen Teams die Teamleitung zeitweise mittelefoniert, sollte sie im Team sitzen. Ein separater Raum, den sie für Mitarbeitergespräche nutzt, der aber auch als Besprechungsraum und für Schulungszwecke und Coachings zur Verfügung steht, ist sinnvoll.

Schritt 7: Die Integration der Innendienst Aktivitäten in den Vertrieb: Die Entscheidung, dass der Innendienst eine wichtige Rolle in der Objektverfolgung einnimmt, ist oft emotional belastet. Der Außendienst, der zuerst aus logischen Gründen dieser Unterstützung durch den Innendienst zugestimmt hat, reagiert sensibel, wenn er merkt, dass es ernst wird. Die Vertriebsleitung sollte den Außendienst deswegen kontinuierlich über die geplanten und umgesetzten Schritte in dem Thema informieren. Die Außendienst Mitarbeiter werden, wo sinnvoll, frühzeitig einbezogen, also bei der Auswahl Objekte, der Erarbeitung der Potenzialkriterien und der Rollen in den verschiedenen Objektphasen. Selbst bei guter Vorbereitung werden Ängste und Widerstände auftauchen. Nur die konsequente und verbindliche Haltung, vor allem von Seiten der Vertriebsleitung, garantiert, dass die systematische Objektverfolgung wirklich erfolgreich umgesetzt wird. Der Außendienst wird die Vorteile für sich erst im Nachhinein richtig schätzen lernen.

Die Autorin des Beitrags, Helga Schuler, berät mit ihrem Netzwerk Top-Perform, Taunusstein, Unternehmen, die ihren Vertrieb und Innendienst verbessern wollen. Der Fokus richtet sich dabei auf Kundenorientierung und Effizienz. Sie unterstützt den Aufbau und die Organisationsentwicklung von Call Centern, Customer Care- und Serviceeinheiten. In der Baubranche hat sie schon frühzeitig Projekte mit dem Ziel des Aufbaus der systematischen Objektverfolgung umgesetzt.

Sammlung Planen und Bauen

Gesetze, Verordnungen, Richtlinien und Normen für Architekten

Erschienen bei der Verlagsgesellschaft Rudolf Müller und dem Beuth Verlag, Köln und Berlin 2010.

Seit diesen September ist die „Sammlung Planen und Bauen", welche seit 30 Jahren als Standardwerk für Architekten und Planer gilt, erstmals auch auf DVD und als Online-Dienst verfügbar. Das im Jahre 1981 begründete Loseblattwerk der Verlagsgesellschaft Rudolf Müller und des Beuth Verlags liefert Normen, Richtlinien und Verordnungen für die Planung und Ausführung von Gebäuden bislang auf über 11 000 Seiten in 15 Ordnern. Die DVD und der Online-Dienst bieten nun den gesamten Inhalt erstmals in elektronischer Form. Über 800 Bauvorschriften sind enthalten, darunter über 590 aktuelle DIN-Normen, 90 Rechtstexte und 140 zurückgezogene Baunormen. Die elektronischen Versionen sparen Platz und ermöglichen auch eine mobile Nutzung. Komfortable Suchfunktionen erleichtern die Recherche, der automatische Updateservice sorgt für Aktualität ohne aufwändiges Einsortieren.

Empfehlungen für den Entwurf und die Berechnung von Erdkörpern mit Bewehrungen aus Geokunststoffen – EBGEO

Herausgegeben von der Deutschen Gesellschaft für Geotechnik e.V., zweite vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage, Verlag Ernst + Sohn, Berlin 2010.

Das komplett aktualisierte und umfassend erweiterte Regelwerk behandelt alle wichtigen Fragen der Planung und Dimensionierung von Geokunststoff bewehrten Erdkörpern. Zu Beginn werden die Grundlagen der Empfehlungen, Anforderungen an die Baustoffe sowie die Voraussetzungen der Nachweisführung besprochen. Darauf folgend ist die Anwendung von Geokunststoffen bei unterschiedlichen Gründungsystemen Thema. Ihr Einfluss auf Maßnahmen zur Bodenverbesserung wird im Anschluss ebenso diskutiert wie ihre Rolle im Verkehrswegebau, bei Böschungen und Stützkonstruktionen. Speziell beim Deponiebau ist die Bewehrung oberflächenparalleler geschichteter Systeme ein Schwerpunkt. Alle diese Themen wurden grundlegend überarbeitet und dem aktuellen Normen- und Regelwerk angepasst. Die Empfehlung wurde um folgende vier Abschnitte ergänzt: bewehrte Erdkörper auf punkt- oder linienförmigen Traggliedern, Gründungssystem mit Geokunststoff ummantelten Säulen, Überbrückung von Erdeinbrüchen sowie dynamische Einwirkungen auf Geokunststoff bewehrte Systeme.

Bedarfsorientierte Instandhaltung von Kanalisationen

Von Karsten Müller, erschienen im Fraunhofer IRB Verlag, Stuttgart 2010.

Neben technischen und rechtlichen Rahmenbedingungen bestimmen zunehmend Investitionsrückstände und finanzieller Druck den Handlungsspielraum bei Maßnahmen zur Kanalinstandhaltung. Dieses Buch zeigt bedarfsgerechte Strategien und planvolle Vorgehensweisen für die Prozesse der Reinigung, Zustandserfassung und Sanierung auf. So können mögliche Kosteneinsparungspotentiale bereits von der Planungsphase an aufgedeckt und genutzt werden. Praktische Anwendungshinweise unterstützen bei der effizienten Umsetzung der Strategien. Detaillierte Empfehlungen für die sinnvolle Schichtung der Kanalisation, die haltungsindividuelle Festlegung der Inspektionsintervalle und die fachgerechte Durchführung von Stichproben helfen, Schwachstellen im Abwassernetz rechtzeitig zu identifizieren. Hierdurch können bestehende Risiken und Handlungsprioritäten besser erkannt und geeignete Sanierungsmaßnahmen abgeleitet werden. Das Buch hilft, unter den jeweils gegebenen Anlagenbedingungen effektive Instandhaltungsstrategien zu entwickeln, Inspektions- und Reinigungsprozesse zu optimieren und Funktionsstörungen zu vermeiden.

Elektronisches Wörterbuch Auslandsprojekte

Vertrag, Planung und Ausführung

Von Klaus Lange, erschienen im Vieweg+Teubner Verlag, Wiesbaden 2010.

Das elektronische Fachwörterbuch Auslandsprojekte ist für alle unentbehrlich, die im Auslandsbau mit fremdsprachigen Bauunternehmen, Bauherren oder Fachingenieuren auf Englisch kommunizieren und verhandeln. Mit rund 84 000 Begriffen Englisch-Deutsch und 76 000 Begriffen Deutsch-Englisch gehört es zu den umfangreichsten Nachschlagewerken für die Bereiche Bautechnik, Baubetrieb und Baurecht. Die Benutzeroberfläche ermöglicht vielfältige Suchfunktionen bis hin zur Pop-up Suche, die - egal in welchem Programm - Übersetzungen sofort in einem Pop-up Fenster anzeigt.

Landschaft konstruieren

Materialien, Techniken, Bauelemente

Von Astrid Zimmermann, erschienen im Birkhäuser Verlag, Basel 2009.

„Landschaft konstruieren" ist ein systematisch gegliedertes Grundlagenwerk zur technisch-konstruktiven Freiraumplanung mit allen relevanten Themen: von den gängigen Materialien und Oberflächen über die Konstruktion von Freiraumelementen bis hin zur Pflanzenverwendung. Das Buch ist unverzichtbar für die fachgerechte Ausführungsplanung durch Landschaftsarchitekten und Architekten sowie die fundierte Vorbereitung von Ausschreibungen. Das Buch gliedert sich in zwei Teile: „Material und Oberfläche" sowie „Baukonstruktion und Bauelemente". Der erste Teil gibt eine Übersicht über die verschiedenen Baustoffe der Landschaftsarchitektur und ihre spezifischen Eigenschaften. Außerdem werden Oberflächenqualitäten und Bearbeitungsmöglichkeiten erläutert. Dem zweiten Teil ist zunächst ein grundlegendes Kapitel vorangestellt, das die Prinzipien der Statik, Verbindungen tragender Elemente, die Gründungen von Bauteilen und Stützbauwerken erklärt. In den anschließenden Kapiteln werden Konstruktionsprinzipien und Techniken der unterschiedlichen Bauelemente dargestellt.

Das Baustoffunternehmen Kemmler

Die Geschichte eines schwäbischen Familienunternehmens über fünf Generationen

Von Wolfgang Fischer, erschienen im Campus Verlag, Frankfurt am Main 2010.

Was im Jahr 1885 mit einer Zementmühle in Dußlingen seinen Anfang nahm, ist im Laufe von 125 Jahren zu einer beeindruckenden Erfolgsgeschichte geworden. Spannend und fundiert erzählt der Historiker Wolfgang Fischer die erstaunliche Geschichte des schwäbischen Familienunternehmens Kemmler. Das Baustoffunternehmen Kemmler besteht heute aus den vier Schwesterfirmen Beton Kemmler, Kemmler Baustoffe, Kemmler Industriebau und Kemmlit Bauelemente. Über 1 300 Mitarbeiter erwirtschafteten im Jahr 2008 einen Umsatz von 360 Millionen Euro. Bis heute befindet sich das Unternehmen ausschließlich in Familienhand und verfolgt eine nachhaltige, auf solides und eigenfinanziertes Wachstum gerichtete Unternehmenspolitik. Der Autor Wolfgang Fischer bietet die erste vollständige Darstellung der Firmengeschichte und Erfolgsstrategie des schwäbischen Familienunternehmens. Wie hat Kemmler Kriege und Krisen gemeistert? Was sind die wesentlichen Erfolgsfaktoren heute? Diesen Fragen geht er in seinem Buch nach. Dabei bietet die Geschichte des Familienunternehmens spannende Einblicke in die strategischen Überlegungen eines Mittelständlers, seiner Prinzipien und Leitwerte, seiner Managementstrukturen und Erfolgsrezepte und zeigt, wie eine stets an die modernen Erfordernisse angepasste Familientradition dauerhaft gesundes unternehmerisches Wachstum erzeugt.

