ZKZ 67583 . ISSN 0939-8791

DEUTSCHES BAUBLATT

Juli | August 2014 41. Jahrgang Nr. 375

MENSCHEN, MÄRKTE, MASCHINEN, METHODEN, MATERIAL

Vertrauen als Fundament des Erfolgs

Zeppelin und Caterpillar feiern das 60-jährige Jubiläum ihrer Partnerschaft

Stargast Barbara Schöneberger feierte mit Kunden und dem Management von Caterpillar und Zeppelin wie Paolo Fellin, Peter Gerstmann, Michael Heidemann und Nigel Lewis (von links) den Erfolg der sechs Jahrzehnte währenden Zusammenarbeit. Foto: Zeppelin/Sabine Gassner

ESSEN (SR). Mitten in der Ruhrmetropole Essen am Limbecker Platz parkte ein Cat Dumper 730C. Das Baumaschinenschwergewicht war weder Falschparker noch stand ein Baustelleneinsatz bevor, sondern es wies zusammen mit der neuesten Mobilbaggergeneration, einem Cat M318F, rund 1 500 Gästen den Weg zum Colosseum Theater. Im umgebauten Theater der ehemaligen denkmalgeschützten Krupp Industriehalle wurde die partnerschaftliche Zusammenarbeit zwischen Zeppelin und Caterpillar zelebriert, die 2014 ihr 60-jähriges Jubiläum begehen. 1954 begann die Kooperation, um den Vertrieb und Service von Cat Baumaschinen und Motoren in Westdeutschland und Berlin zu organisieren, als in Deutschland alle Zeichen auf Wiederaufbau gestellt waren. Beide Unternehmen feierten ihren Erfolg in Form einer „Diamantenen Hochzeit", die symbolisch für die deutsch-amerikanische Freundschaft steht.

„Deutschland – USA, Brücke oder Graben?" – dieser Frage widmete sich Professor Dr. Dieter Kronzucker, Gründer des Heute-Journals, langjähriger Auslandskorrespondent und Kenner der transatlantischen Beziehungen in seinem Festvortrag. Dabei ging der renommierte Fernsehjournalist auf Unterschiede und Gemeinsamkeiten beider Kulturen ein. „Ich glaube, dass Zeppelin und Caterpillar es ausgezeichnet geschafft haben, eine Brücke zu schlagen, was ich gar nicht für normal halte, sondern eher für eine Ausnahme." Kronzucker erklärte die Herkunft der in Amerika geflügelten Redewendung „How does it play in Peoria? Wie läuft es in Peoria?" Die Stadt gilt als Gradmesser für die Durchschnittsstimmung der amerikanischen Bevölkerung. Sie hat Kronzucker besucht, zu einer Zeit, als unter Präsident Ronald Reagan ein Antiamerikanismus in Europa und insbesondere in Deutschland aufflammte. Zusammen mit seinem Kollegen Hanns Joachim Friedrichs hat Kronzucker dem entgegenwirken wollen und einen Bericht über die Städtepartnerschaft zwischen Peoria und Friedrichshafen, dem Firmensitz von Caterpillar und dem von Zeppelin, gedreht. „Wir wollten zeigen, dass auch zu dieser Zeit eine enge, vertrauensvolle Bindung möglich war."

Entertainerin Barbara Schöneberger, der Stargast der Veranstaltung, sorgte für den musikalischen Höhepunkt, als sie aus ihrem aktuellen Album „Bekannt aus Funk und Fernsehen" Auszüge zum Besten gab und diese kess anmoderierte. „Gibt's das auch in groß, gibt's das auch in XXL?" war einer ihrer Titel und eine Anspielung auf das Bühnenbild: zwei Cat Mikrobagger 300.9D mit 900 Kilogramm Einsatzgewicht, welche die Bühne flankierten. Untermalt von Trommelwirbel und in einem musikalischen Streifzug aus Musicals und bekannten Hollywoodstreifen, dargeboten durch das Musical Allstars Orchestra unter der Leitung von Arnim Bartetzky, wurden die sechs Dekaden der Zusammenarbeit von Zeppelin und Caterpillar auf einer großen Leinwand lebendig. Historische Filmaufnahmen und Bilder boten einen Rückblick auf die Anfänge der ersten Jahre. Sie zeigten die Entwicklung auf, die Caterpillar vom lokalen Landmaschinenhersteller zum weltgrößten Baumaschinen- und Motorenkonzern und Zeppelin vom Luftschiffbauer zur heutigen Firmengruppe mit seinen umfangreichen Dienstleistungen und seiner Lösungskompetenz rund um Baumaschinen, Miete, Motoren und Anlagenbau genommen hatten.

Der erste Kontakt zwischen Zeppelin und Caterpillar bahnte sich auf dem Automobilsalon in Genf 1954 an. Zeppelin zeigte dort einen Werkstattwagen. Vertreter von Caterpillar wurden darauf aufmerksam – Zeppelin war den Amerikanern ein Begriff und schien qualifiziert, den Vertrieb und Service ihrer Produkte für den wachsenden deutschen Markt zu übernehmen. *Fortsetzung auf Seite 2*

Auf dem Boden bleiben

Ein Kommentar von Sonja Reimann

Deutschland entwickelt sich zu einer Betonwüste – das prangern Bündnis 90/Die Grünen und Umweltschützer schon lange an. Doch wer sich bei uns gegen die Versiegelung stellt, bekommt gleich den Stempel eines Bremsklotzes aufgedrückt, der Wachstum und Fortschritt torpediert. Dabei dürfen die Zahlen wachrütteln, die der enorme Flächenverbrauch inzwischen einnimmt und dem unser Land zum Opfer fällt. Laut dem Statistischen Bundesamt haben wir in den Jahren 2009 bis 2012 jeden Tag über hundert Fußballfelder beziehungsweise rund 70 Hektar an Siedlungs- und Verkehrsfläche zugebaut. Dabei sollte der Staat der Bodenversieglung einen Riegel vorschieben, weil unser Boden zu wertvoll ist. Anvisiert wird bis zum Jahr 2020 ein Flächenverbrauch von 30 Hektar am Tag. Derzeit sind wir davon noch weit entfernt.

Natürlich soll keiner auf Baugebiete verzichten – Großstädte wie München lechzen nach neuen Wohnungen. Und schließlich muss das Gewerbe angesiedelt werden – ob dafür aber immer grüne Wiesen zum Opfer fallen müssen, ist die Frage. Es geht nämlich auch anders. Viele Baulücken klaffen in den Innenstädten, Wohnungen sowie Häuser stehen leer und Brachflächen gammeln vor sich hin. Die Lücken zu schließen, sie aufzuwerten und in eine neue Nutzung zu überführen, wird zwar längst gemacht. Doch bei Weitem zu wenig. Kommunen sind vielfach Brachflächen und Baulücken in ihrem Einzugsgebiet nicht bekannt oder sie schätzen sie falsch ein, fanden Wissenschaftler vom Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung heraus. Sie errechneten, dass in den nächsten vier Jahren keine neuen Flächen am Stadtrand versiegelt werden müssten. Wohlweislich, dass die Praxis anders aussehen wird, forderten sie ein bundesweites Flächenmonitoring. Kommunen bräuchten genaue Informationen zu ihren Flächenpotenzialen. Entsprechend müssten Rahmenbedingungen geschaffen werden, die es ihnen erlauben, nötige Grundlagen für ihre Planungen zu erstellen und zu nutzen.

Der Versiegelung entgegen wirken begrünte Dächer und Fassaden. Sie haben einen positiven Einfluss auf das Stadtklima, indem die grünen Flächen die Luft im Sommer durch Verdunstung kühlen. Wegen der dichten Bebauung heizen insbesondere die Innenstädte auf – eine Entwicklung, die aufgrund des Klimawandels und bedingt durch Wetterextreme in den nächsten Jahren zur Normalität werden wird. Eine weitere Tendenz: Heftige Gewitter und Starkregen führen zu Überflutungen. Kanäle, Kläranlagen und Bäche sind schnell überlastet, weil aufgrund der Versiegelung das Wasser nicht natürlich versickern oder verdunsten kann. Dabei gibt es längst Lösungen, eine unnötige Versiegelung durch den Einsatz durchlässiger Materialien wie Schotterrasen oder Rasengittersteine bei der Befestigung von Oberflächen zu vermeiden. Auch bei bereits versiegelten Flächen besteht häufig die Möglichkeit, Oberflächenwasser entweder auf benachbarten Böden versickern zu lassen oder in Regenwasserspeichern für die Verwendung in Gärten und Häusern aufzufangen. Schon die Planung kann darauf achten, möglichst wenig Oberflächenwasser in die Kanalisation einzuleiten. Statt Maßnahmen zu fördern, die den Flächenfraß begünstigen, sollten öffentliche Auftraggeber lieber solche mehr fördern, welche sie umgehen. Und sie müssen stärker bei allen Baumaßnahmen eine bodenschonende Arbeitsweise zur Bedingung in den Ausschreibungsunterlagen machen.

Dieter Kronzucker im Gespräch | Seite 4

Mit den transatlantischen Beziehungen zwischen Deutschland und den USA beschäftigt er sich schon lange: der Auslandskorrespondent und mehrfach ausgezeichnete Journalist Professor Dieter Kronzucker. Er gilt als ausgewiesener Kenner der US-Politik. Anlässlich des 60-jährigen Jubiläums der Partnerschaft zwischen Zeppelin und Caterpillar unterhielten sich die Zeppelin Geschäftsführer Peter Gerstmann und Michael Heidemann mit ihm über die neuen bipolaren Mächte und das angestrebte Freihandelsabkommen.

Laufwerke in der ganzen Vielzahl | Seite 12

Kaum eine Komponente bietet so viele Variationsmöglichkeiten wie das Laufwerk. Die Wahl des passenden Laufwerks hängt entscheidend davon ab, wie wirtschaftlich Baumaschinen, insbesondere Kettendozer, -bagger oder -lader, eingesetzt werden können. Denn nur wenn Laufwerke, Ketten und Bodenplatten perfekt aufeinander abgestimmt sind, können die Geräte die maximale Leistung abrufen. Ein Beitrag von Baufach-Journalist Heinz-Herbert Cohrs führt in die Konstruktion der Kettenlaufwerke ein, mit der Caterpillar Geschichte schrieb.

Maßgeschneidert für den Rückbau | Seite 18

Beim Abbruch des leerstehenden Interconti-Hotels in unmittelbarer Nachbarschaft zur Hamburger Außenalster legte er persönlich Hand an: Milliardär und Logistikunternehmer Klaus-Michael Kühne bediente selbst einen nagelneuen Cat Kettenbagger 349EL. Die Baumaschine, die ursprünglich für den klassischen Erd- und Tiefbau ausgelegt ist, wurde extra umgebaut, um den Anforderungen aus der Abbruchpraxis noch besser zu entsprechen. Durch verschiedenste Modifikationen wurde das Grundgerät darum einem weiteren Aufgabengebiet, dem Rückbau, zugeführt.

Großer Bahnhof um Tunneltaufe | Seite 20

Ein symbolträchtiger Tunnelanschlag und eine Tunneltaufe durch Gerlinde Kretschmann, die Gattin des baden-württembergischen Ministerpräsidenten und Grünen-Politikers, läuteten den offiziellen Baustart des Albabstiegstunnels und 24-Stunden-Betriebs ein. Dabei werden die zwei Tunnelröhren bergmännisch vorangetrieben. Zehn Cat Tunnelbagger 328DLCR müssen dabei Schwerstarbeit verrichten. Auf sie warten 1,4 Millionen Kubikmeter Boden und Gesteinsmassen, die bewegt werden müssen. Kommen sie an ihre Grenzen, wird gesprengt. Wir berichten über die Tunneltaufe und stellen die Baumaßnahme, die Teil der Neubaustrecke Wendlingen-Ulm ist, vor.

Mut zur Veränderung | Seite 25

Deutschland plagt eine neue Volkskrankheit: Burnout. Die Mehrheit der Deutschen klagt inzwischen nicht mehr über Rückenprobleme, sondern stattdessen immer häufiger über Beschwerden wie Stress, Erschöpfung oder Depression. Einer der Auslöser: zunehmende Belastung am Arbeitsplatz, die auch Bauleiter immer mehr zu spüren bekommen. Wie Bauunternehmen und Bauleiter ihre Organisation und Arbeitsweisen verändern können, um Missstände abzustellen und so zur Entlastung beizutragen, zeigt Unternehmensberater Peter Rösch auf.

STRASSENBAU 19
SANIERUNG 22 – 23
GALABAU 24
IMPRESSUM 27

Vertrauen als Fundament des Erfolgs

Fortsetzung von Seite 1

Schließlich lag Deutschland in Schutt und Asche und musste wieder aufgebaut werden. Zeppelin Fachkräfte, wie Schweißer und Mechaniker, hatten bereits für die französische Armee Kettenfahrzeuge repariert. „Mit ungeheurem Mut ging man ans Werk. Die Stärke der Beziehung wurde anfangs durch unsichere wirtschaftliche und politische Zeiten auf die Probe gestellt. Doch auch schwierige Zeiten konnten der Partnerschaft nichts anhaben, ist sie doch ein gelebtes Beispiel für gute transatlantische Beziehungen. Welches Entwicklungspotenzial und welche Win-win-Situation die Zusammenarbeit versprach, wurde im Laufe von sechs Jahrzehnten ersichtlich", stellte Peter Gerstmann, der Vorsitzende der Geschäftsführung des Zeppelin Konzerns, heraus. Das unterstrich er auch mit konkreten Zahlen: 1954 kümmerten sich sieben Mitarbeiter um Cat Baumaschinen und Motoren und erzielten einen Umsatz von 300 000 DM. Heute erstreckt sich die Partnerschaft von Zeppelin und Caterpillar über zahlreiche Länder Mittel- und Osteuropas bis hin nach Mittelasien. Inzwischen besteht der Zeppelin Konzern aus fünf strategischen Geschäftseinheiten und ist mit rund 7 700 Mitarbeitern in 30 Ländern auf der Welt aktiv. Im Geschäftsjahr 2013 erwirtschaftete man einen Umsatz von gut 2,4 Milliarden Euro. Damit ist Zeppelin die führende Vertriebs-, Service- und Vermietorganisation der Baumaschinenbranche in Europa. Auch innerhalb des Caterpillar Konzerns belegt Zeppelin eine Spitzenposition, die 2013 mit der Auszeichnung als bester Vertriebs- und Servicepartner Europas honoriert wurde.

In Essen bekräftigte der weltweit größte Baumaschinen- und Motorenhersteller die weitere Zusammenarbeit mit seinem deutschen Vertriebs- und Servicepartner. „Seit der Unterzeichnung unserer Vertriebsvereinbarung im Jahre 1954 haben Zeppelin und Caterpillar eine der vertrauensvollsten Partnerschaften aufgebaut, die es heute in der Branche gibt. Für das Wachstum der letzten Jahrzehnte zeichneten maßgeblich die früheren Vorsitzenden der Geschäftsführung, Heinz Kollmann und Ernst Susanek, verantwortlich, welche die Kooperation zwischen unseren beiden Unternehmen entscheidend geprägt haben. Unter der Federführung von Peter Gerstmann und Michael Heidemann wurde Zeppelin einer unserer größten und erfolgreichsten Händler weltweit", bedankte sich Doug Oberhelman, der CEO und Vorstandsvorsitzende von Caterpillar in Form einer Videobotschaft beim Zeppelin Management und kündigte an: „Wir sind stolz, Zeppelin als unseren Partner zu haben und ich kann allen Kunden versichern, dass sie sich auch in Zukunft auf die enge Beziehung zwischen Zeppelin und Caterpillar verlassen können."

Dass die Branche die besondere Qualität des „gelben Eisens" weiterhin zu schätzen weiß und man alles dafür tun werde, bekräftigte Andreas Brand. Der Oberbürgermeister von Friedrichshafen, Aufsichtsratsvorsitzende des Zeppelin Konzerns und Vorsitzende des Zeppelin Stiftungsrates warb ebenfalls für die erfolgreiche Fortsetzung der Partnerschaft: „Mit Cat Maschinen und Motoren dürfen wir den unternehmerischen Erfolg der Kunden unterstützen, die das Premium zu schätzen wissen. Heute dürfen wir stolz sein auf das Erreichte. Sie haben uns als Kunden immer begleitet und Zeppelin zu dem Unternehmen gemacht, was es heute ist. Viele fragen sich, kann es gut gehen, wenn sich der Staat über eine Stiftung in ein Unternehmen einmischt?" stellte Andreas Brand als Frage in den Raum und zog aufgrund der Historie des Colosseum Theaters eine Parallele zwischen der Krupp und Zeppelin Stiftung. „Wir sind nicht auf einen kurzfristigen Unternehmenserfolg fixiert und mischen uns nicht in das Tagesgeschäft ein, denn das würde nur schiefgehen. Stattdessen pflegen wir eine städtische Partnerschaft zwischen Friedrichshafen und Peoria, dem Firmensitz von Caterpillar, die nicht nur auf dem Papier besteht, sondern auch gelebt wird und geprägt ist von tiefem Vertrauen und Respekt."

Dem schloss sich Nigel Lewis, Caterpillar Vizepräsident, verantwortlich für Vertrieb, Marketing und Service in Europa, Afrika, dem Mittlerem Osten und der CIS, an. Er verglich die solide Geschäftsbeziehung zu Zeppelin mit einer Ehe, konkret mit der Diamantenen Hochzeit. „Das ist in jeder Hinsicht ein bedeutsames Ereignis." Gerade in einer Welt, die einem raschen Wandel unterliegt, sei ein zuverlässiger und vertrauenswürdiger Partner wichtiger denn je. Dass 60 Jahre geprägt waren von einem rasanten Wachstum und der Absatz von den Anfängen bis heute um das 60-fache gesteigert werden konnte, sei nicht nur ein schönes Zahlenspiel, sondern verdeutlicht eindrucksvoll den besonderen Erfolg der Zusammenarbeit, so Lewis. Dafür verantwortlich sei ein besonders starkes Team an Mitarbeitern, ob im Baumaschinen- und im Motorenvertrieb, im Service oder in der Vermietung, das mit großer Leidenschaft die besten Lösungen für Kunden anbietet und sich dabei ganz auf die Bedürfnisse des Kunden konzentriert. „Zeppelin war und ist bei seinen Kunden so anerkannt, weil das Unternehmen häufig als erstes in der Branche richtungsweisende Innovationen bei Produkten und Dienstleistungen auf den Markt gebracht hat und stets den Kunden in den Mittelpunkt stellt. Beim Thema Kundenzufriedenheit erzielt Zeppelin regelmäßig die besten Werte unter den europäischen Caterpillar Vertriebs- und Servicepartnern" unterstrich Nigel Lewis. Zusammen mit seinem Kollegen Paolo Fellin, Caterpillar Vizepräsident, weltweit verantwortlich für Vertrieb und Marketing für den Geschäftsbereich Bau und Infrastruktur, übergab er dem Zeppelin Team eine Auszeichnung und sprach seine Anerkennung für die geleistete Arbeit aus. Symbolisch überreichten sie der Zeppelin Geschäftsführung ein Modell des Cat Großbaggers 6060 für die größte Kundentreue und -loyalität in den Jahren 2011, 2012 und 2013. „Zeppelin Mitarbeiter haben in all den sechs Jahrzehnten unserer Zusammenarbeit die Interessen ihrer Kunden gegenüber Caterpillar bestens vertreten. Das spiegelt sich heute im Design, der Konstruktion und der Leistung unserer Maschinen und Motoren wieder. Der Input durch Zeppelin ist enorm. Die besondere Performance der heutigen Maschinengeneration geht zu einem großen Teil auf unsere Partner und damit auf die Wünsche unserer Kunden zurück", bedankte sich Paolo Fellin.

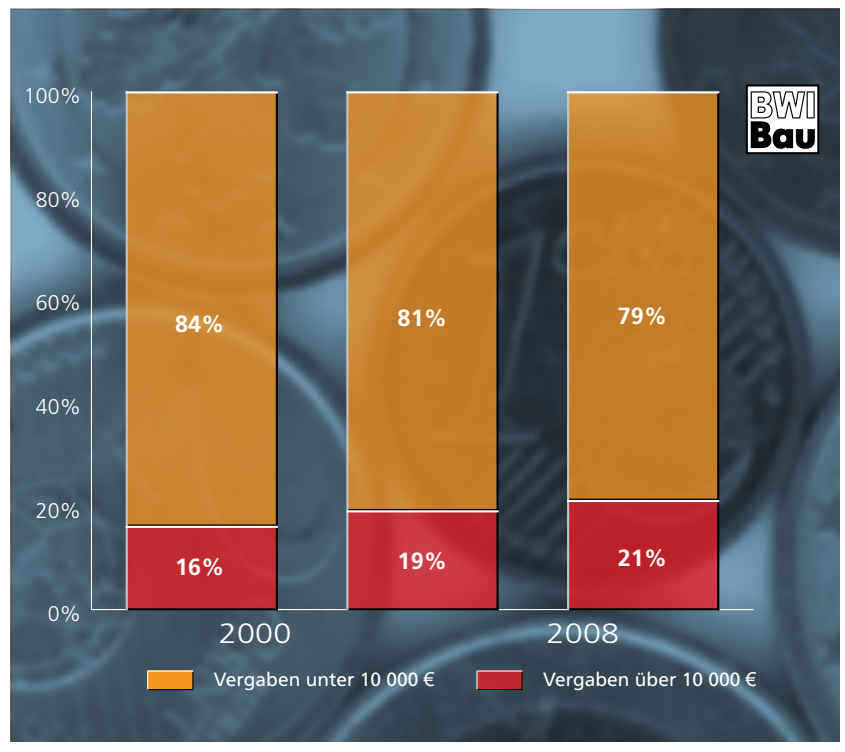
Symbolisch überreichten die Caterpillar Vizepräsidenten Nigel Lewis (links) und Paolo Fellin (Zweiter von rechts) den Zeppelin Geschäftsführern Peter Gerstmann (Mitte) und Michael Heidemann (Zweiter von links) ein Modell des Cat Großbaggers 6060 für die größte Kundentreue und -loyalität in den Jahren 2011, 2012 und 2013. Mit auf der Bühne: Ferdinand Graf von Zeppelin, verkörpert durch Karl-Heinz Ernst (rechts). Foto: Zeppelin/Sabine Gassner

Was dem Erfolg zugrunde liegt, ist der Fokus auf den Kunden. „Wir sind das Bindeglied zwischen Kunde und Hersteller. Bei der Neu- und Weiterentwicklung von Cat Maschinen und Motoren arbeiten unsere Mitarbeiter mit Kunden und den Ingenieuren von Caterpillar Hand in Hand zusammen. Wir liefern Impulse bei Innovationen in Technik und Design und geben Anregungen für Fortschritt und Verbesserungen, um die Kundenanforderungen immer besser erfüllen zu können. Hinzu kommt unsere eigene Innovationskraft, wenn es um die Weiterentwicklung von Service und Dienstleistungen geht, mit denen wir uns als Lösungsanbieter positionieren wollen. Unser Ziel ist es, dass Kunden Caterpillar und Zeppelin zum bevorzugten Partner wählen – auch in den nächsten 60 Jahren", so Peter Gerstmann in seiner Ansprache.

Wie flexibel selbst große Unternehmen auf die Anforderungen des Marktes und damit auf die Bedürfnisse der Kunden reagieren können, wenn es um die Entwicklung neuer Baumaschinen geht, erklärte Michael Heidemann. Der Stellvertretende Vorsitzende der Geschäftsführung des Zeppelin Konzerns und Chef der Zeppelin Baumaschinen GmbH stellte seine eigenen Erfahrungen am Beispiel des Urtyps der heutigen Cat Mobilbagger vor. Technische Änderungen fließen nicht erst bei der Entwicklung der nächsten Maschinengeneration ein – sie werden kurzfristig umgesetzt. Nicht nur deswegen sei die Geschäftsbeziehung zu Caterpillar, die er mit einer engen Freundschaft verglich, etwas besonderes, sondern auch aufgrund der offenen Gesprächskultur. „Unterschiedliche Meinungen werden offen ausgetauscht und für die richtige Entscheidung auch mal gerungen, aber das muss eine echte Partnerschaft auch aushalten können. Bei einer wirkungsvollen Partnerschaft muss man sich stets aufeinander verlassen können und auch eine gewisse Abhängigkeit eingehen: So wie der Erfolg Zeppelins vom weltweit größten Baumaschinen- und Motorenhersteller abhängt, so muss auch Caterpillar auf seinen Partner Zeppelin bauen können. Schließlich überträgt Caterpillar den wichtigsten Teil seines Geschäftes, nämlich die Beziehung mit den Kunden, auf unabhängige Partner, wie Zeppelin. Das ist mutig, aber gleichzeitig auch das große Erfolgsgeheimnis von Caterpillar", so Heidemann. Daran soll sich auch in den nächsten 60 Jahren nichts ändern – so die Botschaft aus Essen.

Aktuelle Grafiken

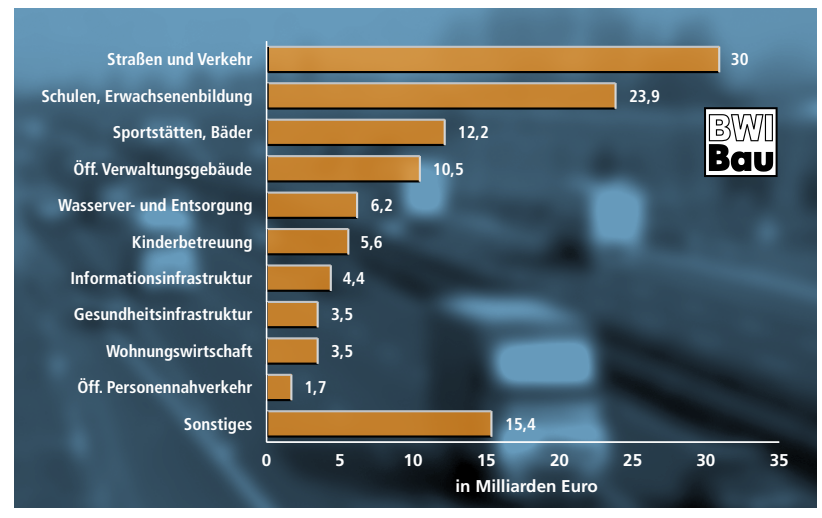
Öffentliche Aufträge sehr kleinteilig



Die öffentlichen Vergaben sind äußerst kleinteilig strukturiert. Dies belegt das Beispiel Niedersachsens: Dort wurden nach der Vergabestatistik des Finanzministeriums im Zeitraum 2011 bis 2013 pro Jahr 21 000 bis 24 000 Aufträge für Bundes- und Landesbauaufgaben vergeben (mit einem Volumen von rund 530 Millionen Euro jährlich). Von diesen Aufträgen hatten rund 80 Prozent eine Auftragssumme von unter 10 000 Euro, das heißt, vier von fünf Aufträgen werden im Bereich unterhalb von 10 000 Euro vergeben. Die Angaben zeigen, dass das Geschäft für Bauunternehmen im öffentlichen Bereich sehr kleinteilig ist. Große Aufträge sind in diesem Bereich deutlich seltener auf dem Markt.

Datenquelle: Niedersächsisches Finanzministerium

Weiterhin hoher kommunaler Investitionsstau



Der Investitionsrückstand der deutschen Kommunen lag Ende 2013 bei 118 Milliarden Euro. Dies ist einer Umfrage unter kommunalen Experten aus Städten, Gemeinden und Landkreisen zu entnehmen, die im Auftrag der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) jährlich vom Deutschen Institut für Urbanistik (Difu) durchgeführt wird. Trotz eines Rückgangs um rund zehn Prozent im Vergleich zum Vorjahr ist der aktuelle Investitionsstau der zweithöchste Wert seit Beginn der Befragung. Von Entwarnung kann deshalb nach Auffassung der KfW keine Rede sein. Schwerpunkte des Investitionsstaus sind insbesondere die Bereiche „Straßen und Verkehrsinfrastruktur" (31 Milliarden Euro oder 26 Prozent) und „Schulen" (rund 24 Milliarden Euro oder 20 Prozent). Die Kommunen führen das vor allem auf unzureichende Eigen- und Landesmittel, abweichende politische Prioritäten und eine unzureichende Personalausstattung in den Straßenbauämtern zurück. Sorgen bereiten vor allem die finanzschwachen Kommunen. Schuldenabbau geht hier oft vor Investitionen. Investitionen sind aber Voraussetzung für wirtschaftliche Entwicklung und zukünftige Steuereinnahmen. Besonders Investitionen mit hohem Nutzen – wie zum Beispiel Straßen und Brücken – oder hohem Sparpotenzial – wie zum Beispiel die energetische Sanierung – können in schwächeren Kommunen nur unzureichend getätigt werden.

Datenquelle:Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW): Kommunalpanel 2014

Impressionen: 60 Jahre Zeppelin und Caterpillar

Zusammen mit rund 1 500 Gästen feierten beide Unternehmen ihre Partnerschaft, die symbolisch für die deutsch-amerikanische Freundschaft steht.

„Gibt's das auch in groß, gibt's das auch in XXL?" war einer der Songs von Barbara Schöneberger und eine ironische Anspielung auf das Bühnenbild: zwei Cat Mikrobagger 300.9D mit 900 Kilogramm Einsatzgewicht, welche die Bühne flankierten. Fotos: Zeppelin/Sabine Gassner

Andreas Brand, Oberbürgermeister von Friedrichshafen und Aufsichtsratsvorsitzender des Zeppelin Konzerns, warb ebenfalls für die erfolgreiche Fortsetzung der Partnerschaft: „Mit Cat Maschinen und Motoren dürfen wir den unternehmerischen Erfolg der Kunden unterstützen, die das Premium zu schätzen wissen."

Wies den Besuchern den Weg zum Colosseum Theater: ein Cat Dumper 730C, mitten in Essen am Limbecker Platz.

Im umgebauten Theater der ehemaligen denkmalgeschützten Krupp Industriehalle wurde die partnerschaftliche Zusammenarbeit zwischen Zeppelin und Caterpillar zelebriert, die 2014 ihr 60-jähriges Jubiläum begehen.

„Deutschland – USA, Brücke oder Graben?" – dieser Frage widmete sich Professor Dieter Kronzucker (links), langjähriger Auslandskorrespondent und Kenner der transatlantischen Beziehungen in seinem Festvortrag. Anschließend erklärte er Zeppelin Geschäftsführer Michael Heidemann (rechts) und den Gästen die Herkunft der in Amerika geflügelten Redewendung „How does it play in Peoria? Wie läuft es in Peoria?" Die Stadt und zugleich Firmensitz von Caterpillar gilt als Gradmesser für die Durchschnittsstimmung der amerikanischen Bevölkerung. Kronzucker hat sie als Korrespondent besucht, zu einer Zeit, als unter Präsident Ronald Reagan ein Antiamerikanismus in Europa und insbesondere in Deutschland aufflammte.

In einem musikalischen Streifzug aus Musicals und bekannten Hollywoodstreifen, dargeboten durch das Musical Allstars Orchestra unter der Leitung von Arnim Bartetzky, wurden die sechs Dekaden der Zusammenarbeit von Zeppelin und Caterpillar auf einer großen Leinwand lebendig.

„Zeppelin war und ist bei seinen Kunden so anerkannt, weil das Unternehmen häufig als erstes in der Branche richtungsweisende Innovationen bei Produkten und Dienstleistungen auf den Markt gebracht hat und stets den Kunden in den Mittelpunkt stellt. Beim Thema Kundenzufriedenheit erzielt Zeppelin regelmäßig die besten Werte unter den europäischen Caterpillar Vertriebs- und Servicepartnern", unterstrich Nigel Lewis (links), Caterpillar Vizepräsident. Dafür übergab er dem Zeppelin Team, stellvertretend dem Konzernchef Peter Gerstmann (rechts), eine Auszeichnung.

Michael Heidemann: „Ein Thema, das Unternehmen umtreibt, ist das angestrebte Freihandelsabkommen zwischen der EU und den USA."

„Wenn Sie eine Positionsbeschreibung abgeben müssten, wie steht es um die Beziehung Deutschland und USA gerade?", wollte Peter Gerstmann wissen.

Über die transatlantischen Beziehungen unterhielten sich mit Professor Dieter Kro
Heidemann (rechts) in Essen im Colosseum Theater.

„Osama Bin Laden tot -

Professor Dieter Kronzucker über Europa

ESSEN (SR). Millionen von Fernsehzuschauern schätzen ihn wegen seiner Auslandsreportagen: Professor Dieter Kronzucker. Er berichtete aus Spanien, Portugal, Asien, Nordafrika, Nord- und Lateinamerika für verschiedene deutsche Fernsehsender. 1963 war er erstmals auf dem Bildschirm präsent. Der mehrfach ausgezeichnete Journalist begleitete John F. Kennedy bei dessen Deutschlandbesuch anlässlich des 15. Jahrestags der Berliner Luftbrücke, als die berühmten Worte fielen: „Ich bin ein Berliner." Kronzucker führte ein Zufall vor die Kamera: Sein Kollege Hanns Joachim Friedrichs war erkrankt – er sprang ein und wurde seitdem zum Kennedy-Experten. Zum Kenner der US-Politik entwickelte er sich als langjähriger Korrespondent in den USA. Mit ihm unterhielten sich Ende Mai die Zeppelin Geschäftsführer Peter Gerstmann und Michael Heidemann in Essen im Colosseum Theater. Dort referierte der Fernsehjournalist über „Deutschland – USA, Brücke oder Graben?". Anlass war das 60-jährige Jubiläum der Partnerschaft zwischen Zeppelin und Caterpillar.

Peter Gerstmann: *Am Sonntag, dem 25. Mai, haben die Bürger der EU ein neues Parlament gewählt. Historiker rühmen die EU als beispiellose Erfolgsgeschichte. Das sehen nicht alle so – Kritiker glauben, dass das Übel aus Brüssel kommt, weil immer mehr Verordnungen und Gesetze unser Leben bestimmen. Was treibt eine ernst zu nehmende Anzahl an Wählern in die Arme der Euroskeptiker? Was läuft hier falsch?*

Professor Dieter Kronzucker: Falsch läuft, dass diejenigen, die für Europa sind, der Wahl fernblieben. Die größte Partei ist die der Nichtwähler, die immer mehr werden. Auffallend ist der große Widerstand gegenüber Europa, der in den meisten Fällen als Absage an die heimische Politik zu interpretieren ist. Dann gibt es die erstaunliche Lethargie der Mitteleuropäer, die eigentlich für Europa sind, aber nicht zur Wahl gehen. Das ist auf eine fehlende Kommunikation des Projektes Europa zurückzuführen. Und es gibt Wahlverlierer, wie Horst Seehofer. Die Anti-Europa-Kampagne der CSU hat zurückgefeuert.

Michael Heidemann: *Die Engländer zählen seit jeher zu den Außenseitern der Europäischen Union. Halten sie deswegen so eisern zu den USA, weil sie denken, dass sie Europa nicht brauchen?*

Professor Dieter Kronzucker: Ich glaube, da steckt eher der Commonwealth-Gedanke dahinter. Die Engländer hatten einst ein richtiges Reich und fühlen sich geknechtet in der Europäischen Union, wenn sie plötzlich einer von vielen sind. Sie haben eine sehr reservierte Haltung gegenüber den europäischen Nachbarn wie Frankreich oder Deutschland eingenommen, obwohl sie keinen Schaden genommen haben, als sie ihre Währung beibehielten.