Management

Von den Besten lernen

Von Frank Arnold, erschienen im Carl Hanser Verlag, München 2010.

Wie erklären sich die beeindruckenden Lebensleistungen so unterschiedlicher Menschen wie Herbert von Karajan und Madonna, Alexander von Humboldt oder Coco Chanel? Wie schaffte es Warren Buffett, ein Vermögen aufzuhäufen, von dem die meisten nur träumen können? Wie konnte Bill Gates ein Unternehmen aufbauen, das sich schnell zum unangefochtenen Marktführer in einem Milliardenmarkt entwickelte? Die Antwort: Alle diese Menschen waren nicht nur begnadete Künstler, Wissenschaftler, Politiker oder Unternehmer - sie waren gleichzeitig auch hervorragende Manager. So konnten sie aus ihren Talenten mehr machen als andere, das machte sie erfolgreich. Frank Arnold, promovierter Wirtschaftswissenschaftler, beschreibt in seinem Buch über 60 Persönlichkeiten aus den verschiedensten Bereichen der Gesellschaft. Von dem Wissen dieser Persönlichkeiten können auch Führungskräfte, Unternehmer und Manager anderer Disziplinen, wie etwa vom Bau, profitieren. „Profundes Managementwissen und eine Fülle von wertvollen Fragen bieten exzellente Impulse für die Umsetzung von wirksamem Management in der Praxis", bewertete Professor Klaus Evard, Gründer und langjähriger Präsident der European Business School, das Buch.

Effektive Mitarbeiterführung

Praxiserprobte Tipps für Führungskräfte

Von Rainer Niermeyer und Nadia Postall, erschienen im Gabler Verlag, Wiesbaden 2010.

Rainer Niermeyer und Nadia Postall zeigen, welche Führungsinstrumente und -techniken wirklich relevant sind und wie sie erfolgreich in der Praxis eingesetzt werden. Ob Führungsnachwuchskraft oder gestandener Manager – in diesem Buch erfahren Sie, wie Sie Mitarbeiter zielgerichtet unterstützen, lenken, fordern und fördern. Die erfahrenen Managementtrainer beschreiben die in der Praxis am besten bewährten Techniken und Instrumente für professionelle Meetings, Mitarbeitergespräche, Zielvereinbarungen sowie Mitarbeiterbeurteilungen.

Internetseiten im Portrait

Der Bauprofessor informiert

WEIMAR. Unter www.bauprofessor.de steht eine neue Suchmaschine kostenlos zur Verfügung. Der digitale Dienst der Weimarer f:data GmbH beschäftigt sich mit baurelevanten Informationen. Dort, wo Google und Co. viel zu viel finden, liefert der Bauprofessor aktuelle, seriöse und verlässliche Baufachinformationen zur Unterstützung der täglichen Arbeit auf der Baustelle oder im Büro. Zielgruppe sind alle am Bau Beteiligten wie Bauunternehmen, Handwerksbetriebe, Architektur- und Ingenieurbüros, Generalunternehmer, Gutachter, Bauabteilungen von Unternehmen und Kommunen sowie Bauherren.

Ähnlich wie die herkömmlichen Suchmaschinen durchsucht der Bauprofessor regelmäßig die Informationen der angeschlossenen Onlinedienste und ordnet diese nach bestimmten Kategorien. Derzeit erhält der Nutzer Informationen zu regionalen, aktuellen Preisen für Bauleistungen, aktuelle DIN-Normen im Originaltext einschließlich Abbildungen und Kommentaren, neutrale Baustoffinformationen mit Listenpreisen sowie Adressen von Baustoffherstellern und Baustoffhändlern. Darüber hinaus findet der Nutzer mit dem Bauprofessor Musterbriefe zum Herunterladen, Online-Formulare für die Berechnung betriebsinterner Kalkulationsgrundlagen sowie Erläuterungen von Fachwörtern aus der Bauwirtschaft. In Kooperation mit dem Bauportal www.baulinks.de liefert der Bauprofessor auch aktuelle Nachrichten, die er in die Suchergebnisse integriert.

Die Aufnahme weiterer baurelevanter Informationsdienste ist derzeit in Vorbereitung. Dabei steht für f:data die Vernetzung der Fachinformationen untereinander sowie mit den relevanten Geschäftsprozessen im Vordergrund. So sollen die Informationen des Bauprofessors zukünftig per Knopfdruck zur Verfügung stehen und das direkt aus der Software des Anwenders heraus ohne einen Browser aufzurufen oder Suchwörter einzugeben. Künftig wird der Bauprofessor beispielsweise zum Ausschreibungstext einer Trockenbauwand alle in Beziehung stehenden Informationen wie DIN-Normen, Orientierungspreise oder potentielle Baustofflieferanten automatisch liefern.

Erdkabel-Verschnitt minimiert

Angehende Wirtschaftsingenieure entwickeln Software für Bauunternehmen

WILHELMSHAVEN. Die Adolf Grimmert Bauunternehmung GmbH & Co. KG in Wilhelmshaven verlegt jedes Jahr Tausende Kilometer von Erdkabeln für die Übertragung von Kommunikationsdaten. Das ist an sich nichts Besonderes. Wenn man aber weiß, dass von jeder Kabeltrommel diverse Meter Verschnitt übrig bleiben, die das Unternehmen nicht weiter verwenden kann, dann wird schnell deutlich, wie viel wertvolles Material im Abfall landet.

„Ökologisch und ökonomisch betrachtet war das eine unbefriedigende Situation“, sagt Firmenchef Matthias Grimmert, der deshalb Kontakt mit Professor Jörg Schneider vom Fachbereich Wirtschaftsingenieurwesen der Jade Hochschule am Standort Wilhelmshaven aufnahm, der sich mit Simulation und Optimierung von Materialflüssen und Geschäftsprozessen befasst. „Ich schilderte ihm mein Problem, und er signalisierte mir eine Lösung.“

Sieben Studierende des Masterstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen setzten sich fortan mit der Frage auseinander. Sie diskutierten und erprobten Optimierungsalgorithmen und entwickelten innerhalb von sechs Wochen eine Software, die schnell und zuverlässig ausrechnet, wie viele Meter Kabel von welcher Trommel entnommen werden muss, um möglichst wenig Verschnitt zu produzieren. Denn das Unternehmen verlegt zeitgleich unterschiedliche Erdkabel und betreibt deshalb eine Just-in-Time-Planung.

„Es war interessant zu beobachten, wie routiniert die Studierenden das Projekt strukturiert und Teilaufgaben zugeordnet haben, wie konstruktiv die Gruppenprozesse abliefen und wie schnell schließlich eine Lösung auf dem Tisch lag, die dem Unternehmen präsentiert wurde“, berichtet Jörg Schneider. Unter seiner Anleitung produzierten sie die Software, schrieben ein Anwenderhandbuch und schulten Mitarbeiter.

„Ich bin mit dem Ergebnis absolut zufrieden und würde immer wieder mit der Jadehochschule zusammenarbeiten“, lobt Matthias Grimmert. Er kann sich noch gut an seine eigene Studienzeit erinnern. „Wir waren doch alle froh, wenn wir nicht nur theoretisch gelernt haben, sondern auch mal ein Praxisbezug hergestellt werden konnte. Genauso war es auch bei diesen Studierenden“, was Jörg Schneider bestätigt.

Firmenchef Matthias Grimmert, Masterstudentin Katharina Renken und Professor Jörg Schneider (von links). Foto: www.michaelstephan.eu

Grenzen neu ausgelotet

Holztragwerk der Messehalle 11 in Frankfurt erfordert höchsten Einsatz in Planung und Ausführung

FRANKFURT AM MAIN. Die Hessenmetropole Frankfurt am Main beheimatet mit insgesamt 578 000 Quadratmetern Grundfläche den weltweit drittgrößten Messeplatz. Neuestes Flaggschiff des Geländes: die Messehalle 11 im Westteil. Die Komplexität der Maßnahme erforderte von den Projektpartnern höchsten Einsatz, in Planung und Ausführung. Für die nötige Übersicht sorgte eine integrierte IT-Lösung.

Das vom Berliner Architekturbüro Hascher Jehle Architektur konzipierte Design sah eines der bisher größten freitragenden Holztragwerke vor, dessen Bau die Grenzen des Baustoffs Holz neu auslotet. Errichtet wurden Halle 11 und das neue Portalhaus, das logistisch als Verkehrsknotenpunkt dient, von einer ARGE aus der Neumarkter Firmengruppe Max Bögl und der Karl Lausser GmbH. Eine Herausforderung für Planer und Bauausführende stellte vor allem die Dachkonstruktion aus Holz mit einer Spannweite von 79 Metern dar. Das Dachtragwerk wird von knapp sieben Meter hohen Holzfachwerkbindern gebildet, die sich am Dachrand zu einer Spitze verjüngen. Zwei unterschiedliche Knotenverbindungen wurden für die weit auskragenden und weit spannenden Fachwerkträger aus 6,80 Meter hohen Holzfachwerkbindern konzipiert. So erfolgte die Ausführung der Knotenpunkte der spitz zulaufenden Fachwerkauskragungen mit Schlitzblechen und Stabdübeln. Diese verbinden drei bis fünf Holzbalken miteinander. Ihre statischen Achsen schneiden sich in einem Punkt. Damit die Tragsicherheit der Stabdübelverbindungen dauerhaft gesichert und ein Aufreißen der Hölzer vermieden werden konnte, wurden die Balken mit Schlitzblechen versehen. Dieses neue Verfahren testeten die Unternehmen vorab ausgiebig und wurden dabei durch Experten der Universität Stuttgart und des Max Planck Instituts unterstützt.

„In Spitzenzeiten sorgten bis zu 250 Facharbeiter im Rohbau sowie 700 Handwerker im Ausbau und in der Haustechnik für eine termingerechte Fertigstellung“, erzählt Georg Augsdörfer, Projektleiter von Max Bögl. In zwei Jahren Bauzeit bewegte das Bauunternehmen in Frankfurt 160 000 Kubikmeter Erde und verbaute 60 000 Kubikmeter Ortbeton, 8 000 Tonnen Baustahl sowie 300 Tonnen Stahlverbundträger. Ungefähr 6 200 Kubikmeter Betonfertigteile mit einem Gewicht von teilweise bis zu 110 Tonnen je Bauteil wurden von riesigen Schwertransportern auf die Baustelle geliefert. Auch die frei spannenden Fachwerkbinder für das Holztragwerk sind mit circa 79 Metern Länge Metern riesig groß. „Holz ist gewiss ein leichter Baustoff, doch diese Binder wiegen pro Träger bis zu 55 Tonnen“, so Augsdörfer.

In zwei Jahren Bauzeit bewegte das Bauunternehmen in Frankfurt 160 000 Kubikmeter Erde und verbaute 60 000 Kubikmeter Ortbeton, 8 000 Tonnen Baustahl sowie 300 Tonnen Stahlverbundträger. Foto: Max Bögl

Als besonders knifflig stellte sich die Montage des Holztragwerks dar. Auf elf Metern Höhe, auf der Zwischendecke der Messehalle aus Beton, wurde das Dachtragwerk aus Holz mit Hilfe zweier mobiler Autokräne vormontiert und dann abschnittsweise eingehoben. Für diese Aufgabe musste in einem ersten Schritt die Betondecke mittels zusätzlicher Bewehrung konstruktiv verstärkt werden. Weiter wurden Hilfskonstruktionen zur Lastverteilung errichtet, damit die Deckenebene die zusätzlichen Montagebelastungen ohne weitere unterseitige Deckenunterstützung aufnehmen konnte. Die beiden Mobilkräne mit einer Tragkraft von 160 und 200 Tonnen wurden dann mit dem vorhandenen Bögl-Raupenkran (eigene Tragkraft: 350 Tonnen), der die Stahlbeton-Fertigteilkonstruktion für die Hallenzwischendecke einhob, ebenfalls auf die fertig gestellte Zwischendecke gehoben.

Dass solch komplexe Bauprozesse in der Ausführung überhaupt möglich sind, erfordert eine permanente Verfügbarkeit und effizienten Einsatz des Personals am Ort des Geschehens. Vor allem die Planung muss hier perfekt sein. Nach Aussagen von Projektleiter Georg Augsdörfer werden Bauaufgaben stets komplexer und aufwändiger, weshalb das Neumarkter Unternehmern auf moderne IT setzt. „Auch hier muss der Prozess vollkommen durchgängig sein“, erklärt er. Die hauseigene Fachabteilung des Technischen Innendienstes (TID) innerhalb des Unternehmens kümmerte sich - so auch beim Projekt Halle 11 und Portalhaus - um die Leistungsverzeichnisse, etwa hundert an der Zahl. Nachdem die Ausschreibung für alle erforderlichen Gewerke erstellt ist, gehen im nächsten Schritt alle Angebote beim zentralen Einkauf ein. Aufgabe dieser Abteilung: Die Auswertung der Angebote und Preise sowie die Erstellung eines Preisspiegels. Sobald die passenden Partner für das Projekt feststehen, erfolgen Auftragsleistungsverzeichnisse. Zudem sind bei Max Bögl technische, projektbezogene Aufgaben vollkommen durchgängig mit der Unternehmenssteuerung integriert. Das Unternehmen setzt für die Aufgaben, die im Rahmen eines Bauprojekts anfallen, auf die technische ERP-Lösung der RIB Software AG. Auf Unternehmensebene fungiert SAP ERP als Standardsystem. Dass mit diesen beiden Lösungen eine voll integrierte Arbeitsweise möglich ist und so Buchhaltung und Finanzwesen sowie viele weitere Bereiche innerhalb des Unternehmens direkt an jede Baumaßnahme angebunden sind, schätzen die Neumarkter besonders. Denn so haben sie bei jedem Projekt eine umfassende Übersicht über die Kosten - und das zu jeder Zeit.

Der Datenaustausch mit den Bietern erfolgt bei Max Bögl vollkommen elektronisch. So erhalten die Unternehmen in der Regel eine CD oder DVD mit den entsprechenden Leistungsverzeichnissen in GAEB-XML-Format. Und in dieser Form gehen auch die Angebote wiederum in Neumarkt ein. „Bei großen Unternehmen ist diese Form des Informationsaustausches Standard“, erklärt Michael Meier, Leiter Arbeitsvorbereitung Ausbau. „Wann immer kleinere und mittelständische Unternehmen jedoch kein eigenes Kalkulationsprogramm einsetzen, können wir mit einem Tool, ebenfalls von RIB, Hilfestellung leisten. RIB Offerte_L heißt das Softwarewerkzeug, mit dem die Unternehmen auf einfache Weise Angebote in elektronischer Form erstellen können. Dieses erhalten sie von uns kostenfrei. Das reduziert nicht nur in unserem Hause den Bearbeitungsaufwand erheblich, sondern ebenso bei allen Nachunternehmern“, ergänzt er. Georg Augsdörfer ist überzeugt, dass Projekte in dieser Größenordnung ohne eine durchgängige IT-Infrastruktur mit definierten Prozessen nicht mehr realisierbar sind. „Die Kosten müssen stets transparent sein. Ein effizientes Controlling bildet ein solides Fundament, um Projekte wie die Neubauten auf dem Frankfurter Messegelände solide zum Erfolg zu führen“, fasst er zusammen.

DEUTSCHES BAUBLATT
mit Baugerätemarkt

Impressum

37. Jahrgang, Nr. 353
November/Dezember 2010

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:
Mayer & Söhne
Oberbernbacher Weg 7
86551 Aichach

Satz und Grafik:
QUERFORM.
Ralf Rützel
Baldestraße 4
80469 München

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

Allplan für den guten Ton

Software von Nemetschek hat sich bei der Kosten- und Konstruktionsplanung für den neuen Konzertsaal Helsinkis bewährt

HELSINKI, FINNLAND. Die Finlandia Hall in Helsinki, von Alvar Aalto in den Siebzigern als Konzerthalle entworfen, weist erhebliche Mängel in der Akustik auf. Dieser Zustand soll bald ein Ende haben: Momentan wird in der Hauptstadt die Helsinki Music Hall gebaut – eine neue Konzerthalle mit diesmal ausgefeilter Akustik. 1700 Sitzplätze wird das Gebäude nach seiner Fertigstellung im Jahr 2011 im großen Konzertsaal aufweisen und jeweils bis zu 400 Sitzplätze in fünf weiteren kleineren Sälen. Darüber hinaus soll der Bau die weltbekannte Sibelius Akademie beherbergen. Für die Planung des Bauwerks mit insgesamt rund 36 000 Quadratmetern Nutzfläche hat das staatseigene Liegenschaftsunternehmen als Auftraggeber unter anderem eine grundsätzliche Vorgabe gemacht: Die Projektbearbeitung muss BIM-basiert erfolgen, um so zu garantieren, dass das Gebäude am Ende in punkto Form, Funktion, Kosten und Terminen genau den Anforderungen entspricht.

Beim Building Information Modeling wird ein virtuelles Gebäudemodell über alle Phasen und Disziplinen des Planens, Bauens und Nutzens hinweg verwendet, womit sich die Effizienz steigern lässt. Ihren Nutzen konnte diese Methode bei der Helsinki Music Hall schon unter Beweis stellen: Bei der Kostenplanung etwa, vor allem aber auch bei der Konstruktions- und Tragwerksplanung durch das Finnische Ingenieurbüro Vahanen. Als effizientes Werkzeug hat sich hier die Software Allplan 2009 von Nemetschek erwiesen.

Gleich mehrere Aspekte machen die Konstruktions- und Tragwerksplanung der Helsinki Music Hall besonders schwierig. So befindet sich das neue Konzertgebäude bis zu 14 Meter unter der Erde, um bestehende Sichtachsen der Stadt nicht zu unterbrechen. Gleichzeitig liegt der Grundwasserspiegel hier am Rande der Töölö-Bucht sehr hoch, wodurch der unterirdische Gebäudeteil als Weiße Wanne ausgebildet werden musste. Dies brachte erhöhte statische und konstruktive Erfordernisse mit sich. Weiterhin mussten bei der gesamten konstruktiven Planung besondere akustische Anforderungen erfüllt werden – mit der zusätzlichen Schwierigkeit, dass das Gebäude in unmittelbarer Nähe einer viel befahrenen Straße liegt. Es wurden daher zusätzliche Maßnahmen notwendig, um Schwingungen und Erschütterungen zu dämpfen.

Komplexe Konstruktionen

Eine weitere Schwierigkeit stellt die Gebäudeform selbst dar: Die Architekten von LPR-Arkkitehdit haben die Helsinki Music Hall so konzipiert, dass alle fünf kleineren Säle und der zentrale Teil des großen Konzertsaals mit Hilfe von Schwingungsdämpfern als eigenständige Räume in das umgebende Gebäude quasi „eingehängt“ sind. Das macht die konstruktive Planung im Innenbereich besonders anspruchsvoll. Zugleich ist auch die Gebäudehülle äußerst komplex - einerseits durch die großflächige Glasfassade, andererseits durch das Dach mit 40 Metern Spannweite, das schon allein aufgrund der akustischen Anforderungen ein hohes Eigengewicht aufweist und zusätzlich noch die eingehängten Paneele der Glasfassade trägt. Dazu kommt eine äußerst umfangreiche Belüftungsanlage, die mit der gesamten Gebäudekonstruktion kollisionsfrei zusammenpassen muss.