Michael Heidemann: *Auch Länder wie Polen, Schweden oder Dänemark haben keinen Nachteil, dass sie den Euro nicht übernommen haben.*

Professor Dieter Kronzucker: Interessant ist auch, dass die Börse positiv auf die Wahl reagiert hat und der Euro stärker notierte.

Peter Gerstmann: *Putin provoziert mit seinem Ukraine-Kurs und stört massiv den Frieden sowie die Gemeinschaft in Europa – wie weit wird er damit noch gehen?*

Professor Dieter Kronzucker: Zunächst einmal muss man daran erinnern, dass der Westen den Nachfolgestaat der Sowjetunion sehr schlecht behandelt hat. Man hat ihm versprochen, dass die Nato nicht bis an die Grenze geht, sich aber nicht daran gehalten. Der Schutzschirm war nicht gegen iranische Raketen gerichtet, sondern gegen Russland. Es ist ein Lapsus der Diplomatie, dass man die Situation in der Ukraine nicht besser eingeschätzt hat. Chruschtschow hat die Krim an die Ukraine verscherbelt mit dem Glauben, dass die Ukraine dauerhaft zur Sowjetunion gehören würde. Dabei hatte man diese schon vor 200 Jahren erobert. Die reichen Freunde von Putin, die in seinem engeren Zirkel sind, haben nun das ihrige getan, Putin in der Ukraine zu bremsen. Ihre Konten in Europa wurden gesperrt. Das tat weh. Hinzu kommt die Tatsache, dass der östliche Teil der Ukraine, Donbass, in einer wirtschaftlichen Notlage steckt. Würden das die Russen übernehmen, hätten sie nicht nur damit, sondern auch mit der Mehrheit der ukrainischen Bevölkerung zu kämpfen.

Michael Heidemann: *Wie latent ist derzeit die Gefahr eines Dritten Weltkriegs, wie sie Altbundeskanzler Helmut Schmidt sieht, der die EU vor einem Weltkriegsszenario warnt? Er vergleicht die Zuspitzung in der Ukraine mit dem Sommer von 1914.*

Professor Dieter Kronzucker: Bedenklich ist, betrachtet man den unteren Teil der Ukraine, dass Odessa nicht hundertprozentig für die Regierung gestimmt hat. Da ist noch die alte Furcht da, dass die Russen einen Korridor nach Transnistrien bahnen, eine Enklave, die zu Moldawien gehört und sich eine gewisse Eigenständigkeit bewahrt hat. Würde Putin tatsächlich einmarschieren, glaube ich nicht, dass die NATO stillhalten kann. Es hat sich wohl als die richtige Methode erwiesen, dass die EU so zögerlich von Krieg spricht – getreu der Devise, Frieden herzustellen, dem ursprünglichen Gründungsgedanken der EU. Ich glaube, dass man mit Diplomatie mehr erreichen kann als mit Waffen.

Peter Gerstmann: *In Gesprächen mit unseren russischen Mitarbeitern über die Krim taucht häufig die Frage auf: Habt ihr Deutschen die Geschichte nicht verstanden? Wer konnte glauben, das Putin zulassen kann, dass die Krim ukrainisch bleibt und ihm so der Zugang zum Schwarzen Meer verwehrt bleibt.*

Professor Dieter Kronzucker: Es zieht natürlich einen Aufwind nach sich für alle möglichen Regionen, die sich von ihren nationalen Verbänden lösen wollen.

Peter Gerstmann: *Wenn man sich das Zündeln rund um den Ersten Weltkrieg anschaut, ging es um das fast gleiche Problem, den Zugang zum Schwarzen Meer. Damals war das ein Pulverfass in Europa. Es ging um die Vormachtstellung und darum den anderen zu beherrschen. Das hat sich in unserer heutigen Zeit überlebt.*

Professor Dieter Kronzucker: Das Ziel der Europäischen Union ist eigentlich gut gelungen, wie es die Gründungsväter Adenauer, Schumann oder De Gasperi haben wollten, nämlich Frieden herzustellen. Das weitere Ziel war, eine wirtschaftliche Einheit herzustellen. Das ist in manchen Bereichen geglückt.

Michael Heidemann: *Hat die Eurokrise der Währungsunion keine Kratzer verpasst?*

Professor Dieter Kronzucker: Das ist eine Frage, die man wahrscheinlich erst in ein paar Jahren beantworten kann. Kratzer sind vielleicht auch zu wenig. Ich würde von tiefen Schürfwunden reden, die Narben hinterlassen. Aber da ich ein unverbesserlicher Optimist bin, würde ich sagen: Es hat Europa stärker gemacht. Auch die Wahlen zum Europäischen Parlament hatten zur Folge, dass die großen politischen Parteien-Familien wie die Liberalen oder die Grünen stärker zusammenarbeiten werden als das vorher der Fall war. Sie müssen stärker zusammenhalten gegenüber den extremen Positionen. Was in Frankreich derzeit passiert, ist eine Katastrophe. Dort wurde Hollande in einem Moment gewählt, als Sparmaßnahmen das Diktat bestimmten. Er hat das Rentenalter wieder zurückgeschraubt – und das in einer Zeit des demografischen Wandels. Er hat Steuernachlässe für die Armen und das Schröpfen der Reichen propagiert, die ausgewandert sind. Betrachtet man die deutsch-französische Freundschaft und das Pärchen de Gaulle und Adenauer, d'Estaing und Schmidt, Mitterrand und Kohl sowie Chirac und Schröder – das funktionierte. Auch die Verbindung „Merkozy", also Sarkozy und Merkel.

Michael Heidemann: *Kommen wir auf die USA: Ein Thema, das Unternehmen umtreibt, ist das angestrebte Freihandelsabkommen zwischen der EU und den USA. Ist das wirklich ein Gewinn – wem nützt es wirklich und warum?*

Professor Dieter Kronzucker: Die deutsche Industrie würde das Freihandelsabkommen wunderbar finden, insbesondere die Autoindustrie, wenn sie ihre Fabrikate in den USA billiger verkaufen könnte. Derzeit kursieren Vorgaben wie, in Amerika müssen Schlusslichter rot, in Deutschland orange sein. Das könnte man ohne Weiteres vereinheitlichen. Audi beziehungsweise VW unterhält beispielsweise sein größtes Werk im mexikanischen Puebla. Warum wohl? Mexiko hat Freihandelsabkommen mit Lateinamerika, die Andengemeinschaft, und in der NAFTA mit den USA. Jetzt wartet man darauf, dass ein Freihandelsabkommen mit Europa zustande kommt, um davon zu profitieren, weil es eigentlich nicht die USA sind, sondern die NAFTA. Die Vorbehalte, die hinsichtlich des Freihandelsabkommens in puncto Genmais oder Chlorhühnchen ins Feld geführt werden, halte ich für unsinnig. Der erste, der meines Wissens das Freihandelsabkommen aufgebracht hat, war ein heute fast vergessener deutscher Außenminister: Klaus Kinkel. Er führte den Begriff TAFTA ein, eng-

nzucker (Mitte) die Zeppelin Geschäftsführer Peter Gerstmann (links) und Michael

Professor Dieter Kronzucker: „Über die transatlantische Verbindung der Wirtschaft werden Deutschland und die USA vielleicht wieder stärker zueinanderfinden, was meiner Ansicht nach in absehbarer Zukunft bald Erfolg haben könnte."

Porträt

Professor Dieter Kronzucker

Seine Auslandsreportagen sind sein Markenzeichen. Ab 1963 trat Dieter Kronzucker regelmäßig vor die Kamera, als er zunächst „Hier und Heute" im WDR und dann den „Weltspiegel" in der ARD moderierte. 1976 entwickelte er mit Peter Merseburger die politische Satiresendung „extra 3" im NDR – die erste Satiresendung im Fernsehen, die noch heute ausgestrahlt wird. 1978 gründete er im ZDF das „Heute-Journal", das er 13 Jahre lang bis zu seinem Wechsel zum Privatfernsehen regelmäßig moderierte. Im August 2004 übernahm er beim Nachrichtensender N24 das Format „Kronzuckers Welt" und widmet sich seitdem intensiv Dokumentationen. Seit April 2005 moderiert er das Magazin „Kronzuckers Kosmos". In der Reihe „Kronzucker unterwegs" nimmt er N24-Zuschauer mit zu seinen Reportagen rund um die Welt, wie unlängst nach Brasilien, als er von dem Austragungsort der Fußballweltmeisterschaft berichtete. Noch immer ist der Journalist, der am 22. April 1936 in München geboren wurde, ein gefragter TV-Kommentator und Diskussionspartner, insbesondere wenn US-Wahlen analysiert werden sollen. Bis heute ist Kronzucker, der in Philosophie promovierte, auch der Wissenschaft verpflichtet. Seit 2008 hat er einen Lehrstuhl für Kommunikationsmanagement an der privaten SRH Hochschule Berlin inne.

– General Motors lebt"

a und die transatlantischen Beziehungen

lisch Trans-Atlantic Free Trade Agreement. Heute heißt es TTIP, sprich Transatlantic Trade and Investment Partnership. Ich weiß nicht, warum man einen so komplizierten Namen gewählt hat. Heute leben wir in einer Zeit, in der vieles umständlich statt einfach ausgedrückt wird – und das bei einer stetig zunehmenden Technisierung.

Michael Heidemann: *In Deutschland hat man zumindest Gesetze nach demjenigen benannt, der sie mitentwickelte wie Hartz-IV-Reform oder Riester-Rente.*

Professor Dieter Kronzucker: Selbst unter Ronald Reagan hatte jedes Gesetz im amerikanischen Parlament zwei Namen: einen republikanischen und einen demokratischen. Bei George W. Bush und bei Barack Obama war das nicht mehr der Fall. Seitdem liegen die beiden amerikanischen Parteien so über Kreuz, dass sie es nicht mal mehr schaffen, sich bei Gesetzesvorhaben auf zwei Namen zu verständigen.

Peter Gerstmann: *Wenn Sie eine Positionsbeschreibung abgeben müssten, wie steht es um die Beziehung Deutschland und USA gerade?*

Professor Dieter Kronzucker: Ich glaube, dass die beiden etwas auseinandergedriftet sind, was die politische Seite betrifft. Über die transatlantische Verbindung der Wirtschaft werden sie vielleicht wieder stärker zueinanderfinden, was meiner Ansicht nach in absehbarer Zukunft bald Erfolg haben könnte. Wir brauchen – und das sage ich ungeschützt – ein Zusammenrücken der westlichen Hemisphäre. Wenn die Russen mit den Chinesen eine Vereinbarung hinsichtlich der Gasversorgung treffen und ohnehin stärker zusammenarbeiten, entsteht ein Block, der einen Gegenpol bedingt.

Peter Gerstmann: *Sind das die neuen bipolaren Mächte: Russland und China auf der einen Seite und das restliche Europa und die USA auf der anderen Seite?*

Professor Dieter Kronzucker: Das würde ich sagen. Für Lateinamerika wäre es heute schon angesagt, wenn die sogenannten Enkelkinder des Abendlandes enger zusammenrücken. Ich finde die Entwicklung in Großbritannien bedauerlich, weil die Enkelkinder von Europa alle Englisch geprägt sind. Sie erinnern sich an den Obama-Besuch 2013. Es gab eigentlich keinen Grund, warum er kam. Von seinen Beratern weiß ich, dass er zeigen wollte, Amerika driftet nicht nach Asien ab und hat seine Hauptpfeiler in Europa. Nach außen sollte eine stärkere Geschlossenheit demonstriert werden.

Michael Heidemann: *Seit George W. Bush ist man hierzulande eher skeptisch eingestellt gegenüber den USA. Als nach ihm Barack Obama an die Macht kam, gab es eine unglaubliche Aufbruchsstimmung, symbolisiert durch. „Yes, we can". Sie haben den Amtsantritt Obamas in Ihrem Buch „Mission Amerika – Weltmacht am Wendepunkt" begrüßt. Am Ende konnte er die ungeheure Erwartungshaltung nicht erfüllen.*

Professor Dieter Kronzucker: Der Punkt ist einfach, dass von symbolischen Akten unglaublich viel abhängt. Das erste, was er am Tag des Amtsantritts gemacht hat: Er unterzeichnete eine Urkunde zur Auflösung Guantanamos, was nicht geglückt ist. Jeder Präsident wird daran gemessen, ob etwas gelingt. Ich möchte in diesem Zusammenhang an Joe Biden erinnern. Der amerikanische Vizepräsident hat einmal über die Bilanz von Obamas erster Amtszeit gesagt: „Osama Bin Laden tot – General Motors lebt". Obama hat sehr früh erkannt, dass er viel Geld aufbringen muss für die nationale Sicherheit und Wirtschaft. Das hat Merkel nicht gemacht. Für Amerika hat sich das gelohnt. Aber es wird vergessen. Auch dass die Arbeitslosigkeit zurückging, wird diesem Präsidenten einfach nicht mehr gedankt. Zu Europa fällt mir ein Zitat von Jean-Claude Junker ein: „Europa ist wie die Echternacher Springprozession: zwei Schritte vor, einer zurück." Zum Glück nicht umgekehrt. Das passt. Genauso treffend ist das Zitat von Gotthold Ephraim Lessing, mit dem man Obama charakterisieren könnte: „Der ideale Demokrat und Führer ist ein Mann ohne Milieu." Er kam aus dem Nirgendwo und wurde ganz schnell emporgetrieben. Diese Unschuld hat er verloren. Der Glanz ist abgefallen.

Michael Heidemann: *Und für diesen Glanz wurde er einst so geliebt.*

Professor Dieter Kronzucker: Was ich sehr bedauere: Obama schottet sich immer mehr ab. Er hat ein Küchenkabinett um sich geschart. Bei öffentlichen Auftritten ist er der Strahlemann, aber er redet nur mit seinen eigenen Leuten. Man könnte das Verhalten auch mit Helmut Kohl vergleichen. Dieses sich Zurückziehen ist wohl die schlimmste Entwicklung. Bei der ersten Wahl von Obama ging es um eine Alternative zu George W. Bush. Bei der zweiten Wahl hat ein schwarzer Amerikaner gewonnen und damit der Regenbogengesellschaft die Tür geöffnet. Das ist problematisch für die weiße Gesellschaft. Deswegen ist auch eine Minderheit der Republikaner so aktiv, aus Angst, der „american way of life" ginge verloren. In ein paar Jahren werden die Nicht-Weißen die Mehrheit in den Vereinigten Staaten bilden. Wenn man heute den Nachlass von Obama bewerten muss, dann hat er die Öffnung in ein anderes, buntscheckigeres Amerika bewirkt.

Michael Heidemann: *Bislang lauteten die Prognosen von Friedensforschern und Politikwissenschaftlern: Kriege des 21. Jahrhunderts werden um Ressourcen wie Wasser oder Daten gehen. Einen Vorgeschmack bot der NSA-Skandal. Warum hat er die Beziehung Deutschland-USA so empfindlich getroffen?*

Professor Dieter Kronzucker: Ich erinnere mich an den Gründer von SAP, Hasso Plattner. Er hat mir vor zehn Jahren gesagt: Jede Internetnutzung hinterlässt eine digitale Spur. Schon damals hätte man darauf kommen können, dass das für die Geheimdienste ein leichtes Spiel ist. Dass es da eines Edward Snowdens bedurfte, was dem deutschen Geheimdienst hätte klar sein müssen, zeigt mal wieder, wie viel Verleugnung in dieser Weltgeschichte ist. Das Resultat dieser Affäre ist auch schon wieder positiv: Es muss mehr Transparenz geben. Ich bin ein Verfechter der Ansicht, dass jeder Skandal eine Reinigung und somit Besserung bewirkt.

Michael Heidemann: *Wurden Sie als Journalist auch schon mal abgehört?*

Professor Dieter Kronzucker: Das berühmte Knacken in der Telefonleitung, als ich beim „Heute-Journal" war oder beim „Weltspiegel", war der konkrete Beweis. Bei kniffligen Recherchen, etwa zur Zeit der Barschel-Affäre, habe ich mich mit meinen Informanten nie am Telefon unterhalten, sondern wir haben uns immer irgendwo getroffen. Bei Reagan und Gorbatschow, als sie in Reykjavík zusammenkamen, haben sie zum Schluss nur ein Gespräch mit einem Dolmetscher geführt. Das war der Beginn der Abrüstung der Mittelstreckenraketen. Wenn man so was im Geheimen machen muss, ist klar, dass man abgehört wird. Für mich gab es einen sehr eklatanten Fall: Der Stern hat einmal eine große Reportage gebracht und behauptet, man hätte eindeutige Beweise, die belegen, dass mein ZDF-Kollege Gerhard Löwenthal und ich Mitarbeiter des BND seien. Damals habe ich mit dem BND-Chef, dem ich nie begegnet bin und der übrigens der Schwiegervater von dem früheren Kulturstaatsminister Michael Naumann ist, telefoniert und ihn gefragt, was ich tun soll. Er meinte: stillhalten, weil immer noch ein Rest von Fragen bleibt.

Michael Heidemann *Sie haben in Ihrem Leben sicherlich viele Interviews geführt. Wer hat Sie in den Gesprächen besonders beeindruckt?*

Professor Dieter Kronzucker: Da gibt es eine ganze Reihe. Ich hatte schon Hasso Plattner erwähnt, den Gründer von SAP, der seiner Zeit weit voraus ist und zu einem der größten Stifter in Deutschland zählt. Genauso sein Partner Dietmar Hopp, der ja nicht nur den Fußball unterstützt, sondern 500 Millionen Euro im Jahr für soziale Belange spendet. Ich war auch ein Anhänger von Ronald Reagan zu einer Zeit, als viele meiner Kollegen ihn als Raubtier, Falke oder Cowboy gesehen haben. Ich habe ihn durch Zufall näher kennenlernen können. Er war ein witziger Mann, der es gut meinte. Den Russen hat er die Mitgliedschaft in der NATO nahegelegt. Aber er war auch einer, der nur einen Schritt nach dem anderen und nicht diese Multitasking-Fähigkeiten beherrschte. Wen ich auch schätze ist Richard von Weizsäcker. Als ich Amerika-Korrespondent war, war er der Regierende Bürgermeister von Berlin.

Peter Gerstmann: *Was hat Sie eigentlich als Journalist immer angetrieben?*

Professor Dieter Kronzucker: Während meiner Schulzeit am Wittelsbacher Gymnasium in München habe ich bereits die Schülerzeitung „Wittelsbacher Kurier" gegründet. Das ist die einzige Schülerzeitung, die in Deutschland ununterbrochen bis heute existiert und nach wie vor so heißt. Mich hat der Journalismus immer angetrieben. Das ist bis heute geblieben. Mich interessiert alles: Man könnte sagen von der Herstellung der Nähnadel bis zur Mondlandung.

Jubiläumsmaschine krönt Jubiläumsjahr

Zeppelin Niederlassung Berlin liefert Dogan Tief- und Straßenbau 60 000. Cat Minibagger aus

BERLIN (SR). Einen symbolischen Rekord zum 60-jährigen Jubiläum ihrer Zusammenarbeit gab es für Caterpillar und Zeppelin. Pünktlich zur Feier ihrer Partnerschaft, die 1954 eingeläutet wurde, rollte der 60 000. Cat Minibagger im englischen Caterpillar Werk Leicester vom Band und machte sich auf in Richtung Deutschland. Sein Ziel: die Bundeshauptstadt Berlin. Dort übernimmt er im Betrieb von Dogan Tief- und Straßenbauarbeiten und soll etwa beim Verlegen von Kabeln und Rohrleitungen mitwirken. Die Jubiläumsbaumaschine ist Teil eines Pakets zehn neuer Cat Minibagger 301.7D, welche die Zeppelin Niederlassung Berlin und ihr leitender Verkaufsrepräsentant Bernd Neumann liefern durften.

Tayfun Turan (Zweiter von links), Bauleiter und zuständig für den technischen Einkauf bei Dogan Tief- und Straßenbau, und Ertogrol Tümer (Zweiter von rechts), Geschäftsführer der Firma D.T.B., nehmen den 60 000. Minibagger zusammen mit den Mitarbeitern in Empfang. Ihn lieferte die Zeppelin Niederlassung Berlin, vertreten durch den leitenden Verkaufsrepräsentanten Bernd Neumann (links) und Vertriebsdirektor Jens Duckstein (rechts). Fotos: Zeppelin/Jelle Lieuwens

Mit Minibaggern von Cat wird seit 2007 gearbeitet, konkret mit den Modellen 301.6 und 301.8. Sukzessive wurde die Zusammenarbeit bei Dogan mit Zeppelin intensiviert. „Erst mussten die Fahrer Vertrauen in die Technik entwickeln und ihre eigenen Erfahrungen sammeln. Dabei hat sich gezeigt: Was wir versprochen haben, hat sich hinterher auch eingestellt“, verdeutlicht Bernd Neumann. So kam der neue Folgeauftrag zustande. Bei Dogan steht nach rund 3 000 Betriebsstunden im Schnitt ein Geräteaustausch an. „Größere und weitere Aufträge führten dazu, dass sich unser Betrieb bei seiner jüngsten Investition für eine Flotte von zehn Minibaggern vom Typ 301.7D entschieden hat“, so Tayfun Turan, Bauleiter, zuständig für den technischen Einkauf und Schwiegersohn des Firmengründers Cem Dogan. Zu jedem Minibagger kommt ein Pritschenwagen dazu, um die Geräte schnell zum nächsten Einsatzort befördern zu können.

Hier werden Details des 60 000. Minibaggers begutachtet.

Die Investitionen in die Minibagger-Maschinentechnik bringen Verbesserungen mit sich. So zeichnen sich die Geräte durch einen längeren Stiel aus, was sich positiv auf die Reichweite und Grabkräfte auswirkt. Und die neuen Minibagger sprechen direkter an als ihre Vorgänger. „Die Geräte reagieren schneller beim Schwenken und Greifen“, haben die Fahrer schon nach kurzer Zeit festgestellt. Das Unternehmen analysiert nicht nur regelmäßig die Leistung, Taktung oder Arbeitszeit, sondern auch den Spritverbrauch und legt den Einsatzradius der Maschinen fest, was dem Diebstahlschutz dient.

1998 machte Caterpillar mit dem Einstieg in das Minibagger-Geschäft Nägel mit Köpfen. Dass 2014 der 60 000. Minibagger unter gelb-schwarzer Flagge in Produktion gehen und somit Erfolgsgeschichte schreiben würde, hätte man Mitte der 1990er-Jahre nicht erwartet, als der weltweit größte Baumaschinenhersteller mit der Entwicklung der Kompaktgeräte begann. „Die Gerüchteküche brodelte schon monatelang. Mit großer Aufmerksamkeit wurde der Einstieg von Caterpillar in den Markt der Mini- und Kompaktmaschinen verfolgt. Zur bauma 1998 stellte das US-Unternehmen die 1,7- und 2,7-Tonnen-Minibagger 301.5 und 302.5 als erste Vertreter einer gänzlich neuen Baureihe vor“, schrieb Fachbuchautor Heinz-Herbert Cohrs unter dem Titel: „Cat & Zeppelin – ein halbes Jahrhundert in Deutschland“. Hintergrund der Entwicklung: Kompaktmaschinen erlangten für die Baumaschinenhersteller in den letzten Jahren immer mehr an Bedeutung. Denn große Bauvorhaben, wie sie in Zeiten des deutschen Wirtschaftswunders gang und gäbe waren, sind seltener geworden. Dafür dominieren immer mehr innerstädtische Baumaßnahmen, die nach kleinen und wendigen Helfern auf der Baustelle verlangen.

Ein Trend, den auch das Unternehmen Dogan bestätigt: „Im innerstädtischen Bereich sind Minibagger nicht mehr wegzudenken. Wir arbeiten viel entlang von Gehsteigen und müssen mit extrem wenig Platz auskommen. Ein Mobilbagger wäre für unsere Arbeiten einfach zu groß.“ Diese Aussage bezieht sich nicht nur auf einen Geräteeinsatz in der Bundeshauptstadt, sondern das Unternehmen ist deutschlandweit tätig. Mit den großen Energieversorgern des Landes bestehen Jahresverträge. „Unsere Auftraggeber legen Wert auf neueste Technik. Nun können wir ihnen mit der neuen Gerätetechnik demonstrieren, dass wir noch flexibler arbeiten können“, verdeutlicht Tayfun Turan. Ein Aspekt der insbesondere dann zählt, wenn Störungen zu beheben sind. Denn der Störungsdienst rund um die Uhr an 365 Tagen im Jahr gehört zu einen der Stärken, die Dogan ausmacht. Wie schnell das Unternehmen tatsächlich agieren kann, zeigte sich 2011: Der Deutsche Bundestag war wegen eines Kabelschadens vom Strom abgeschnitten. Auch das Bundeskanzleramt war kurzzeitig betroffen. Das Straßen- und Tiefbauunternehmen stellte sicher, dass kurze Zeit später wieder Strom fließen konnte.

Damit man selbst bei seinen Arbeiten Leitungsschäden vermeidet, erhielten die neuen Minibagger Tieflöffel mit Schneide statt Zähnen. „Damit können Baggerfahrer das Material besser abziehen. Außerdem wollen wir so Leitungsschäden umgehen“, erklärt der Bauleiter, der die verschiedenen Funktionen der Kompaktgeräte selbst ausprobiert hat. Gerade den Berliner Untergrund durchziehen Unmengen an Versorgungsleitungen – um sie nicht zu beschädigen, wenn Arbeiten im Untergrund ausgeführt werden, hat sich die Schneide bewährt.

„Bei den Baumaschinen zeigt sich die Qualität bei der Betreuung und Flexibilität“, so Tayfun Turan. Das bezieht er auf die Möglichkeit, Spitzen durch Mietgeräte auszugleichen. „Deutschlandweit stehen uns alle Zeppelin Niederlassungen und Mietstationen zur Verfügung, die unseren Mitarbeitern bei Fragen oder im Fall von Reparaturen weiterhelfen. Überall können wir uns auf eine Kundennummer beziehen. Das erleichtert die Abwicklung, Rechnungsstellung und Verwaltung ungemein. Und deswegen macht sich die Zusammenarbeit für uns bezahlt, weil es so einfach ist“, fasst der Bauleiter die Vorteile zusammen. Das gilt nicht nur für Dogan, sondern auch für die D.T.B. GmbH, ein weiteres Unternehmen des Firmengründers, der in Summe 120 Mitarbeiter beschäftigt. Auf den Baustellen arbeiten Kolonnen mit bis zu drei Mitarbeitern – der Kolonnenführer übernimmt die Aufgabe des Baggerfahrers und ist für die Baustelle zuständig. Derzeit sind 30 Kolonnen in Deutschland im Einsatz. Auch wenn die Wurzeln in Deutschland liegen, ist das Unternehmen multikulturell aufgestellt, was sich nicht nur an der internationalen Belegschaft zeigt, sondern auch am Firmengründer, der aus der Türkei stammt und dem es gelang, hier Fuß zu fassen und eine Existenz aufzubauen. „Seit der Gründung von D.T.B und Dogan haben wir sehr hart gearbeitet, um Vertrauen herzustellen und durch Leistung zu überzeugen. So ist es gelungen, direkte Aufträge an Land zu ziehen und dadurch konnten wir wachsen und in zehn neue Kompaktmaschinen investieren“, berichtet Tayfun Turan. Dass ausgerechnet der 60 000. Minibagger dazu gehört, war dann für ihn und die Mitarbeiter eine große Überraschung.

Aus der Sicht von Zeitzeugen

Mitarbeiter berichten von den Anfängen im Vertrieb und Service von Cat Baumaschinen

GARCHING BEI MÜNCHEN (SR). 1954, als Zeppelin in das Geschäft mit Cat Baumaschinen einstieg, nahm das Wirtschaftswunder in den Nachkriegsjahren langsam Fahrt auf. Deutschland war ein Trümmerfeld – Großstädte wie München lagen in Schutt und Asche. Mehr als 3,5 Millionen Wohnungen waren zerstört und mussten neu gebaut werden. Eine Aufholjagd setzte im Ausbau der Infrastruktur ein, denn die zunehmende Mobilität der Bevölkerung verlangte nach Straßen und Autobahnen. 1954 rollte bereits der 600 000ste VW-Käfer vom Band. Die Bundesregierung beschloss ein zehnjähriges Straßenbauprogramm in Höhe von 23 Milliarden DM, um den Erd-, Tief- und Straßenbau anzukurbeln. Es gab also viel zu tun für Cat Baumaschinen, die sich auf deutschen Baustellen seit über sechs Jahrzehnten immer weiter ausbreiteten. Doch wie kamen diese nach Deutschland?

Erich Mühlpointner neben einer der ersten Cat Laderaupen. Foto: privat

In den Nachkriegsjahren suchte Caterpillar Tractor Co. nach einem starken Vertriebspartner – Deutschland war ein interessanter Absatzmarkt geworden. Der erste Kontakt war schlicht Zufall, erinnert sich Erich Mühlpointner, ein Mitarbeiter, der 1956 zu Zeppelin kam. So hat es ihm Paul Rau persönlich erzählt, der den Caterpillar Vertrieb bis 1959 leitete. Auf dem Automobilsalon in Genf stellte die Fahrzeug-Instandsetzung Friedrichshafen GmbH – die laut Kontrollrat-Gesetz der Siegermächte nicht den Namen Zeppelin verwenden durfte und Nachfolgefirma der Luftschiffbau Zeppelin war – Fahrzeugaufbauten aus. Die Messe besuchten Vertreter von Caterpillar, die auf diese aufmerksam wurden. Sie suchten einen Partner für den Vertrieb und Service – man kam ins Gespräch und wurde sich einig, sodass vor 60 Jahren ein Einfuhrhändler-, Verkaufs- und Dienstleistungsvertrag für Deutschland und Westberlin unterzeichnet wurde. Dieser bildete die Ausgangsbasis der zukünftigen Zusammenarbeit.

1954 kümmerten sich sieben Zeppelin Mitarbeiter um das Geschäft mit Cat Baumaschinen und Motoren, mit denen ein Umsatz von 300 000 DM erzielt wurde. „Wenn wir Maschinen verkauft hatten, mussten wir den Vertrag erst einmal in Friedrichshafen absegnen lassen“, berichtet Mühlpointner, der erst das Gebiet südlich der Donau betreute und später die Niederlassung Erlangen leitete. Zu den Brot- und Buttermaschinen der ersten Stunde zählten auch Cat Kettenlader, die sich gegen Wettbewerber durchsetzen mussten. „Wir mussten uns in Deutschland erst einmal beweisen und uns gegen etablierte Anbieter behaupten. Das haben wir durch Vorführungen versucht. Wir hatten gute Argumente an der Hand, die den etwas höheren Preis rechtfertigten. Ganz deutlich fielen die großen Leistungsunterschiede auf, sodass wir Kunden von den enormen Reißkräften der Cat Baumaschinen überzeugen konnten. Die Cat Laderaupen hatten einfach mehr PS an der Schneide“, so Mühlpointner. Deswegen setzten sie sich mehr und mehr durch. „Das lag auch daran, dass Kunden sie für die verschiedensten Aufgaben einsetzen konnten. Sie waren sehr beweglich und konnten nahezu unabhängig vom Boden arbeiten“, meinte er.

Einer, der 43 Jahre lang bei Zeppelin beschäftigt war, ist August Korte. Er arbeitete zunächst für ein Bauunternehmen, das Anfang der 1960er-Jahre einen Cat Scraper einsetzte, den er betreuen sollte. Das waren seine ersten Berührungspunkte mit den gelb-schwarzen Baumaschinen. 1961 wechselte er zu Zeppelin, wurde Monteur, Kundendienst- sowie Serviceleiter und war auch zuständig für die Garantieabwicklung. Später war er Niederlassungsleiter in Dresden und Leipzig. Arbeitsplätze wie sie heute selbstverständlich sind, gab es damals nicht. Die Anfangsjahre waren bescheiden – Mitarbeiterbüros waren in Containern untergerbacht. „Standen Reparaturen an den Maschinen an, gestalteten sich diese in der Anfangszeit durchaus als Herausforderung. Es gab kaum Dokumentationen in dem Umfang so wie heute. Und wenn doch, dann mussten wir uns erst einmal mit der englischen Sprache auseinandersetzen. Aber wir wussten uns immer zu helfen“, so Korte. Man nutzte die Kontakte zur US-Armee, um sich auszutauschen. Im Lauf der Zeit kamen Kontakte zu anderen Cat Händlern hinzu, die man aufbaute.

Auch die Bestellung von Ersatzteilen ist mit heute nicht zu vergleichen, berichten Mitarbeiter. Oftmals hätte sie der Postbote gebracht – längere Wartezeiten waren einzukalkulieren. Doch da stand Zeppelin nicht alleine da – auch andere Anbieter hatten damit zu kämpfen. Schon früh wurde darum versucht, das zu ändern und Kunden einen zusätzlichen Wert durch den Service zu bieten, als bereits Anfang der 1960er-Jahre regelmäßige Maschineninspektionen eingeführt wurden.

„Als Monteur ist man in den ersten Jahren auf die Baustelle gekommen und wusste gar nicht, was einen erwartet. Wir haben oft drei bis vier Wochen am Stück auf einer Baustelle verbracht. Früher war wesentlich mehr Muskelarbeit gefragt als heute – Hilfsgeräte, welche die Arbeit erleichterten, fehlten“, erinnert sich Bruno Muß, 38 Jahre lang bei Zeppelin beschäftigt, zuletzt als Ausbildungsbeauftragter. Heute ist er Erster Vorsitzender im Zeppelin Veterans Club, einem Verein ehemaliger Mitarbeiter und Freunde von Cat Baumaschinen. Sie können viel erzählen vom Vertrieb oder Service von Cat Baumaschinen in sechs Jahrzehnten. „Wir haben viel erlebt“, so das Resümee der Mitarbeiter.

Investitionen: Dreh- und Angelpunkt

Was uns nach vorne bringt, war im Fokus beim Tag der Deutschen Bauindustrie

BERLIN (SR). Investitionen – Wachstum – Beschäftigung – damit setzte sich der Tag der Deutschen Bauindustrie diesmal in Berlin auseinander. „Trotz guter Konjunktur hat sich in den vergangenen Jahren in Deutschland eine gesamtwirtschaftliche Investitionsschwäche herausgebildet, die langfristig die Grundlagen unseres Wohlstands gefährden könnte." Diese Auffassung vertrat der Präsident des Hauptverbandes der Deutschen Bauindustrie, Professor Thomas Bauer. Doch den Forderungen nach mehr Investitionen im Straßenbau erteilte Bundeskanzlerin Angela Merkel auf dem Spitzentreffen der Branche eine klare Absage. Sie wolle nicht vom Kurs der Haushaltskonsolidierung 2015 abweichen. Sollten sich neue Spielräume ergeben, dann sei der Verkehrsbereich von oberster Priorität, so die Kanzlerin.

Dabei verwies sie auf mögliche Zusatzeinnahmen wie die Erweiterung der Lkw-Maut und die Pkw-Maut für nichtdeutsche Nutzer von Autobahnen. „Dennoch wird es ein langer Weg sein, die Erwartungen zu erfüllen", ergänzte sie. Der Präsident des Hauptverbandes der Deutschen Bauindustrie hatte zuvor zusätzliche Investitionen von mindestens vier Milliarden Euro jährlich für den Verkehrsbereich gefordert. Nicht nur der Staat betreibe inzwischen seine Infrastruktur auf Verschleiß; auch die Unternehmen seien nahe daran, ihren Kapitalstock anzugreifen. Die deutsche Bauindustrie mache deshalb auch keinen Hehl daraus, dass man über die Entscheidung der Koalitionsparteien, statt der zunächst vorgesehenen elf Milliarden Euro nur fünf Milliarden Euro zur Aufstockung der Investitionslinie Verkehr in den nächsten vier Jahren zur Verfügung zu stellen, enttäuscht sei. Man sei überzeugt, dass die Koalition diese Fehlentscheidung – unter dem Druck zunehmend prekärer Verhältnisse auf unseren Verkehrswegen – noch im Laufe der Legislaturperiode würden korrigieren müssen. Damit sollte sie möglichst schon in den laufenden Verhandlungen über den Bundeshaushalt 2014 beginnen.

Angesichts der vielen Negativschlagzeilen rund um Kostensteigerungen bei Vorhaben wie dem neuen Hauptstadtflughafen oder der Elbphilharmonie in Hamburg nahm auch Merkel Stellung zum Thema Großprojekte ohne konkrete Namen zu nennen. Sie forderte Bauunternehmen zu mehr Ehrlichkeit im Wettstreit um öffentliche Aufträge auf: „Machen Sie keine Kostenvoranschläge im Bereich von öffentlichen Bauten, von denen Sie vorher schon wissen, dass es echt eng wird", sagte Merkel, darauf Bezug nehmend, dass die öffentliche Hand das billigste Angebot auswählen muss. „Der Weg, erst einmal anzufangen und dann zu sagen, nun sind wir schon so weit und nun müssen wir ja eh weitermachen, wird beiden Seiten, sowohl der Politik als auch der Wirtschaft, auf Dauer nicht guttun und Deutschland insgesamt einen großen Reputationsschaden zufügen." Sie lud die Branche zur Diskussion ein, sich mit der Frage auseinanderzusetzen: „Wie kommen wir hier wieder zu mehr Ehrlichkeit und auch mehr Klarheit?"

Ein ehrlicher Umgang ist auch beim Thema Schwarzarbeit angesagt. Merkel warnte die Branche zudem vor „Niedriglohnarbeit durch die Hintertür" und erinnerte die Unternehmer daran, dass ihre guten Ergebnisse auch auf „sehr großer Lohnzurückhaltung" in den vergangenen Jahren zurückzuführen seien.

Einig waren sich beide Seiten, dass Deutschland, seine Wirtschaft und insbesondere das Bauhauptgewerbe positiv dastehen. Die deutsche Bauindustrie rechnet für das Gesamtjahr mit einem Umsatzplus von 4,5 Prozent. Konjunkturtreiber ist auch diesmal der Wohnungsbau. Dafür sorgen vor allem niedrige Zinsen, stabile Einkommen und der anhaltende Wohnungsbedarf. Beim Wohnungs- und Städtebau stünden Bund, Länder und Kommunen gemeinsam in der Verantwortung. „Wohnraum soll bezahlbar sein", so Merkel. Dabei gelte es aber auch, den demografischen Anforderungen zu entsprechen und altersgerechten Wohnraum zu schaffen. Aufgrund der Zuwanderung und Binnenwanderung herrscht in Ballungszentren Wohnungsmangel. Doch anstatt Abhilfe durch neue Wohnungen zu schaffen, forciere die Bundesregierung die Mietpreisbremse, konstatierte Bauer. Die deutsche Bauindustrie appelliert deshalb, die negativen Auswirkungen dieser Regulierungsstrategie so gering wie möglich zu halten. Das heiße: Einführung der Mietpreisbremse nur dann, wenn gleichzeitig ein Maßnahmenplan zur Behebung des Wohnungsmangels aufgelegt werde. Mit Blick auf die Städtebauförderung führte die Bundeskanzlerin aus, dass diese geeignet sei, jährlich rund zehn Milliarden Euro an Bauinvestitionen anzustoßen. Als innovative Branche profitiere die Bauwirtschaft aber auch von den hohen Forschungs- und Innovationsausgaben der Bundesregierung.

Nun gelte es, die Herausforderungen für die Zukunft ernst zu nehmen. „Das sind die demografische Veränderung, die Energiewende und die Investitionen in die Zukunft", so Merkel.

Angela Merkel beim Tag der Deutschen Bauindustrie in Berlin.

Bauministerin Barbara Hendricks eröffnete das anschließende Sommerfest mit einem Rundgang auf dem Flugfeld des Berliner Tempelhofs. Dort hatte Zeppelin als einer der Sponsoren beim Tag der Deutschen Bauindustrie Cat Baumaschinen präsentiert, wie einen Cat Minibagger 302.7D.

Professor Thomas Bauer (Zweiter von links) begrüßt beim Tag der Deutschen Bauindustrie die Zeppelin Geschäftsführer Michael Heidemann (links) und Fred Cordes (rechts) sowie den Zeppelin Aufsichtsratsvorsitzenden Andreas Brand (Zweiter von rechts). Fotos: Deutsches Baublatt

Anzeige

Noch komfortabler, noch effizienter, noch sparsamer

Die neuen Radlader der Serie M

Schon Ihre Vorgänger brillierten im Markt mit vorbildlicher Kraftstoffeffizienz und hoher Leistung, jetzt legt Cat mit der neuen Serie M noch kräftig nach: Die neuen Radlader in der Klasse 18 bis 36 Tonnen arbeiten mit noch sparsameren Motoren mit aktueller Stufe IV-Technik. Die Kabinentür öffnet der Fahrer jetzt komfortabel noch vor dem Zusteigen vom Boden aus. Die Maschinen besitzen nun zwei Druckspeicher für das Schaufel-Dämpfungssystem Ride Control, um auch bei hohem Tempo noch mehr Komfort zu bieten. Der verlängerte Radstand bei 966M bis 980M erhöht Fahrstabilität und Standfestigkeit und die neue Wandlerüberbrückung erlaubt mehr Tempo an Steigungen und eine weitere Verbrauchsreduktion. Mehr Typen gibt es auch – zum 966M XE mit einem stufenlosen, leistungsverzweigtem Direktschaltgetriebe gesellt sich nun der 972M XE und die Serie wird mit dem 982M mit 36 Tonnen nach oben erweitert. Mehr Infos über die neuen Radlader von Cat in Ihrer Zeppelin-Niederlassung gleich in Ihrer Nähe!

60 Jahre ZEPPELIN & CATERPILLAR

www.zeppelin-cat.de

ZEPPELIN CAT

Einer, der für Andere da war

Zum Tod von Karlheinz Böhm – ein Nachruf

GARCHING BEI MÜNCHEN (bue). Es gibt Menschen, die hinterlassen auf ihrem Lebensweg tiefe Spuren – Karlheinz Böhm war so ein Mensch. Als er Ende Mai in Österreich im Alter von 86 Jahren starb, hatte er nicht nur eine durchaus beachtliche Karriere als Schauspieler mit zusammen etwa 45 Kinofilmen hinter sich gebracht. Was weitaus schwerer wiegen mag auf seinem langen Lebensweg, ist eine Rolle, die er im wirklichen Leben spielte und für die er seine Schauspielerkarriere letztlich beendete: Die Rolle als Entwicklungshelfer, als Menschenfreund und als Erbauer einer Infrastruktur von Hilfe zur Selbsthilfe im ostafrikanischen Äthiopien. Auch Zeppelin unterstützt die Stiftung seit Jahren – mit Geld- und Sachspenden, wie einer Cat Raupe D8R, die 2008 an ihrem Einsatzort eintraf und seitdem beim Straßenbau mithilft.

Böhms Karriere als Schauspieler begann 1948 und hatte ihren Höhepunkt – zumindest was die Außenwirkung angeht – mit den drei international bekannten Kaiserin-Sissi-Filmen in den Jahren 1955, 1956 und 1957. Böhm gelang der Sprung in den internationalen Film, aber er wagte zu viel, seine Karriere erlitt 1960 mit dem Psychothriller „Peeping Tom“ (Augen der Angst) einen Einbruch, weil das Publikum den damals als zu gewalttätig empfundenen Film seines „Kaisers Franz Joseph“ ablehnte (heute gilt der Film als wichtiger Klassiker des Thriller-Genres). Karlheinz Böhm arbeitete weiter hart, aber so richtig kam seine Karriere international nicht mehr in Gang. Als er in den 1970er-Jahren mit Rainer Werner Fassbinder zusammenarbeitete, schärfte ihm der den Blick für soziale Ungerechtigkeiten. Eigene Erfahrungen bei einem Aufenthalt in Afrika kamen dazu. Und so nimmt es letztlich nicht Wunder, dass er im Mai 1981 auf der Couch von „Wetten dass..?“ die Zuschauer herausforderte: Er wettete, dass nicht einmal jeder dritte von ihnen eine Mark, sieben Schilling oder einen Franken für notleidende Menschen in der Sahelzone spenden werde. Er gewann die Wette. Auf dem Spendenkonto kamen 1,2 Millionen Mark zusammen. Nach der Sendung flog er im Oktober 1981 mit dem Geld erstmals nach Äthiopien und gründete am 13. November 1981 die Hilfsorganisation Menschen für Menschen.

Und hier ist nun die andere Seite des Karlheinz Böhm: Die des Helfers, Entwicklers und unermüdlichen Spendenbeschaffers. In Äthiopien traf er auf ein Land, das – noch heute – zu den ärmsten Ländern der Welt zählt. Beinahe die Hälfte der Bevölkerung ist unterernährt, nicht einmal jeder zweite Bürger hat, laut UNICEF, Zugang zu sauberem Trinkwasser, zum Teil müssen die Menschen stundenlange Fußmärsche auf sich nehmen, um an sauberes Wasser zu gelangen. Selbst in Jahren mit guter Ernte, müssen Millionen Menschen in Äthiopien mit Nahrungsmittelhilfen aus dem Ausland versorgt werden, unter anderem auch deshalb, weil die Infrastruktur so katastrophal ist, dass äthiopische Nahrungsmittel nicht in die Hungergebiete gebracht werden können. Exzessive Rodungen der in Äthiopien weitverbreiteten Wälder führten zu Bodenerosion, Dürre und Überschwemmungen sind die Folge, was zu immer weiterem Verlust von Ackerfläche und Hunger führt.

All diese Dinge ließ Karlheinz Böhm sich erklären und zeigen. Und er entschied: Das Übel musste an der Wurzel gepackt werden. Nachhaltige Hilfe war nötig. Die Menschen jedes Jahr wieder mit Reis zu versorgen, war auf die Dauer keine Lösung. Er investierte in die Realisierung von agroökologischer Landwirtschaft, also einer nachhaltigen Landwirtschaft, die an die Umwelt angepasst war. In den Entwicklungsregionen von Menschen für Menschen startete er Baumschulen und Aufforstungsprogramme, ließ ein bestimmtes Gras (Vetivergras) setzen, das die Felder und – zusammen mit Verbauungen – die Ufer der Flüsse und Bäche sicherte. In von ihm eingerichteten Landwirtschaftskursen erfuhren die Bauern etwas über Tröpfchenbewässerung und modernere Pflugscharen für ihre Ochsengespanne. Er ließ Schulen einrichten, über 360 wurden es im Laufe der Jahre, Brunnen bohren und Quellen einfassen – bisher fast 1 900. Er ließ holzsparende Öfen entwickeln, auf denen die Frauen kochen konnten und die den positiven Nebeneffekt hatten, dass es viel weniger Verbrennungen in den Haushalten gab als bisher. Bildung, medizinische Projekte, Frauenprojekte – die Menge und der Umfang der Hilfen, die Karlheinz Böhm – gemeinsam mit seinen äthiopischen Helfern – auf den Weg brachte, ist gewaltig. Auch die Infrastruktur in den Entwicklungsregionen bemühte er sich zu verbessern. Unter anderem auch, damit die Bevölkerung mit den von ihr produzierten Waren die Märkte erreichen konnte. Rund 2 900 Kilometer Straße und 15 Brücken wurden mit der Hilfe von Menschen für Menschen gebaut.

Karlheinz Böhm (Zweiter von links), Vorsitzender des Stiftungsvorstands und geschäftsführendes Vorstandsmitglied der Stiftung Menschen für Menschen, und seine Frau Almaz (Zweite von rechts) nahmen 2010 die 50 000-Euro-Spende von Zeppelin entgegen. Überbringer waren Konzernchef Peter Gerstmann (rechts) und Baumaschinenchef Michael Heidemann (links). Foto: Zeppelin

Und hier nun kommt Zeppelin ins Spiel. Eine 300 PS starke Cat Kettenraupe D8R mit einem Einsatzgewicht von rund 40 Tonnen ging im Jahr 2008 als Spende der Zeppelin-Gruppe an Menschen für Menschen. Drei Monate nach ihrer Ankunft in Äthiopien hatte die Raupe schon 50 Kilometer Schotterpiste planiert. Auch Geld hat Zeppelin immer wieder gespendet, 60 000 Euro waren es im Jahr 2007, weitere 50 000 Euro dann im Jahr 2010 – das Ergebnis einer Spendenaktion auf der damaligen bauma. „Das Stiftungsprinzip der Äthiopienhilfe von Menschen für Menschen, die Hilfe zur Selbsthilfe, ist eine gelungene Grundlage für dauerhafte und tragfähige Veränderungen“, sagte damals Zeppelin Konzernchef Peter Gerstmann. „Solche Projekte unterstützen wir sehr gerne. Schließlich fordern die Grundsätze der Zeppelin-Stiftung von uns über die unternehmerische Tätigkeit hinaus ein starkes gesellschaftliches Engagement.“ „Es war ein beeindruckendes Erlebnis, Karlheinz Böhm bei den Spendenübergaben zu treffen und ihn von seinen Projekten reden zu hören“, ergänzt Baumaschinenchef Michael Heidemann, „der Mann hatte eine Vision und hat hart dafür gearbeitet, sie in die Realität umzusetzen. Wir schulden ihm, dass sein Werk jetzt nicht ins Stocken kommt.“ Auch nach dem Tod von Karlheinz Böhm werde Zeppelin der Stiftung Menschen für Menschen zugetan bleiben. Die Spuren, die Karlheinz Böhm in Äthiopien hinterlassen hat, sollen bewahrt werden.

Lieferantentreue wird belohnt

Zeppelin erhält Lieferanten-Award von der BwFuhrparkService GmbH

GARCHING BEI MÜNCHEN (SR). Nicht nur in Krisenregionen sind Cat Baumaschinen im Einsatz, sondern auch hierzulande arbeitet und trainiert die Bundeswehr mit ihnen, um für einen möglichen Ernstfall vorbereitet zu sein. Damit die Soldaten mit dem passenden Equipment versorgt werden, kümmert sich die BwFuhrparkService GmbH um die Ausrüstung. Beim Fuhrparkmanager der Bundeswehr mietet die Truppe nicht nur Baumaschinen, sondern auch Pkw, Lkw sowie Fahrzeuge mit militärischer Sonderausstattung und dazugehörige Dienstleistungen. Deren Lieferanten müssen sich jedes Jahr aufs Neue in der Zusammenarbeit bewähren. Verschiedenste Kriterien zur Liefertreue fließen in deren Beurteilung ein, die am Ende mit dem Lieferanten-Award honoriert werden. Neun Lieferanten zeichnete der Bereich Technik/Einkauf vom BwFuhrparkService für ihre Lieferantentreue 2013 aus – darunter auch die Zeppelin Baumaschinen GmbH in der Kategorie Nutz- und Sonderfahrzeuge.

Thorsten Beinhauer (links) und Volker Hoppmann (rechts) überreichten Kay-Achim Ziemann (Zweiter von rechts) und Stefan Pick (Zweiter von links) eine Auszeichnung für Lieferantentreue. Foto: BwFuhrparkService

Dafür gab es gleich zwei Preise: Platz eins erreichte Zeppelin für das Ergebnis der Liefertreue der Cat Baumaschinen und Platz zwei für das Ergebnis der Liefertreue von Hyster Gabelstaplern. Mit der Auszeichnung sollen die besonderen Leistungen und Bemühungen seitens der Lieferanten gewürdigt werden, so BwFuhrparkService. Erstmals eingeführt wurde die Kategorie Nutz-Sonderfahrzeuge – gleich vier Lieferanten erzielten hundert Prozent Lieferantentreue – wie auch Zeppelin mit seinen Cat Baumaschinen. Die weltweite Präsenz von Caterpillar, aber auch das bundesweite Netz an Standorten von dessen Partner Zeppelin haben die Fuhrparkmanager der Bundeswehr überzeugt, auf die gelb-schwarzen Baumaschinen zu setzen. Von der Zeppelin Niederlassung Köln aus wird der gesamte Baumschinen-Fuhrpark der Bundeswehr betreut. Dabei wird die Truppe nicht nur bei der Neuanschaffung und Anmietung von Maschinen beraten, sondern auch im Service, bei der Wartung und Instandhaltung von Cat Maschinen im In- und Ausland unterstützt. „Wir freuen uns sehr über das positive Abschneiden und die Auszeichnung, die wir als Ansporn verstehen, unsere Zusammenarbeit auf dem Niveau weiter auszubauen“, so Kay-Achim Ziemann, Zeppelin Vertriebsdirektor, der zusammen mit Stefan Pick, Zeppelin Gebietsverkaufsleiter der Niederlassung Köln, den Award entgegennahm. Auch die BwFuhrparkService will daran anknüpfen und 2014 wieder Awards verleihen. Angestrebt wird eine Liefertreue von über 90 Prozent, wobei jeder seinen Beitrag dazu leisten müsse, so die Fuhrparkmanager. Denn: Es hätte sich gezeigt, dass sich ambitionierte Ziele am besten gemeinsam erreichen lassen.

Anzeige

Perfekter Teamplayer

Neuer Cat Radlader 990K verspricht höhere Produktivität

GARCHING BEI MÜNCHEN. Der neue Cat Radlader 990K bietet mehr Leistung und Nutzlast, sodass die Maschine bei unverändertem Kraftstoffverbrauch mit einem deutlichen Produktivitätszuwachs ans Werk geht. Hinzu kommt eine neu konzipierte Kabine, in deren großem Innenraum der Fahrer einen ruhigen, komfortablen Arbeitsplatz mit ergonomischen Bedienelementen vorfindet. Durch weitere Detailänderungen konnte die Sicherheit sowohl für den Fahrer als auch für das Wartungspersonal verbessert werden. Als passende Lademaschine für die auf Großbaustellen und in der Gewinnungsindustrie eingesetzten Cat Muldenkipper 773, 775 und 777 (Nutzlastbereich 54 bis 91 Tonnen) lässt sich die Konfiguration des Dieselmotors an die unterschiedlichen Bedürfnisse der Kunden in aller Welt anpassen.

Gegenüber der H-Serie bewältigt der Cat Radlader 990K eine Nutzlast von 16 statt 15 Tonnen. Daraus resultiert eine perfekte Teambildung mit dem Cat Skw 775, dessen Mulde nach vier Ladespielen gefüllt ist. Foto: Caterpillar

Der 990K ist eine Weiterentwicklung des 990H, von dem viele bewährte Merkmale übernommen wurden. Gegenüber der H-Serie bewältigt der 990K jedoch eine Nutzlast von 16 statt 15 Tonnen. Daraus resultiert eine perfekte Teambildung mit dem Cat Skw 775, dessen Mulde nach vier Ladespielen gefüllt ist. An diesem produktiven Lade- und Transportsystem sind auch die Schaufeln der neuen Performance-Reihe maßgeblich beteiligt, denn sie ermöglichen maximale Füllungsgrade bei jedem Ladespiel. Das Fassungsvermögen der Schaufeln reicht von 8,6 bis zehn Kubikmeter.

Im 990K stellt der Cat Acert-Dieselmotor C27 elf Prozent mehr Leistung bereit als bisher. 521 kW bewirken ein spürbares Produktivitätsplus, ohne den Verbrauch nach oben zu treiben. Die bessere Nutzung des Kraftstoffs ist dem abgesenkten Drehzahlniveau und neuen Elektroniksystemen wie dem Eco-Modus mit bedarfsgesteuerter Drehzahleingabe/Drehzahlautomatik, Leerlaufautomatik und Leerlauf-Abstellautomatik zu verdanken.

Zum bewährten Cat Drehmomentwandler mit Pumpenradkupplung gehört jetzt eine Überbrückungskupplung, die einen rein mechanischen Antrieb herstellt und dadurch speziell in Load-and-Carry-Anwendungen für maximale Effizienz, schnellere Umläufe und geringere Erwärmung sorgt. Der Fahrer kann dieses System nutzen, um in jedem Einsatz das perfekte Verhältnis zwischen Zugkraft und Hydraulikkraft zu wählen. Die bedarfsgesteuerte Arbeitshydraulik besitzt eine elektronisch geregelte Verstellpumpe, sodass der Volumenstrom präzise an die momentane Steuerhebelstellung angepasst wird.

In der akribisch überarbeiteten Kabine sind zahlreiche Verbesserungen zu finden, die dem Fahrer nicht nur das Arbeiten, sondern auch das Ein- und Aussteigen erleichtern. Beeindruckend ist das Komfortniveau, das unter anderem durch den niedrigen Innengeräuschpegel von 69,9 dB(A) und den bequemen, körpergerechten Cat Sitz mit integrierten Steuerhebelkonsolen geprägt wird. Ein praktischer Lenk- und Schalthebel vereinfacht das Manövrieren des Radladers und gestattet zugleich ein unkompliziertes Schalten des Getriebes.

Der 990K ist mit dem Cat Kamera-Monitor-System „Vision“ ausgerüstet, um den Heckbereich der Maschine kontrollieren zu können. Optional gibt es die Cat Radar-Objekterkennung, die den Fahrer auf Personen und Gegenstände hinter dem Radlader aufmerksam macht. Beide Systeme helfen, die Arbeitssicherheit erheblich zu steigern. Zusätzliche Sicherheit bringt das separat angeordnete Fach, in dem die Schalter für Treppenbeleuchtung und Motorabstellung sowie die Sperren für Getriebe und Starter untergebracht sind. Ein zweites, leicht zugängliches Fach nimmt Batteriehauptschalter und Fremdstartanschluss auf. Alle Wartungspunkte einschließlich der Hydraulikdruck-Messanschlüsse und der Ölproben-Zapfventile lassen sich mühelos erreichen. Das optional lieferbare bodennahe Servicezentrum verringert den Zeitaufwand für die Instandhaltung der Maschine. Neben einem Diagnosestecker sind hier auch die Ablass- und Einfüllanschlüsse angeordnet. Außerdem kann man an dieser Stelle die Betriebsstoff-Füllstände ablesen.

Dank der umfangreichen Sonderausrüstung ist eine weitgehende Anpassung der Maschine an unterschiedlichste Einsatzbedingungen möglich. So kann der 990K beispielsweise mit dem optionalen High-Lift-Hubrahmen den Cat Muldenkipper 777 beladen. In Load-and-Carry-Anwendungen können die integrierte Achskühlung und die hydraulische Schwingungsdämpfung vorteilhaft sein.

Baumaschinen an der Zapfsäule

Moderne Betriebstankstellen lassen sich flexibel konfigurieren

MÜNCHEN. Bagger, Kran, Tieflader – um einen reibungslosen Ablauf auf dem Bau zu gewährleisten, muss eine ganze Flotte an Fahrzeugen ständig einsatzbereit sein. In den meisten Fällen ist dabei eine eigene, eventuell sogar mobile Tankstelle eine große Hilfe. Der Kraftstoffverbrauch allerdings stellt einen enormen Kostenpunkt dar, eine detaillierte Abgabedokumentation ist daher für Bedarfsprognosen ebenso unerlässlich wie für die Preiskalkulation. Um hier die Verwaltung zu erleichtern, bietet die Tokheim GmbH alle Komponenten für Betriebstankstellen auf dem neusten Stand der Technik an. Dazu zählen geeichte Zapfanlagen für Benzin, Diesel, AdBlue oder Druckluft, Zugriffskontrollsysteme per PIN, Tag, Karte oder automatischer Identifizierung und eine browserbasierte Software, die sich von der Datenerhebung bis zum Reporting individuell anpassen lässt. Durch die große Bandbreite an Möglichkeiten können Tankstellen so auch ohne teure Sonderlösungen ganz nach Bedarf aufgebaut werden.

Hier ist der Tankautomat integriert und kann bis zu 16 Zapfsäulen steuern. Fotos: Tokheim

Herzstück des Systems ist der DiaLOG-Tankautomat, über den das gesamte Kraftstoffmanagement läuft. Die Identifizierung der berechtigen Fahrer beziehungsweise Fahrzeuge kann hier sowohl klassisch mittels PIN-Eingabe über eine Folientastatur erfolgen als auch mit Magnetspur- oder Chipkarte, etwa der Europäischen Fahrerkarte, sowie berührungslos per RFID-Tag oder mit einem Strichcodeleser. Daneben lassen sich auch Mifare-, Legic- oder Dallas-Identifikationsmittel verwenden. Werden im Unternehmen bereits an anderer Stelle solche Karten oder Tags genutzt, beispielsweise zur Zutrittskontrolle, kann der Automat auf diese eingestellt werden, wodurch sich der Aufwand für den Einzelnen reduziert. Für eine hundertprozentige Abgabekontrolle gibt es zudem das SmartFuel-System, bei dem der Zapfhahn automatisch einen Transponder am Tankstutzen erkennt und eine Betankung nur zulässt, solang die Kommunikationsverbindung zwischen beiden Seiten bestehen bleibt.

Bedienungshinweise und getankte Menge werden auf einem zweizeiligen Display am Automaten klar lesbar und wenn nötig auch mehrsprachig angezeigt. Zusätzlich kann hierüber die Eingabe weiterer Informationen gefordert werden, etwa des Kilometerstands oder einer Auftragsnummer. Die entsprechenden Parameter lassen sich einfach im System einprogrammieren und erlauben eine Datenerhebung nach individuellen Ansprüchen. Eine Plausibilitätskontrolle stellt dabei sicher, dass auch ein realistischer Wert eingetragen wird. Die erfassten Informationen werden in der Anlage gespeichert und lassen sich dank der integrierten Verwaltungs- und Berichtssoftware direkt per Webbrowser abrufen und weiterverarbeiten.

Ein Zugriff auf alle Bereiche von der Verwaltung von Fahrer- und Fahrzeugdaten über eine umfangreiche Kontensteuerung einschließlich Kontingents- oder Gebietszuordnungen bis zur Datenanalyse und zur Erstellung spezifischer Berichte wird gewährleistet. So kann der Benutzer zum Beispiel neue Fahrzeuge ins System einspeisen, den Bestand kontrollieren, Lieferanten verwalten oder den Verbrauch einzelner Fahrer oder Gruppen analysieren und grafisch darstellen. Aus den ausgewählten Datensätzen werden auf Knopfdruck übersichtliche Dokumente erstellt, die sich ausdrucken oder als PDF versenden lassen. Die Gestaltung ist dabei, wie auch die Datenerfassung, flexibel anpassbar, einmal erstellte Vorlagen können im System gespeichert werden. Mittels einstellbarer Alarmkriterien, wie bestimmter Fahrer oder niedriger Füllstand, lassen sich darüber hinaus auch automatisierte Warnungen an bestimmte E-Mail-Adressen schicken.

Betriebstankstellen machen den Umweg zur öffentlichen Tankstelle überflüssig und bieten zudem die Möglichkeit, den Kraftstoffverbrauch besser zu kontrollieren und zu analysieren. Beides kann helfen, Kosten zu sparen.

Dank offener Schnittstellen ist die Software zudem mit anderen Programmen und Anlagen kompatibel, sodass etwa Daten im csv-Format von und zu SAP übertragen oder Fremdtankungen eingepflegt werden können. Auch der Export per USB-Stick ist möglich. Zusätzlich erlauben die Schnittstellen die Einbindung in ein bestehendes Netz von Tankstellen anderer Anbieter. Alle diese Optionen sind standardmäßig integriert, wodurch keine kostspieligen Einzelanpassungen programmiert werden müssen. Veränderungen, wie etwa eine Vergrößerung der Anlage, lassen sich so schnell und ohne aufwendige Eingriffe realisieren.

Der Tankautomat ist als Standgerät, zur Wandmontage oder in eine Zapfsäule integriert verfügbar und kann auch mit weiteren Automaten zusammengeschaltet werden. Sogar ein überregionaler Einsatz an verschiedenen Standorten ist möglich, wobei die Gesamtverwaltung entweder über ein zentrales Terminal erfolgt oder – bei größeren Installationen – über einen speziellen Server. Eine einzelne Anlage kann bis zu 16 Zapfpunkte sowie weitere Geräte wie Tore oder Waschanlagen steuern. Als Zapfsäulen werden Modelle mit Abgabeleistungen von 40 bis 130 Liter pro Minute verwendet, die sich durch eine robuste Verarbeitung und lange Betriebsdauer auszeichnen. Dank des verbauten TQM-Kolbenmessers mit minimalem Drift, der auch für kommerzielle Großtankstellen verwendet wird, ist eine genaue Abgabe über die gesamte Lebensdauer sichergestellt. Die Zapfsäulen sind wie die Tankautomaten nach MID zertifiziert und können geeicht verwendet werden, womit sie bereits den ab 2016 geltenden Vorschriften entsprechen.

Ergänzt wird das Betriebstankstellensortiment durch weitere Zapfsäulen, unter anderem für AdBlue, Flüssiggas oder Druckluft für die Reifen, optionale Tanksonden und Videoüberwachungssysteme. Dieses Komplettangebot aus einer Hand hat den Vorteil, dass Konflikte zwischen den Komponenten und daraus resultierende Störungen von vornherein vermieden werden. Gleichzeitig hat der Betreiber im Servicefall nur einen Ansprechpartner, der zudem über ein dichtes Netz an Niederlassungen und Partnern verfügt, sodass etwaige Fragen und Probleme schnell und fachkundig gelöst werden können. Dies trägt entscheidend zur Effizienz der Tankstelle bei.

Flottenkosten senken

Temperatur und Druck von Reifen überwachen und Instandhaltungsmaßnahmen planen

RAUNHEIM. Mithilfe von TirePulse will Trimble Flottenmanager dabei unterstützen, Wartungskosten zu senken, die Gesamtproduktivität der Flotte zu steigern und die Sicherheit auf der Baustelle zu erhöhen. Dabei werden Temperatur und Druck der Reifen kontrolliert und deren Daten drahtlos von der Baustelle aus der Trimble VisionLink-Flottensoftware gemeldet. Automatisch in Echtzeit erfolgende Warnmeldungen bei kritischen Reifendruck- und -temperaturwerten helfen bei der Planung präventiver Instandhaltungsmaßnahmen. Dadurch steigt die Lebensdauer der Reifen und gefährliche Pannen werden vermieden.

Zu geringer Reifendruck kann zu erhöhtem Kraftstoffverbrauch, Überhitzung, übermäßigem Verschleiß und Pannen führen und den Ausfall von Maschinen verursachen. Insgesamt können diese Faktoren die Produktivität von Fahrzeugflotten deutlich beeinträchtigen und die Betriebskosten nach oben treiben.

Trimble TirePulse ermöglicht proaktive Maßnahmen zur Verlängerung der Reifenlebensdauer und erspart dem Flottenmanager ständige Fahrten zur Baustelle, um dort persönlich Sichtprüfungen des Drucks, der Abnutzung und Temperatur von Reifen durchzuführen. Die Daten des in den Ventilschaft integrierten Trimble TP920-Nutzfahrzeug-Reifensensors werden automatisch zum Büro übertragen, wo sie dem Flottenmanager zur Auswertung zur Verfügung stehen. Anhand der Darstellung der Daten in VisionLink kann der Flottenmanager proaktive Wartungsmaßnahmen für bestimmte Maschinen auf einer oder mehreren Baustellen planen. Bessere, präventive Instandhaltung hilft, die Betriebskosten für Flotten zu verbessern.

Außerdem trägt TirePulse zu mehr Sicherheit auf der Baustelle bei, da das Risiko von durch Reifenpannen verursachten Arbeitsunfällen verringert wird.

Anzeige

NEU: Drehantrieb RotoTop jetzt auch mit Power-Rotation-Control

Reifen mit korrektem Reifendruck verbessern die Leistung von Bremssystemen und ermöglichen schnelleres Reagieren in Gefahrensituationen. Das System bietet gegenüber manuellen Sichtprüfungen auch dadurch höhere Sicherheit und Genauigkeit, weil es nicht erforderlich ist, dass sich Personen für Messungen in nächster Nähe zu überhitzten Reifen schwerer Baumaschinen aufhalten.

VisionLink benachrichtigt automatisch den Flottenmanager oder Baustellenpolier, wenn der Druck eines Reifens um mehr als 20 Prozent nachlässt und der Reifen somit einen Risikofaktor darstellt. Weiterhin kann das System bei Reifenüberhitzung warnen, um darauf hinzuweisen, dass die Lebensdauer eines Reifens durch nachteilige Faktoren auf der Baustelle beeinträchtigt wird.

„TirePulse wurde für die kostengünstige Installation in ganzen Flotten von Gelände- und Nichtgeländefahrzeugen konzipiert – unabhängig von Marke, Modell oder Ausführung. Erhöhte Abnutzung und Pannen werden automatisch gemeldet. Das System hat sich schon oft bezahlt gemacht, wenn dadurch nur eine einzige Panne verhindert werden konnte“, betont Dr. Roz Buick, Vizepräsident von Trimble.

„Aktion in Traktion“

Neueste Cat Baumaschinen und MAN Nutzfahrzeuge in Kiesgrube ausgiebig getestet

OSTRACH-TAFERTSWEILER (SR). Für ihn war es seine Deutschland-Premiere: Der erste in Serie produzierte Cat Radlader 966 der neuen M-Serie hatte am letzten Juni-Wochenende seinen großen Auftritt. In das Kieswerk Wagenhart in Ostrach-Tafertsweiler im Landkreis Sigmaringen hatten die Zeppelin Niederlassung Ulm und MAN Truck & Bus Deutschland Kunden unter dem Motto „Aktion in Traktion“ eingeladen. Dabei boten sie nicht nur neueste Technik zum Anschauen, sondern Sinn und Zweck der gemeinsamen Veranstaltung war auch das ausgiebige Testen, und zwar unter realen Bedingungen.

An zwei Demotagen durften sie mit den neuesten Baumaschinen und Lkw in der Kies- und Sandgrube Material laden und ihre eigenen Erfahrungen sammeln. Auch wenn viele von ihnen tagtäglich am Steuer eines Baggers sitzen und damit Löcher graben oder mit einem Radlader eine große Schaufel füllen, war es doch für sie eine gute Gelegenheit, selbst einmal Hand an die neuesten Geräte zu legen und sich deren technische Details näher erklären zu lassen. Zeppelin und MAN stellten dafür neueste Radlader, Bagger, Raupen und Kipper für Probefahrten bereit. Dabei präsentierten auch Sitech, Zeppelin Rental und Schwarzmüller technische Neuheiten.

Hatte in der Kiesgrube seinen großen Auftritt: der neue Cat 966M.

Weil sich ihr Produktprogramm gut ergänzte und an die gleiche Zielgruppe richtete, nämlich die Baubranche, hatten sich die beiden zusammengetan. Fünf verschiedene Stationen waren aufgebaut worden. Mitarbeiter der Zeppelin Projekt- und Einsatztechnik, der Niederlassung Ulm sowie von MAN zeigten den Besuchern, wie sie mit den Baumaschinen und Nutzfahrzeugen umgehen müssen. Der Zeppelin Niederlassungsleiter Willi Krah und der MAN-Verkaufsleiter Klaus Seyser moderierten eine Maschinendemo. Vorgeführt wurden verschiedene Ladespiele in der Kies- und Sandgrube, wobei die Cat Maschinen die Aufgabe hatten, die Transporter zu beschicken. Parallel dazu wurde dann im Detail auf die Testfahrzeuge näher eingegangen. Als größtes Ladegerät in der Mittelklasse wurde ein Cat Radlader 980K mit 32 Tonnen, ausgestattet mit einer 5,6 Kubikmeter großen Schaufel, präsentiert. Das passende Transportfahrzeug dazu stellte MAN in Form eines Vier-Achsers Acht mal Acht vor. Alle Achsen sind automatisch angetrieben und sperrbar. Er bringt es auf 480 PS und erfüllt die Euro-6-Norm.