Ein komplexes Projekt mit hohem Anspruch also, das die Ingenieure bei Vahanen aber dank Allplan besonders effizient bearbeiten können. Für die Software von Nemetschek hatte man sich bei dem Ingenieurbüro mit sieben Niederlassungen in Finnland, Russland, Estland, Rumänien und der Schweiz entschieden, weil sie „die besten Möglichkeiten bietet, wenn es um die Schal- und Bewehrungsplanung besonders komplexer Strukturen geht“, wie Tero Aaltonen, Technischer Direktor bei Vahanen Helsinki, betont. Außerdem ist Allplan als durchgängig konzipierte Software für eine BIM-basierte Planung geradezu prädestiniert – eine Eigenschaft, die bei Vahanen nicht nur für das Konzerthaus-Projekt, sondern auch generell wichtig ist. Denn das interdisziplinär arbeitende Planungsbüro ist mit seinen rund 400 Mitarbeitern grundsätzlich auf eine gute Projektkommunikation angewiesen.

Seit fünf Jahren ist Allplan bei Vahanen im Einsatz. Mittlerweile mit insgesamt sieben Lizenzen für Allplan Architektur sowie zwei Lizenzen für Allplan Engineering, die bei der Konzerthalle für die Baukonstruktion sowie für die Schal- und Bewehrungsplanung zum Einsatz gekommen sind. Die Konstruktive Ausbildung erfolgte dabei in 3D. Diese Methode hat sich als guter Weg erwiesen, um das Gebäude trotz seiner Komplexität fehlerfrei zu planen. Denn durch die 3D-Planung konnten die Ingenieure das Bauwerk wesentlich besser verstehen und den Überblick bewahren, so dass Planungsfehler schon am Bildschirm erkannt und eliminiert werden konnten. Außerdem wurden sämtliche Projektdaten wie Grundrisse, Ansichten und Schnitte automatisiert generiert. „Allplan hat uns geholfen, die Helsinki Music Hall trotz der Komplexität des Gebäudes effizient und fehlerfrei zu planen, so dass der Bau letztendlich reibungslos erfolgen kann“, sagt Tero Aaltonen.

Besonders hilfreich erwies sich die 3D-Konstruktionsplanung in Bezug auf Wand- und Deckenaussparungen, weil sich diese Öffnungen in 3D wesentlich stimmiger als in 2D planen ließen. So ermöglichte die Darstellung im Modell nicht nur einen besseren Überblick, sondern erlaubte darüber hinaus auch einen Abgleich der 3D-Konstruktion mit den Daten des TGA-Planers. Dafür wurde die Lüftungsanlage des Haustechnikers in das Gesamtmodell integriert und am Bildschirm auf Kollisionen hin überprüft. So konnten Unstimmigkeiten rechtzeitig entdeckt werden, bevor es auf der Baustelle zu teuren nachträglichen Änderungen kommt. Als Schnittstelle für die Übernahme der 3D-Daten kam dabei IFC zum Einsatz – ein Format, das anfangs noch ein wenig Probleme mit sich brachte, mittlerweile aber in Allplan „nahezu perfekt“ unterstützt wird, wie Tero Aaltonen meint: „Andere Software-Anbieter haben mehr Probleme mit IFC“.

Umfassende Änderungen

Eine besonders effiziente Vorgehensweise ermöglichte Allplan in der Schal- und Bewehrungsplanung. Die Ermittlung der Tragsicherheit hatte man bei Vahanen zuvor ebenfalls zumindest teilweise auf der Grundlage der 3D-Daten erbracht. So wurden Elemente wie Wände, Schächte und tragende Strukturen des Daches aus dem Modell direkt an die Software SCIA-Engineer übergeben und dort berechnet, um doppelte Dateneingaben und daraus eventuell resultierende Fehler zu vermeiden. Die Schal- und Bewehrungsplanung der Konzerthalle erfolgte dann in traditioneller 2D-Arbeitsweise – eine Nutzungsart, die Allplan neben der 3D-Bewehrung ebenfalls umfassend unterstützt. Ein Punkt übrigens, den Tero Aaltonen an Allplan unter anderem besonders schätzt: Die Flexibilität in der Nutzungsweise, die das System dem Anwender bietet: „Egal ob 2D, 3D oder BIM – in Allplan bleibt es mir überlassen, für welche Arbeitsweise ich mich letztendlich entscheide“.

Aus dem Architekturmodell erzeugt Allplan ein Tragwerksmodell, das als Grundlage für die Schal- und Bewehrungsplanung dient. Dabei erkennt das System Schalungskonturen automatisch – eine Funktionalität, die eine effektive Bewehrung ermöglicht, weil sich so doppelte Dateneingaben vermeiden lassen und Konstruktion, Schalung und Bewehrung übereinstimmen. Außerdem geht die Bewehrungsplanung auf diese Weise besonders schnell, weil der Anwender anschließend nur noch die notwendigsten Angaben selbst definieren muss. Zusätzliche Erleichterungen bringen interaktive Eingabeoptionen und praxisgerechte Verlege-Funktionen. Alles in allem also eine umfassende Unterstützung, die es möglich macht, dass die Bewehrungsplanung laut Vahanen „sehr einfach, genau und schnell“ erfolgen konnte.

Ebenfalls sehr exakt konnte in Allplan zudem die Planung der mehr als 200 Verankerungen zwischen der akustischen Zwischendecke und dem eigentlichen Gebäudedach erfolgen – jede einzelne unterschiedlich in punkto Länge und Lage. So konnten auch in diesem Punkt sämtliche Anforderungen eingehalten werden, die es bei diesem Gebäude zu berücksichtigen gab. Dank einer integrierten Planung mit Allplan haben die Ingenieure bei Vahanen dafür gesorgt, dass in Helsinki ein Konzerthaus entsteht, bei dem alles stimmt: Die Konstruktion und damit letztendlich auch das Klangerlebnis. Und auf das haben die Bewohner Helsinkis lange gewartet.

Anzeige

Arbeitsrecht am Bau

Widerruf der Überlassung eines Firmenwagens

Arbeitsrecht am Bau

RA Andreas Biedermann

In einer aktuellen Entscheidung vom 13. April 2010 (Az.: 9 AZR 113/09) hat sich das Bundesarbeitsgericht mit der in einem Vertrag vorformulierten Klausel befassen müssen, nach der der Arbeitgeber die Überlassung eines Firmenwagens an den Arbeitnehmer aus wirtschaftlichen Gründen widerrufen kann. Der Wortlaut der Klausel lautete: „…Auf die Möglichkeit des Widerrufs der Überlassung des Geschäftsfahrzeugs gemäß Konzern-Car-Policy (Beendigung/Widerruf der Kfz-Überlassung) wird besonders hingewiesen. Das Unternehmen behält sich darüber hinaus im Rahmen der Konzern-Car-Policy vor, den Berechtigtenkreis aus wirtschaftlichen Gründen einzuschränken und die Geschäftsfahrzeugüberlassung auch deshalb zu widerrufen. Ein Anspruch auf Kompensationszahlungen besteht in diesen Fällen ebenfalls nicht.“

Das Bundesarbeitsgericht hat diese Klausel - eine allgemeine Geschäftsbedingung - für unwirksam angesehen. Im vorliegenden Fall erfolgte der Widerruf der Überlassung des Kfz, nachdem die Klägerin - eine Vertriebsmitarbeiterin - mit dem Auto jährlich lediglich rund 29 450 Kilometer statt der prognostizierten 49 500 Kilometer gefahren war. Zur Begründung wurde ausgeführt, dass die vergleichsweise geringe Nutzung des Dienstfahrzeugs unwirtschaftlich sei.

Die Klausel benachteilige - so das Bundesarbeitsgericht - den Arbeitnehmer unzumutbar, weil der Arbeitnehmer nicht erkennen könne, wenn ein Arbeitgeber diese wirtschaftlichen Gründe als gegeben ansehe. Der Verbraucherschutz gebiete es, dass der Arbeitnehmer wisse, was auf ihn zukomme, damit er sich darauf einstellen könne. Ansonsten könnte der Arbeitgeber nach Belieben in das Arbeitsverhältnis eingreifen und dessen Bedingungen ändern.

Das Bundesarbeitsgericht wies weiter darauf hin, dass die vorgenommene Inhaltskontrolle nach dem Recht der allgemeinen Geschäftsbedingungen auf der typisierenden Betrachtung einer Klausel beruhe, die ohne Rücksicht auf individuelle Besonderheiten der Vertragsparteien und des konkreten Einzelfalles vorzunehmen sei. Die gesetzlichen Vorschriften der § 305 ff. BGB missbilligten bereits das inhaltlich unangemessene allgemeine Geschäftsbedingungen gestellt werden, nicht erst den unangemessenen Gebrauch einer Klausel im Einzelfall. Ein Widerruf könne nach der hier getroffenen Vereinbarung auf jeden Grund gestützt werden, der Marktaspekte oder wirtschaftliche Gründe betrifft und es aus Sicht des beklagten Arbeitgebers nicht mehr sinnvoll macht, den Dienstwagen zu überlassen. Für die Arbeitnehmerin käme ein Schadensersatzanspruch in Betracht. Die Schadenshöhe würde sich auf der Grundlage der steuerlichen Bewertung der privaten Nutzungsmöglichkeit mit monatlich ein Prozent des Listenpreises des Kraftfahrzeugs im Zeitpunkt der Erstzulassung berechnen.

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

Vergaberecht in der Praxis

RA Andrea Kullack

Vergaberecht in der Praxis

Gedanken zu fehlendem Nachweis und Preisangabe im Lichte der neuen VOB/A 2009

Die bisherige Rechtsprechung hat konsequent gemäß § 25 Nr. 1 lit. b i.V.m. § 21 Nr. 1 Abs.1 VOB/A a.F. den Ausschluss der Angebote von der Wertung bestimmt, in denen ein Preis oder eine Produktangabe nicht wie gefordert angegeben war oder ein Nachweis nicht mit eingereicht worden ist. Der Deutsche Vergabe- und Vertragsausschuss für Bauleistungen hat nunmehr in der VOB/A 2009 im Interesse eines möglichst breiten Wettbewerbs eine Ausnahmeregelung für den Fall fehlender Nachweise und fehlender Preisangabe geschaffen. Nach den neuen Regelungen sind Angebote zuzulassen, die lediglich formale und unwesentliche Mängel beinhalten. Damit soll die hohe Ausschlussrate reduziert und ein umfassender Wettbewerb sichergestellt werden. Somit besteht hinsichtlich der Ausschlussgründe eine völlig neue Rechtslage.