Auch Baumaschinen können in Sachen neueste Motorentechnologie mithalten, wie der neue Radlader der M-Serie beweist. Sein Motor erfüllt die EU-Emissionsnormen der Stufe IV. Die Maschine in der Klasse 24 Tonnen Einsatzgewicht ist nicht nur mit einem C9.3 Acert-Motor und dem bewährten Abgasreinigungssystem mit Katalysatoren und Partikelfilter ausgestattet, sondern zusätzlich mit Adblue-Einspritzung im Abgastrakt. „Damit ist eine hohe Motorleistung, vorbildliches Laufverhalten und ein deutlich reduzierter Kraftstoffverbrauch gewährleistet. Doch der Fahrer muss sich um den gesamten Freibrennprozess nicht kümmern. Er kann sich ganz auf seine Aufgabe konzentrieren“, verdeutlichte Willli Krah. Eine Schippe mehr legt hier der Cat Radlader 966M XE drauf – dank seines stufenlosen, leistungsverzweigten Getriebes fällt der Kraftstoffverbrauch um bis zu 25 Prozent geringer aus. Auch er wurde den Besuchern vorgestellt.

Zeppelin und MAN stellten dafür neueste Radlader, Bagger, Raupen und Kipper für Probefahrten bereit.

Worauf es Praktikern ankommt, sind technische Features, die das Arbeiten erleichtern. Doch auch hier hatte der Cat Radlader der neuen Serie M etwas Neues zu bieten: Dessen Türe lässt sich vom Boden öffnen und somit ist ein bequemer Einstieg möglich. Was dessen Bedienung leichter macht, ist ein neu gestalteter Steuerungsmonitor. Eine weitere Entwicklung von Caterpillar stellte Willi Krah mit dem System AutoDig vor. Mit dieser Schaufelfunktion wird die Ladeschaufel automatisch mit der maximalen Nutzlast befüllt. Die Funktion vereinfacht und beschleunigt den Ladevorgang, weil der Fahrer nicht noch mal nachfassen muss, sollte die Schaufel nicht optimal beladen sein. „Das soll gerade junge und nicht so erfahrene Fahrer unterstützen, damit sie die Schaufel so vollbekommen, dass der Ladevorgang wirtschaftlich erfolgen kann“, erklärt Willi Krah.

Reibungslose Prozesse auf der Baustelle, die weit über die klassische Erdbewegung hinausgehen, entscheiden immer mehr über die Wirtschaftlichkeit. Darauf zielte ein Cat Kettenbagger 323E ab, der ab Werk mit einer 2-D-Baggersteuerung ausgerüstet wurde. In der Kiesgrube wurde er von Sitech mit Cat Grade Control präsentiert. Auch das war eine der Neuheiten, die Zeppelin zusammen mit Sitech aufgeboten hatte. Besucher konnten selbst im wahrsten Sinne des Wortes erfahren, wie einfach sich die Steuerung über das Display in der Kabine bedienen lässt und wie genau sich Löffel, Stiel und Ausleger damit positionieren lassen. Eine Cat Raupe D6K2 unterstrich ebenfalls, wie genau ein Planum hergestellt werden kann mithilfe der Maschinensteuerung. Wie leicht diese an- und abgebaut werden kann und sich auch für andere Geräte verwenden lässt, wurde den Besuchern ebenfalls mit auf den Weg gegeben.

Der Zeppelin Niederlassungsleiter Willi Krah (rechts) und der MAN-Verkaufsleiter Klaus Seyser moderierten eine Maschinendemo.

Eine Cat Raupe D6K2 zeigte anhand der Steuerung, wie genau man ein Planum herstellen kann. Fotos: Zeppelin

Aus Skepsis wurde Begeisterung

Technologie- und Infotag zeigte Vorteile der Maschinensteuerung

DURMERSHEIM (ab). Was bringen die neuesten Maschinensteuerungen? Das konnten Interessenten der Bauwirtschaft beim „Technologie- und Informationstag“ von Zeppelin und Sitech am 16. Mai 2014 in Durmersheim auf einem Recyclingplatz erfahren. Gastgeber war das Unternehmen Oettinger. Zu der Veranstaltung waren Entscheider und Geschäftsführer der Baubranche geladen. Sie konnten sich einen Tag die Zeit nehmen, um direkt an den Baumaschinen zu testen, wie einfach die Steuerungssysteme heute arbeiten und im wahrsten Sinn des Wortes die wirtschaftlichen Vorteile erfahren.

Die Zeppelin Niederlassung Böblingen stellte hierzu die Baumaschinen zur Verfügung, an denen die Trimble Maschinensteuerungen live gezeigt wurden. Im Einsatz waren ein Cat Kettenbagger 321E mit CGC, der integrierten 2-D-Steuerung Cat Grade Control, sowie der zusätzlichen Erweiterung auf eine 3-D-GPS-Steuerung von Trimble (Dual-GPS/GLONASS), ein Cat Mobilbagger M315D und ein Cat Kettendozer D6K LGP mit einer Trimble UTS-Tachymetersteuerung sowie die Trimble Bauvermessung über Satellit und Tachymeter für „Nichtvermesser“. Sitech hat das Gelände am Vortag für typische Baustellensituationen vorbereitet, um eine realistische Situation zu zeigen.

Steuerungssysteme bei Baggern sind auf deutschen Baustellen noch nicht so verbreitet wie beispielsweise in Skandinavien. Allein in Norwegen arbeiten schätzungsweise schon mehr als 70 Prozent aller neuen Kettenbagger mit GPS-Steuerungen. Grund hierfür ist der akute Arbeitskräftemangel, sodass die bestehenden Mannschaften produktiver werden müssen, um dieses Manko auszugleichen. Eine „scheinbar“ große Hürde scheint zudem das Thema Computer und Maschinenfahrer zu sein. „So war auch bei den Teilnehmern des Technologietags in Durmersheim anfangs eine gewisse Skepsis vertreten, die dann schnell in großes Interesse an den neuen Systemen überging“, berichtet Wilfried Gries von der Zeppelin Baumaschinen Niederlassung in Böblingen. „Für unsere Kunden ist es wichtig, einmal vom Schreibtisch wegzukommen und in einer realen Situation die technischen Möglichkeiten selber zu testen. Nur so können sie letztlich die richtige Entscheidung für den Kauf einer neuen Baumaschine mit der entsprechenden Ausrüstung treffen. Die Bedienung der Steuerungen ist heute so einfach wie ein Pkw-Navi geworden.“

Maschinensteuerungen werden in Deutschland noch vorrangig bei Schubraupen und Motorgradern eingesetzt. Der Einsatz von 3-D-Steuerungen bei Ketten- und Mobilbaggern ist hier noch eher eine Seltenheit, dieses ändert sich jedoch gerade. In zehn Jahren könnte jeder zweite Bagger oberhalb der 20-Tonnen-Klasse mit einer 3-D-Maschinensteuerung ausgerüstet sein. Denn die Vorteile überzeugen immer mehr Nutzer. Ein mit GPS ausgerüsteter Bagger arbeitet um bis zu 30 Prozent schneller, da 95 Prozent der Absteckungen entfallen, und verbraucht für die gleiche Arbeit bis zu 15 Prozent weniger Kraftstoff, da das permanente Warten auf die Höhenergebnisse eines Messgehilfen entfallen. Weitere Vorteile beim Arbeiten mit GPS- oder UTS-Steuerungen sind ein besseres Materialhandling, versehentlich zu tiefes Ausheben entfällt und das Material wird nur einmal bewegt. Fazit: keine Nacharbeiten. Darüber hinaus zeigen sich Vorteile, wie eine größere Höhengenauigkeit, was beim lagenweisen Materialeinbau von dünnen Schichtstärken zu Geltung kommt. Auch werden keine Pflöcke oder Böschungslehren mehr nötig, so können diese auch nicht versehentlich zerstört werden oder Baustellenverkehr behindern. Maschinensteuerungen speichern von Anfang an das ganze Bauprojekt. So kann die Baumaschine sofort an jeder Stelle der Baustelle arbeiten und auf alle unvorhergesehenen Gegebenheiten reagieren. Insgesamt spricht man von einer Produktivitätssteigerung zwischen zehn und 20 Prozent. Lohnende Einsatzgebiete von Maschinensteuerung bei Baggern sind neben dem Böschungsbau bei Einschnitten, Lärmschutzwällen und Regenrückhaltebecken, der Straßen- und Tiefbau sowie der Wasserbau bei Kanal- und Hafenarbeiten. Zusammenfassend kann gesagt werden, Maschinensteuerungen benötigen fast keine Absteckungen mehr und bringen die gesamte Planung in die Baumaschine, dort wo die Person sitzt, die sie umsetzen soll: der Fahrer.

Der Einsatz von 3-D-Steuerungen bei Ketten- und Mobilbaggern ist hier noch eher eine Seltenheit, dieses ändert sich jedoch gerade.
Fotos: Zeppelin

Vorzüge der Maschinensteuerung sollte der Technologie- und Infotag näherbringen.

Ein Cat Kettendozer D6K LGP mit einer Trimble UTS-Tachymetersteuerung.

Anzeige

60 Jahre ZEPPELIN & CATERPILLAR

Ihr Erfolg. Unsere Leidenschaft.

ZEPPELIN CAT

Bei dem patentierten SystemOne von Caterpillar werden die Leitrad- und Kettenradsegmente so gefertigt, dass sie wiederverwendet werden können. Deren Lebensdauer überdauert auf diese Weise bis zu zwei Kettensysteme.

Ob in verschiedenen Versionen „Gener
steller bietet für seine Kettendozer der

Die SystemOne-Leiträder mit entlaste
teuren, weil bogenförmigen Verschlei
gern Materialansammlungen im Hohlra

Bodenberührung mit Know-how

Um die Laufwerke von Kettendozern dreht sich eine faszinierende Technik – ein Beitrag von Heinz-Herbert Cohrs

GARCHING BEI MÜNCHEN. Kaum bekannt ist, dass Caterpillar auch der weltweit größte Hersteller von Schienenfahrzeugen ist. Nein, gemeint sind damit nicht Lokomotiven, sondern Kettendozer. „Was? Kettendozer sind doch keine Schienenfahrzeuge!“, werden sich nun viele Leser fragen. Doch Kettendozer sind – es mag erstaunen – sogar äußerst mobile Schienenfahrzeuge. Sie bringen ihre Schienen nämlich gleich mit!

Diese Schienen werden aber nicht starr auf dem Boden verlegt, sondern laufen „endlos“ um. Ihre Bodenplatten sind das Äquivalent der Beton- oder Holzschwellen von Eisenbahnschienen und verteilen das Maschinengewicht auf dem Untergrund. Die Gliederketten der beiden Laufwerksseiten des Kettendozers fungieren dabei als zwei flexible Schienen, auf denen die Laufrollen abrollen, ebenso mit „Stahl-auf-Stahl“ wie bei der Bahnschiene und übrigens auch mit einem praktisch kaum messbaren Rollwiderstand.

Solche „mitgebrachten Schienen“ haben nicht nur Kettendozer, sondern auch alle anderen Raupenfahrzeuge, ob Kettenlader oder -bagger, Kaltfräse, Straßenfertiger oder Panzer. Deshalb wurden Kettenfahrzeuge bis in die 1960er-Jahre in der deutschen Fachsprache umständlich, aber zutreffend „Gleiskettenfahrzeuge“ genannt. Zwar gab es Ende des 19. Jahrhunderts in Europa und den Vereinigten Staaten schon einige Versuche mit „Gleisketten“, doch gilt Caterpillar beziehungsweise Firmengründer Benjamin Holt als deren Erfinder. Immerhin beruht der Firmenname darauf, denn das Wort steht im Englischen für Raupe, womit aber das kleine Krabbeltier gemeint ist.

Die Erfolgsgeschichte der von Holt 1904 erdachten Kettenlaufwerke ist in der Technikgeschichte nahezu beispiellos: Die „Endlosschienen“ sind heute überall dort unentbehrlich, wo hohe Vorschubkräfte aufzubringen sind oder der Bodendruck gering sein soll. Zudem bieten Kettenlaufwerke neben Schreitwerken die einzige praktikable Möglichkeit, im Tagebau große Bagger und Brecheranlagen mit bis zu 13 000 Tonnen Gewicht überhaupt bewegen zu können.

Bei LGP-Kettendozern verringern gewölbte Drehzapfen im Laufwerk eventuelle Verformungen durch Stöße und bieten über die gesamte Lebensdauer bei geringerer Dichtungsbelastung eine verbesserte Kettenausrichtung.

Qualität aus Tradition

Wie kein anderer Hersteller hat Caterpillar den wohl größten Anteil daran, die Vorzüge von Kettenlaufwerken der Menschheit nutzbar gemacht zu haben. Seit über einem Jahrhundert arbeiten Ingenieure daran, diese Vorzüge zu perfektionieren, indem sie die Technik der Laufwerke beständig optimieren. Oft werden hierbei Maßstäbe gesetzt, die sich in den Folgejahren zum allgemeinen Standard in der Industrie entwickeln.

Schon 1936 wurde betont, dass die Endantriebe gegen eindringenden Staub und Schlamm versiegelt waren und spezielle Dichtringe den Verschleiß abfingen. Zudem verlangten die Leiträder keine Schmierung. In den 1950er-Jahren setzte man sich mit Lauf- und Stützrollen, die auf Lebensdauer geschmiert waren, vom Wettbewerb ab. Im nächsten Jahrzehnt wurden patentierte, abgedichtete Ketten präsentiert, durch die sich die Lebensdauer der Bolzen und Buchsen um bis zu 30 Prozent verlängerte. 1974 folgte die abgedichtete und ölgeschmierte Kette, die bei Cat Dozern dank der großen Erfolge zum Standard wurde. Bald gesellten sich weitere Innovationen wie Turas mit anschraubbarem Zahnkranz hinzu.

Die Konstruktion von Kettenlaufwerken erfordert außerordentlich viel Know-how. Deshalb bietet Caterpillar für seine Kettendozer mehr Laufwerksvarianten an als jeder andere Hersteller, denn schließlich zeigen zigtausende gesammelter und ausgewerteter Praxiserfahrungen rund um den Globus, dass Kettendozer umso effektiver und effizienter arbeiten, je genauer sie an die jeweiligen Anwendungen angepasst sind.

In der Kölner Niederlassung betreibt Zeppelin eine der modernsten Kettenpres
Presskraft auch größte Laufwerksketten überholt werden können.

ral Duty“, „SystemOne“, „SALT“, Drei- oder Viergliedketten, kein anderer Hermaßen viele Varianten von Laufwerken wie Caterpillar.

ter Lauffläche verhindern den später ß der Kettengliedführung und verrinaum der Kettendichtung.

Die ausgeklügelte Drehbuchsenkonstruktion von Caterpillar erhöht die Buchsenlebensdauer, weshalb sich das Umbuchsen erübrigt, was wiederum zu weniger Ausfällen, geringeren Kosten und erhöhter Produktivität führt.

Ein wesentlicher Faktor ist dabei der unaufhaltsam fortschreitende Verschleiß. Er beginnt zwangsläufig schon mit der ersten Einsatzminute, sollte in seinem Verlauf daher gebührend berücksichtigt werden und lässt sich in drei Hauptgruppen aufteilen: Verschleiß am rollenden Umfang, an Bodenplatten und an Laufrollen, Leitrad und Turas. Die unterschiedlichen Verschleißerscheinungen treten an so verschiedenen Punkten wie an gehärteten Laufoberflächen, Buchsen, Drehzapfen oder Turaszähnen auf. Um all diese vielfältigen und in ihrer Wechselwirkung komplizierten Abnutzungen weitgehend zu begrenzen, bedarf es eines großen Konstruktionsaufwandes.

Wahlhelfer für Laufwerke

Die korrekte Auswahl des für die jeweiligen Einsatzbedingungen abgestimmten Laufwerkes hat bei Kettendozern entscheidenden Einfluss auf die gesamten Betriebskosten, und dies natürlich über viele Jahre. Letztlich bewirkt das Laufwerk, ob eher der Kettendozer tagein, tagaus „schön läuft“ oder aber die Kosten fortlaufen.

Kettendozer erbringen ihre gesamte Arbeitsleistung mit dem Laufwerk. Deshalb muss dem Laufwerk eine ebensolche Schlüsselrolle wie der Maschine selbst zukommen. Das Laufwerk darf keineswegs nur als „Fortbewegungsmittel“ betrachtet werden – es ist definitiv ein Arbeitswerkzeug.

Deshalb entwickelten die Ingenieure ausgeklügelte Tools, auf deren Basis sich die perfekten Laufwerkskonfigurationen ermitteln lassen. Zusammen mit den umfangreichen Kenntnissen über Laufwerke, die durch die Spezialisten von Zeppelin seit Jahren gesammelt werden, können die Kosten pro Stunde unter verschiedenen Einsatzbedingungen durchgerechnet werden.

Bei der Auswahl des Laufwerkes muss eine überraschend breit gefächerte Zahl von Parametern berücksichtigt werden. Dazu gehören Fragen wie die durchschnittliche Einsatzdauer in der Woche oder im Monat, die Stärke und Häufigkeit von Stoßbelastungen, die Bodenbedingungen, die Abrasivität und Feuchtigkeit des Materials, der Neigungsgrad von Gefällen, Böschungen und zu räumenden Flächen. Genauso geht es auch um die eventuelle Nutzung von Anbaugeräten und die vorgesehene Haltedauer des Kettendozers beim Kunden.

Auch die zu erwartende Auslastung des Kettendozers sollte bei der Auswahl des Laufwerkes beachtet werden. Ein Laufwerk in „Rolls-Royce-Qualität“ ist für eine betagte Maschine, die nur hin und wieder etwas Abraum bewegt oder alle paar Monate mal auf einer Baustelle arbeitet, kaum angebracht. Andererseits ist ein hochwertiges Laufwerk für einen Kettendozer, der als Schlüsselmaschine fungiert, unverzichtbar.

Bei der Wahl des Laufwerkes kann sogar an einen demnächst eventuell anstehenden Verkauf der Maschine gedacht werden. Ein neues oder fast noch neues Laufwerk aus Originalteilen von Cat hebt den Wiederverkaufswert eines Kettendozers zweifellos an, besonders gegenüber einem stark verschlissenen Laufwerk, das die meisten potenziellen Käufer eher abschreckt.

Größte Laufwerksvielfalt

Mit ihren jahrzehntelangen Erfahrungen bei Dozereinsätzen aller Art lernten die Ingenieure, dass keineswegs nur zwei oder drei Laufwerksarten für einen Kettendozer zur Auswahl genügen. Um allen Ansprüchen hinsichtlich Robustheit, Lebensdauer, Wartungs-, Austausch- und Betriebskosten optimal zu entsprechen, entwickelte Caterpillar über die Jahre zahlreiche Laufwerksarten, -teile und -systeme, die sich auch miteinander kombinieren lassen.

Neben den Laufwerkskonfigurationen Standard, Extended (L und XL), Extra Wide (XW) oder Low Ground Pressure (LGP) stehen schmale, mittlere oder breite Dreiglied- und Viergliedkonfigurationen zur Verfügung. Hinzu kommen mehrere Bodenplattentypen wie Extreme Service, Moderate Service, selbstreinigend oder mit Reinigungsloch, damit die Kettendozer ihren Einsätzen maßgeschneidert angepasst werden können.

Besonderes Augenmerk verdienen dabei die unterschiedlichen Laufwerkssysteme, ob das kostengünstige General Duty (GD), das robuste Heavy Duty (HD) für höchste Stoßbelastungen, die ölgeschmierte Kette (Sealed and Lubricated Track, SALT) oder das von Caterpillar patentierte SystemOne in höchster Qualität mit vielen innovativen Komponenten und minimaler Wartung.

Wer etwas genauer hinblickt, erkennt sofort, dass bei Caterpillar Kette nicht gleich Kette ist. So gibt es spezielle Leiträder mit entlasteter Lauffläche, um Stoßabnutzung und Materialansammlung im Hohlraum der Kettendichtung zu verringern, oder gewölbte Drehzapfen an LGP-Dozern, die eine bessere Kettenausrichtung bei geringerer Dichtungsbelastung bieten. An jedes kleinste Detail wurde gedacht, sogar an ausgeklügelte Wärmebehandlungsprozesse, durch die eine hohe Kernhärte bestimmter Kettenglieder erzielt und ein Abrutschen vom Bolzen verhindert wird. Ins Detail ging es auch bei den Buchsen, ob mit polierten Enden, was der Abnutzung der Dichtringlippen entgegenwirkt, oder abgesetzte Buchsen mit dickerem Mittelteil für einen größeren Vorrat an Außenverschleißmaterial.

Schon seit jeher setzt Caterpillar bei Laufwerken Maßstäbe, hier in den frühen 1950er-Jahren mit Laufrollen, die bereits auf Lebensdauer geschmiert und daher wartungsfrei waren.

Laufwerke allein genügen nicht

Bei Maschinensystemen, die dermaßen hohen Verschleißbelastungen wie Laufwerke ausgesetzt sind, denken die Spezialisten natürlich auch an Nachhaltigkeit. Deshalb betreibt Zeppelin in der Niederlassung Köln eine der modernsten Kettenpressen Europas. Dort können verschlissene Ketten wieder aufbereitet und deren Lebensdauer immerhin um bis zu einem Drittel verlängert werden.

Das Funktionsprinzip setzt eine hohe technische Ausstattung voraus: Die Kettenpresse verfügt über 350 Tonnen Presskraft, sodass sogar die größten Laufwerke problemlos instandgesetzt werden können. Auf einem 19 Meter langen Fördersystem werden die Ketten zunächst umfassend gereinigt, dann die Komponenten voneinander gelöst. Einseitig abgenutzte Buchsen werden um 180 Grad gedreht. Zeppelin bietet diesen Service nicht nur für Cat Maschinen an, sondern für alle Baumaschinen mit Kettenlaufwerken.

Oft bleibt er zwar unbemerkt, doch auch dem unsachgemäßen Umgang mit Raupenketten können die „Laufwerker“ von Zeppelin vorbeugen, weil dies über die Hälfte der Wartungskosten eines Kettendozers verursachen kann. Mit CTS (Custom Track Service), dem exklusiven Laufwerkdienst, werden Kunden am Einsatzort mit moderner Analysetechnik wie Ultraschallmessgeräten beim Management ihrer Laufwerkssysteme unterstützt. Damit lässt sich die Laufwerksleistung präzise überwachen und sogar die Abnutzung voraussagen, was der Planung von Wartungsarbeiten und nicht vermeidbarer Ausfallzeiten entgegenkommt.

Auch in anderer Hinsicht können Betreiber von Cat Kettendozern auf der sicheren Seite sein, denn Zeppelin bietet seinen Kunden sogar Laufwerks- und Lebensdauerversicherungen an. Im Rahmen dieser Versicherungsprogramme haben Kunden Ansprüche auf Unterstützung, die über die übliche Gewährleistung für neue Maschinen oder deren Bauteile hinausgeht. Alle wichtigen Laufwerkskomponenten der Kettendozer werden mit der Versicherung abgedeckt. Mit derartigen Versicherungen für Laufwerke unterstreicht Zeppelin sein Engagement, Laufwerksysteme mit den geringsten Kosten pro Stunde zur Verfügung stellen zu können.

Viele Details der Laufwerke wurden von Caterpillar patentiert; so sorgen neu konzipierte Dichtungshohlräume dafür, dass die Dichtringe ihren einwandfreien Sitz beibehalten, ohne sich aufzurollen oder gestaucht zu werden.

ssen Europas, mit der dank 350 Tonnen

Laufwerke sind die „Arbeitswerkzeuge“ eines Kettendozers und müssen dauerhaft immensen Stoß- und Schubbelastungen, Seitenkräften, Staub, Schmutz und Nässe standhalten.

Fotos: Zeppelin

Der Autor des Beitrags, Heinz-Herbert Cohrs, gilt als renommierter Baufach-Journalist. Seit 1979 widmet sich der studierte Maschinenbauer in Fachbeiträgen der Baumaschinentechnik.

Nur schwer lösbar: der schwarze Ton.

In Spitzenzeiten wurden täglich bis zu 2 500 Tonnen Material ausgehoben.

Je tiefer, desto härter der Einsatz

Die ganze Kunst des Baugrubenaushubs für eine Tiefgarage mitten in Frankfurt

FRANKFURT AM MAIN (SR). 2012 waren die Baumaschinen der Chantré GmbH & Co. Wiederaufbereitungs KG aus Neu-Isenburg schon einmal hier. Es ging um den Abbruch in direkter Nachbarschaft zur Alten Oper in Frankfurt. Damit nach den Plänen des Projektentwicklers Cells Bauwelt auf dem Grundstück zwischen Wallanlage und Opernplatz ein Luxushotel entstehen kann, mussten ein altes Umspannwerk, das die Innenstadt von Frankfurt versorgte, und ein leer stehendes Bürogebäude der ehemaligen Deutschen Flugsicherung abgerissen werden. Diesmal musste Chantré einen anderen Auftrag an gleicher Stelle auszuführen: Während sich zwei Arge-Partner um den Spezialtiefbau kümmerten, Großbohrpfähle bohrten und Ankerreihe für Ankerreihe setzten, war nun der Baugrubenaushub für eine viergeschossige Tiefgarage zu stemmen – hier waren Cat Geräte besonders gefordert.

Die ganze Kunst dabei: Auf eine Tiefe von bis zu 20 Meter mit den Baumaschinen zu kommen und damit 70 000 Kubikmeter schwarzen Ton herauszuholen, der sich nur schwer lösen ließ.

Ein Cat Longfrontbagger 330DL nahm das Material am Rande der Baugrube von oben aus mit einem Zweischalengreifer in Empfang, um es auf Lkw zu verladen. In Spitzenzeiten wurden täglich bis zu 2 500 Tonnen Material ausgehoben, das 80 Lkw abtransportierten. „Das war aber schon das Maximum des Möglichen, allein aufgrund der Platzverhältnisse und was der Bagger samt seiner Hubbewegungen zu leisten imstande ist angesichts der Einsatzbedingungen“, verdeutlicht Chantré-Bauleiter Albert Mihm. Um möglichst viel Masse aus dem Untergrund herauszuschaffen, wurde der Greifer eine Nummer größer gewählt. So wurden Hubbewegungen und Ladezeiten reduziert. Ein Cat Kettenbagger 336ELN war in der Baugrube im Einsatz, um das Material zu lösen und aufzuhäufen, das ihm ein Cat Kettenlader 953D zuschob – für ihn war die Rolle des Zuarbeiters vorgesehen. In der Anfangsphase arbeiteten sich die Geräte über eine Rampe immer weiter in die Tiefe. „Von Vorteil erwies sich der gerade Monoblockausleger, mit dem der Cat 336 eine große Reichweite erzielt. Somit konnten wir den Bagger in der Grube etwas tiefer stellen und trotzdem noch Lkw beladen“, äußert sich Albert Mihm.

Dabei hatten die Mitarbeiter des Abbruch- und Erdbauunternehmens mit einer besonderen Geologie der Bodenklasse sechs und sieben zu kämpfen. Die Sohle der Baugrube durchzog massives Kalkgestein, das mit dem Cat 336ELN und einem Hammer aufgemeißelt werden musste, bis es der Bagger packen konnte. „Im oberen Bereich konnten wir die Schichten noch abkratzen, doch je tiefer man kommt und je massiver das Gestein wird, desto härter wird der Einsatz“, so der Bauleiter. Ein Löffelbrecher übernahm gleich an Ort und Stelle die weitere Zerkleinerung des Materials, das dann auf anderen Baustellen wiederverwendet wurde. Dabei mussten die Mitarbeiter das Beladen der Lkw immer im Blick behalten, das zügig vonstatten gehen musste.

Angesichts des trockenen Wetters während der Wintermonate machte die Witterung den Bauarbeiten entgegen aller Erwartungen keinen Strich durch die Rechnung. Während des Aushubs kamen die alten Fundamente der ehemaligen Stadtmauer aus dem Mittelalter und Reste einer Bastion zum Vorschein, welche die Arbeiten doch erheblich einschränkten und letztendlich zu einer fünfmonatigen Bauzeitverlängerung führten. Die Baumaschinen hatten mit Platzmangel zu kämpfen, weswegen sie immer wieder eine Pause einlegen mussten. Jeder Arge-Partner musste aufgrund der Behinderungen durch die Stadtmauer und Bastion auf den anderen achten, wenn er seine Maschinen innerhalb der Baugrube manövrierte, damit er dem anderen nicht in die Quere kam. „Wir wussten, dass die Stadtmauer da ist, aber die Ausmaße waren uns nicht bekannt“, so Mihm. Zur großen Überraschung tauchten prähistorische Fische auf – 20 Millionen Jahre alte Fossilien und damit einige der ältesten Fundstücke, die in Frankfurter je geborgen wurden.

Zusammen mit dem städtischen Denkmalamt und Archäologen wurden Stadtmauer, Bastion und was davon erhalten war freigelegt, eingemessen und dokumentiert – dabei sollte der Baustellenbetrieb am Laufen bleiben. Dann erfolgte sukzessive der Abtrag, was in etwa bis zu 3 000 Kubikmeter ausmachte. Letztlich musste Chantré ein Planum ziehen – für die Sauberkeitsschicht sorgten die Arge-Partner. Mithilfe eines Autokrans wurden die Baumaschinen aus der Baugrube geholt. Dann ging es mit der Bodenplatte, dem Roh- und Hochbau weiter. Aber das ist eine andere Geschichte.

Die Sohle der Baugrube durchzog massives Kalkgestein, das mit dem Cat 336ELN und einem Hammer aufgemeißelt werden musste, bis es der Bagger packen konnte.

Ein Cat Kettenbagger 336ELN war in der Baugrube im Einsatz, um das Material zu lösen und aufzuhäufen, das ihm ein Cat Kettenlader 953D zuschob.

Fotos: Zeppelin (2), Chantré (3)

Während des Aushubs kamen die alten Fundamente der ehemaligen Stadtmauer aus dem Mittelalter und Reste einer Bastion zum Vorschein.

An der Wurzel packen

Mit vier Cat Kettenbaggern räumt der Forstdienstleister Wrogemann Baufelder frei

CELLE (SR). Bevor Bagger anrücken können, um mit Erdarbeiten zu beginnen, muss ein Baufeld in vielen Fällen erst einmal geräumt werden. Wurzelstöcke sind zu entfernen und das Kronholz muss beseitigt werden. Auf diese Aufgabe hat sich der Forstdienstleister Wrogemann aus Celle eingestellt und ist damit deutschlandweit unterwegs. Immer dann, wenn Sträucher oder Bäume im Weg sind, rücken die Mitarbeiter und Geräte an. Seit Kurzem übernehmen die Arbeiten entlang von Straßen, Autobahnen, Schienen und Wasserwegen vier neue Cat Baumaschinen. Drei Kettenbagger 320EL und ein Kettenbagger 323EL lieferten die Zeppelin Niederlassung Hannover und ihr Verkaufsrepräsentant Bernd Gerlach. „Wir erhoffen uns vor allem einige Einsparungen hinsichtlich der Spritersparnis und rechnen uns hier einige Vorteile aufgrund der neuen Motorentechnologie, bedingt durch die Stufe IIIB, aus", so der Firmenchef Horst Wrogemann zur Investition.

Firmenchef Horst Wrogemann und sein Team übernehmen drei Cat Kettenbagger 320EL und einen Cat Kettenbagger 323EL von der Zeppelin Niederlassung Hannover. Fotos: Zeppelin

Mitarbeiter und Maschinen müssen vielfach Räumungsarbeiten entlang von steilen Böschungen ausführen. Darum kommt es auf zuverlässiges und sicheres Arbeiten an. Oftmals wird aber auch in enger Abstimmung mit dem Kampfmittelräumdienst gearbeitet. Noch immer stecken viele Kampfmittel im Boden – die Auswirkungen des Zweiten Weltkriegs sind bis heute spürbar. Deswegen müssen die Mitarbeiter sensibilisiert sein, wenn sie die Baufelder räumen. Generell wird irgendwann jeder Wurzelstock seinen Widerstand aufgeben. „Ich habe es in 35 Jahren nicht einmal erlebt, dass es uns nicht gelungen wäre, eine Wurzel komplett herauszuholen", meint der Geschäftsführer. Was seinem Team viel mehr zu schaffen macht, ist die Kombination: schwerer Boden und starker Niederschlag oder Minusgrade. Da kommt man schon eher an Grenzen.

Haben die Baumaschinen mit einem Roderechen erst einmal das Holz entfernt, wird es auf eine Größe von 20 bis 150 Millimetern geschreddert.

Eingesetzt werden die vier Geräte, um Baufreiheit zu schaffen. Haben die Baumaschinen erst einmal das Holz entfernt, wird es auf eine Größe von 20 bis 150 Millimetern geschreddert, gesiebt, auf Walkingfloor-Lkw mit 90 Kubikmetern verladen und dann in der Regel der thermischen Verwertung zugeführt oder zu Hackschnitzel verarbeitet. Die Baumaschinen sind nicht nur dafür da, das Holz zu beseitigen, sondern sie sollen auch Ladearbeiten übernehmen und wie aktuell in einer Kaserne in Scheuen ein Planum anlegen und Bodenarbeiten ausführen.

Gearbeitet wird mit einem Roderechen, Tief- und Schwenklöffel. Der Roderechen ist eine Sonderkonstruktion, die erhalten bleiben sollte. Denn das Unternehmen wollte seine Werkzeuge weiter verwenden können – das war eine der Anforderungen, die an die neuen Baumaschinen gestellt wurden. Sind die Wurzelstöcke mitunter zu groß, um sie mit einem Mal zu beseitigen, klopfen die Baggerfahrer mit dem Roderechen dagegen und teilen sie so in zwei Hälften. „Das verkraften die Cat Maschinen durchaus. Hier zeigt sich einfach die Qualität der Maschinen und ihres Materials. Die Buchsen halten deutlich länger", sind die Erfahrungen, die Horst Wrogemann seit Herbst letzten Jahres gemacht hat. Seitdem wird mit dem Bagger-Quartett gearbeitet. „Der Weg, den wir damit eingeschlagen haben, ist der richtige und wir sind bislang zufrieden mit unserer Entscheidung. Die versprochene Kraftstoffersparnis hat sich erfüllt."

Worauf es noch ankam: die Laufwerke mit 700 Millimeter breiten asymmetrischen Bodenplatten auszustatten. Damit bleibt die Transportbreite unter drei Meter – eine Sondergenehmigung ist nicht erforderlich. Um unnötige Transportkosten zu vermeiden, wurde somit den betriebswirtschaftlichen Aspekten Rechnung getragen.

Die Zeppelin Niederlassung musste außerdem die Hammerleitungen zurückbauen. Denn wenn die Bagger im dichten Gestrüpp arbeiten und Sträucher beseitigen, sollte ihnen dabei nichts in die Quere kommen und diese dann beschädigen. Weil die Zeit, Bäume und Sträucher zu roden, auf die Monate Oktober bis Februar beschränkt ist und somit viel in der kalten Jahreszeit mit den Kettenbaggern gearbeitet wurde, wurde bei folgendem Feature auch an die Fahrer gedacht: Die Maschinen erhielten zusätzlich eine Standheizung, die gekoppelt wurde an die Leerlaufautomatik. Der Forstdienstleister wertet regelmäßig einmal pro Woche Maschinendaten wie Leerlaufzeiten aus. Leerlauf definiert den Zustand, in der eine Baumaschine keine Arbeit verrichtet und der Motor trotzdem läuft. Erfasst wird diese Phase über ProductLink von dem Mitarbeiter Oliver Kiekbusch, der prüft, wie hoch die Auslastung angezeigt wird. „Unser großer Ansatz ist es, die Leerlaufzeiten zu reduzieren. Denn hier lässt sich eindeutig Geld sparen", verdeutlicht er. Das kann Bernd Gerlach seitens Zeppelin nur bestätigen: „Es ist ein Irrglauben, dass Baumaschinen ununterbrochen Arbeit verrichten, sobald ihr Zündschlüssel umgedreht wird. Leerlaufperioden während des normalen Arbeitsprozesses sind völlig normal. Nicht normal sind jedoch Leerlaufzeiten, die regelmäßig bei 15 Minuten und darüber hinaus liegen."

Der Leerlauf sollte so gering wie möglich ausfallen, um nicht nur unnötig Kraftstoff zu verbrauchen, sondern auch damit durch den weiterlaufenden Betriebsstundenzähler kein zu früher Servicetermin verursacht wird. Letztlich können überflüssige Leerlaufzeiten die Anzeige der Betriebsstunden am Ende eines Maschinenlebens in die Höhe schrauben, was sich dann im Wiederverkaufswert ungünstig niederschlägt. Doch bis es bei den vier Cat Baumaschinen so weit ist, dass sie auf dem Gebrauchtmaschinen-Markt landen, müssen sie erst noch Unmengen an Bäumen und Sträuchern beiseiteschaffen.

Die Baumaschinen sind nicht nur dafür da, das Holz zu beseitigen, sondern sie sollen auch Ladearbeiten übernehmen und wie aktuell in einer Kaserne in Scheuen ein Planum anlegen und Bodenarbeiten ausführen.

Anzeige

Cat Grade Control – 2D-Maschinensteuerung ab Werk integriert für viele Cat Bagger

Präzise baggern ohne Nacharbeit

Cat Grade Control ist für Kettenbagger der Serie E optional verfügbar und kommt perfekt installiert und kalibriert in Ihrem neuen Cat Bagger auf die Baustelle. Die Höhen- und Neigungsanzeige nutzt das Farbdisplay in der Kabine und gibt dem Fahrer glasklare Informationen über die Position der Löffelschneide. Alle wichtigen Funktionen dieser einfachst bedienbaren 2D-Maschinensteuerung sind in beiden Joysticks integriert, Cat Grade Control unterstützt sogar den nachträglichen Ausbau auf 3D-GPS- oder 3D-UTS-Steuerungen von Trimble. Schnell und haargenau zum Ziel kommen ohne Nacharbeit und Nachmessen – nutzen Sie jetzt alle Vorteile einer vollintegrierten Maschinensteuerung in Ihrem Cat Bagger!

60 Jahre ZEPPELIN & CATERPILLAR

www.zeppelin-cat.de

ZEPPELIN CAT

Prüfung an der Longfront

Freiburger Abbruchbaustelle diente als Prüfungsobjekt

FREIBURG. Selbst wenn sie umfangreiche Erfahrungen vorweisen können, gilt auch für sie die alte Regel: Als Longfrontbaggerfahrer lernt man nie aus, was sicherheitstechnische, abbruchstatische, rechtliche und technische Anforderungen rund um den Maschineneinsatz betrifft. Dieses Frühjahr war es wieder soweit: Die Bayerische BauAkademie (BBA) Feuchtwangen führte erneut den einwöchigen Lehrgang zum Geprüften Longfrontbaggerfahrer durch. Diesen hat sie zusammen mit der BG Bau, dem Deutschen Abbruchverband, dem Hauptverband der Deutschen Bauindustrie und dem Zentralverband des Deutschen Baugewerbes entwickelt. Auf dem Programm standen physikalische Grundlagen, der Umgang mit verschiedenen Anbaugeräten, Sicherheitstechnik am Longfrontbagger sowie Wartungs- und Pflegearbeiten. Die zwölf Lehrgangsteilnehmer schlossen den Kurs mit einer theoretischen Prüfung ab.

Nicht nur in der Theorie, auch in der Praxis müssen sich die Teilnehmer bewähren. Fotos: Bayerische BauAkademie

Anfang April fand für die ersten vier Teilnehmer die Praxis-Prüfung statt. Da der Aufbau eines Longfront-tauglichen Abbruchgebäudes durch die Ausbildungsstätte rein zu Prüfungszwecken kaum infrage kommt, diente auch in diesem Jahr hierzu eine Abbruchbaustelle. Eine mit drei Prüfern paritätisch besetzte Prüfungskommission nahm die Prüfung auf einer Abbruchbaustelle der Walther Keune-Bau GmbH & Co. KG in Freiburg ab.

Bei dem Abbruchobjekt handelte es sich um das unmittelbar an die Freiburger Innenstadt angrenzende sogenannte Carolushaus. Bauherr war der Orden der Barmherzigen Schwestern vom Heiligen Vinzenz von Paul, Freiburg. Das aus drei Flügeln (Nord-, West- und Südflügel) bestehende Gebäude mit einer Gesamtkubatur von rund 23 000 Kubikmetern war zuletzt als Altersheim genutzt worden, das dann jedoch 2012 in ein neues Haus gegenüber umgezogen war. Zusätzlich musste ein eingeschossiger, 21 Meter langer Verbindungsgang zur Mutterkirche abgebrochen und zugemauert werden. Die Arbeit von Keune-Bau umfasste sowohl die Entkernung und Schadstoffsanierung als auch den Abbruch aller Gebäude inklusive des Verfüllens der Keller als spätere Standfläche für Bohrgeräte.

Wer einen Longfrontbagger sicher bedienen will, muss nicht nur das Gerät beherrschen, sondern sich auch hinsichtlich Statik auskennen.

Bei der Prüfung ging es nicht nur um das korrekte Bedienen des Longfrontbaggers sowie der Anbaugeräte, sondern vor allem auch um das Beachten sicherheitsrelevanter Aspekte. So erwarteten die Prüfer vor der Inbetriebnahme etwa eine Inaugenscheinnahme der Maschine, das Abklären der örtlichen Gegebenheiten mit dem Bauleiter wie hinsichtlich etwaiger Hohlräume im Fahr- und Standbereich des Baggers sowie das Abfragen statischer Besonderheiten am Abbruchgebäude. Bei der Bedienung bewerteten die Prüfer unter anderem das sichere Heranfahren an das Bauwerk, das korrekte Ansetzen der Betonzange, die richtige Ausrichtung des Fahrwerkes sowie am Ende eine ordnungsgemäße Außerbetriebnahme.

Für den Abbruchunternehmer bedeutet die Entsendung seines Longfrontbaggerfahrers zum Lehrgang, dass er seiner Sorgfaltspflicht bei der Organisation seines Betriebes nachgekommen ist, so der Deutsche Abbruchverband. Der Maschinenführer handelt damit weitgehend in Eigenverantwortung. Die Lehrgangsteilnehmer selber erhalten zum Nachweis der bestandenen Prüfung einen Befähigungsnachweis in Form eines Prüfungszeugnisses sowie einer Checkkarte mit Lichtbild. Der nächste Lehrgang findet an der Bayerischen BauAkademie Feuchtwangen vom 2. bis 6. Februar 2015 statt.

Weitere Informationen zu den Teilnahmevoraussetzungen, Gebühren und Inhalten finden sich in den Anmeldeformularen auf der Internetseite des Deutschen Abbruchverbandes unter www.deutscher-abbruchverband.de unter der Rubrik „Aus- und Weiterbildung", „Lehrgänge & Seminare". Eine Anmeldung ist bis kurz vor Lehrgangsbeginn noch möglich.

Teilnehmerstimmen

Albert Dembinski

Antretter Erd & Abbruch GmbH
Brannenburg

„Das Seminar zum Longfrontbaggerfahrer gibt zusätzliche Sicherheit. Statik war das Beste von allem – das ist ganz wichtig in unserem Beruf."

Willi Heiden

Richard Liesegang GmbH & Co. KG
Hürth

„Seit 30 Jahren bin ich im Abbruch tätig und es macht immer noch riesigen Spaß. Hauptsache Bagger, da geht mein Herz auf! Was für eine Kraft und Dynamik solch ein Bagger hat, ist enorm. Das Seminar hat mich in meiner Sicherheit bestärkt, zumal ich erst seit einem Jahr die Longfront fahre. Insbesondere die Themen Gefahreneinschätzung und Statik waren sehr gut."

Walter Helmbrecht

Ettengruber GmbH
Dachau

„Man darf keine Angst vor dem Abbruch haben, aber man sollte stets Respekt wahren. Besonders in den Bereichen Statik, Sicherheit und Unfallverhütung kann man immer noch etwas dazulernen. Obwohl ich schon seit zehn Jahren den Longfrontbagger fahre, ist eine Woche für das Seminar fast zu kurz."

Bill Schreiber, Jens Konnegen

Caruso Umweltservice GmbH
Großpösna

„Der Austausch mit anderen Longfrontfahrern aus verschiedenen Bereichen des Abbruchs und das Fachwissen der Lehrer wird uns für den weiteren Arbeitsweg in unserer Firma sehr hilfreich sein, um die nächsten anstehenden Abbruchobjekte bestmöglich meistern zu können."

Marco Bräuning

Walther Keune GmbH & Co. KG
Freiburg

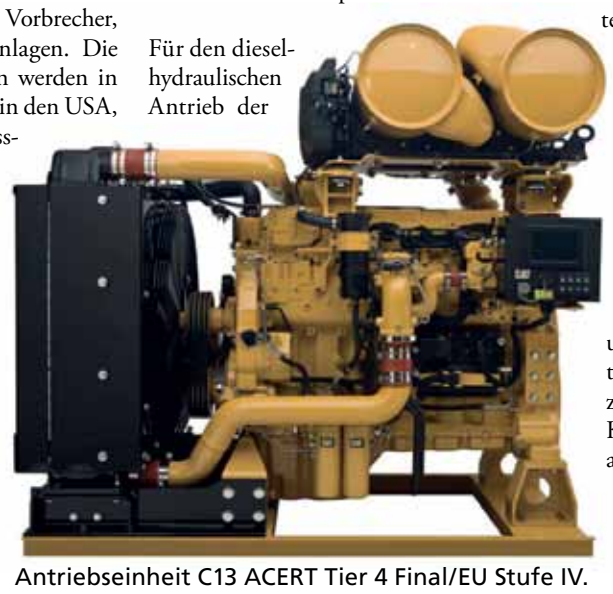
„Das Seminar gibt nicht nur einen tiefen Einblick in die Themen Statik und Sicherheit, sondern lässt auch einen intensiven Austausch auf fachlicher, kollegialer und freundschaftlicher Ebene zu."

Emissionsarm schreddern

Zeppelin Power Systems motorisiert Vorbrecher von Hammel

HAMBURG. Modernste Motoren für die Umwelttechnik liefert Zeppelin Power Systems, die in vielen Spezialmaschinen zum Einsatz kommen. Ein Beispiel ist die Hammel Recyclingtechnik GmbH, die seit mehr als zehn Jahren auf die Expertise der Motorenspezialisten setzt.

Bereits seit 2002 vertraut die Hammel Recyclingtechnik GmbH auf Motoren und den Service von Zeppelin Power Systems. Das Unternehmen, spezialisiert auf Maschinen, Sonderlösungen und Komplettanlagen zur Zerkleinerung von Holz, Müll und Metall, bezieht von Zeppelin Power Systems Motoren von 100 kW bis 563 kW für die Vorbrecher, Nachzerkleinerer und Siebanlagen. Die Maschinen mit Cat Motoren werden in allen Ländern Europas sowie in den USA, Mittel- und Südamerika, Russland, der Ukraine sowie in Asien und Australien eingesetzt. Seit Beginn der Zusammenarbeit sind bereits mehr als tausend Motoren verbaut und erfolgreich zum Einsatz gebracht worden. „Hammel legt bei seinen Lieferanten besonderen Wert auf Schnelligkeit, Zuverlässigkeit und Flexibilität. Das leisten wir. Neben unserem Know-how und unseren schnellen Reaktionszeiten haben wir auch die Kompetenz, zusätzlich zur Serienfertigung kurzfristig maßgeschneiderte Sonderlösungen anzubieten", sagt Ralf Gumpp, Vertriebsrepräsentant Industriemotoren bei Zeppelin Power Systems. „Dazu kommen der weltweite Service und die hohe Verfügbarkeit von Ersatzteilen durch das Caterpillar Händlernetz."



Antriebseinheit C13 ACERT Tier 4 Final/EU Stufe IV.

Für den diesel-hydraulischen Antrieb der Produktreihe der Vorbrecher setzt Hammel Cat Motoren der Baureihen C4.4, C7.1, C9, C9.3, C13 und C18 ein. Diese decken das gesamte Spektrum der Vorbrecher ab, vom C4.4 mit 106 kW für den kleineren VB 450 bis zum Einsatz von 2 mal C18 Motoren für den durchsatzstarken VB 1500, dem weltweit größten mobilen Schredder. Zuerst werden die neuen Cat Motoren mit Tier 4 Interim beim Modell VB 850 eingesetzt. Dieser Vorbrecher ist ausgerichtet auf die Zerkleinerung großvolumiger Materialien und zerkleinert Altholz mit hundert Tonnen pro Stunde bei kontinuierlicher Beschickung. Mit 354 kW ist der Motor, der mit verschiedenen Abgasstufen erhältlich ist – seit neuestem auch mit Tier 4 Final/Stufe IV – besonders emissionsarm.

Der Vorbrecher VB 850 DK läuft mit einem C13 Motor von Zeppelin Power Systems. Fotos: Zeppelin Power Systems

Wie bei allen Motorisierungsprojekten wurde Hammel auch hier umfassend betreut. Von der Beratung über die Projektierung bis hin zur Einbauuntersuchung erhalten Kunden von Zeppelin Power Systems alle Leistungen aus einer Hand. „Für jede neue Maschine baut Hammel zunächst einen Prototyp. Wir begleiten den Einbau des Antriebs, der natürlich für die jeweilige Anwendung speziell eingestellt und angepasst wird", erklärt Jens Hannemann, zuständiger Projektingenieur bei Zeppelin Power Systems. Die Techniker von Zeppelin Power Systems nehmen umfangreiche Lasttests vor und testen auch die motorrelevanten Systeme wie Kühlsystem und Abgassystem unter realen Einsatzbedingungen. „Damit stellen wir sicher, dass die Maschinen im späteren Einsatz beim Kunden zuverlässig laufen und die gewünschten Leistungen erbringen. Erst danach beginnt die Serienproduktion", sagt Jens Hannemann weiter.

Zusätzlich zu den Motoren erhalten Kunden auch Komponenten und Teile, die für den Einbau notwendig sind. Das können Schlauch- und Rohrverbindungen, Luftfilter, Abgasschalldämpfer, Kupplungen, Steckverbindungen für elektrische Schnittstellen bis hin zu kompletten kundenspezifischen Kühlsystemen sein.

Von der Wiege zur Wiege und nicht zur Deponie

Wie man schon beim Planen eines Hauses an die Wiederverwendung der Baustoffe denken kann

GARCHING BEI MÜNCHEN (bue). Die Idee klingt verlockend: Ein Gebrauchsgut, sei es ein Auto oder gar ein Haus, wird nach seiner Nutzung in sortenreine Ausgangsstoffe zerlegt und einem Kreislauf zugeführt, sprich, wiederverwendet und weiterverarbeitet. Die stoffliche Güte der Komponenten bleibt dabei erhalten, sie sind chemisch unbedenklich und kreislauffähig und irgendwann, wenn das Konzept komplett umgesetzt ist, gibt es keinen Müll im heutigen Sinne mehr, sondern nur noch nutzbare Stoffe. Cradle to Cradle nennt sich diese Idee aus der Recyclingwirtschaft, die der deutsche Chemiker Michael Braungart im Jahr 2002 mitentwickelt hat – von der Wiege zur Wiege laufen die – biologischen oder technischen – Rohstoffe in Kreisläufen und eben nicht linear von der Wiege zur Bahre (Deponie). Vorhandene Rohstoffe können so immer wieder eingesetzt werden und die Frage von Rohstoffknappheit und Rohstoffpreisen stellt sich nicht mehr in dem Maße wie bisher.

Der Rohstoffmangel ist ein Thema, das auch die Bauwirtschaft beschäftigt. Kupfer und Aluminium zum Beispiel sind weltweit gefragt, die Preise steigen stetig, Holz und Zement sind letztlich zwar nicht endlich, sie werden aber rarer und mit steigender Nachfrage im Weltmarkt stetig teurer. Schon im September 2011 veröffentlichte die Commerzbank eine Studie, wonach 85 Prozent der Unternehmen in der Baubranche unter den steigenden Rohstoffpreisen leiden. Diese rohstoffintensive Branche habe mit Preissteigerungen und mit gravierenden Versorgungsproblemen zu kämpfen. Preisschwankungen machten die Geschäfte schwer kalkulierbar, Lieferunsicherheiten und Qualitätsmängel stünden auf der Tagesordnung, liest man in der Studie. Recycling ist da ein Mittel der Wahl: „45 Prozent der Unternehmen versuchen auf diese Art, die Abhängigkeit von Rohstoffen zu reduzieren“, heißt es weiter. Und: „Rohstoff- und Energieeffizienz stehen auch auf der Agenda der Unternehmen, haben aber noch nicht die oberste Priorität. Die Branche fokussiert stärker ihre Beschaffungsprozesse und erwägt eine Erhöhung der Absatzpreise. Es bleibt fraglich, ob das Engagement im Bereich Ressourceneffizienz ausreicht, um den erhofften Innovationssprung zu erreichen.“

Das Cradle to Cradle-Konzept (C2C) könnte den Unternehmen einen Ausweg weisen. Was die Baubranche angeht, so zielt es unter anderem darauf ab, Immobilien als Rohstofflager zu verwenden. Schon bei der Planung eines Hauses muss dann feststehen, was nach seiner (festgelegten) Nutzungszeit mit den darin verbauten Rohstoffen, mit dem demontierten Material und der Abrissmasse, angefangen wird. Und es dürfen eben nur solche Rohstoffe für den Bau verwendet werden, deren Wiederverwendung möglich ist und die natürlich schadstofffrei sind. Mehrwert für die Bauherren seien in so einem Fall möglicherweise sogar reduzierte Baukosten, weil Rohstoffe und Zubehör geleast werden könnten, wirbt C2C. Die Immobilie habe einen höheren Verkehrswert, weil sie schadstofffrei und ohne Entsorgungskosten rückbaubar sei.

Lieferanten und Bauunternehmer profitieren von C2C, weil die hochwertigen Baustoffe durch das Leasingmodell in ihrem Eigentum bleiben und ihnen damit auch in der Zukunft zu kalkulierbaren Preisen sicher sind. Interessant sei für die Hersteller auch, heißt es vonseiten von C2C, dass sie der vom Gesetzgeber angedachten Produktverantwortung aktiv begegnen könnten. Also der Verantwortung dafür, dass ihre Produkte nach ihrer Verwendung schadlos entsorgt werden können und dass sie in einem verantwortungsvollen Produktionsprozess entstanden sein sollten.

Beispiele für solche Prozesse gibt es schon, auch wenn Cradle to Cradle sich in Deutschland noch nicht in dem Maße durchgesetzt hat wie zum Beispiel in den USA: Der niederländische Teppichfliesenhersteller Desso B.V. stellt komplett recyclingfähige Teppiche her, die noch dazu Feinstaub binden und so das Raumklima verbessern. Nach der Leasingnutzung durch den Verbraucher nimmt die Firma die Teppiche zurück und bereitet sie für eine Neuverwendung auf. Schüco bietet inzwischen einige Lösungen für Fenster und Fassadenelemente an, Stück für Stück soll es mehr werden. Zum Beispiel Aluminium nimmt die Firma gerne zurück, wozu Pfostenriegelfassaden mit leicht lösbaren Schraubverbindungen entwickelt wurden.

Kritiker hat dieses Konzept, das sich nicht auf den Bausektor beschränkt, natürlich auch. Sie bezweifeln die praktische Umsetzbarkeit des Konzeptes. Abgesehen davon mache die Recyclingmöglichkeit ein gutes Gewissen, selbst wenn man Rohstoffe im Übermaß verwende, dabei sei es manchmal wichtiger, eben auch sparsam mit einem Rohstoff umzugehen. Und in die angeblich dann so tolle Ökobilanz der Produkte fließe nicht ein, was diese während ihrer Nutzungsdauer an die Umwelt abgegeben.

Als Bilanz bleibt letztlich zumindest, dass man als Firma, Bauunternehmer, Produzent und Architekt ruhig über gewisse Dinge nachdenken kann. Denn einfach weitermachen wie bisher ist bei der aktuellen Rohstoffproblematik keine nachhaltige Lösung.

Die Commerzbank-Studie im Internet: https://www.unternehmerperspektiven.de/de/studien/11studie/11studie_3.html
Informationen zum Cradle to Cradle: http://epea-hamburg.org/de
http://www.dreso.com/de/im-fokus/cradle-to-cradle/

Rückbau mit Tempo

Ewald Knak's Spezialität sind Spezialabbrüche in kurzer Zeit

Nach 17 Stunden war der Spuk vorbei und die Brücke an der A7 Geschichte.

BAD FALLINGBOSTEL (SR). Wissen Sie noch, was Sie letzten September gemacht haben? Der Unternehmer Ewald Knak muss nicht lange überlegen. Sein Werk ist zwar nicht mehr zu sehen, doch er kann sich noch genau daran erinnern: Mit einer Flotte von Cat Baumaschinen war er angerückt, um eine Brücke über der A7 zurückzubauen und 2 600 Tonnen Stahlbeton zu beseitigen. Da das Mittelfundament abgebrochen wurde, musste das Unternehmen 34 laufende Meter Spundwände rammen, um die Standsicherung der Baugrube zu gewährleisten. Für diese Aufgabe wurde ein Zeitfenster von lediglich 17 Stunden vorgegeben. Nachmittags um vier Uhr ging es los, am nächsten Tag um neun Uhr morgens war alles vollbracht. Dann musste der Verkehr wieder fließen.

Ewald Knak stieg 1996 in den Betrieb seines Vaters ein.

Rückbauarbeiten wie diese sind das tägliche Geschäft des Geschäftsführers, der in den Betrieb 1996 einstieg. Nach seinem Studium als Bauingenieur sammelte er Erfahrung als Bauleiter im Straßenbau. Viereinhalb Jahre später übernahm er das Geschäft von seinem Vater. Der Firmengründer startete 1955 als Fuhrbetrieb mit einem Lkw. „Wir sind heute breit aufgestellt“, verdeutlicht der Firmenchef Ewald Knak, der 27 Mitarbeiter beschäftigt. Sie übernehmen Schadstoffsanierungen und Erdarbeiten oder das Recycling und einen Containerdienst, die der Betrieb seinen Kunden anbietet. Allerdings: „Unsere besondere Spezialität sind Spezialabbrüche in kurzer Zeit. Das hat sich in den letzten Jahren immer mehr etabliert“, so der Diplom-Ingenieur. Dafür braucht es das entsprechende Personal, das solche Aufgaben stemmen kann: Im Fall der A7 waren es fünf Lkw-, sechs Bagger- und zwei Radladerfahrer. Entsprechend leistungsstark muss der Maschinenpark ausgestattet sein. Denn viel darf bei solchen Arbeiten nicht dazwischen kommen – zu groß ist der Termindruck und Puffer gibt es selten. Damit alles wie am Schnürchen läuft, muss sich der Betrieb auf seine Baumaschinen verlassen können. Ewald Knak setzt seit 1998 auf Technik von der Zeppelin Niederlassung Bremen. Sein Argument: Der Service stimmt, egal, wo man gerade in Deutschland arbeitet. Zeitliche Verzögerungen im Ablauf bedingt durch Maschinenausfälle sollten bei dem Brückenabbruch an der A7 unter allen Umständen verhindert werden. Darum wurde vorsorglich auf Wunsch des Unternehmens eine Service-Rufbereitschaft eingerichtet. Erforderliche Serviceeinsätze an den Maschinen sollten im Notfall schnell und zeitnah durch das Service-Team abgedeckt werden können, das rund um die Uhr erreichbar war. Und prompt musste ein Monteur auch anrücken, weil ein Anbaugerät streikte.

Baumaschinen wie ein Cat 320DLN, 323DL, 324DLN, 329ELN und 330DLN beackern Brücken wie an der A7 mit Verachtert Hammer und Scheren. Ein Cat Radlader 950G oder 966H kommen ins Spiel, wenn es um die Verladung des Materials geht, das der Unternehmer selbst auf seinem Recyclinghof, der 2008 entstand, aufbereitet. „Das Zerkleinern und Sortieren bei Abbrucharbeiten erfolgt vor Ort“, so Knak, der das nicht nur auf das eigene Abbruchmaterial bezieht, sondern auf Bauschutt, Holz, Papier, Pappe oder Plastik, das er für andere aufbereitet. Hierfür kommen dann zwei Cat Mobilbagger M318C zum Zug.

Seit einigen Wochen ist Ewald Knak mit seinem Team in Hannover gefordert: Sie sind an der derzeit wohl größten Baustelle der Stadt beteiligt. Für 3,5 Millionen Euro wird jeweils die nächsten beiden Jahre eine Fahrbahn der Raschplatz-Hochstraße saniert. So wie die Brücken an der A7 ist auch dieses Brückenbauwerk in die Jahre gekommen. Feuchtigkeit setzte dem Beton und Stahl zu – die Folge waren Risse und Abplatzungen.

Eine Flotte an Baumaschinen musste 2 600 Tonnen in Rekordzeit beseitigen.

Tragende Teile der tonnenschweren Konstruktion und die Dichtungsprofile sowie der Fahrbahnbelag wiesen starke Schäden auf. Angegriffen sind die Widerlager und Stützwände. Das Unternehmen von Ewald Knak gibt der Fahrbahn und dem Beton den letzten Rest. So wie ein Zahnarzt einen faulen Zahn zieht, müssen die schadhaften Stellen komplett entfernt werden. Dazu werden Beton-Überstände (Kappen) und Seitenräume abgebrochen – und das bei laufendem Verkehr. „Solche Arbeiten erfordern eine schlagkräftige Mannschaft, viel Feingefühl und einen exzellenten Baggerfahrer, der alles andere als grobmotorisch veranlagt ist“, so der Unternehmer, der stolz auf seine langjährigen Mitarbeiter ist. Gerade für solche Aufgaben steht wenig Platz zur Verfügung. Das erklärt auch den Einsatz der Baumaschinen mit Kurzheck wie einem Cat 305.5ECR oder Cat 321DLCR. „Ohne Kurzheck könnten wir solche Brücken nicht bearbeiten. Statt Schwergewichten setzen wir auf Geräte, die wir vielseitig nutzen. Das bringt wesentlich mehr“, ist der Geschäftsführer überzeugt. Deswegen stellte er auf das Schnellwechsler-System OilQuick um. Das bringt einen weiteren Vorteil, wenn Werkzeuge schnell gewechselt werden müssen, wie etwa bei Brückenabbrüchen in Rekordtempo.

Baumaschinen beackern Brücken wie an der A7.

Fotos: Julia Machner/ Fotohaus-Dorfmark

Probe aufs Exempel

Umgebauter Cat Longfrontbagger 349EL läutete Abbruch des Interconti-Hotels ein

HAMBURG (SR). Den ersten symbolischen Biss in die Bausubstanz mit dem neuen Cat Abbruchbagger 349EL in Spezialausführung übernahm er selbst: Milliardär und Logistikunternehmer Klaus-Michael Kühne knöpfte sich den Abbruch des leer stehenden Interconti-Hotels in unmittelbarer Nachbarschaft zur Hamburger Außenalster persönlich vor und brachte die Außenwand des früheren Ballsaals zu Fall. Der Investor nahm auf dem Fahrersitz der Baumaschine Platz und legte selbst Hand an den Joysticks an, um so den Start der Rückbauarbeiten einzuläuten, welche die Tirs Abbruch GmbH ausführt. Das Gebäude sollte für sein neues Luxushotel Fontenay Platz machen, mit dem Kühne in die erste Liga der Hotels vorrücken will. 2016 soll die 100 Millionen Euro teure Nobelabsteige mit 130 Zimmern eröffnen und bestes Hotel Deutschlands werden – so die ambitionierten Pläne.

Der neue Cat Kettenbagger 349EL übernahm den gezielten Rückbau, während sich die anderen Baumaschinen den Nacharbeiten und dem Recycling widmeten. Fotos (4): Zeppelin

Damit der Baubeginn des Hotels im Sommer dieses Jahres erfolgen kann, mussten sich die Baumaschinen ranhalten, die Tirs für die Beseitigung von 84 000 Kubikmetern umbauten Raums aufbot. Erst waren noch auf dem Dach etliche Mobilfunkmasten mithilfe eines Krans zu entfernen. Es erfolgte eine gründliche Entkernung des Gebäudes sowie die Schadstoffsanierung, bevor der neue Cat Kettenbagger 349EL seinen ersten großen Auftritt hatte – er spielte die Hauptrolle, indem er den gezielten Rückbau vornahm, während sich die anderen Geräte, darunter Modelle wie die Kettenbagger Cat 320EL, Cat 323D, Cat 324EL, Cat 329DL und Cat 330D, den Nacharbeiten und dem Recycling widmeten. Kompaktgeräte wie ein Cat Minibagger 305 und 308 unterstützten die Entkernung. Mithilfe von Magneten und Greifern wurde der Stahl aussortiert. Den Beton zerbröselten Pulverisierer. Das RC-Material wurde abgefahren und gezielt zu Straßenbaustoffen auf dem Recyclinghof von Tirs aufbereitet. Was die Baustellenzufahrt betraf, musste das Unternehmen mit wenig Platz auskommen. Die An- und Abfahrt der Lkw mitten in Hamburgs Innenstadt stellte eine der Herausforderungen dar – den umliegenden Baumbeständen, Hamburgs älteste Platanen, durfte nichts passieren. „In Abstimmung mit der Stadt mussten wir die Ampelfrequenz ändern lassen, um so die Taktung der Lkw erhöhen zu können, mit denen wir den Bauschutt wegschafften. Auch die Stadtrundfahrten mussten einen Umweg in Kauf nehmen“, so Tim Seidel, Tirs Geschäftsführer. Schon der Transport des neuen Longfrontbaggers auf die Baustelle glich einer Fahrt durch einen Hindernisparcours.

Milliardär und Logistikunternehmer Klaus-Michael Kühne knöpfte sich den Abbruch des leer stehenden Interconti-Hotels persönlich vor und nahm auf dem Fahrersitz der Baumaschine Platz. Foto: BILD-Zeitung/Lars Berg

Die Baumaschine, die ursprünglich für den klassischen Erd- und Tiefbau ausgelegt ist, wurde von der Zeppelin Niederlassung Hamburg und der Abteilung Customizing, die sich um Standard- und Sonderumbauten kümmert, nach den Vorstellungen von Tim Seidel umgebaut. Anforderungen aus der Abbruchpraxis sollten den Umbau leiten. Der Geschäftsführer hatte auf der bauma vor einem Jahr die Investition getätigt, die zeitversetzt mit zwei neuen Cat Kettenbaggern 320EL, einem Cat Radlader 908H2 und einem Cat Radlader 966K sowie einem Hammer und einer Schere einherging. „In Hamburg kündigten sich viele große Bauvorhaben an, die einen Longfrontbagger-Einsatz bedingen. Nur wenn man einen solchen auch vorweisen kann, kann man hier mitspielen“, verdeutlicht der Firmenchef. Durch verschiedenste Modifikationen wurde das Grundgerät darum einem weiteren Aufgabengebiet, dem Rückbau, zugeführt. Gemeinsam mit seinem Baumaschinenlieferanten wurde an der Ausführung gefeilt. Auffällig: Der ultralange Ausleger am Cat 349EL, seines Zeichens der erste in Europa, um Bauhöhen wie die elf Stockwerke des Interconti-Hotels zu knacken. Damit erreicht die Baumaschine mit dem 29 Meter langen Ausleger und in Verbindung mit den Werkzeugen wie Greifer oder Schere 33 Meter. Kundenwunsch war auch, das Trägergerät weiterhin im Erdbau einsetzen zu können – eine Option, die bislang nur sporadisch genutzt wurde. Denn die Maschine mit Longfront hat gut zu tun. Trotzdem sollte der Bagger genauso gut auch mit der kurzen Ausleger-Version arbeiten können, wenn es der Einsatz erforderlich macht. Ein Wechsel zwischen langem und kurzem Ausleger sollte ohne viel Aufheben zügig über die Bühne gehen. Das Gleiche gilt hinsichtlich der Werkzeuge. Darum wurde ein OilQuick-Schnellwechsler OQ 80 ausgewählt. „Wir haben unsere Arbeitsabläufe optimiert. Unsere anderen Bagger arbeiten mit einem OQ 80 und können somit untereinander die Anbaugeräte wie den Greifer tauschen und müssen davon nicht mehr mehrere vorhalten“, so Seidel. Außerdem hat sich der Arbeitsbereich erweitert, indem der Bagger nun um 360 Grad rotieren kann und sein Arbeitsbereich nicht mehr wie bisher auf 15 Grad links und rechts begrenzt ist. Die Baumaschine soll selbst mit ausgefahrenem Ausleger festen Stand haben. Deswegen wurde das Kontergewicht erhöht und das Fahrwerk des Baggers teleskopierbar gestaltet. Das verschafft zusätzliche Stabilität. Damit der Fahrer den nötigen Überblick auf seinem Arbeitsplatz hat und genau weiß, wie er das Abbruchwerkzeug zielgerichtet positionieren muss, wurde am Stiel eine externe Kamera angebracht, die Bilder auf einen Monitor in die Fahrerkabine überträgt. Damit nicht genug: Die Kabine kann gekippt werden. Deren Scheiben wurden verstärkt und erhielten auf dem Kabinendach eine Panzerverglasung – als zusätzlichen Schutz. Um auch nachts volle Leistung abrufen und sicher arbeiten zu können, bekam die Baumaschine LED-Scheinwerfer.

Die Baumaschine erreicht mit dem 29 Meter langen Ausleger und in Verbindung mit den Werkzeugen wie Greifer oder Schere 33 Meter.

Ob das Maschinenkonzept, das sich der Firmenchef zusammen mit Zeppelin Verkäufer Michael Otto und Serviceleiter Michael Czesinski überlegt hatte, aufging, musste sich beim Abbruch des Interconti-Hotels zeigen. Hier machte der Cat 349E die Probe aufs Exempel, als dieser dem 40 Jahre alten Beton zu Leibe rückte. „Die Anwohner haben immer ein Auge auf die Arbeiten unserer 13 Mitarbeiter vor Ort geworfen und reagieren sehr sensibel. Bislang haben wir jedoch keinen Grund für Kritik geliefert: Wir haben viel Lob für unsere saubere Arbeit erhalten“, so Seidel. Dass es nicht gänzlich ohne auftretende Emissionen abgeht, leuchtet ein. Doch diese sollen im Keim erstickt werden. Dabei leistet zum einen die neueste Abgastechnologie ihren Beitrag. Zum anderen, was die Staubbindung betrifft, gibt es an der Baumaschine die Möglichkeit, einen Wasserstrahl auf die Abbruchstelle zu richten und zielgenau die ausreichende Wassermenge aufzubringen, die nötig ist. „Alles in allem hat der neue Longfrontbagger seinen ersten großen Baustelleneinsatz zu unserer vollsten Zufriedenheit über die Bühne gebracht. So kann es weitergehen“, lautet das Fazit des Abbruchunternehmers.