Die Pflicht des Auftraggebers, fehlende Nachweise nachzufordern

Das Fehlen von Nachweisen oder Erklärungen ist kein Ausschlussgrund, wenn die Bieter sie innerhalb der Frist nachreichen. In § 16 Abs. 1 Nr. 3 VOB/A ist nunmehr geregelt: „Fehlen geforderte Erklärungen oder Nachweise und wird das Angebot nicht entsprechend Nummern eins und zwei ausgeschlossen, verlangt der Auftraggeber fehlende Erklärungen oder Nachweise nach. Diese sind spätestens innerhalb von sechs Kalendertagen nach Aufforderung durch den Auftraggeber vorzulegen. Die Frist beginnt am Tag nach der Absendung der Aufforderung durch den Auftraggeber. Werden die Erklärungen oder Nachweise nicht innerhalb der First vorgelegt, ist das Angebot auszuschließen.“

Von einem Ausschluss des Angebotes ist demnach abzusehen, wenn:
- Erklärungen und Nachweise nicht ausdrücklich und eindeutig verlangt werden
- kein Ausschluss aus anderen Gründen („verspätet“, „keine Unterschrift“, „Änderungen an Vergabeunterlagen“) gegeben ist
- innerhalb von sechs Kalendertagen nach Verlangen die Unterlagen nachgereicht werden.

Die Bestimmung sieht keine zeitliche Befristung vor, bis wann die Nachforderung erfolgen muss.

Ohne anders lautende Rechtsprechung muss davon ausgegangen werden, dass der Auftraggeber die Pflicht hat, die Nachweise nachzufordern. Das heißt, ein Ausschluss ohne Nachfordern ist vergaberechtlich fehlerhaft.

Folgen, wenn der Nachforderung von Unterlagen nicht gefolgt wird

Hat der Auftraggeber die Vorlage von Unterlagen zur Bedingung der Wertung gemacht und kommt der Bieter der Nachforderung der Vorlage fehlender Unterlagen nicht nach, ist sein Angebot wegen Unvollständigkeit auszuschließen. Dem Bieter bietet sich hiermit eine neue Möglichkeit in den Wettbewerb einzugreifen. Gleiches dürfte für Nebenangebote gelten. Die Regelung des § 16 Abs. 1 Nr. 3 VOB/A ist auch auf Nebenangebote und den Nachweis der Gleichwertigkeit anzuwenden. Damit obliegt es dem Bieter, die Zulässigkeit seines Nebenangebotes zu bestimmen. Legt er den Gleichwertigkeitsnachweis nicht vor, kann das Angebot nicht gewertet werden, beziehungsweise ist als „nicht gleichwertig“ von der Wertung auszuschließen.

Fehlende Preisangabe

Nunmehr können auch Angebote gewertet werden, wenn lediglich eine Preisangabe fehlt und sich durch die Wertung mit dem höchsten Wettbewerbspreis für diese Position die Bieterreihenfolge nicht verändert. Der Ausschluss eines Angebotes ist gemäß § 16 Nr. 1 c) VOB/A n.F. entgegen bisheriger Rechtsprechung dann nicht vorzunehmen, wenn:
- in einer einzelnen
- unwesentlichen Position
- die Angabe des Preises fehlt und
- der Wettbewerb und
- die Wertungsreihenfolge
- auch bei Wertung dieser Position mit dem höchsten Wettbewerbspreis
- nicht beeinträchtigt wird.

Nur wenn alle Merkmale kumulativ vorliegen, führt die fehlende Preisangabe nicht zum Ausschluss des Angebotes.

Zwei fehlende Preisangaben

Es stellt sich die Frage, wie mit einem Angebot umzugehen ist, in welchen in zwei unwesentlichen Positionen Preisangaben fehlen und bei Wertung dieser beiden Positionen mit dem jeweils höchsten Wettbewerbspreis sich Wettbewerb und Wertungsreihenfolge nicht verändern. Besteht die Möglichkeit, das Angebot zu werten, wie es in einem vergleichbaren Fall nach der VOL/A wohl möglich wäre?

Bekannt ist, dass der Wortlaut, der wie hier klar und bewusst formuliert wurde, die Auslegung einschränkt. Solange eine anders lautende Rechtsprechung nicht vorliegt, wird demzufolge eine erweiterte Auslegung nicht zu empfehlen sein. Es bieten sich allerdings Überlegungen an, die eine erweitere Auslegung möglich erscheinen lassen. So der Gedanke, dass die Regelung von dem Deutschen Vergabe- und Vertragsausschuss formuliert wurde. Möglicherweise muss es möglich sein, offenkundige Regelungsdefizite zu korrigieren. Jenes Argument mag noch für Vergaben im nationalen Bereich gelten, nicht jedoch bei europaweiten Ausschreibungen, da der Verordnungs- und Gesetzgeber korrigierend hätte eingreifen können, statt den Wortlaut durch Verweis vollumfänglich zu übernehmen. Andererseits sei an die Auslegung des § 21 Nr. 1 Abs. 2 Satz 5 VOB/A a.F. („Die Angebote sollen nur die Preise und die geforderten Erklärungen enthalten“) und des § 25 Nr. 2 Abs. 2 lit. a) VOL/A erinnert, wonach die „Kann-Vorschrift“ durch die Rechtsprechung als „Muss-Vorschrift“ ausgelegt wurde.

Unwesentlichkeit des Preises

Unwesentlich bedeutet zum Beispiel geringfügig. Aber auch geringfügige Preisdifferenzen können Auswirkungen auf den Wettbewerb haben. Nicht ohne weiteres ist anzunehmen, dass die Wesentlichkeit prozentual definiert werden kann wie beispielsweise in Anlehnung an das Leistungsverweigerungsrecht bei drei bis fünf Prozent des fehlenden Preises im Verhältnis zum Gesamtangebot. Unwesentlich ist wohl dann anzunehmen, wenn die Preisangabe bedeutungslos ist, das heißt, keine Auswirkung auf den Wettbewerb hat. Dem Begriff der „Unwesentlichkeit“ kommt daher kein alleiniger Wert für die Bestimmbarkeit der Regelung zu, sie ist im Zusammenhang mit den anderen Voraussetzungen auszulegen

Welcher Preis wird Vertragsbestandteil?

Sofern der Bieter keinen Preis angegeben hat, kommt der Vertrag dementsprechend zustande. Das heißt, der Bieter kann keine Vergütung für diese Position verlangen. Dem stehen die Auffassungen gegenüber, der niedrigste Preis oder auch der höchste Preis werden Vertragsgegenstand. Dieser Ansicht ist deshalb nicht zu folgen, da diese Preise nicht Gegenstand des Angebotes sind. Das Beispiel „Skonto“ zeigt, dass ein Auseinanderfallen von Preiswertung und Vertragsgegenstand möglich ist. Nachlässe unter Vorbehalt, wie es das Skonto darstellt, werden nicht gewertet, jedoch Vertragsinhalt, da sie Gegenstand des Angebotes sind.

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

Neue Urteile im Bauvertragsrecht

RA Bernd Knipp

Aktuelle Rechtsprechung zur Bauvertrags- und Baurechtspraxis

Die anerkannten Regeln der Technik und deren Anwendung in der bauvertraglichen und baulichen Praxis

Die anerkannten Regeln der Technik spielen bei der Vertragsgestaltung, aber auch bei der Bauausführung, bei der Abnahme und im Gewährleistungsstadium eine entscheidende und oftmals unterschätzte Rolle. Gerade bei der Vorbereitung und Verhandlung von Bauverträgen taucht immer wieder die Diskussion auf, ob die anerkannten Regeln der Technik zum Zeitpunkt der Beauftragung, zum Zeitpunkt der Planung, zum Zeitpunkt der Ausführung oder zum Zeitpunkt der Abnahme gelten sollen beziehungsweise geschuldet sind und was gilt, wenn die Parteien dazu keine Einigung erzielen und/ oder diese Frage offen lassen.

Hinzu kommt, dass sich anerkannte Regeln der Technik während der Vertrags- und Bauausführung ändern können und die Parteien vor dem Problem stehen, wie sie damit umgehen sollen. Dies wird insbesondere bei größeren Bauvorhaben virulent, bei denen zwischen Planung und Ausführung mehrere Jahre vergehen können. All diese Fragen geben Anlass, sich mit den anerkannten Regeln der Technik und deren Maßgeblichkeit für die Beurteilung der Mangelfreiheit einer Bauleistung zu befassen.

Was sind (allgemein) anerkannte Regeln der Technik?

Nach der auf eine Entscheidung des Reichsgerichts vom 11. Oktober 1910 zurückgehenden Definition gelten die Regeln der Technik dann als allgemein anerkannt, wenn sie in der technischen Wissenschaft als theoretisch richtig anerkannt sind und sich in der Baupraxis bewährt haben, insbesondere aufgrund fortdauernder praktischer Erfahrungen als technisch geeignet, angemessen und notwendig angesehen werden. Dabei kommt es auf die mehrheitliche Ansicht der technischen Fachleute und damit auf einen mehrheitlichen Konsens unter den Fachleuten an (Kniffka/Koeble, Kompendium des Baurechts, 3. Aufl. 2008, 3. Teil Rn. 34). Die anerkannten Regeln der Technik stellen die Summe der im

Bauwesen anerkannten wissenschaftlichen, technischen und handwerklichen Erfahrungen dar, die durchweg bekannt und als richtig und notwendig anerkannt sind (OLG Dresden IBR 2010, 265).

Wovon unterscheiden sich die anerkannten Regeln der Technik?