Ob das Maschinenkonzept, das sich der Firmenchef Tim Seidel (links) zusammen mit Zeppelin Verkäufer Michael Otto (rechts) und Serviceleiter Michael Czesinski überlegt hatte, aufging, musste sich beim Abbruch des Interconti-Hotels zeigen.

Auffällig: Der ultralange Ausleger am Cat 349EL ist der erste in Europa, um Bauhöhen wie die elf Stockwerke des Interconti-Hotels zu knacken.

Längste Baustelle Tschechiens

Sechs Jahre für 160 Kilometer Autobahnsanierung veranschlagt

PRAG, TSCHECHIEN (SR). Sie gilt mit 352,5 Kilometern als die längste Autobahn in Tschechien und verbindet die drei größten tschechischen Städte Prag, Brünn und Ostrava: die D1. Doch sie darf sich noch mit einem weiteren Attribut schmücken: ihr Alter. Einige Abschnitte wurden bereits 1950 beziehungsweise 1967 eröffnet und sind somit älter als 60 Jahre. Die jüngsten Abschnitte wurden 1980 in Betrieb genommen. Ihre Nutzungsdauer hat den Zenit erreicht – täglich muss sie eine Auslastung von mehr als 100 000 Fahrzeugen verkraften. Somit war eine Sanierung mehr als überfällig – das auch deswegen, weil in manchen Abschnitten Fernmeldeanlagen fehlten, wie sie heute dem aktuellen Stand der Technik entsprechen.

Sechs Jahre werden für diese gewaltige Bauaufgabe veranschlagt: 21 Abschnitte auf einer Länge von 160 Kilometern sollen modernisiert und ausgebessert werden. Das geht nicht ohne Baumaschinentechnik von Caterpillar. Mit Hochdruck wird derzeit die Sanierung vorangetrieben von mehreren Dutzend kleinerer und großer Baufirmen. Die Bauarbeiten erfolgen schrittweise in beiden Richtungen. Eine ganze Reihe von Cat Maschinen, wie Planierraupen, Ketten- und Minibagger sind gefordert. Der Boden muss stabilisiert werden, was die Firma Sedos stavby mithilfe einer Stabilisierungsfräse Cat RM500 übernimmt. Böschungsarbeiten führt ein Cat Kettenbagger 336DL aus. Sein kleinerer Kollege, ein Cat 319DLN, lädt Bauschutt, der zerkleinert wird von dem Unternehmen ŽSD a.s. Dabei sind es nicht nur die gelben Riesen, die Berge von Material beseitigen müssen, sondern auch Kompaktgeräte, die ihren Einsatz haben auf der längsten Baustelle Tschechiens, wie ein Kurzheckbagger vom Typ Cat 308C CR. Entlang der Autobahnlose finden sich auch Maschinen mit Aufklebern „The Cat Rental Store“, die Zeppelin CZ vermietet hat für dieses Projekt, etwa an den Betrieb COLAS CZ a.s.

Aufgrund seiner kompakten Bauweise kommt der Kurzheckbagger bei Arbeiten entlang der Leitplanken zum Einsatz.

Der Boden muss stabilisiert werden, was die Firma Sedos stavby mithilfe einer Stabilisierungsfräse Cat RM500 übernimmt.

Fotos: www.bagry.cz

Infrastruktur droht Kostenexplosion

Entsorgungskosten für belastete Böden haben sich seit 2008 versechsfacht

BERLIN. „Die Modernisierung der deutschen Verkehrsinfrastruktur dürfte noch wesentlich teurer werden als es die ersten Schätzungen befürchten lassen“, davor warnt Dr. Hans-Hartwig Loewenstein, Präsident des Zentralverbandes Deutsches Baugewerbe. Zwar gelinge es der deutschen Bauwirtschaft derzeit noch, rund 90 Prozent der mineralischen Abfälle im Kreislauf zu halten, doch sei diese hohe Verwertungsquote durch immer höhere Umweltauflagen und eine sinkende Akzeptanz von Recycling-Baustoffen ernsthaft bedroht.

Denn nach wie vor gelten im Zuge von Baumaßnahmen gelöste Böden als Abfall, sofern sie nicht wieder auf der gleichen Baustelle eingebaut werden können. Diese Böden müssen mit hohem Kostenaufwand auf Umweltschadstoffe untersucht werden. Völlig saubere Böden sind jedoch gemessen an den hohen Maßstäben der Umweltbehörden weder in Siedlungsgebiete noch an Verkehrswegen anzutreffen. Gering und höher belastete Böden sind somit auf dafür zugelassenen Deponien zu entsorgen. Da sich aber der entsprechende Deponieraum verknappt, sind in spätestens fünf Jahren erhebliche Entsorgungsengpässe zu befürchten – so Loewenstein.

Eine Umfrage unter Betrieben des Verbandes ergab, dass sich Entsorgungskosten für belastete Böden seit dem Jahr 2008 versechsfacht haben. Auch bei geringfügig belasteten Böden verdreifachten sich die Entsorgungskosten. Ursächlich hierfür seien die immer größeren zu entsorgenden Bodenmengen einerseits und die bereits eingetretene drastische Abnahme von Anzahl und Restvolumen der Deponien andererseits.

Daher müssen höher belastete Böden bereits heute bis zu 250 Kilometer weit zur nächsten Deponie transportiert werden. Das belastet nicht nur Umwelt und Verkehr, sondern verschlechtert auch den Zustand der Straßen wesentlich. In Summe werden die anstehenden Verkehrsinfrastrukturmaßnahmen dadurch erheblich mehr kosten. Wenn sich die Verwertung oder Entsorgung der jährlich im Zuge von Baumaßnahmen anfallenden über hundert Millionen Tonnen Böden und Steine im Schnitt um nur zehn Euro je Tonne verteuern sollte, bedeutet dies eine Milliarde Euro Mehrkosten jährlich.

„Diese Mehrkosten werden zum großen Teil bei öffentlichen Baumaßnahmen anfallen und die zusätzlichen Bundesmittel zur Erneuerung der Verkehrsinfrastruktur zu großen Teilen aufzehren“, prognostiziert der Präsident. Er appellierte an das Bundesumwelt- und Bauministerium, für ausgewogene Regelungen hinsichtlich der Verwertung mineralischer Abfälle zu sorgen, ansonsten drohe Deutschland ein Zusammenbruch der überaus erfolgreichen Kreislaufwirtschaft Bau und zudem ein Entsorgungskollaps bei mineralischen Abfällen.

Anzeige

Bagger müssen Schwerstarbeit leisten

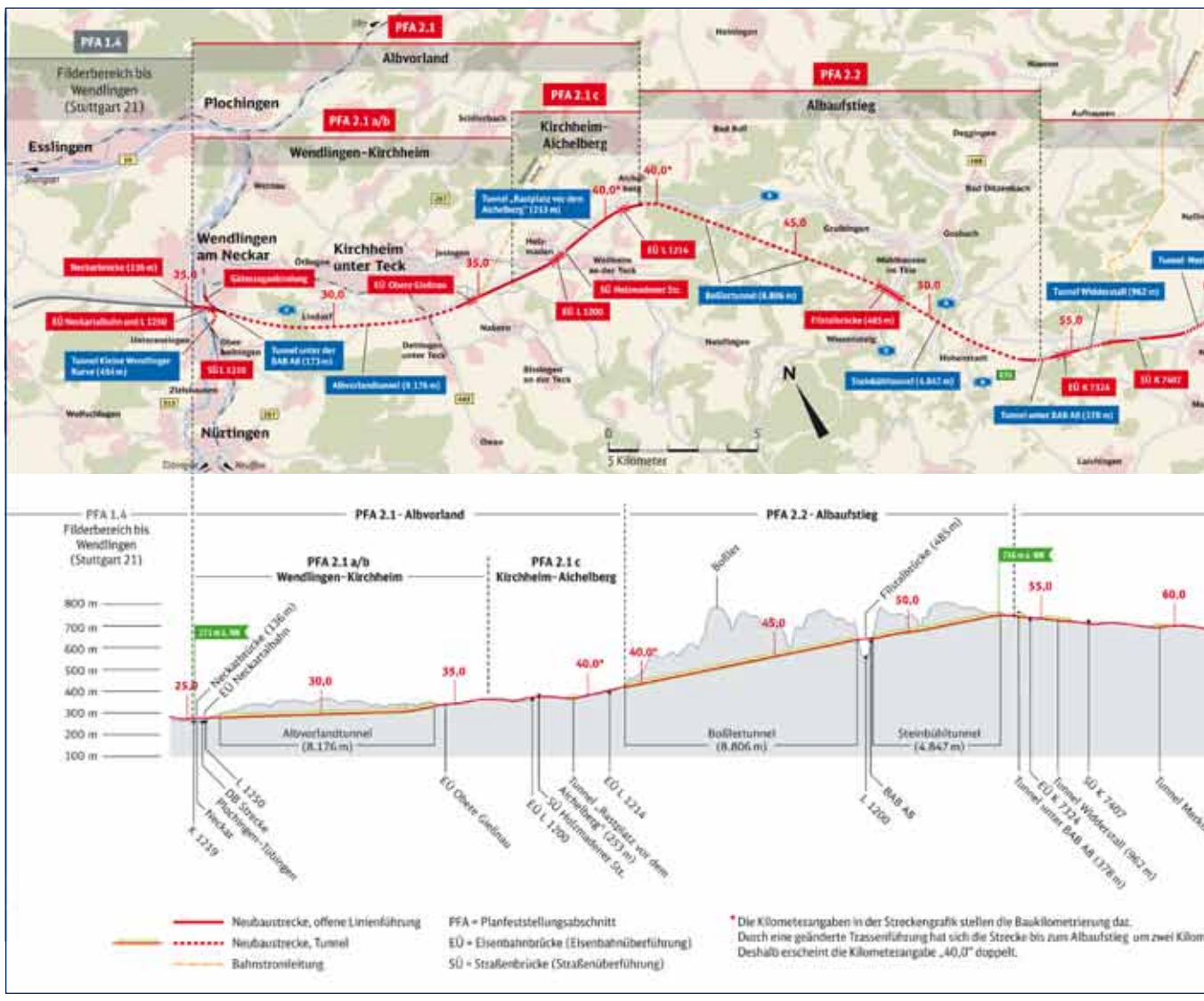
Für den Albabstiegstunnel werden zwei 5,9 Kilometer lange Tunnelröhren bergmännisch vorangetrieben

DORNSTADT (SR). Längst wurden der notwendige Geländevoreinschnitt für den Albabstiegstunnel sowie Arbeits- und Lagerflächen hergestellt. Die ersten 300 Meter der 5,9 Kilometer langen Strecke haben die Mineure der Arge unter Federführung von Züblin und Max Bögl bereits geschafft, auf der ab 2021 die Züge zwischen Dornstadt und dem Ulmer Hauptbahnhof durch die Schwäbische Alb verkehren sollen. Nach dem symbolträchtigen Tunnelanschlag und der Tunneltaufe lief der 24-Stunden-Betrieb an. Dabei werden die zwei Tunnelröhren des Albabstiegs bergmännisch vorangetrieben.

Zehn Cat Tunnelbagger 328DLCR mit Hammer und Meißel müssen dabei tagein und tagaus Schwerstarbeit verrichten. Auf sie warten Unmengen an Material, das sie lösen müssen und das dann via Dumper ans Tageslicht befördert werden muss. Insgesamt bewegt die Arge beim Bau rund 1,4 Millionen Kubikmeter Boden und Gesteinsmassen. Neun der Geräte sind im Dauereinsatz, während Bagger Nummer zehn als Ersatzgerät parat stehen muss. Dabei müssen die Tunnelmaschinen mit minimalem Platz auskommen und werden auch noch besonders stark beansprucht, was nicht nur an den engen Platzverhältnissen unter Tage, sondern auch an der Geologie liegt. Darum sind insbesondere für den Bau des Albabstiegstunnels Maschinen gefragt, die mit stärksten Belastungen fertig werden und selbst bei engsten Platzverhältnissen noch schwenken können, wie der Kurzheckbagger Cat 328DLCR, mit dem die Tunnelbauer das Profil der Tunnelwand bearbeiten. Schließlich ist der Bagger aufgrund seines speziell konstruierten Auslegers und seiner kompakten Bauweise mit einem Heckschwenkradius von nur 1,90 Metern auf Tunneleinsätze wie diesen zugeschnitten. Sein Kontergewicht wurde so abgeschrägt, dass sich der Oberwagen beinahe komplett innerhalb der Grundfläche des Unterwagens dreht und nur wenige Zentimeter über das Laufwerk hinausragt. Sollten die Maschinen jedoch aufgrund der Geologie an ihre Grenzen stoßen, wird bei den Vortriebsarbeiten auch gesprengt.

Die Vortriebsarbeiten für beide Röhren erfolgen gleichzeitig von zwei Ausgangpunkten aus: fallend von Dornstadt nach Süden und von einem Zwischenangriffsstollen, über den beide Röhren steigend Richtung Norden sowie fallend Richtung Ulm nach Süden aufgefahren werden. Jede Röhre beinhaltet ein Gleis, das mit 250 Stundenkilometern befahren werden kann.

Die Neubaustrecke Wendlingen-Ulm schwenkt auf Höhe der Baustelle des nördlichen Tunnelportals in Dornstadt von der parallelen Bundesautobahn A8 ab. Sie unterquert im Albabstiegstunnel die Rommelkaserne, führt südwestlich an Ulm-Lehr vorbei und unterfährt das Lehrer Tal, bevor sie die Gleisanlagen des Hauptbahnhofs in Ulm erreicht. Der Tunnel besteht aus zwei eingleisigen Tunnelröhren, die bis zu 70 Meter tief unter der Erde liegen und in Abständen von rund 500 Metern durch insgesamt elf Querschläge miteinander verbunden werden. Im Albabstiegstunnel mit dem Nordportal bei Dornstadt und dem Südportal in Ulm überwindet die Neubaustrecke Wendlingen-Ulm von der Albhochfläche bis hinunter zu den Gleisanlagen im Hauptbahnhof Ulm etwa 95 Höhenmeter. Der Tunnel wird in Spritzbetonbauweise gebaut. Sobald das Gestein gelöst ist, wird eine Sofortsicherung aus Spritzbeton und Bewehrungsstahl hergestellt. Nach der Abdichtung mit Kunststoffbahnen wird eine tragende Ortbetoninnenschale eingebaut. Die Bauzeit beträgt viereinhalb Jahre. Nach Angaben der Deutsche Bahn AG hatten sich an der europaweiten Ausschreibung um den Bauauftrag acht Bietergemeinschaften beteiligt. Die Auftragssumme beträgt 250 Millionen Euro.



Die Neubaustrecke umfasst die Abschnitte Albvorland, Albaufstieg, Albhochfläche, Albabstieg sowie den Ulmer Hauptb

Das nördliche Tunnelportal bei Dornstadt. Foto: Deutsches Baublatt

Neubaustrecke Wendlingen-Ulm

Gesamtstreckenlänge:	59,6 Kilometer
Tunnelstrecke:	30,4 Kilometer, davon auf rund 27 Kilometern zwei eingleisige Röhren
Höchstgeschwindigkeit:	250 Stundenkilometer
Tunnel:	neun, davon fünf länger als 500 Meter
Albvorlandtunnel:	8 176 Meter
Boßlertunnel:	8 806 Meter
Steinbühltunnel:	4 847 Meter
Tunnel Widderstall:	962 Meter
Albabstiegstunnel:	5 940 Meter
Überführungen:	17
Straßenbrücken:	20

Tunnelanschlag vollzogen

Baden-Württembergs First Lady Gerlinde Kretschmann tauft Albabstiegstunnel

Zehn Cat Tunnelbagger 328DLCR lösen mit Hammer und Meißel das Material in den beiden Röhren.

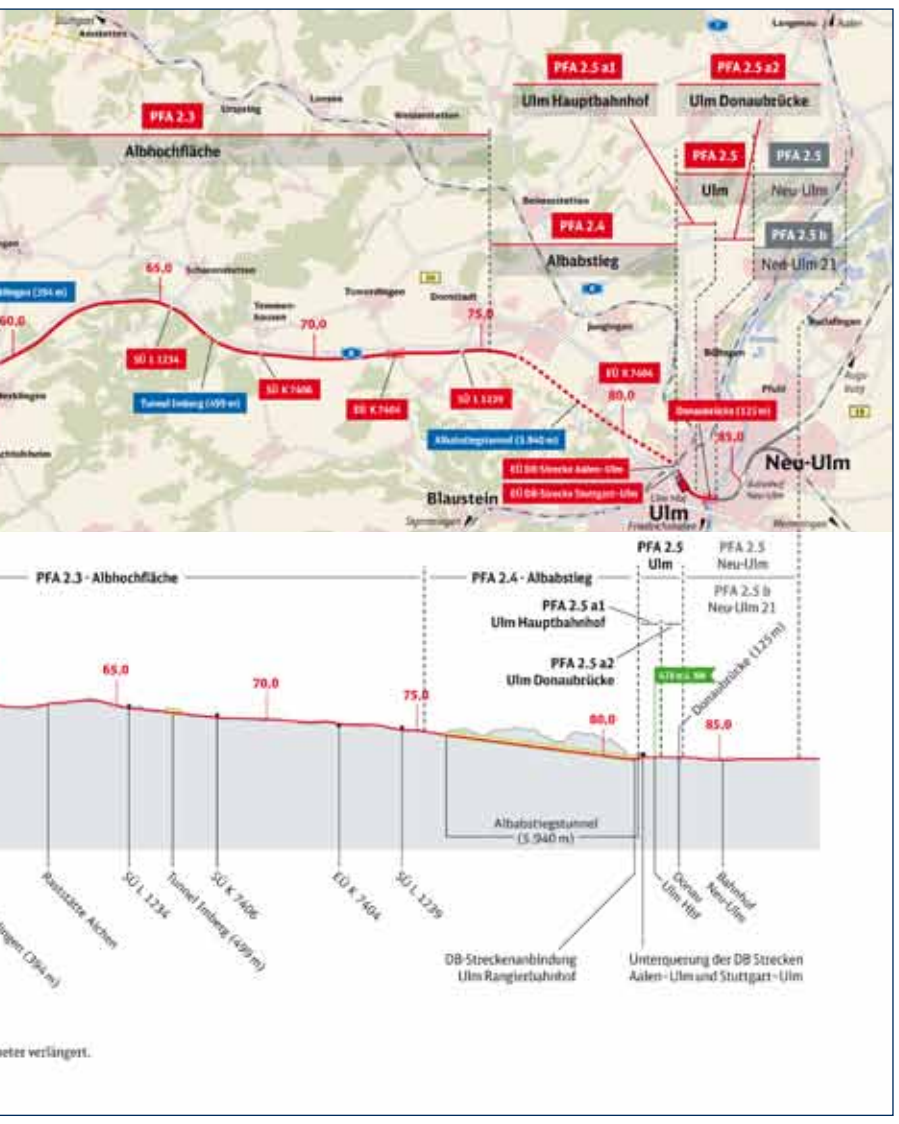
DORNSTADT (SR). Offiziell läutete sie den Baustart des Albabstiegstunnels ein: Gerlinde Kretschmann. Die Frau des Ministerpräsidenten von Baden-Württemberg fungierte als Tunnelpatin auf der Anschlagsfeier der Bahn. Ihr Mann Winfried nahm nicht an der Tunneltaufe teil. Stattdessen wurde er auf Landesebene von Verkehrsminister Winfried Hermann vertreten. Bauherrin, die Bahn, Projektpartner, Mineure und Ingenieure der Arge Max Bögl und Züblin feierten auf der Baustelle des nördlichen Tunnelportals in Dornstadt den Baubeginn. Mit dem Albabstiegstunnel ist nun bereits der vierte Tunnel auf der Neubaustrecke Wendlingen-Ulm im Bau.

Ganz nach alter bergmännischer Tradition und Sitte wurden die zwei eingleisigen Tunnelröhren vor Baubeginn getauft – während der Bauphase erhält der Albabstiegstunnel den Namen Gerlindetunnel. Baden-Württembergs First Lady hat die Patenschaft für die 5,94 Kilometer langen Röhren übernommen. Während der Bauphase gilt die Tunnelpatin als irdische Vertreterin der Heiligen Barbara. „Dass ich eine Heilige vertreten darf, finde ich sehr ehrenvoll und besonders schön für mich", so Kretschmann.

Im Rahmen einer ökumenischen Andacht wurde eine Holzstatue der Heiligen, einer Märtyrerin aus dem 3. Jahrhundert und Schutzheilige der Bergleute und Tunnelbauer, gesegnet und anschließend von zwei Mineuren sowie der Landesmutter an ihren Bestimmungsort gebracht: Die Holzskulptur wurde in einer Nische am Eingang des mächtigen Tunnelportals zwischen den beiden Tunnelröhren aufgestellt und soll die Ausführenden vor Gefahren, Unfälle und Tod bei der Arbeit bewahren. Immer dann, wenn die Mineure die Stelle passieren, können sie verschnaufen, was ihnen gut tun soll, um weitermachen zu können, verdeutlichte Kretschmann.

Denn die Arbeit rund um die Uhr im Tunnel ist trotz der Technik noch immer

Im Stil einer Schiffstaufe goss die Tunnelpatin Sekt auf den Täufling: die Tunnelwand.



bahnhof. Fotos: Kommunikationsbüro Bahnprojekt Stuttgart-Ulm

Parallel zur Neubaustrecke erfolgt der sechsstreifige Ausbau der A8 zwischen Hohenstadt und Ulm-West.

Neuer Schub fürs Land

Auf der Anschlagsfeier des Albabstiegstunnels wird der Bund an seine Aufgaben erinnert

DORNSTADT (SR). Von 54 auf 31 Minuten und damit 23 Minuten schneller werden ab 2021 die Züge im Fernverkehr zwischen dem Stuttgarter und Ulmer Hauptbahnhof unterwegs sein. Im Regionalverkehr verkürzt sich die Fahrzeit von 60 auf 41 Minuten. Die Bahn geht von zusätzlichen zwei Millionen Reisenden aus, die von der Neubaustrecke Wendlingen-Ulm profitieren. Zudem entstünden auch 9 500 dauerhafte Arbeitsplätze. Die neue Verbindung und die Anbindung an das europäische Hochgeschwindigkeitsnetz Paris-Bratislava bringe der Wirtschaft einen Schub von jährlich zusätzlichen 500 Millionen Euro, diese Bilanz zog Bahnvorstand Volker Kefer, verantwortlich für Infrastruktur, auf der Anschlagsfeier des Albabstiegstunnels. „Ich freue mich, dass wir hier bei den Tunneln auf der Neubaustrecke und bei Stuttgart 21 inzwischen bereits rund sechs Kilometer im Berg sind", sagte der Bahnmanager.

Der Baden-Württembergische Verkehrsminister Winfried Hermann forderte den Bund auf, „sein Geld zusammenzukratzen".

Welche Bedeutung der neuen Bahntrasse über die Alb für Verkehr, Wirtschaft und Ökologie in der Region und im Land eingeräumt wird, veranschaulichte Kefer anhand eines Vergleichs: Im 19. Jahrhundert sei mit dem Bau der Strecke Stuttgart-Ulm „der Grundstein für die Industrialisierung" gelegt worden. Das aktuelle Projekt erfülle eine ähnliche Aufgabe.

Bislang wurde der Kostenrahmen nicht überzogen – man liege zehn Prozent unter den kalkulierten Baukosten. Für die Neubaustrecke wollen Bund und EU rund 2,31 Milliarden Euro in die Hand nehmen. Baden-Württemberg will 950 Millionen Euro aufbringen, damit die Schnellbahntrasse und das Bahnprojekt Stuttgart 21 zeitgleich verwirklicht würden. Zum Baustart des Albabstiegstunnels drängte die Landesregierung, vertreten durch Verkehrsminister Winfried Hermann (Die Grünen), der nicht gerade als Verfechter von Stuttgart 21 gilt, zu dem Wort zu stehen: „Der Bund muss langsam sein Geld zusammenkratzen." Eine Hängepartie, wenn die Landesmittel 2016 verbaut seien, sei bei diesem „guten und wichtigen" Projekt nicht akzeptabel, so der Verkehrsminister. Er bemängelte, dass kein Vertreter des Bundes auf der Tunnelfeier anwesend war. Denn dem hätte er noch mit auf den Weg geben können, dass es mindestens genauso wichtig sei, die ICE-Strecke mit dem regionalen Netz, wie etwa der Südbahn, die Elektrifizierung der Strecke Richtung Bodensee, zu verbinden. Zwar wurde vom Bund eine Elektrifizierung versprochen – eine Umsetzung stehe bis heute genauso aus wie eine Finanzierungsvereinbarung des Bundes.

Bahnvorstand Volker Kefer, verantwortlich für Infrastruktur, gab bekannt, dass Termine und Kosten derzeit voll im Plan liegen. Fotos: Deutsches Baublatt

In puncto Südbahn-Elektrifizierung schloss sich der Ulmer Oberbürgermeister Ivo Gönner an. Denn eine kürzere Fahrzeit mache nur Sinn, wenn auch die Knotenpunkte regional verknüpft werden. Worauf es jetzt vielmehr ankomme: Die Möglichkeiten der Mobilität zu verbinden und für einen Anschluss der Region an die schnelle Bahntrasse zu sorgen. „Jetzt ist es am Bund, Farbe zu bekennen", machte der Kommunalpolitiker deutlich. Für ihn hatte der Tunnelanstich eine besondere Bedeutung. Seit 22 Jahren im Amt, macht er sich dafür stark, dass Ulm ans Hochgeschwindigkeitsnetz der Bahn angeschlossen wird. Augenzwinkernd gab er zu: „Dass ich im 22. Amtsjahr diesen Augenblick erleben kann, dafür danke ich Gott persönlich." Gönner lud die Anwesenden ein, 2021 auf dem Napoleonsfelsen am Ulmer Kienlesberg den ersten Zug auf der neuen ICE-Trasse zu begrüßen.

Was den Zeitplan betrifft, spricht nichts dagegen. Denn derzeit liegen die Bauarbeiten für die Neubaustrecke im Plan. „Es läuft gut", das war auch Kefers Fazit.

Auf dem Schoß des polnischen Vorarbeiters Marek Hrynowiecki steuerte Gerlinde Kretschmann die Baumaschine.

Kräfte raubend und erfordert Mut. Daran erinnerten auch der evangelische Pfarrer Martin Schwarz und der katholische Betriebsseelsorger Alfons Forster, welche die Arbeit der Mineure in den Mittelpunkt rückten und darauf hinweisen, dass Rücksicht, Verlässlichkeit und Solidarität auf einer so komplexen und potenziell gefährlichen Baustelle unerlässlich seien.

Im gleichen Stil wie bei einer Schiffstaufe goss die Tunnelpatin Sekt auf den Täufling: die Tunnelwand. Sie wünschte allen Beteiligten eine unfallfreie Bauphase und kündigte an, am 4. Dezember, dem Namenstag der Heiligen Barbara, wieder die Baustelle zu besuchen und gemeinsam mit denen den Baufortschritt zu feiern, die so schwer schuften. Dann werde sie auch ein Paten-Geschenk mitbringen, versprach sie, was sie diesmal versäumt hätte.

Den Tunnelanschlag vollzog sie dann in einem Cat Tunnelbagger 328DLCR. Auf dem Schoß des polnischen Vorarbeiters Marek Hrynowiecki steuerte Gerlinde Kretschmann die Baumaschine und beackerte den Tunnel in ersten Zügen. Der Tunnelbagger wird zusammen mit neun weiteren Modellen der gleichen Baureihe im kombinierten Bagger-Sprengbetrieb von der Arge Max Bögl und Züblin eingesetzt.

Fast ein gutes Jahr zuvor lehnte die Gattin des Ministerpräsidenten und Grünen-Politikers die Tunnelpatenschaft für den Fildertunnel noch mit den Worten ab: „Die mir angetragene Patenschaft ist eine große Ehre, aber ich bin bis heute nicht von dem Gesamtprojekt Stuttgart 21 überzeugt. Ich freue mich allerdings sehr darüber, dass mich die Tunnelbauer und Bergarbeiter gerne als Patin gehabt hätten, denn ich weiß zu schätzen, welche großartigen Leistungen die Arbeiter vollbringen. Ich weiß: Vor der Hacke ist es dunkel. Ich wünsche allen Beteiligten auf jeden Fall ein kräftiges Glückauf."

Die Grünen, die Winfried Kretschmann vertritt, sehen Stuttgart 21 skeptisch, aber stehen hinter der 3,3 Milliarden Euro teuren Neubaustrecke Wendlingen-Ulm. Einspringen als Tunnelpatin für den Fildertunnel, der Stuttgart mit Flughafen und Landesmesse verbinden soll, wird die Frau von Finanzminister Nils Schmid (SPD), Tülay Schmid.

Die Schutzpatronin wird zum Eingang des mächtigen Tunnelportals gebracht. Fotos: Deutsches Baublatt

Hochwasserschutz in Sachsen

Zeppelin Rental unterstützt Deichsanierung, die mittels Mixed-In-Place erfolgt

STREHLA (CL). Fast genau ein Jahr liegt das Rekordhochwasser 2013 nun zurück. Innerhalb von nur sieben Tagen fielen 22,76 Billionen Liter Wasser, zahlreiche Flüsse traten über die Ufer und hinterließen eine Spur der Verwüstung. Betroffen war auch die sächsische Kleinstadt Strehla, die an einer Elbschleife liegt. Der Deich wurde zwischen Görzig und Trebnitz stark beschädigt und Strehla überflutet. Aus diesem Grund ist eine Sanierung nötig, die derzeit die Bauer Spezialtiefbau GmbH durchführt. Das Unternehmen greift dabei auch auf die Unterstützung des Vermietdienstleisters Zeppelin Rental zurück.

Erst 2002, dann 2013: Zweimal innerhalb von nur elf Jahren erreichten die Pegel der Elbe, der Donau und weiterer Flüsse Höchststände; von Jahrhundert- und Rekordflut war bei beiden Naturkatastrophen die Rede. Die Erinnerung an Sandsäcke, brüchige Dämme sowie überflutete Straßen, Häuser und Wiesen sind in zahlreichen Regionen Deutschlands heute noch lebendig. So auch im sächsischen Strehla im Landkreis Meißen. Vom Hochwasser im letzten Jahr betroffen waren sowohl das Stadtgebiet als auch einige Ortsteile.

Zwar brach der Deich, der den Ort schützt, nicht. Allerdings hinterließ das Wasser zwischen Görzig und Trebnitz starke Schäden. So trat Sickerwasser aus und der Damm wurde unterspült. Aus diesem Grund ergriff die Landestalsperrenverwaltung des Freistaates Sachsen Maßnahmen. Direkt nach der Flut wurde der Deich durch einen Auflastfilter stabilisiert. Die Aufschüttung an der landseitigen Böschung soll im Fall eines Hochwassers die Standsicherheit erhöhen.

Das Bindemittel aus den Silos wird beim Mixed-In-Place-Verfahren in den Boden eingebracht. Fotos: Zeppelin Rental

Seit März führt die Bauer Spezialtiefbau GmbH nun den zweiten Teil der Deichsanierung durch, eine Innendichtung auf zwei Kilometern Länge mittels des vom Unternehmen patentierten Mixed-In-Place-Verfahrens. Dabei unterstützt die Riesaer Mietstation von Zeppelin Rental unter der Leitung von Sören Seifert mit zahlreichen Mietmaschinen und -geräten: Ein Cat Radlader 906H mit Ladegabel hilft beim Transport von Gerätschaften, der Kompressor XAS 97 versorgt unter anderem einen Hochdruckreiniger mit Druckluft. Zwei Flutlichtanlagen GEPX 18 LT beleuchten die nächtlichen Aktivitäten. „Denn wir arbeiten im Moment 24 Stunden an fünf Tagen die Woche“, so der zuständige Bauleiter Rene Kallenbach.

Er profitiert beim Projekt vom umfassenden Produktspektrum von Zeppelin Rental. Auch knapp hundert Bauzaunfelder zur Absperrung des Geländes bezieht er aus dem Mietpark. Dazu kommen unter anderem ein Cat Radlader 914G mit Schaufel für den Transport von Erdaushub, mehrere Tauchpumpen wie zum Beispiel das Modell Nautic 3N, das bis zu 75 Kubikmeter Wasser pro Stunde fördert, Stromerzeuger verschiedener Größen sowie ein Cat Kettenbagger 308 ECR.

Mietstationsleiter Sören Seifert und sein Team kümmern sich allerdings nicht nur um die Bedienung der Mietanfragen und die Bereitstellung der Technik, sondern transportieren das Miet-Equipment auch an und ab. Da die Bauer Spezialtiefbau GmbH zudem einen Elbdeich zwischen Moritz und Promnitz abdichtet, werden manche Mietgeräte auf beiden Baustellen benötigt.

Der Cat Radlader 906H wird vor allem für Transporte genutzt.

Das Unternehmen baut eine Innendichtung nach dem sogenannten Mixed-In-Place-Verfahren ein. Dabei werden vor Ort Bindemittel aus Silos in Mischern aufbereitet und in den Boden eingebracht. Eine Dreifachschnecke bricht den Grund auf, lagert ihn um und mischt die Suspension mit dem Boden. Dieser Arbeitsschritt wird im doppelten Pilgerschrittverfahren ausgeführt. Auf diese Weise entsteht eine durchgehende fugenlose Wand, die bis in eine Tiefe von zwölf Metern reicht. Sie schützt den Deich wie eine Membran gegen durchströmendes Wasser und sorgt damit für eine wieder ausreichende Standsicherheit. Im Abschnitt Moritz – Promnitz werden aus statischen Gründen zusätzlich Bohrpfähle mit einer Tiefe von 13 Metern und einem Durchmesser von 0,75 Metern im Abstand von 2,50 Metern eingebracht. Zwischen Görzig und Trebnitz sind keine zusätzlichen Träger nötig, hier hat die Mixed-in-Place-Wand eine reine Dichtfunktion.

Die Vorgehensweisen werden sich bei einem möglichen nächsten Hochwasser hoffentlich bewähren und die Anrainer der Elbe vor Schäden schützen. Die Arbeiten am Deich in Strehla sollen voraussichtlich innerhalb der nächsten zwei Monate abgeschlossen sein und kosten rund 2,8 Millionen Euro.

Eingespieltes Teamwork Nacht für Nacht

Wie die Hauptlandepiste am Flughafen Zürich einer Totalsanierung unterzogen wird

Ein Cat 385C hebt Betonplatten aus der Piste.

ZÜRICH, SCHWEIZ. Eine ganze Armada von Baumaschinen sorgt jede Nacht für einen reibungslosen Ablauf. Gefragt ist ein eingespieltes Teamwork bei der Sanierung der Hauptlandepiste am Flughafen Zürich, damit Flugzeuge ab Oktober 2014 wieder sicher landen können.

Die Piste 14/32 wurde 1976 in Betrieb genommen und war für eine Nutzungsdauer von 30 Jahren ausgelegt. Durch die hohe Frequenz und die 38-jährige Nutzung ist der Mittelstreifen so stark beschädigt, dass eine Totalsanierung unumgänglich ist. Darum werden der 22,5 Meter breite Mittelstreifen und die gesamte Befeuerungsanlage komplett erneuert.

Um den ordentlichen Flugbetrieb während der gesamten Dauer der Pistensanierung aufrechtzuerhalten, hat sich die Flughafen Zürich AG entschieden, die Hauptmaßnahme analog der im Jahr 2008 sanierten Piste 16/34 in Nachtetappen außerhalb des Flugbetriebs auszuführen (das Deutsche Baublatt berichtete).

Vor sechs Jahren setzte die Arge „Midnightrun“ in 71 Nachteinsätzen die Piste instand. Das Vorgehen und der mittig liegende Streifen aus Asphaltbelag hat sich in den vergangenen sechs Nutzungsjahren bewährt, sodass nun die Piste 14/32 mit dem gleichen Verfahren erneuert wird.

Nach der Erteilung der Plangenehmigung durch das UVEK im April 2012 starteten die Vorarbeiten im Sommer des gleichen Jahres. Der Abschluss dieser Arbeiten Ende 2013 war eine Voraussetzung für die Durchführung der eigentlichen Pistensanierung.

Die ausführende Arge gab sich diesmal den Namen „Midnightspeed“, die Partner blieben jedoch dieselben: Walo Bertschinger AG, Implenia AG, Marti AG, Eberhard Bau AG und Burkhalter Holding AG. Sie starteten in der Nacht vom 16. auf den 17. März 2014 mit der Arbeit. Von der 3 300 Meter langen und 60 Meter breiten Betonpiste wird ein 22,5 Meter breiter Streifen durch einen dreischichtigen Asphaltbelag ersetzt. Abhängig von der Witterung und allfälligen Unterbrüchen sind bis Ende Oktober 2014 jeweils fünf Nachteinsätze pro Woche geplant.

Jeden Abend, zehn Minuten nach dem Start des letzten Flugzeugs um etwa 22 Uhr setzt sich eine ganze Armada von Baumaschinen und Baufahrzeugen in Bewegung. Beleuchtungsmasten und mobile Lärmschutzwände werden in Position gebracht, knickgelenkte Dumper transportieren zwei Großbagger auf die Baustelle und Lastwagen mit Tieflader bringen Anbaugeräte und Kaltfräsen. Die kleinste der drei Fräsen erstellt umgehend Gräben zwischen der früheren und aktuellen Etappe, während der erste Cat 385C Bagger mit seinem sieben Tonnen schweren Rammer-Hammer bereits Löcher in die 300 Millimeter starke Betonpiste schlägt. Innerhalb von wenigen Minuten wechselt er zum Reißzahn über und hebt die erste Betonplatte aus der Piste. Ausgerüstet mit speziellen Löffeln verladen die beiden Hundert-Tonnen-Bagger bis Mitternacht rund 1 500 Tonnen Betonplatten auf acht bis zwölf knickgelenkte Muldenkipper mit Nutzlasten bis 39 Tonnen. Kaum ist ein Kipper beladen, wartet hinten bereits der nächste. Anders wäre die Menge in knapp zwei Stunden nicht zu schaffen. Dank einer speziellen Transporttechnik aus der Gewinnungsindustrie können die beiden Großbagger ohne Schwertransport mit Lkw und Tieflader von und zur Baustelle gebracht werden. Vier Mobilbagger sind ständig auf Achse, reinigen die Ränder und die Sohle, dienen als Kran und als Helfer an jeder Ecke der Baustelle. Mittendrin sorgen zwei Kompaktradlader mit Kehrbesen für saubere Transportwege. Der gesamte Beton wird beim Brandschutzübungsplatz zwischengelagert und vorzerkleinert.

Kaum sind ein paar Meter Betonpiste entfernt, startet die mittlere Kaltfräse mit dem Abtrag von 60 Millimeter der darunterliegenden stabilisierten Tragschicht. Dies ist nötig, weil der dreischichtige Asphaltbelag mindestens 360 Millimeter stark sein muss. Während die beiden Großbagger noch die letzten Betonplatten verladen, nimmt auch die große Kaltfräse ihre Arbeit auf. Ist das neue Planum in der Mitte fertig, erstellt eine der Kaltfräsen bereits die Gräben für die neuen Kabelschutzrohre.

Das Verlegen und Einbetonieren der Kabelschutzrohre für die neue Pistenbefeuerung ist noch am Laufen, als der erste Lastwagen bereits dampfenden Asphaltbelag kippt. Der spezielle Belag wird in einer Halle beim Brandschutzübungsplatz zwischengelagert und fortlaufend mit zwei Radladern verladen. Der Einbau der 260 Millimeter starken Tragschicht erfolgt mit einer GPS-gesteuerten Cat Raupe D6N. Je größer die fertig planierte Belagsfläche wird, desto mehr Walzen stehen im Einsatz. Den Anfang machen zwei Kombiwalzen, gefolgt von vier Standardwalzen. Ist die Hälfte des Belagsfelds fertig verdichtet, machen sich zwei Belagsfertiger für den abschließenden Einbau der Binderschicht bereit.

Der Ablauf der Nachtschicht ist bestens choreografiert. 85 Arbeiter und Baumaschinenführer wissen genau, was sie machen müssen. Jeder Handgriff sitzt, denn alle Arbeitsprozesse greifen ineinander.

Während der gesamten Nachtetappe sind drei mobile Lärmschutzwände im Einsatz. Diese wurden von Eberhard entwickelt und konstruiert und sind auf einem Sattelauflieger aufgebaut, 4,4 Meter hoch und je 41,3 Meter lang. Die gesamte, rund 124 Meter lange Lärmschutzwand lässt sich problemlos entlang der Baustelle verschieben. Um 5.30 Uhr müssen alle Baumaschinen ihren Arbeitsplatz verlassen haben und bis 6 Uhr muss die ganze Baustelle besenrein sein, damit um 7 Uhr bereits das erste Flugzeug landen kann.

Seit Mitte Mai werden die Rückbau- und Belagsarbeiten unterbrochen. Auf der bis dann sanierten Fläche entfernen Kaltfräsen etappenweise 40 Millimeter der Binderschicht. Das abgefräste Material wird durch eine neue Deckschicht ersetzt. Damit auf dem Flughafengelände kein neuer „Berg“ entsteht, transportieren die knickgelenkten Muldenkipper jeweils zwischen 17.30 und 21 Uhr den vorzerkleinerten Betonabbruch ins Baustoff-Recycling-Center „Ebirec“ in Rümlang. Dort wird das Material gebrochen, von der Armierung befreit, gesiebt und nach Korngröße in Lagerboxen zwischengelagert. Das Rückbaumaterial bildet die Grundlage für die Herstellung von hochwertigem Recycling-Beton. Eine genaue Planung und ein eingespieltes Teamwork von fünf Firmen sorgen für einen präzisen Ablauf in jeder Nachtschicht.

Der Einbau der 260 Millimeter starken Tragschicht erfolgt mit einer GPS-gesteuerten Cat Raupe D6N. Fotos: Eberhard

Modernes Innenleben in historischem Gewand

Die Baustelle der Staatsoper Unter den Linden Berlin – umfassende Sanierung für bessere Akustik

BERLIN (bue). So aufwendig wie dieses Mal waren Sanierungsarbeiten an der Berliner Staatsoper Unter den Linden noch niemals in der über 270 Jahre langen Geschichte des Hauses. Das komplette Innenleben des Gebäudes wurde abgetragen und wird derzeit – unter Beibehaltung der historischen Fassade und gleichbleibender Kubatur – mit einer neuen Infrastruktur versehen, sprich mit modernsten Probesälen, Magazinen, einer neuen Bühnentechnik einer neuen Intendanz und, als einer der wichtigsten Punkte, mit einem gänzlich neu konstruierten Zuschauerraum, der die Akustik des Hauses und die Sicht auf die Bühne deutlich verbessern soll. Auf eine elektronische Verstärkungsanlage, von Generalmusikdirektor Daniel Barenboim als „Herz-Lungen-Maschine" des Saals bezeichnet, solle man künftig verzichten können.

Lange vor Baubeginn hatte man in Berlin über die bauliche Sanierung der Lindenoper heftig debattiert. Als die Sanierung Mitte 2008 schließlich zum zweiten Mal ausgeschrieben wurde, hatte sich der Denkmalschutz durchgesetzt: Das historische Aussehen müsse erhalten bleiben und die Gestaltung des Innenraums müsse sich am Vorbild des DDR-Architekten Richard Paulick orientieren. Der Auftrag an die Architekten lautete: Das Innenleben des Hauses abreißen und dabei aber alte Innenverkleidungen erhalten. Ein tief liegendes unterirdisches Bauwerk schaffen, um viele Kulissen zerstörungsfrei bewegen sowie lagern zu können und um als „Hauptschlagader" für die Versorgungsleitungen zu dienen.

Nach Baubeginn im Herbst 2010 zeigten sich recht schnell die ersten Probleme: Das zu erhaltende Mauerwerk war an vielen Stellen schlechter als erwartet. Und die Baugrube, die tief in den Boden reichen musste, um sämtliche Raumanforderungen unterbringen zu können, zeigte sich auch nicht sehr kooperativ: Bei Probebohrungen von bis zu 40 Metern Tiefe fanden sich in 18 Metern Tiefe Holzteile. Diese Holzteile gefährdeten die Dichtigkeit der Sohle, die man mittels Düsenstrahltechnik einbringen wollte, um die Grube ohne Beeinträchtigung durch den hohen Grundwasserspiegel ausheben zu können. Man behalf sich damit, die Sohle von den geplanten 1,5 Metern auf teilweise bis zu drei Meter zu verdicken, um so die Holzteile komplett einzuschließen.

Grundwasser war in dem von jeher morastigen Baugelände der Oper schon immer ein Problem, weshalb das gesamte Opernhaus mit einer neuen Abdichtung versehen wurde – zum Teil mit einer ein Meter dicken Schwerlastsohle zur Aufnahme des hydrostatischen Wasserdrucks, zum Teil mittels einer in der Tiefe verankerten Stahlblechabdichtung. Weil der Bestand, in dem die Stahlbleche gegen den hohen Wasserdruck befestigt werden sollten, selbst wenig tragfähig und durchfeuchtet war, musste man nach neuen Befestigungsmethoden suchen.

Ursprünglich war der Wiedereinzug in das Staatsoperngebäude für den Saisonbeginn im Herbst 2013 geplant, aber dieser Termin wurde gerissen, ein neuer steht noch nicht fest. Man hofft auf Oktober 2015, will sich aber nicht festlegen. Wichtige Meilensteine seien inzwischen jedenfalls erreicht, heißt es vonseiten der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung: Die Abdichtung gegen Grundwasser sei mittlerweile geschafft. Die Dachkonstruktion des Zuschauerraumes ist fertig und das Dach über dem Zuschauerraum abgedichtet. Diese Dachkonstruktion war und ist mit eine der wichtigsten Maßnahmen im Sanierungsvorhaben, um eins der Hauptziele zu erreichen: die verbesserte Akustik. Bisher verfügte das Klangbild im Zuschauerraum über eine sehr geringe Raumresonanz, weshalb seit den 1990er-Jahren eine Nachhallverlängerungsanlage genutzt wurde. Nun also wurde mit einer kompletten Neukonstruktion und Anhebung der Decke das Raumvolumen von 6 500 auf 9 500 Kubikmeter vergrößert. Gemeinsam mit anderen baulichen Veränderungen soll die Nachhallzeit des Raumes von rund 1,1 auf 1,6 Sekunden erhöht werden. Damit soll künftig in der Oper ein zeitgemäßer Spielbetrieb möglich sein, der die Staatsoper im Ranking mit anderen internationalen Spielstätten mithalten lässt.

Was bedeutet Nachhallzeit?

Die Nachhallzeit ist eine raumakustische Kenngröße unter der man das Zeitintervall versteht, innerhalb dessen der Schalldruck in einem Raum bei plötzlichem Verstummen der Schallquelle abfällt. Ihre Entdeckung geht auf die experimentellen Forschungsarbeiten des US-amerikanischen Physikers Wallace Clement Sabine zurück. Der fand anno 1898 heraus, dass die Nachhallzeit umso länger ist, je größer der Raum und je schallhärter (reflektierend) die Oberflächenmaterialien sind. Die Frage nach der optimalen Nachhallzeit richtet sich ganz danach, für welchen Zweck ein Raum verwendet wird. In Tonstudios zum Beispiel sollte die Nachhallzeit mit weniger als 0,3 Sekunden sehr gering sein, um die Aufnahme möglichst wenig durch Raumreflexionen zu beeinträchtigen. Für Klassenzimmer und Hörsäle gilt, dass die Sprachverständlichkeit nicht durch zu hohe Nachhallzeit beeinträchtigt werden darf, der Nachhall aber die Lautstärke des Sprechers durchaus etwas anheben darf (Nachhallzeiten zwischen 0,6 und 0,8 Sekunden). Bei Räumen für Musikdarbietung ist die optimale Nachhallzeit die Nachhallzeit, die von den meisten Zuhörern und auch von den Mitwirkenden als besonders geeignet bezeichnet wird. Sie hängt vor allem von der Art der Schalldarbietung sowie vom Raumvolumen ab. Die Nachhallzeit für die Aufführung von sinfonischer Musik hängt von der Art der Komposition, der Orchesterbesetzung und dem Zeitgeschmack ab. Darum sind die „Richtwerte" für die optimale Nachhallzeit stark streuend und liegen zwischen 1,5 und drei Sekunden. Erst ab dieser Nachhallzeit ist die Klangqualität im Raum für den geplanten Zweck annähernd optimal. Dann ist die Tonschwingung ausreichend lang, von guter Qualität und überall gut hörbar.

Gebäudeinspektion von oben

3-D-Modellbilder zeigen Zustand der Bausubstanz

Der Hightech-Miniflieger scannt Bauwerke ab. Foto: Uwe Bellhäuser

SAARBRBÜCKEN. Viele Bauwerke in Deutschland sind sanierungsbedürftig. Gründe hierfür sind oftmals alternde Bausubstanzen und Umwelteinflüsse. Fliegende Prüfroboter könnten Inspektionen künftig beschleunigen, vereinfachen und somit das Sicherheitsrisiko senken.

Leise surrend schwebt der Flugroboter an dem Hochhaus empor. Langsam schraubt sich der mit acht Rotoren ausgerüstete Miniflieger nach oben, bis zum elften Stock. Dort soll er die Fassade auf Schäden wie Risse, defekte Fugen, abgeplatzten und bröckelnden Beton untersuchen. Im Abstand von zwei Metern zum Gebäude scannt der Oktokopter das Mauerwerk ab. Mit an Bord ist eine hochauflösende Digitalkamera, die detailgenaue Aufnahmen macht – jedes Gebäudeteil wird erfasst. Zudem ist der Materialprüfer mit Sensoren bestückt, die Windböen ausgleichen, für stabile Fluglagen sorgen und Kollisionen mit dem Bauwerk verhindern. Während sich der ferngesteuerte Roboter meterweise vorarbeitet, wird er aufmerksam von Christian Eschmann beobachtet. Er ist Forscher am Fraunhofer-Institut für Zerstörungsfreie Prüfverfahren IZFP in Saarbrücken, der Mikrofluggeräte für Bauwerksinspektionen entwickelt und adaptiert.

Gebäude, Industrieanlagen und Brücken müssen hohe Lasten tragen, sie sind Wind und Wetter ausgesetzt. Viele Bauwerke in Deutschland wurden in den Nachkriegsjahren errichtet und weisen mittlerweile Alterungsschäden auf. „Um ihren Zustand zu kontrollieren und Gefährdungen für Menschen auszuschließen, muss derzeit bei schwer zugänglichen Bauwerken noch ein großer Aufwand betrieben werden", sagt Eschmann. Bislang inspizieren Prüfingenieure den Beton bei den vorgeschriebenen Prüfungen mit dem bloßen Auge, eventuelle Risse tragen sie manuell in 2-D-Karten ein – eine fehlerträchtige Vorgehensweise. Hinzu kommt, dass sich schwer zugängliche oder einsehbare Stellen oftmals nur mit Helikoptern, Kränen, Steigerfahrzeugen, Industriekletterern und Gerüsten erreichen lassen.

Im Vergleich zu vielen konventionellen Verfahren ist die Inspektion mithilfe eines Flugroboters günstig und kann in zeitlich kürzeren Intervallen erfolgen. Zudem lässt sich die Inspektionsdauer deutlich verkürzen, meist ohne dass es zu Einschränkungen bei der Nutzung der Bauwerke kommt. „Für eine 20 mal 80 Meter große Fassade benötigt ein Prüfingenieur etwa zwei bis drei Tage. Unser Oktokopter braucht dafür drei bis vier Stunden", sagt der Forscher. Risse und andere Mängel können nun hochauflösend digital fotografiert werden. Schnelle Rückschlüsse auf den Zustand der Bausubstanz sind so möglich. Falls erforderlich lässt sich der Oktokopter zusätzlich mit einer Thermografiekamera ausstatten, um beispielsweise die Isolierung von Gebäuden zu prüfen.

Die Bilderausbeute ist hoch: Bereits nach einem 15-minütigen Flug fallen bis zu 1 200 Fotos an. Am Computer werden die Einzelaufnahmen zu einem Gesamtbild zusammengesetzt, die entstehenden 2-D- und 3-D-Datenmodelle stellen den visuell abbildbaren Zustand der Bausubstanz dar. Nicht benötigte, überschüssige Aufnahmen soll eine Software künftig automatisiert löschen. Geplant ist zukünftig eine komplette Schadenserkennung, Bildverarbeitung, Datenbank und Dokumentation sowie die Automatisierung aller Vorgänge – dies umfasst unter anderem das Zusammenfügen der Einzelbilder und das Ermitteln der Rissmuster.

Zu seiner ersten Inspektion ging der Oktokopter bereits 2011 in die Luft. Seither hat er zahlreiche Test-Messflüge absolviert. Bislang muss er noch manuell gesteuert werden. Eschmann und seine Kollegen arbeiten aktuell an Navigationssensoren, die künftig den Flugroboter steuern. Nach einem vorgegebenen Muster sollen sie den Oktokopter an Fassaden entlanglotsen – Etage für Etage, von einer Seite zur anderen. „Das ist ein bisschen wie Fliegen auf Schienen", sagt der Ingenieur. Dieser Automatisierungsprozess werde aber sicherlich noch ein Jahr Entwicklungsarbeit beanspruchen, so der Forscher. Umstehende und Passanten seien durch den Einsatz des Flugroboters nicht gefährdet. Das Gerät ist mit acht Elektromotoren ausgerüstet. Sollte einer ausfallen, kann es jederzeit sicher heruntergeholt werden.

„Sachverständige und eine handnahe Prüfung können durch unser Mikroflugzeug nicht ersetzt werden. Der Oktokopter beschleunigt aber das Prüfverfahren und ermöglicht ein permanentes Monitoring und eine Dokumentation von Anfang an. Ausführungsmängel und Gewährleistungsansprüche lassen sich frühzeitig erkennen, erforderliche Maßnahmen zur Instandsetzung rechtzeitig einleiten. Das heißt mehr Sicherheit für Gebäude und Menschen", resümiert Eschmann.

Anzeige

„Der Limes blüht auf“

Neuer Landschaftspark in der Cappelaue entsteht

Das Gelände der Landesgartenschau Öhringen.

ÖHRINGEN. Der Bau des neuen Landschaftsparks am historischen Limes hat begonnen. Für die Landesgartenschau Öhringen 2016 ist damit der nächste große Meilenstein der Vorbereitungen erreicht. Auf dem rund 10 Hektar großen Gelände zwischen dem Ortsteil Cappel und der Kernstadt modellieren die Planer nun eine Parklandschaft, die Auen, Wiesen und Obstbaumflächen miteinander verbindet. Spazierwege für Rundgänge entstehen. Die Besucher kommen später an allen Attraktionen vorbei, allen voran natürlich dem UNESCO-Weltkulturerbe Limes.

Die Baumaschinen haben bereits mit umfangreichen Erd- und Leitungsarbeiten begonnen. Derzeit wird die oberste Erdschicht an mehreren Stellen in der Cappelaue zusammengeschoben und der Hang unterhalb der Haller Straße neu modelliert. Die Versorgung mit Wasser und Strom ist eine grundlegende Voraussetzung für ein später funktionierendes Ausstellungsgelände. Schaugärten und Spielplätze entstehen quasi von unten her. Bis zu fünf Monate, so die Projektverantwortlichen, werden die Erd- und Leitungsarbeiten in der Cappelaue dauern. Doch bereits im Herbst dürften in einigen Teilen schon wieder die ersten neuen Grashalme sprießen und dann sind auch die neuen Baum- und Heckenpflanzungen vorgesehen. Ab 2015 folgt der Bau der neuen Parkwege und der Spiel- und Sportflächen. Ein stadtnahes Erholungsgebiet entsteht.

Spannend ist vor allem die Umsetzung des Planungsentwurfs für den Limes, der verborgen im Boden liegend durch das östliche Landesgartenschaugelände verläuft. Öhringen hat ein besonderes historisches Erbe – die Stadt gehörte vor über 2000 Jahren zum römischen Weltreich und wurde von einem Wall flankiert. Das untergegangene Monument wird im weitläufigen Talraum durch ein acht Meter breites Pflanzenband wieder sichtbar gemacht. Rotlaubige Hecken sollen diese Sichtachse auf einer Länge von 450 Metern lebendig machen, um als Symbol der Landesgartenschau 2016 eine entsprechende Wirkung zu entfalten. Zur Gartenschau werden die Hecken von einem Blumenmeer begleitet, denn genau an dieser prominenten Stelle steht das Motto „Der Limes blüht auf“ im Mittelpunkt.

Baumaschinen schieben in der Cappelaue die obersten Bodenschichten zusammen, damit Rohre und Leitungen verlegt werden können.
Fotos: Landesgartenschau Öhringen 2016

Alle Zeichen auf Wachstum

Das Hamburger Garten- und Landschaftsbauunternehmen Hartwig Zeidler GmbH profitiert von der grünen Konjunktur

HAMBURG (SR). Eine gute Auslastung und Geschäftslage melden derzeit Betriebe der grünen Branche, heißt es seitens des Bundesverbandes Galabau. Das liege an der Nachfrage nach Privatgärten oder öffentlichen Parkanlagen. Positiv auf die Auftragssituation wirkte sich der milde Winter aus. Mit grünem Bauen auf der Überholspur ist derzeit auch das Hamburger Galabauunternehmen Hartwig Zeidler GmbH, das seit 2013 von Carsten Wiese geführt wird. Auch wenn der Galabau-Markt in der Freien und Hansestadt Hamburg hart umkämpft ist, gelang es, innerhalb kürzester Zeit einen deutlichen Aufschwung zu erzielen.

Eigentlich wären die Arbeiten im Patientenbereich des Bundeswehrkrankenhauses im Hamburger Stadtteil Wandsbek deutlich schneller fertig gewesen als gedacht. Doch weil sich die Pläne während der laufenden Baumaßnahme immer wieder änderten und unvorhergesehen Grundwasser nach oben drückte, hat das Galabauunternehmen Hartwig Zeidler GmbH seit einem Jahr dort stetig zu tun. Zum Hauptauftrag gehört, ein neues Regenrückhaltebecken anzulegen. Denn das Regenwasser soll nicht in das öffentliche Netz gespeist, sondern aufgefangen werden. Ursprünglich war eine Tonabdichtung geplant. Stattdessen muss nun eine Folie für eine Abdichtung sorgen. Damit nicht genug: Ein Überlauf, verschiedene Staustufen und Gabionen sind einzubauen. Durch das auftretende Schichtenwasser war ein Bodenaustausch unumgänglich.

Mit Baumaßnahmen, bei denen das Wasser zurückgehalten werden muss, wird das Fachunternehmen stets konfrontiert, seitdem Geschäftsführer Carsten Wiese vor einem Jahr die Firma mit 13 Mitarbeitern übernommen hat. 2014 beschäftigt er bereits 48 Mitarbeiter, darunter 36 gewerbliche, vier Bauleiter, vier Meister und vier Mitarbeiter im Büro. Sogar drei Azubis lernen in dem Betrieb. „Wir haben eine Entwicklung durchlaufen, die ich selbst nie für möglich gehalten hätte“, kommentiert Wiese das Wachstum. Sein Rezept: „Ich versuche, das was an Arbeit auf uns zukommt, bestmöglich umzusetzen.“

Carsten Wiese hat natürlich nicht von Null angefangen. Nachdem er selbst lange als Oberbauleiter und Prokurist tätig war, machte er sich 2011 zunächst selbstständig. Ein Jahr später kam die Anfrage auf ihn zu, dass das Galabauunternehmen Hartwig Zeidler zum Verkauf steht und einen Nachfolger sucht. Carsten Wiese stieg ein und erfüllte sich damit einen lang gehegten Wunsch. Kurz darauf meldeten sich die ersten Mitarbeiter – und das, ohne dass er auch nur eine Personalanzeige geschaltet hätte. Innerhalb kürzester Zeit gelang es, 4,2 Millionen Euro Jahresumsatz zu schreiben. „Viele fragen sich, wie und ob das gut geht und hinter vorgehaltener Hand glauben manche auch nicht an unseren Erfolg, aber unser Wachstum widerlegt kritische Stimmen. Bis 2015 sind unsere Auftragsbücher voll. Natürlich braucht es auch das gewisse Quäntchen Glück. Unsere Arbeit wird geschätzt, sodass sich aus abgeschlossenen Aufträgen oft Folgeaufträge ergeben, die wir dann mitausführen“, verdeutlicht der Firmenchef. 50 Prozent sind öffentliche Auftraggeber, 25 Prozent Wohnungsbaugesellschaften und der Rest teilt sich auf in Industrie- und Privatkunden.

Bauleiter Horst Puttfarcken, Firmenchef Carsten Wiese und Zeppelin Verkäufer Michael Otto (von links).

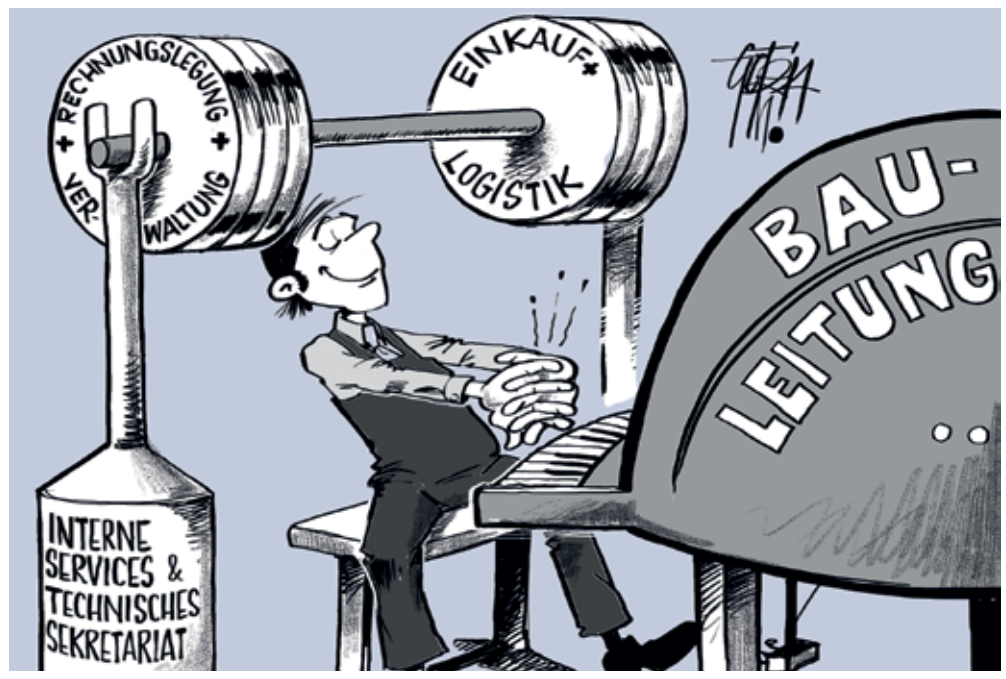
Derzeit legt das Unternehmen ein Regenrückhaltebecken im Patientenbereich des Bundeswehrkrankenhauses im Hamburger Stadtteil Wandsbek an.
Fotos: Zeppelin

Das Wachstum des Unternehmens forderte inzwischen auch seinen Tribut. Die bisherigen Büros reichten innerhalb kurzer Zeit nicht mehr aus, sodass vor einigen Wochen ein Umzug erfolgte. Noch werden die Räume jedoch gemietet. „Wir wollen nicht abheben, sondern schön auf dem Boden bleiben“, meint Wiese. Worauf er großen Wert legt: Ihm geht es dabei um ein faires Miteinander – ob im Umgang mit der Belegschaft oder seinen Geschäftspartnern. Derzeit übernimmt er selbst noch die Bauleitung, weil er seine Bauleiter unterstützen will. Dies erfordere einen erhöhten Arbeitseinsatz – das sei keine Dauersituation. So ist geplant, dass er sich aus der Bauleitung langfristig zurückzieht und nur noch einspringt, wenn ein Mitarbeiter im Urlaub oder verhindert ist. Was er von sich selbst abfordert, gilt in gewissem Maß auch für sein Personal: „Ich verlange hundert Prozent Einsatz. Der soll aber dann auch vergütet werden“, ist seine Auffassung. Seine Mitarbeiter verdienen über Tarif entsprechend ihrer Kenntnisse und Fähigkeiten.

Um die Arbeit stemmen zu können, wurden seither auch Investitionen angestoßen und der bestehende Maschinenbestand erneuert. Ein neues Containerfahrzeug mit Ladekran und vier Pritschenwagen wurden angeschafft, um Material und Maschinen befördern zu können. Solche Investitionen leistet man sich nicht von heute auf morgen. Denn vor der größten Hürde, die jeder Unternehmer gerade am Anfang meistern muss, ausreichend Kapital aufzubringen, blieb auch Carsten Wiese nicht verschont. Doch er konnte auf die Unterstützung der Zeppelin Niederlassung Hamburg und Verkäufer Michael Otto zählen. Ihn hatte er auf der letzten Fachmesse Galabau in Nürnberg kennengelernt. Dabei stand Cat erst nicht auf seiner Einkaufsliste. Doch letztlich hätte er mit Cat und Zeppelin den passenden Partner gefunden. „Ich will einen Anbieter“, ist seine Philosophie. So können die verschiedenen Anbaugeräte durchgetauscht werden. Das belegt der Maschinenbestand, der aus drei Cat Radladern 907H2 und den Kurzheckbaggern 303.5ECR, 305ECR, 308ECR sowie dem Mobilbagger M315D besteht. Sie sind alle mit GPS ausgestattet, haben einen Schnellwechsler und eine Zentralschmieranlage. Ihre durchgehende Auslastung ist bedingt durch die Auftragslage gewährleistet.

Bauleiter entlasten

Wie ein interessanter Beruf noch attraktiver wird – ein Beitrag von Diplom-Ingenieur Peter Rösch



Die Klaviatur eines Bauleiters. Zeichnung: Götz Wiedenroth

MÜNCHEN. Bauleiter sind die Leistungsträger der Bauunternehmen. Die Ergebnisse der Baustellen werden entscheidend von der Leistung der Bauleiter beeinflusst. Viele Bauleiter können diese Leistung jedoch nicht erbringen, da sie sich von Routinearbeiten behindert sehen. Wie kann das Bauunternehmen Bauleitern ein passendes Umfeld bieten, damit der Beruf noch attraktiver wird?

In den letzten Jahren stieg die Arbeitsbelastung von Bauleitern rapide an. Für die junge Generation ist diese Ausprägung des Berufsbildes verständlicherweise nicht attraktiv. Gerade leistungsorientierte Menschen wollen ihren Ausgleich zwischen Beruf und Privatem selbst bestimmen.

In vielen Firmen werden bewusst oder unbewusst Lösungen zur Reduzierung der Belastung von Bauleitern diskutiert, denn diese führt zur Nichtbesetzung offener Stellen oder noch schlimmer, zu Abwanderungen. „Warum sollen junge Bauleiter genau in unserem Bauunternehmen arbeiten wollen?“ ist eine der Fragen. Auch die Wissenschaft hat dieses Thema derzeit bereits auf dem Radar. „Wie kann das Bauunternehmen dem Bauleiter ein passendes Umfeld bieten?“

Mit einer arbeitsteiligen Organisation im Bauunternehmen, einer gezielten Teambildung für Baustellen und modernen Formen der Zusammenarbeit (Kollaboration) werden in erfolgreichen Bauunternehmen heute schon solche attraktiven Rahmenbedingungen gelebt. Grundlagen dazu sind die klare Festlegung der Aufgaben und Verantwortung der Bauleiter sowie ein einheitliches Verständnis im Unternehmen über den Status der Baustellen mit einer unverfälschten Sicht auf Projektfortschritt (Termine), Qualität, Kosten und Erlöse. In diesem Umfeld können Bauleiter sich auf ihre Kernaufgabe „Baustelle leiten“ konzentrieren. Das Resultat: Mehr Freude bei der Arbeit, die Ergebnisse werden besser und das Unternehmen ist attraktiv für leistungsbereite Mitarbeiter.

Thesen

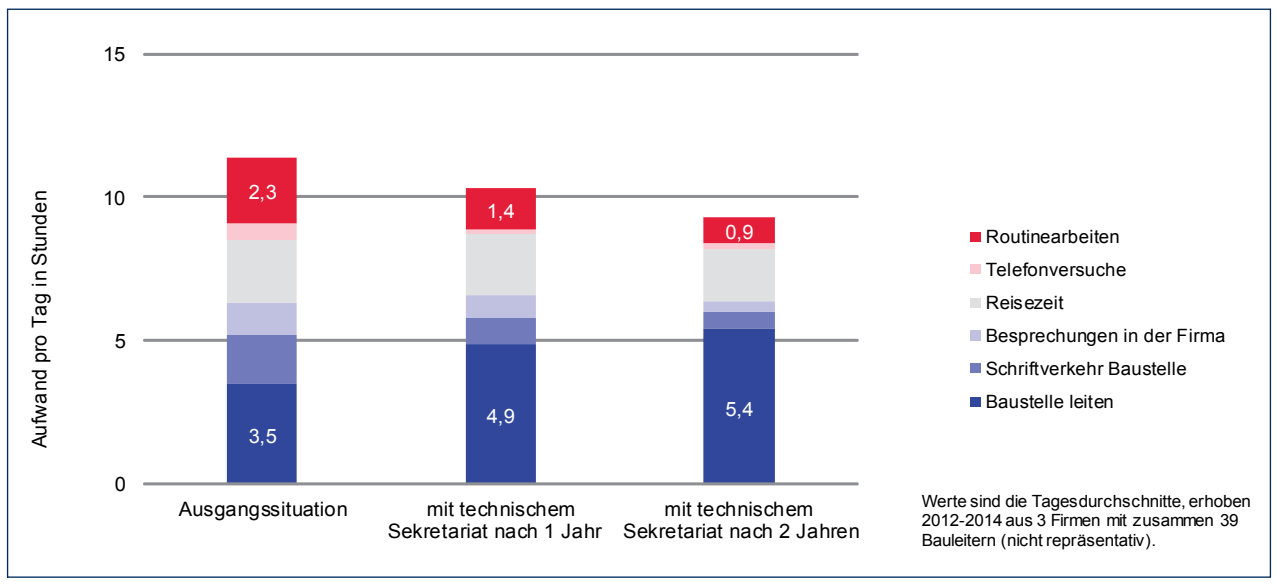
- Die Ergebnisse der Baustellen werden entscheidend von der Leistung der Bauleiter beeinflusst.
- Bauleiter sehen sich von Routinearbeiten behindert.
- Aufgabenteilung und Zusammenarbeit zwischen Bauleitern, technischen Spezialisten und Verwaltung können verbessert werden.
- Ein unverfälschter Blick auf den Status einer Baustelle ist erforderlich.
- Leistungsbereite Menschen wollen ihren Ausgleich zwischen Beruf und Privatem selbst bestimmen.
- Die Prinzipien von Lean Administration greifen auch in Bauunternehmen.
- Veränderungen in der Führungs- und Kommunikationskultur können den Mitarbeitern helfen.