Die anerkannten Regeln der Technik sind vom „Stand der Technik“ und vom „Stand der Wissenschaft und Technik“ zu unterscheiden. Letztere erfüllen höhere beziehungsweise höchste Anforderungen und sind vor allem im Immissionsschutz von Bedeutung. Beim Stand der Wissenschaft ist nicht die jeweilige technische Machbarkeit, sondern der wissenschaftliche Kenntnisstand maßgeblich. Für den Stand der Technik kommt es darauf an, was die jeweilige technische Entwicklung ermöglicht, nicht darauf, ob sich dies bereits allgemein unter den jeweiligen Fachleuten durchgesetzt hat.

In welchen Bestimmungen finden die allgemein anerkannten Regeln der Technik Verwendung?

Die anerkannten Regeln der Technik finden in sämtlichen überbetrieblichen Normen und Regelwerken, insbesondere auch in den Bauordnungen der Länder Verwendung. Sie sind insbesondere in DIN-Vorschriften, den Einheitlichen Technischen Baubestimmungen des Instituts für Bautechnik (ETB), den Flachdachrichtlinien (Teil der Fachregeln des Dachdeckerhandwerks), den Richtlinien des Vereins Deutscher Ingenieure (VDI), den Bestimmungen des Verbandes Deutscher Elektrotechniker (VDE), den Bestimmungen des Deutschen Vereins für Gas- und Wasserfachmänner (DVGW) und den Bestimmungen des Deutschen Ausschusses für Stahlbeton im Deutschen Normenausschuss enthalten.

Zu beachten ist auch, dass die Normen, insbesondere die DIN-Vorschriften, die VDI-Richtlinien und die VDE-Bestimmungen den Stand der anerkannten Regeln der Technik nicht unbedingt wiedergeben beziehungsweise nicht mehr wiedergeben (BGH NJW 1998, 2814) oder gar Anforderungen stellen, die unter, aber auch über dem Niveau der anerkannten Regeln der Technik liegen können. DIN-Normen können zwar die anerkannten Regeln der Technik wiedergeben, sie bleiben aber häufiger hinter ihnen zurück. Soweit technische Vorschriften aber Inhalt von schriftlich gefassten Regelwerken sind, besteht die widerlegbare Vermutung, dass es sich um anerkannte Regeln der Technik handelt (Kniffka/Koeble).

Welche rechtliche Bedeutung kommt den DIN-Vorschriften zu?

DIN-Normen sind keine Rechtsnormen, sondern private technische Regelungen von Verbänden beziehungsweise Vereinen mit Empfehlungscharakter (BGH NJW 1998, 2814). Sie sind rein privatrechtlicher Natur und bedürfen deshalb einer Geltungsvereinbarung. Sofern die Vertragsparteien dem Bauvertrag die VOB/B zugrunde legen, ist der Unternehmer nach §§ 4 Abs. 2 Nr. 1 und 13 Abs. 1 VOB/B verpflichtet, die anerkannten Regeln der Technik zu beachten. Nach § 1 Nr. 1 Satz 2 VOB/B gelten bei einem VOB/B-Bauvertrag als Bestandteil des Vertrages auch die Allgemeinen Technischen Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV und DIN-Normen). Sie werden auf diese Weise per se Vertragsinhalt. Nach § 13 Abs. 1 VOB/B ist die Leistung nur dann mangelfrei, wenn sie die vereinbarte Beschaffenheit aufweist und den anerkannten Regeln der Technik entspricht. Diese Regelung sagt nichts darüber, welcher Zeitpunkt der anerkannten Regeln der Technik gelten soll.

Beim BGB-Bauvertrag wird häufig in Anlehnung an die Vorschriften der VOB/B eine Ausführung nach den anerkannten Regeln der Technik vereinbart, schon deshalb, weil sich der Begriff der allgemein anerkannten Regeln der Technik in der maßgeblichen Vorschrift des § 633 BGB zur werkvertraglichen Mangelhaftung nicht wieder findet. Nach § 633 BGB hat der Unternehmer dem Besteller das Werk frei von Sach- und Rechtsmängeln zu verschaffen. Das Werk ist dabei frei von Sachmängeln, wenn es die vereinbarte Beschaffenheit hat. Soweit die Beschaffenheit nicht vereinbart ist, ist das Werk frei von Sachmängeln, wenn es sich für die nach dem Vertrag vorausgesetzte, sonst für die gewöhnliche Verwendung eignet und eine Beschaffenheit aufweist, die bei Werken der gleichen Art üblich ist und die der Besteller nach der Art des Werkes erwarten kann. Insbesondere Vertragsregelungen, nach denen eine norm- oder DIN-gerechte Ausführung gefordert wird und geschuldet ist, sind dahingehend auszulegen, dass eine Ausführung nach den anerkannten Regeln der Technik zu den Leistungspflichten des Unternehmers gehört.

Zudem und unabhängig davon ist nach der Rechtsprechung des BGH davon auszugehen, dass der Unternehmer die Einhaltung der anerkannten Regeln der Technik sowieso, nämlich stillschweigend schuldet und zusichert (BGH NJW 1998, 2814). Der Unternehmer soll ein Werk mit der vertraglich vorausgesetzten Funktion erbringen, was sich auch dadurch ergibt, dass die Ausführung nach den anerkannten Regeln der Technik eine Beschaffenheit des Werkes darstellt, die bei Werken gleicher Art üblich ist und die der Besteller nach der Art des Werks erwarten darf (§ 633 Abs. 2 S. 2 Nr. 2 BGB). Die gewöhnliche Verwendungseignung setzt mithin auch die Einhaltung der anerkannten Regeln der Technik voraus.

Wann und wie ändern sich die Regeln der Technik?

Technische Regeln ändern sich ständig in den verschiedenen Fachbereichen, sei es durch weiter entwickelte Baustoffe, durch neue wissenschaftliche Erkenntnisse oder auch durch bessere Baumethoden. Sie werden dann zu anerkannten Regeln der Technik, wenn ihre wissenschaftliche Anerkennung und praktische Bewährung gegeben ist. Ein gutes Beispiel dafür ist die DIN 18 195 – Bauwerksabdichtung. In der früheren Fassung der DIN 18 195 war eine Abdichtung mittels Bitumendickbeschichtung nicht vorgesehen. Erst deren Neufassung im Jahre 2000 sieht eine Abdichtung durch eine Bitumendickbeschichtung bei Lastfällen mit einer geringeren Beanspruchung vor. Bei Lastfällen mit drückendem Wasser sieht die DIN 18 195 sogar eine Bitumen- oder Kunststoffbahn vor. Zumindest für die geringeren Lastfälle haben sich also im Jahre 2000 die anerkannten Regeln der Technik verändert. Für Lastfälle mit höherer Beanspruchung (drückendes Wasser) hat aber daneben der Deutsche Bauchemie e.V. eine Richtlinie herausgegeben, nach der eine Bitumendickbeschichtung für Lastfälle drückendes Wasser ausreichend ist. Ob die DIN 18 195 oder die erwähnte Richtlinie deshalb anerkannte Regeln der Technik sind, ist eine spannende Frage, die von der Meinung eines jeweils beauftragten Sachverständigen abhängig sein kann. Das gravierendste Beispiel für Änderungen bautechnischer Anforderungen und damit von anerkannten Regeln der Technik ist der Schallschutz – DIN 4 109. Nach der neueren BGH-Rechtsprechung kommt es für den geschuldeten Schallschutz allein auf die vertraglichen Vereinbarungen und in Ermangelung solcher auf die übliche Verwendungseignung an. Der Mindestschallschutz der DIN 4 109 genügt den heute üblicherweise geforderten Vorgaben jedoch nicht. Hier lohnt sich ein Blick auf neuere Urteile.

Kann der Erwerber nach den Umständen erwarten, dass die Wohnung in Bezug auf den Schallschutz üblichen Qualitäts- und Komfortstandards entspricht, muss der Unternehmer, der hiervon vertraglich abweichen will, den Erwerber deutlich hierauf hinweisen und ihn über die Folgen einer solcher Bauweise für die Wohnqualität aufklären. Der Verweis des Unternehmers in der Leistungsbeschreibung auf „Schalldämmung nach DIN 4 109“ genügt hierfür nicht (BGH NJW 2009, 2439). Mithin reicht ein alleiniger Hinweis auf die DIN 4 109 im Bauvertrag nicht, um dem Unternehmer grundsätzlich das Recht zu gewähren, vom üblichen Qualitätsstandard – nach unten – abzuweichen.

Die DIN 4 109 markiert einen qualitativ minderwertigen Schallschutz und liegt nach ständiger Rechtsprechung unterhalb der allgemein anerkannten Regeln der Technik. Hat der Bauherr keine Vorstellung davon, was inhaltlich mit einem Hinweis auf die DIN 4 109 gemeint ist, kann ihm nicht unterstellt werden, er nehme eine Beeinträchtigung der Wohnqualität durch verminderten Schallschutz in Kauf. Bei einer vereinbarten Bauweise, die sich in einer einwandfreien, den Regeln der Technik entsprechenden Bauausführung manifestiert, sind mithin höhere Schallschutzwerte geschuldet und müssen erreicht werden, als es den Anforderungen der DIN 4 109 entspricht.

Davon abzugrenzen sind Mietrechtsfälle, insbesondere im Wohnraummietrecht. Hier hat der BGH mit Urteil vom 7. Juli 2010 (IMR 2010, 367) entschieden, dass ohne vertragliche Vereinbarung der Wohnraummieter nur die Einhaltung der Grenzwerte für den Trittschallschutz verlangen kann, die der DIN-Norm zum Zeitpunkt der Errichtung des Gebäudes entsprechen. Im Gegensatz zum Bauvertragsrecht wird beim Mietvertrag regelmäßig keine Parteivereinbarung über die Bauweise des Mietobjekts getroffen. Maßgeblich sind die konkreten vertraglichen Vereinbarungen der Parteien über die Sollbeschaffenheit der Wohnung, die vom Vermieter bei Übergabe einzuhalten und für die ganze Mietzeit aufrecht zu erhalten sind. Der Mieter hat daher ohne entsprechende vertragliche Regelungen keinen Anspruch auf einen gegenüber den Grenzwerten der zur Zeit der Errichtung des Gebäudes geltenden DIN-Norm erhöhten Schallschutz.

Schließlich hat das Oberlandesgericht Frankfurt in einem neueren Urteil vom 8. September 2009 (IBR 2009, 647) entschieden, dass auch haustechnische Anlagen und die dem Gebäude dienenden fest eingebauten betriebstechnischen Anlagen – wie elektrische Rollläden – unter die DIN 4 109 fallen und damit nicht eine Überschreitung der Werte der DIN 4 109 zulassen. Der Einbeziehung der elektrischen Rollläden in den Anwendungsbereich der DIN 4 109 steht nicht der Umstand entgegen, dass deren Benutzung nur zu einer kurzzeitigen Inbetriebnahme und Geräuschentwicklung führt. Mithin sind auch Anlagen mit nur kurzer Geräuschentwicklung in den Schallschutz, der den Mindeststandard vor unzumutbaren Belästigungen durch Schallübertragung gewährleistet, einbezogen. Das OLG hat auch ausdrücklich darauf abgestellt, dass sich der Fensterbauer nicht dadurch entlasten kann, dass die Montage der Rollläden und die Bauart der verwendeten Antriebe auch heute noch als anerkannte Regeln der Technik betrachtet werden können.

Denn nach der Rechtsprechung des BGH hat der Unternehmer die Entstehung eines mangelfreien, zweckgerechten Werks zu gewährleisten. Entspricht seine Leistung diesen Anforderungen nicht, so ist sie fehlerhaft, und zwar unabhängig davon, ob die anerkannten Regeln der Technik eingehalten sind. DIN-gerechtes Arbeiten schützt mithin auch nicht vor dem Vorwurf eines Verstoßes gegen die anerkannten Regeln der Technik (OLG Dresden IBR 2010, 265).

In der nächsten Ausgabe des Deutschen Baublatts wird auf die Vorschriften der EnEV (2009) und auf dazu ergangene Rechtsprechung eingegangen sowie die Regeländerungen der anerkannten Regeln der Technik und deren Auswirkungen auf den Bauvertrag sowie die dazu ergangene Rechtsprechung behandelt.

Verantwortlich:
Rechtsanwalt Bernd Knipp, Gesellschafter in der Kanzlei HFK Rechtsanwälte Heiermann Franke Knipp, Frankfurt/Main.

Nachrichten aus dem Baurecht

ARGE Baurecht: „Schlechtwetter“ kommt nur selten vor

BERLIN. Der Winter steht vor der Tür. Wenn er so kalt wird, wie der vergangene, könnte schlechtes Wetter wieder für Verzögerungen auf deutschen Baustellen sorgen. Dann heißt es wie so oft: Wer zahlt für die verlängerte Bauzeit durch Frost und Witterung? Die Frage birgt Konfliktpotenzial, denn nicht alle Bauzeitverzögerungen sind wirklich gerechtfertigt, betont die Arbeitsgemeinschaft für Bau- und Immobilienrecht (ARGE Baurecht) im Deutschen Anwaltverein (DAV).

Das Problem Witterung und Bauzeit regelt die Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen (VOB/B in § 6 Abs. 2 Nr. 2). Demnach gelten Wetterbedingungen, mit denen unter normalen Umständen gerechnet werden muss, nicht als Behinderung. Der Bauunternehmer hat also auch bei relativ schlechtem Wetter noch keinen Anspruch auf eine Verlängerung der Bauzeit. Er muss den Bau trotz Schnee und Eis fristgerecht fertig stellen. Die VOB/B erlaubt allerdings Ausnahmen von dieser Regelung, unter anderem bei „höherer Gewalt“ und „unabwendbaren Umständen“. Extrem schlechtes Wetter zählt dazu.

Was aber ist schlechtes Wetter? Ab wann darf sich der Bauunternehmer auf das sprichwörtliche „Schlechtwetter“ berufen? Der Bundesgerichtshof hat dazu bereits 1973 ein Urteil gefällt (BGH, Urteil vom 12. Juli 1973, VII ZR 196/72). Dabei haben die Richter genaue Vorgaben gemacht. Als besonderes Witterungsereignis gilt beispielsweise eine tägliche Niederschlagsmenge von 64 Millimeter pro Quadratmeter, wenn die maximale durchschnittliche Niederschlagsmenge bei 40 bis 50 Millimeter pro Quadratmeter am Tag liegt. Auch lang anhaltende ungewöhnliche Kältewellen im Winter zählen zu diesen besonderen Witterungsereignissen. Die ARGE Baurecht erinnert an typische Beispiele, wie den Winter 1978/79 in Norddeutschland, auch der ungewöhnlich starke Eisregen 1978 zählt dazu oder der strenge Winter 1995/96.

Die ARGE Baurecht bringt es auf den Punkt: Wenn die Bundeswehr auf den Dächern steht, um der Schneemassen Herr zu werden, dann ist von einem besonderen Wetterereignis auszugehen. In solch einem Fall verlängert sich die Bauzeit. Der Bauunternehmer muss den Bauherrn unverzüglich und schriftlich darüber informieren, wenn er wegen der Witterung nicht weiter arbeiten kann. Und er muss die Arbeiten unverzüglich fortsetzen, sobald es das Wetter wieder zulässt.

Nichts geht mehr bei Schnee und Eis. **Foto: Thomas Max Müller/ www.pixelio.de**

Insgesamt allerdings, so die ARGE Baurecht, sind solche besonderen Witterungsereignisse eher die Ausnahme. Als Beurteilungsgrundlage ziehen Rechtsexperten in der Regel die Mittelwerte des Wetterdienstes heran und zwar über einen Zeitraum von zehn Jahren. Weil gerade das Wetter immer wieder zu Auseinandersetzungen zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer führt, rät die ARGE Baurecht allen am Bau Beteiligten, die Regelung nicht der VOB/B zu überlassen, sondern rechtzeitig im Vertrag detaillierte Regelungen festzuschreiben. Das gilt auch für den kommenden Winter.

Inbegriff deutscher Perfektion

Eine Geschichte unserer Autobahnen zwischen Motorisierungsdruck, Interessenkonflikten und Prestigedenken

KASSEL. Der Bau des Autobahnnetzes wird weithin als Erfolgsgeschichte des wirtschaftlichen Aufstiegs der jungen Bundesrepublik angesehen. Doch was im Ausland unter dem Begriff „German Autobahn" noch heute als Zeichen deutscher Perfektion und vorbildlicher Organisation gilt, ist auch die Geschichte eines Megaprojekts, das verkehrspolitisch oft wenig Sinn machte oder angesichts noch dünner Fahrzeugströme in seiner Monumentalität völlig überzogen war. Zu dieser kritischen Sicht kommt Professor Richard Vahrenkamp, Wirtschaftswissenschaftler an der Uni Kassel. Seine Forschungsergebnisse sind jetzt als Buch erschienen (The German Autobahn 1920 - 1945, Eul Verlag 2010). Erstmals rückte er einen frühen und prominenten Autobahnverfechter ins Blickfeld, dessen Rolle bisher kaum Beachtung fand: Konrad Adenauer. Damals Oberbürgermeister der Stadt Köln und später erster Bundeskanzler im Nachkriegsdeutschland wirkte früh als Promoter der Autobahnidee.

1932 konnte er die erste Autobahnstrecke in Deutschland zwischen Köln und Bonn einweihen. Die ersten Pläne für den Bau von Autobahnen wurden schon zu Beginn der 1920er-Jahre unter dem Eindruck der wachsenden Motorisierung des Verkehrs geschmiedet. Schon damals entbrannte unter Verkehrsplanern, Politikern und Wirtschaftslobbyisten ein Streit darüber, ob das in weiten Teilen marode Landstraßennetz erneuert, ausgebaut und zur Entlastung der großen Städte mit Umgehungsstraßen ergänzt werden sollte, oder ob kreuzungsfreie Autopisten errichtet werden sollten. Diese Diskussion werde bis heute geführt, sagt Vahrenkamp und verweist dabei auf die Proteste gegen den geplanten Bau der A44 zwischen Eisenach und Kassel.

Die Autobahn-Lobbyisten der ersten Jahre haben laut Vahrenkamp bereits Großprojekte wie den Bau einer kreuzungsfreien Strecke von Hamburg bis nach Basel ins Spiel gebracht, obwohl das mit dem damaligen Pkw- und Lkw-Aufkommen aus wirtschaftlicher Sicht nicht zu rechtfertigen gewesen sei. Außerdem habe der Plan den Protest derjenigen Großstädte provoziert, die weit abseits der Route lagen.

Ihre erste Chance für die Umsetzung eines Projekts nutzten die Autobahnbefürworter im Rheinland. Vahrenkamp kam bei Durchsicht der Archive zu dem Ergebnis, dass der verlorene Erste Weltkrieg den Lobbyisten dort in die Hände spielte: In diesem Ballungsraum habe damals der gewerbliche Verkehr schnell zugenommen, während gleichzeitig die Eisenbahn als wichtigstes Transportmittel wegen der Besetzung des Rheinlands und Beschlagnahmeaktionen durch Franzosen und Belgier teilweise ausfiel. Adenauer habe sich damals als Mitglied des rheinischen Provinzialparlaments vehement für den Bau von drei Autobahnstrecken eingesetzt, von denen schließlich nur die Verbindung Köln-Bonn realisiert wurde. Geschickt hätten die Befürworter der Autobahn damals die Verkehrs- mit der Sozialpolitik verknüpft, erklärt Vahrenkamp. Das Millionenheer von Arbeitslosen sollte mit dem Bau der Autobahn in Lohn und Brot gebracht und die Sozialkassen so entlastet werden. So lautete das Argument der Autobahnlobbyisten, das die Nationalsozialisten später übernahmen, ebenso wie die vielen, bereits in den Schubladen liegenden Pläne für weitere Autobahnprojekte.

Werden deutsche Tugenden im Ausland gerühmt, dann wird in der Regel der Bau von Autobahnen genannt. Foto: fruitMEDIA Internetagentur/ www.pixelio.de

Im Dritten Reich ist der Autobahnbau nach Vahrenkamps Ergebnissen meist ohne Rücksicht auf wirtschaftliche Notwendigkeiten und um den Preis einer immensen Staatsverschuldung vorangetrieben worden. Propaganda und Prestigedenken hätten ganz im Vordergrund gestanden. „Damals wurde jeder Spatenstich inszeniert", sagt der Wirtschaftsforscher. Daneben seien andere - teils widersprüchliche - Motive wie die Förderung des Tourismus und die Nutzung der Autobahnen für militärische Zwecke in den Hintergrund getreten.

Umso verblüffender erscheint es, dass die deutschen Verkehrspolitiker in den 1950-er Jahren die Monumentalprojekte der Nazis wieder aus den Schubladen holten und teilweise realisierten. Mit dem vor 1945 bereits begonnenen Bau des Frankfurter Kreuzes 1956 habe die Bundesrepublik „die NS-Tradition von technisch und verkehrswirtschaftlich vollkommen überdimensionierten Monumentalbauten fortgesetzt", sagt der Wirtschaftsforscher. Das gelte beispielsweise für den - besonders teuren - Bau einer zweiten Autobahnbrücke über den Main bei Frankfurt mit einem separaten Autobahnabzweig nach Limburg. Der sei damals überflüssig gewesen, weil es schon eine gute Schnellstraße gegeben habe. Der Forscher spricht angesichts des noch relativ geringen Verkehrsaufkommens in den 1950-er Jahren und schmaler Kassen des Bundes von einer „Ressourcenverschwendung".

Ein paar Nummern zu groß

Das Autobahnnetz in Deutschland wäre aufgrund der wachsenden Motorisierung auf jeden Fall gebaut worden. Aber bei einer vernünftigen Anpassung an die verkehrspolitischen Notwendigkeiten wohl nicht so früh und nicht so häufig ein paar Nummern zu groß. So lautet das Fazit des Forschers. Schließlich sei beispielsweise in Frankreich erst in den 1960-er Jahren mit dem Bau von Autobahnen begonnen worden. Das sei völlig ausreichend gewesen.

Schnappschuss

Raupe im Dschungelcamp

Fast sieht es aus, als lauere sie auf Beute: Gut getarnt, hat sich die Cat Raupe mitten im Gestrüpp versteckt und wartet auf ihren nächsten Einsatz. Man könnte aber auch denken, die Baumaschine hat sich in das Märchen Dornröschen geschmuggelt und döst die nächsten tausend Jahre vor sich hin. Wahrscheinlich wurde sie irgendwann einfach abgestellt und Fahrer oder Besitzer haben sie vergessen. Denn aktuelle Gebrauchsspuren sind am Schild keine zu sehen. Inzwischen ergreift die Natur von der Raupe immer mehr Besitz – Bäume und Sträucher umranken die Maschine, die irgendwann komplett eingewachsen sein wird. Entdeckt hat den Dozer der Grafiker des Deutschen Baublatts, Ralf Rützel, während seines Toskana-Urlaubs in der Nähe von Riparbella. Bei einer Wanderung, wie aus dem Nichts, sei die Raupe plötzlich vor ihm gestanden, berichtet er. Foto: Ralf Rützel

Baggerspiele

Wo Mann wieder Kind sein darf

GARCHING BEI MÜNCHEN (SR). Hier können sie sich austoben: In einem Waldstück bei Kassel warten Bagger, Radlader und Co. darauf, von Erwachsenen - in der Regel Männer, die noch einmal Kind sein wollen - ausprobiert zu werden. Erfahrene Profis stehen ihnen zur Seite und leisten Hilfestellung, wenn es mit dem Steuern der Baugeräte nicht gleich auf Anhieb klappen will. Schließlich erfordert das steile und unebene Gelände die Geräteführer heraus. Nach einer kurzen Einweisung in die Maschinensteuerung wird gebaggert wie die richtigen Profis. Löffel für Löffel und Schaufel für Schaufel füllt sich mit Erdreich und wird aufgehäuft. Die Bagger- und Laderfahrer legen sich richtig ins Zeug. So wie in Kassel läuft es Wochenende für Wochenende an verschiedenen Standorten in Deutschland ab. Anbieter von Baggerspielen dieser Art sind Jochen Schweizer oder die Plattform MyDays, welche Erlebnisse und Abenteuer, vertreiben.

Meist sind es Männer, die von ihrer Frau oder Freundin zum Geburtstag einen Gutschein für das Baggern geschenkt bekommen. Oder Arbeitskollegen und Freunde, die zusammen mit anderen Gleichgesinnten Aufgaben aus dem echten Baustellenalltag erledigen und ihre Geschicklichkeit testen wollen. Für sie haben Jochen Schweizer oder MyDays das passende Geschenk im Programm: mit einem Rennbob durch den Eiskanal rasen, zu einem Schiffswrack auf dem Meeresgrund tauchen oder eben Baggern. Mittlerweile bietet allein Jochen Schweizer über 900 unterschiedliche Aktivitäten für Männer, Frauen und Kinder an – ähnlich ist es bei MyDays. Dazu zählen Angebote, die Nervenkitzel mit sich bringen, faszinierende Outdoor-Abenteuer für die ganze Familie aber genauso Erlebnisse zur Entspannung für Körper, Geist und Seele. Oder eben einfach mal baggern.

Was eine Stadt ausmacht

Ausstellung im ehemaligen Kraftwerk Mitte zeigt 250 Architektur- und Stadtmodelle

BERLIN (SR). Wunschvorstellungen aus ganz Deutschland zeigt die Ausstellung „Realstadt.Wünsche als Wirklichkeit". Noch bis 28. November 2010 sind im ehemaligen Kraftwerk Mitte in Berlin rund 250 Architektur-Modelle in verschiedenen Maßstäben zu sehen, die verschiedene Blickwinkel auf die zentrale Rolle der Städte in unserer Gesellschaft bieten. Die Ausstellung handelt nicht nur von der Stadt selbst, sondern auch vom Umgang mit ihr. Sie tut dies anhand der Wünsche unterschiedlicher Akteure: alltägliche Wünsche und spektakuläre, idealistische und ökonomische, lokale und weltumspannende. Zusammen mit 65 beispielhaften Projekten geben sie einen Eindruck vom Wunsch des Menschen nach Veränderung und machen deutlich, welche Möglichkeiten den vielen Akteuren in der Stadtentwicklung offen stehen.

Eingereicht haben die Modelle Kommunen, Planungsbüros und Hochschulen aus ganz Deutschland, aber auch Vereine und Einzelpersonen. Darunter sind großflächige Stadtumbauten, realisierte Konzepte und gescheiterte Wettbewerbe sowie gewagte Vorstellungen von der Stadt der Zukunft. Mit dabei: die Preisträger des „Nationalen Preises für integrierte Stadtentwicklung und Baukultur", der 2009 vom Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung ausgeschrieben wurde. Ihre Ideen werden ebenfalls vorgestellt. Die Ausstellung wird von Veranstaltungen ihrer zahlreichen Partner und der Reihe Wunsch-Termine begleitet. In den Wunsch-Terminen führen Personen aus unterschiedlichen Bereichen des öffentlichen Lebens durch die Ausstellung. Sie sprechen über ihre Beobachtungen in der Stadt, ihre eigenen Wünsche und das, was in ihren Augen Stadt ausmacht.

Qualität von Stadt

Schauplatz der Ausstellung ist die Turbinenhalle des 1961 erbauten Kraftwerks Mitte. Erstmals wird hier auf zwei Geschossen eine Ausstellung präsentiert. Sie wurde von Martin Heller, Intendant von Linz2009 Kulturhauptstadt Europas und zuvor künstlerischer Direktor der Schweizerischen Landesausstellung EXPO.02, gemeinsam mit der Kuratorin Angelika Fitz und dem Architekten Tristan Kobler realisiert und konzipiert. Im Frühjahr 2010 suchten sie mit einem bundesweiten Aufruf Modelle stadtplanerischer und architektonischer Projekte in Deutschland, die einen Beitrag zur Qualität von Stadt leisten. An die 500 Modelle wurden vorgeschlagen, 250 haben sie ausgewählt.

Zu Ausstellungseröffnung kamen rund 2 500 Gäste. Das große Publikumsinteresse bestätigt für die Ausstellungsmacher, dass Fragen der Stadtentwicklung über einen engen Expertenkreis hinaus vermittelt werden können und müssen. Dazu Bundesbauminister Peter Ramsauer bei einem Rundgang: „Die Ausstellung ist in Anspruch, Art und Größe bundesweit einzigartig. Die Wünsche und Ansprüche der Menschen an unsere Städte ist ihr zentrales Thema. Sie soll Anlass geben für einen kritischen und qualifizierten Diskurs darüber, wo wir hinwollen mit unserer Stadtentwicklungspolitik, und wie wir unsere Ziele erreichen." Baukultur und Stadtentwicklung seien zentrale Politikfelder auf allen föderalen Ebenen. Deutschland als Kulturnation verstehe sich als Land der Baukultur, so der Bundesbauminister. „Wir haben gemeinsam eine ausgewogene Entwicklung unserer Städte und Regionen sichergestellt. Die Programme zur Städtebauförderung tragen seit über 40 Jahren zu einer sozial, wirtschaftlich und ökologisch ausgewogenen Stadtentwicklung bei und werden eine tragende Säule bleiben", meinte er. „Wir wollen die Stadtpolitik künftig auch stärker breit und in der Öffentlichkeit diskutieren. Im Herbst starten wir mit dem „Weißbuch Innenstadt" einen groß angelegten Dialog über die Zukunft unserer Stadtkerne", versprach der Bundesbauminister.

Bot den passenden Rahmen für die Ausstellung: die Turbinenhalle des 1961 erbauten Kraftwerks Mitte in Berlin. Foto: Jan Bitter, 2010