Bauunternehmen und Bauleiter werden ihre Organisation und Arbeitsweisen verändern müssen, wenn sie erkannte Missstände abstellen wollen. Das gilt für große genau wie für kleine Unternehmen, für Bauleiter, die nur eine Baustelle oder gleichzeitig mehrere Baustellen leiten. In Abhängigkeit von der Aufbauorganisation eines Bauunternehmens oder der Größe eines Bauprojektes kann die Rolle „Bauleiter“ von Projektleitern oder Oberbauleitern wahrgenommen werden.

Im ersten Schritt werden Aufgaben und Kompetenzen der Bauleiter verbindlich festgelegt. Was ein Bauleiter verantwortet, muss er auch selbst entscheiden können. Verantwortung für eine Aufgabe bedeutet jedoch nicht, dass sie auch selbst durchgeführt wird. So kann ein Bauleiter die Prüfung von Lieferscheinen an den Polier übertragen. Die Kommunikation mit dem Kunden und die Personalführung werden dagegen meist vom Bauleiter selbst durchgeführt. Bei Entscheidungen oder Freigaben, die aus rechtlichen Gründen gemeinsam mit einem Vorgesetzten oder Kollegen nach dem Vier-Augen-Prinzip erfolgen, braucht der Bauleiter ein Vetorecht, da ansonsten das Grundprinzip „Verantwortung ist unteilbar“ aufgehoben wird.

Zentrale Geschäftsprozesse

Im zweiten Schritt schafft das Bauunternehmen eine arbeitsteilige Organisation unter der Vorgabe: „Wir unterstützen den Kernprozess Baustelle.“ Hier werden die Geschäftsprozesse festgelegt, die zentral oder regional für die Baustellen durchgeführt werden. Neben den klassischen Buchhaltungsaufgaben sind das Kalkulation, Einkauf, Logistik und Ingenieurleistungen. Die Ergebnisse dieser Geschäftsprozesse werden so gestaltet, dass sie nicht nur der Verwaltung dienen, sondern auch „Baustellen geeignet“ sind. Als Paradebeispiel bietet sich hier immer wieder die Kostenstellenauswertung der Baustellen an. Wenn die Baustelle damit nicht zurechtkommt und womöglich eine „doppelte Buchführung” erstellt, ist Handlungsbedarf gegeben.



Zeitaufwand Bauleiter. Grafik: Peter Rösch

Bauleiter führt Baustellenteam

Im dritten Schritt entsteht das Baustellenteam, in dem Rollen für alle vorkommenden Geschäftsprozesse der speziellen Baustelle besetzt werden. Der Bauleiter führt das Baustellenteam.

- Arbeitsvorbereitung und Bauzeitenplan
- Einkauf und Logistik für Material und Nachunternehmer
- Rechnungsprüfung
- Baustellencontrolling
- Aufmaß und Mengenermittlung
- Rechnungsstellung
- Nachtragsangebote
- Planverwaltung
- Protokolle, Termine und Dokumentation

Dies sind einige exemplarische Beispiele, welche Aufgaben Mitglieder eines Baustellenteams beisteuern können und damit den Bauleiter entlasten.

„Aber Nachträge kann doch nur der Bauleiter stellen“ – ja, erkennen soll der Bauleiter sie, dem Auftraggeber anzeigen und dann dem Kalkulator melden. Der wird mit seiner Sachkenntnis eine ausgefeilte Nachtragskalkulation erstellen, die er dann in Einzelheiten mit dem Bauleiter bespricht. So kommen Nachtragsangebote schnell zum Kunden und nicht erst wenn der Bauleiter dafür Zeit findet.

Ein Hinweis: Ob diese Rollen von Personen nur für eine oder gleichzeitig mehrere Baustellen wahrgenommen werden, ergibt sich aus Umfang und Dauer der erwarteten Aufgaben. Wo die ständigen Arbeitsplätze der einzelnen Teammitglieder sind, ob Baustelle, Büro oder auch wechselnd, ist für die grundlegende Organisation von Baustellenteams nachrangig.

Dass Ausgangsrechnungen formal korrekt durch das Rechnungswesen erstellt und versandt werden, ist inzwischen weit verbreitet. Spätestens wenn Rechnungen elektronisch übermittelt werden sollen, wird dieser Weg verbindlich. Dem Bauleiter bleibt die Verantwortung für das Auslösen der Rechnung und die Beisteuerung von Mengen oder Leistungsnachweisen. Einige weitere Services helfen den Bauleitern und dem Unternehmen gleichermaßen; zudem wird dem Argument: „Das konnte ich nicht auch noch machen, dazu habe ich nun wirklich keine Zeit!“ die Grundlage entzogen.

- Zentrale Ansprechstelle für Abrufe und Disposition: Das Feilschen um Geräte und Personal in gemeinsamen Bauleiterbesprechungen ist ein endloser Zeitdieb. Die Baustelle meldet ihre Bedarfe an eine zentrale Ansprechstelle für die Disposition, die für die Bereitstellung Sorge trägt.
- Bauzeitenplan und Bauablaufplan: Bauzeitenpläne sind das Steuerungsinstrument des Bauleiters schlechthin. Leider ist die Software dazu komplex. Die Erstellung erfolgt unter den Vorgaben des Bauleiters durch eine zentrale Stelle. Diese Person hat baubetriebliches Know-how und Routine in der Softwarehandhabung. So kann der Bauablaufplan vom Bauleiter tagesaktuell gehalten werden.
- Kosten: Die Baustelle wird die Leistung zum Stichtag ermitteln. Die Kosten werden vom Rechnungswesen bereitgestellt. Würden auch die Lieferscheine erfasst, könnten noch nicht berechnete Lieferungen und Leistungen abgegrenzt werden. So bleibt für die Baustelle die eventuelle Abgrenzung von nicht verbrauchtem Material.
- Genehmigungen einholen: Müssen Bauleiter Spartenpläne auf Ämtern einsehen und sich Kopien ziehen? Nein, das können auch andere Fachkräfte des Unternehmens erledigen.
- Vertragsprüfung und Schriftsätze: Nicht jeder Bauleiter hat ein Händchen für Juristerei. Verträge werden von einer Person oder einer Stelle im Unternehmen geprüft, die das mit ausreichend Zeit und Sachverstand leisten kann. Hier werden auch die Vorlagen für Standardschriftsätze erstellt.

Beispiel Rechnungsprüfung

Welcher Bauleiter prüft gerne Rechnungen? Die Kaufleute bereiten die Freigabe vor.

- In der Bestellung sind Preise, Konditionen und Qualität festgelegt.
- Polier oder Bauleiter prüfen die Lieferscheine und zeichnen sie ab.
- Einkauf oder Rechnungsprüfung kontrollieren Preise und Mengen der Eingangsrechnung.
- Einmal pro Woche werden offene Fragen zu Rechnungen mit dem Bauleiter geklärt.
- Sind Artikel ohne Bestellung eingekauft worden, klärt der Einkauf vorab den Preis.

Der Bauleiter kann die Rechnung sachlich freigeben, vielleicht auch am PC oder Tablet.

Bauleiter sind mobil. Die Projektbeteiligten bekommen einen festen und erreichbaren Ansprechpartner. Die Bauleiter brauchen sich nicht um Aufgaben zu kümmern, die andere Mitarbeiter günstiger und besser erledigen können.

- Mängelanzeigen formgerecht an den Auftraggeber? Anruf mit Angabe des Anlasses genügt. Aus einer Vorlage wird das Schreiben erstellt, die Unterschriften eingeholt und tagfertig versandt.
- Die Telefonzentrale für Bauleiter vereinbart Termine und leitet Anfragen weiter. Vergebliche Rückrufe werden auf ein Minimum reduziert.
- Aufgaben und Termine werden konsequent überwacht, die verantwortlichen Projektbeteiligten erinnert.
- Termine für Besprechungen und Telefonate werden in einem zentralen Kalender vereinbart und gepflegt.
- Eingehende Pläne werden dokumentiert und rechtzeitig weitergeleitet.
- Protokolle sind spätestens am nächsten Tag bei den Teilnehmern.

Ein technisches Sekretariat ist die rechte Hand des Bauleiters. Das ist kein Luxus, das spart Zeit der Bauleiter, schont die Nerven der Projektbeteiligten und erfreut Kunden. Auszubildende können sich hier beweisen oder ältere Bauleiter und Techniker es etwas ruhiger angehen lassen.

Alle Informationen, Belege und Daten eines Bauvorhabens gehören dem Unternehmen und werden deshalb zentral in der IT abgelegt. Das ist die Voraussetzung, dass alle Berechtigten über Internettechnologien mit dem PC oder Tablet darauf zugreifen können, ganz gleich, wo sie gerade sind. Das Hin- und Herschicken oder Weiterleiten von E-Mails führt dagegen zu Mehrfachablagen, deren Verwaltung viel Zeitaufwand erfordert.

Recht neu sind Programme zur Kollaboration, der Zusammenarbeit mehrerer Personen an einer Information oder einem Datensatz in Echtzeit. Damit die Arbeitsteilung einfach wird, eignen sich hierfür gemeinsame Kalender, projektbezogene Aufgabenlisten und -tabellen, zentrale Mängellisten, Planlisten und Wissensdatenbanken.

Diese Daten können in elektronischen Projekträumen oder hausinternen Plattformen bereitgestellt werden. Damit kann auch externen Projektbeteiligten wie Nachunternehmern, Planern oder dem Auftraggeber gezielt Zugriff gewährt werden. Die Nutzung von Videokonferenzen, gerade über Notebooks oder Tablets, reduziert Reisezeiten und schafft eine bessere Arbeitsatmosphäre als ein reines Telefonat.

Die Bauleiter sollen die Führungsaufgabe im Baustellenteam annehmen, die präzise Delegation von Aufgaben vorleben und nicht zuletzt die Leistungen aller Personen im Team wertschätzen. Für sich persönlich gilt es, ein pragmatisches Zeitmanagement zu pflegen. Dazu gehören auch kreative Zeiten, in denen das Handy oder Smartphone ausgeschaltet wird. Eine kontinuierliche Weiterbildung soll sowohl in technischen als auch in den sogenannten weichen Themen wie Verhandlungsführung und Rhetorik stattfinden. Das ermöglicht selbstbewusstes Handeln und Auftreten gegenüber Kunden, Projektbeteiligten und Mitarbeitern.

Umsetzung im Alltag

Jedes Organisationsprojekt ist so gut wie seine Planung. Ein klares Ziel steht am Anfang, in der Umsetzung helfen viele kleine Schritte mit schnellen Erfolgen:

- Kunden fühlen sich gut betreut.
- Die Zusammenarbeit mit Lieferanten, Nachunternehmern und Planern wird besser.
- Bauleiter können ihre volle Leistung erbringen.

All dies erhöht die Bereitschaft, weitere Veränderungen umzusetzen.

Der Autor des Beitrags, Peter Rösch, studierte an der Universität Stuttgart im Fachbereich Baubetriebslehre bei Professor Drees und arbeitete ab 1981 als Kalkulator und Projektleiter. Seit Ende 1985 machte er sich als Berater für Organisation und IT von Bauunternehmen selbstständig. Schwerpunkte sind die Neuorganisation von Geschäftsbereichen und Einbindung in die Gesamtstrategie der Unternehmen, verbunden mit der Organisation des IT-Einsatzes. Er hält Seminare in den Verbänden der Bauwirtschaft und Vorträge zum baubetrieblichen Geschäftsprozessmanagement, Informationsmanagement und der Neuausrichtung von Bauunternehmen. Rösch ist Mitglied im Arbeitskreis Informationsmanagement AKIM im Hauptverband der Deutschen Bauindustrie e.V.

Marketing für GaLaBauer

Von Christoph Hintze, erschienen im Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart 2014.

Schritt für Schritt wird erklärt, wie Unternehmen der grünen Branche ein eigenes Marketingkonzept entwickeln können. Das Buch schlägt einen Bogen von der Bestandsaufnahme der Ausgangssituation über die Marketingziele, die Strategien bis zu den vier Bestandteilen des Marketingmixes. Zahlreiche Beispiele zeigen, wie sich mithilfe des Marketingkonzeptes Wettbewerbsvorteile erzielen lassen und so mehr Umsatz generiert werden kann.

Basiswissen Vergaberecht

Von Stephan Rechten und Dr. Marc Röbke, erschienen im Bundesanzeiger Verlag, Köln 2014.

Der Leitfaden wendet sich an Personen, die einen kompakten Überblick erhalten wollen. Der Leser wird in die Grundlagen und Funktionsweisen des Vergaberechts eingeführt. Zusammenhänge und Verfahrensabläufe werden anhand von Grafiken und Ablaufschemata veranschaulicht. Das Kapitel „Service" enthält Informationen wie etwa die Adressen der Nachprüfungsinstanzen und der Auftragsberatungsstellen sowie Hinweise zu Checklisten und zu weiterführenden Auskünften im Internet rund um das Thema der öffentlichen Auftragsvergabe.

Projektrisikomanagement in der Bauwirtschaft

Von Dr. Thorsten A. Busch und Professor Gerhard Girmscheid, zweite, überarbeitete Auflage, erschienen im Beuth Verlag, Berlin 2014.

Hier wird aufgezeigt, wie von der Planungs- bis zur Ausführungsphase eines Bauprojekts die Risiken durch erfolgsorientiertes Management minimiert werden können. Der erschienene Band ist eine grundlegende Einführung in Konzepte des ziel- und erfolgsorientierten Risikomanagements. Für die risikoreiche Baubranche ist eine präzise Identifikation sowie die Berechnung und Bewertung von möglichen Risiken und Gefahren eines Bauprojekts essenziell für den unternehmerischen Erfolg. Die von Professor Gerhard Girmscheid entwickelten Strategien des Risikomanagements sind in der Praxis bereits erfolgreich erprobt worden. Durch die anschaulichen Grafiken, Abbildungen, Tabellen und Fallbeispiele ist der Band verständlich und praxisorientiert gestaltet.

Technologie der Baustoffe

Von Professor Dietmar Klausen, Professor Rudolf Hoscheid und Professor Peter Lieblang, 15. neu bearbeitete und aktualisierte Auflage, erschienen im VDE Verlag, Berlin 2013.

In dem Handbuch werden die technologischen Grundlagen bei der Herstellung metallischer und nichtmetallischer Baustoffe erläutert. Es werden die Zusammenhänge der Umwandlung von Rohstoffen in Fertigprodukte für das Bauwesen und die sich daraus ergebenden Erkenntnisse für die Baupraxis beschrieben. Der Inhalt ist praxisbezogen und klar nach Baustoffgruppen gegliedert. Zahlreiche Diagramme, Abbildungen und Tabellen sowie das ausführliche Stichwortverzeichnis erleichtern den Zugriff auf die wichtigsten Daten. Neueste Forschungsergebnisse mit ihren Anwendungsmöglichkeiten für die Praxis runden das Werk ab.

Das Bauunternehmen Dyckerhoff & Widmann

Von Knut Stegmann, erschienen im Ernst Wasmuth Verlag, Tübingen 2014.

Der Baustoff Beton gehört zu den wesentlichen Neuerungen, die das Bauwesen im 19. Jahrhundert hervorbrachte. Innerhalb weniger Jahrzehnte stieg er aus bescheidenen Anfängen zum „Jahrhundertbaustoff" auf. Mit dem Siegeszug untrennbar verbunden ist die Geschichte der Betonindustrie. Das Buch behandelt die 1865 gegründete Firma Dyckerhoff & Widmann, die entscheidend zur Verankerung des Betons im Bauwesen beitrug – angefangen bei den (künstlerischen) Fertigteilen über den konstruktiven Ingenieurbau bis hin zu den repräsentativen Hochbauten des frühen 20. Jahrhunderts. Gleichzeitig beeinflusste das Unternehmen die Entwicklung der Bautechnik. Mit vergleichsweise früh einsetzender Mechanisierung und Rationalisierung der Baustellen, teils nach amerikanischen Mustern, trieb Dyckerhoff & Widmann die sogenannte Industrialisierung des Bauens voran. Die Publikation verbindet Unternehmensgeschichte mit den Entwicklungen in der Bautechnik- und Konstruktionsgeschichte. Dies ermöglicht einen neuen Blick auf die Umbrüche im Bauwesen des 19. und frühen 20. Jahrhunderts. Der bebilderte Katalog umfasst über 400 Objekte aus dem deutschen und internationalen Raum – von den ersten Zementwaren über die großen Stampfbetonbauten bis zu den „Ikonen" des Stahlbetonbaus wie der Jahrhunderthalle in Breslau.

Handbuch Brückenbau

Von Karsten Geißler, erschienen im Verlag Ernst & Sohn, Berlin 2014.

Das Buch ist ein Wegweiser für den Entwurf von Brückenbauwerken, die funktionsgerecht und gleichzeitig mit gestalterischem Anspruch konstruiert werden. Dies kann nur gelingen, wenn umfassend und von Planungsbeginn an alle Anforderungen und Randbedingungen für Tragwerksform und Bauweise berücksichtigt werden. Eine Stärke des Buches ist der bauart- und baustoffunabhängige Zugang zum Brückenentwurf. Das neue Handbuch von Karsten Geißler enthält eine umfangreiche Darstellung der Grundsätze zum Entwurf von Straßen- und Eisenbahnbrücken, zahlreiche Erläuterungen, Hintergrundwissen und Berechnungsbeispiele zur Konstruktion und Bemessung von Massiv-, Stahl- sowie Verbundbrücken. Alle erforderlichen Nachweise werden bei Anwendung der Eurocodes ausführlich dargestellt. Ein besonderer Vorteil liegt in der erschöpfenden Behandlung von Sonderkapiteln, wie die Gleis-Tragwerk-Interaktion und die dynamische Beanspruchung bei Eisenbahnbrücken oder die Berücksichtigung der Wölbkrafttorsion über die Lastquerverteilung bei Stahlüberbauten. Natürlich sind manche Stoffgebiete zur Berechnung auch über den Brückenbau hinaus für den Allgemeinen Hochbau gültig und aktuell, wie die Konstruktion und Bemessung von Stahlverbundbauteilen.

Der beste Rat, den ich je bekam

Von Frank Arnold, erschienen im Carl Hanser Verlag, München 2014.

„Was war der beste Rat, den Sie je bekamen?" Auf diese Frage geben in diesem Buch über hundert Persönlichkeiten aus unterschiedlichen Ländern, Branchen und Generationen Antworten. Von Steve Jobs über Warren Buffett und Richard Branson bis hin zu Josef Ackermann, Mathias Döpfner und Reinhold Würth – so unterschiedlich die Menschen sind, die in diesem Buch zu Wort kommen, so vielfältig sind ihre Einsichten. Sie bieten Anregungen für jeden, der von dem Erfolg und der Erfahrung dieser Persönlichkeiten für das eigene Leben profitieren möchte.

„Alle ziehen am selben Strang!"

Von Klaus-Dieter Tumuscheit, erschienen im Orell Füssli Verlag, Zürich 2013.

Beim Projektmanagement wird gemogelt, dass sich die Balken biegen. Doch getrickst wird überall. Schädlich wird es, wenn man den Lügen auf den Leim geht und die Kosten ins Unermessliche steigen. Klaus Tumuscheit zeigt, welche Mythen den Projektleiter täglich aufs Kreuz legen: Die Annahme, dass alle im Team am selben Strang ziehen, Projekte Karriere-Sprungbretter sind, der Projektleiter vom Auftraggeber die volle Unterstützung erhält, die Linie immer liefert, die Ziele klar definiert sind, Berater tatsächlich beraten, Lieferanten liefern, Vereinbarungen eingehalten werden, Meilensteine Verbindlichkeit haben, Schlafmützen bestraft werden und viele weitere Grundsätze, die in Seminaren und in der Ratgeber-Literatur vermittelt werden. Wie man die 55 gängigsten Mythen des Projektmanagements erkennt, den Fallen ausweicht und Projekte erfolgreich abschließt, erklärt der erfahrene Unternehmensberater anhand von Praxisbeispielen aus über 23 Jahren Tätigkeit. Sachkundig und ironisch schildert er Problem und Wahrheit, die Crux des jeweiligen Mythos sowie Lösungsansätze und Übertragungsmöglichkeiten für den Joballtag.

Betriebliche Gesundheitsförderung

Von Professor Simon Hahnzog, erschienen im Verlag Springer Gabler, Heidelberg und Wiesbaden 2014.

Die Gesundheit der Belegschaft gewinnt immer mehr an Bedeutung, vor allem in Zeiten des demografischen Wandels und des Fachkräftemangels. Dass Arbeitnehmer selbst im Alter aktiv und produktiv bleiben, kann nicht ausschließlich ein Thema für die Politik sein, sondern auch die Unternehmen müssen in die Gesundheit ihrer Mitarbeiter investieren. Deshalb fordert der Wirtschaftspsychologe Simon Hahnzog: „Gesundheit muss zur Chefsache in einem Unternehmen werden." Wie speziell Mittelständler entsprechende Maßnahmen bei sich einführen und ausbauen können, beschreibt er in seinem Praxishandbuch. Denn kaum ein Unternehmen sei nicht konfrontiert mit psychischen Erkrankungen seiner Mitarbeiter. Unabhängig davon, wachse mit steigendem Alter auch die Krankheitsanfälligkeit. Hinzukommt der zunehmende Fachkräftemangel. Hier trägt die Belegschaft häufig vakante Stellen über längere Zeit durch Mehrarbeit mit. Bei all diesen Problemen sieht der Experte die Unternehmen in der Pflicht, ihre Beschäftigten durch passende Maßnahmen zu unterstützen und zwar über alle Altersstufen hinweg. Um ein möglichst breites Handlungsspektrum abzubilden, zeigen 24 Experten mit den unterschiedlichsten Arbeitsschwerpunkten im Fachbuch, wo und wie betriebliche Gesundheitsförderung möglich ist. Die Autoren liefern Führungskräften, Personalverantwortlichen und Entscheidern in Klein- oder Mittelstandsbetrieben praxisorientierte Anregungen rund um die Themen: Wie funktionieren erfolgreiches Personalmarketing und die richtige interne Kommunikation? Welche Arbeitszeitmodelle sind möglich, wie sieht professionelle Führung aus und mit welchen individuellen Maßnahmen kann man seine Belegschaft entlasten? Best-Practice-Beispiele aus vier mittelständischen Unternehmen veranschaulichen, wie sich gesundheitsfördernde Maßnahmen unter konsequenter Fortführung des Realbetriebes implementieren lassen.

Anzeige

Zügige Kalkulation regionaler Asphaltpreise

Umständliches Anfragen und lange Wartezeiten entfallen dank Internetportal

STADTLOHN (ab). Wer eine schnelle und verlässliche Kostenbasis für Asphaltarbeiten braucht – sei es für eine Hofeinfahrt, einen Vorplatz oder eine Straße – erhält diese über das Internetportal www.asphaltrechner.de. Auftraggeber können sich hier einen Überblick über regionale Asphaltpreise und angemessene Kostenvoranschläge für ihre konkreten Asphaltbau-Projekte verschaffen. Nach Eingabe einer konkreten Postleitzahl ermittelt der Online-Rechner die Preise der lokalen Anbieter. Gleichzeitig können so aber auch Vergleiche zu anderen Anbietern in anderen Regionen gezogen werden. Der Vorteil liegt auf der Hand: Schon mittels weniger Eingaben und Mausklicks erhält ein Auftraggeber online eine Kostenkalkulation für Asphaltarbeiten. Umständliches Anfragen und mögliche Wartezeiten entfallen hiermit.

Und so geht es: Direkt im Internetportal www.asphaltrechner.de gibt der Auftraggeber das Gewerk und die entsprechende Postleitzahl der Baustelle ein. Automatisch wird dann ein Fachunternehmen in der Nähe gesucht. Dann gibt man alle preisrelevanten Informationen ein und registriert sich im Log-in-Bereich. Der Rechner kalkuliert nun alle Daten für einen entsprechenden Kostenvoranschlag, den die Anwender als PDF-Datei erhalten, ausdrucken, abspeichern und als E-Mail weiter leiten können. Basis des Online-Rechners sind die Preise und Angebote, welche die regionalen Asphaltbau-Anbieter im Portal hinterlegen. Die Kalkulation erfolgt automatisch über ein Kalkulationsschema und berücksichtigt alle preisrelevanten Bedingungen. Auch regionale Schwankungen, wie beim Mischgutpreis, werden mit einbezogen. Das Portal bietet für die Bauunternehmer flexible Möglichkeiten mit den Partnerschafts-Varianten „Standard“ und „Premium“; Asphaltunternehmen können einen Einstieg entsprechend ihres Bedarfs wählen. Das Portal ist vor allem für die gedacht, die schnell einen Kostenüberblick benötigen. Komplexere Bauvorhaben erfordern natürlich nach wie vor eine Beratung, die nicht durch eine Online-Lösung zu ersetzen ist.

Ins Leben gerufen wurde das Preisportal von dem seit über 50 Jahren bestehenden Tief- und Straßenbauunternehmen Heitkamp & Hülscher GmbH & Co. KG mit Sitz in Stadtlohn. Was zunächst in Nordrhein-Westfalen startete, hat sich nun bundesweit erfolgreich etabliert.

Der Asphaltrechner ist ein Angebot des Portals www.baumarketing.de. Neben dem Asphaltrechner werden dort nun seit Kurzem weitere Online-Rechner zur Verfügung gestellt: Der Pflasterrechner für Bauunternehmen mit Schwerpunkt Pflasterarbeiten, der Fräsrechner und der Markierungsrechner. Für Asphaltbau-Unternehmen wurde jetzt zudem das Portal www.asphaltmarkt.de online gestellt, ein Forum zum Austausch zwischen Anbietern und Nachfragern zu Bauleistungen im Asphaltbau.

BIM stärker vorantreiben

Mit der Digitalisierung Zeit- und Kostenpläne einhalten

GARCHING BEI MÜNCHEN (SR). An Building Information Modeling (kurz: BIM) führt über kurz oder lang kein Weg vorbei. Bauunternehmen, die in Europa öffentliche Aufträge ausführen wollen, müssen sich darauf einstellen. Das EU-Parlament hat Anfang des Jahres eine Richtlinie zur Modernisierung des Vergaberechts in den EU-Staaten verabschiedet. Mitgliedsländer müssen BIM bei der Realisierung von öffentlich-finanzierten Bau- und Infrastrukturvorhaben gezielt fördern. Unabhängig davon will auch Deutschland verstärkt den Einsatz der computergestützten Prozess-Methode für Entwurf, Planung, Bau und Betrieb vorantreiben. Das wurde auf der Tagung der Reformkommission „Bau von Großprojekten“ bekräftigt, die sich diesmal mit der Digitalisierung auseinandersetzte.

Minister Alexander Dobrindt, der Koordinator der Bauvorhaben für die Olympischen Spiele in London 2012, Klaus Grewe, der Unternehmer Johann Bögl, und der Präsident des Baugewerbe-Verbandes Hans-Hartwig Loewenstein, stellten als Vertreter der Reformkommission für Großprojekte deren Pläne hinsichtlich BIM vor. Foto: BMVI

Das Gremium mit 36 Vertretern aus Politik, Wirtschaft, Wissenschaft und Verwaltung wurde ins Leben gerufen, weil sich drastische Kostensteigerungen und Terminverzögerungen bei großen Bauprojekten häuften. Es soll Lösungsvorschläge entwickeln, wie große Bauvorhaben effizienter und vor allem im Zeit- und Kostenrahmen realisiert werden können. Eine Möglichkeit bietet BIM. Die durchgängige Digitalisierung aller planungs- und realisierungsrelevanten Bauwerksinformationen als virtuelles Bauwerksmodell kann dazu beitragen, Termin- und Kostenüberschreitungen bei Bauprojekten zu vermeiden. Sie nutzt gegenüber herkömmlichen IT-Modellen deutlich mehr Informationen beziehungsweise Daten und schafft eine synchronisierte Datenbasis, auf die alle am Bau Beteiligten zugreifen können. Sie verbessert so gegenüber herkömmlichen IT-Modellen Transparenz und Vernetzung. Obwohl entsprechende Softwareprodukte in Deutschland entwickelt und angeboten werden, hinkt Deutschland in Sachen BIM hinterher. Das soll sich ändern, denn laut dem Bundesminister für Verkehr und digitale Infrastruktur, Alexander Dobrindt, biete die Digitalisierung des Bauens Chancen, „große Bauprojekte im Zeit- und Kostenrahmen zu realisieren. Bessere Datengrundlagen für alle am Bauprojekt Beteiligten sorgen für Transparenz und Vernetzung. Dadurch können Zeitpläne, Kosten und Risiken früher und präziser ermittelt werden. Modernes Bauen heißt: erst virtuell und dann real bauen. Um die Digitalisierung des Bauens in Deutschland voranzubringen, werde ich Pilotprojekte ins Leben rufen.“ Verbände der deutschen Planungs- und Bauwirtschaft sowie Unternehmen wollen eine BIM-Task-Gruppe gründen.

Lkw-Taktung bei Großbaustellen

Softwaregestützte Baustellenlogistik bringt Transparenz in die Lieferkette

PFERDINGSLEBEN. Vernetzung ist das Schlagwort, wenn es um die Just-in-time-Belieferung von Straßenbaustellen geht. Was für den einen der bloße „gute Draht“ zum Mischmeister ist, ist für den anderen die Abbildung des vollständigen Geschäftsprozesses von der Planung, Abstimmung, Auswertung und Qualitätskontrolle aller am Bau Beteiligten. Bauleiter beziehungsweise Bauunternehmen sind verantwortlich für den reibungslosen Ablauf der Baustelle. Mit im Boot sind die Rohstoffwerke, die Fuhrunternehmer, der Auftraggeber – meist die öffentliche Hand – und alle nachfolgenden Gewerke. Dabei ist und bleibt die spannende Frage: Wie können Lkw mit dem zu verbauenden Material so getaktet werden, dass weder Wartezeiten noch Material-Stau entstehen?

Die Antwort: Softwaregestützte Baustellenlogistik macht es möglich, so wie die Baustellen-App der Praxis EDV-Betriebswirtschaft- und Software-Entwicklung. Ihr Ansatz: Eine Plattform für die gesamte Material-Lieferkette zur Verfügung zu stellen und die Prozesse von Baustofflieferant, Baubetrieb sowie Spediteur automatisiert zusammenzubringen.

Für das Tagesgeschäft des Baustofflieferanten wurden bereits verschiedene Softwaremodule entwickelt, die diesen bei sämtlichen Prozessen unterstützen. Mit der Branchensoftware WDV2012 werden alle Prozesse des Rohstoffwerkes abgedeckt: angefangen beim Rohstoffeinkauf, der Auslastung der Produktionswerke für Gesellschafter über die Verwiegung und Verladung inklusive elektronischen Belegen hin zur Disposition und der Abrechnung.

Nun folgt mit der Baustellen-App und der damit verbundenen Lkw-Taktung die EDV-seitige Integration der Bauunternehmen und Speditionen. Von diesem Prozessmanagement profitieren die Baustoffhersteller sowie Kunden. Hinzu kommt ein umfassendes Informationsmanagement zum langfristigen Nachweis der Materialqualität. Besonders innovativ ist dabei die Simulation zur Taktung der Lkw.

Die Baustellen-App ermöglicht Anwendern, wie Polier und Bauleiter, direkt auf der Baustelle mittels Smartphone einen auf den Lieferschein gedruckten QR-Code auszulesen. Damit erhält er auf seinem Gerät sofort Einsicht auf alle für Lieferscheine relevanten Daten, wie Lieferscheinnummer, Material, Liefermenge, Fahrzeug-Kennzeichen, Werk und vieles mehr. Der QR-Code wird damit auf der Baustelle zum ultimativen Informationsträger für den Anwender und unterstützt diese im täglichen Arbeitsprozess.

Mit der App lassen sich somit die Lieferungen für den Tagesablauf der Baustelle planen. Durch die Vernetzung mit dem Rohstoffwerk und den Lkw stehen Daten zum bereits verbauten Material, der Ankunftszeit der Lkw, deren Positionsdaten, Maschinendaten von Fertiger und Walzen sowie sämtliche Randbedingen des Baustellenalltages zur Verfügung. Auch der Auftraggeber profitiert. Lieferscheine und Baustellendokumentation stehen in Echtzeit über das Portal bau-else.de zur Verfügung.

DEUTSCHES **BAUBLATT**
mit Baugerätemarkt

Impressum

41. Jahrgang, Nr. 375
Juli/August 2014

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:
Prof. Andreas Biedermann
Andrea Kullack
Bernd Knipp

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

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

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

Simulation vor Baubeginn

Modellorientiertes Bauen am eigenen Projekt erfahren

STUTTGART. Mit dem neuen Verfahren iTWO-5D-LABS will das Stuttgarter Technologieunternehmen RIB Unternehmen innerhalb des Bausektors die neue Ära des Planens und Bauens näher bringen. Dazu gehört eine Simulation des gesamten Projekts vor dem Baubeginn und eine durchgängige Zusammenarbeit aller beteiligten Partner an einem zentralen Datenbestand. Dabei sollen dreidimensionale Geometriedaten phasen- und parteienübergreifend integriert angewendet werden.

Um den Einsatz zu üben, bereitet RIB für Kunden Workshops vor, in denen sie eine individualisierte Einführung in die iTWO-5D-Technologie erhalten. Die Projekte, die vorab von einem Expertenteam aus dem Hause RIB simuliert werden, stammen von den eingeladenen Unternehmen. Das „virtuelle Projektteam“ fertigt für den Workshop eine vollständige Best-Practice-Lösung des vorab eingereichten Projekts an. Dabei sind bei den Details keine Grenzen gesetzt. Möglich sind beispielsweise eine Darstellung aller Projektänderungen über den gesamten Bauablauf, die zu erwartenden Erlöse oder – in naher Zukunft – ein 3-D-Druck des BIM-Modells. Die Teilnehmer lernen die modellbasierte Arbeitsweise auch in der Praxis kennen, indem sie selbst erste Arbeitsschritte mit der Software iTWO 5D unter Anleitung an den LAB-Stationen durchführen.

Mamadou Ly, Vice-President von RIB, erklärt, wie das funktioniert: „Damit Unternehmen in der Praxis von den Vorzügen einer modellorientierten Arbeitsweise tatsächlich profitieren können, muss zunächst ein Verständnis für diese neuartigen Technologien und deren Möglichkeiten geschaffen werden. Das Fundament bildet eine unternehmensübergreifende Transparenz der Informationen. Alle Parteien – ob Investoren, Generalunternehmer oder Subunternehmer - treffen nach der Simulation ihres Projekts am PC gemeinsam eine Entscheidung, dass sie exakt nach diesen Vorgaben bauen wollen. Erst dann beginnt der Bau – vom Virtuellen zum Physischen.“

Die Software iTWO 5D von RIB vereint dreidimensionale Geometriedaten vollkommen durchgängig mit Zeit- und Kosteninformationen und erlaubt somit eine komplett virtuelle Darstellung eines Projekts am Bildschirm über alle Phasen hinweg. Alle am Projekt beteiligten Parteien haben dabei Zugriff auf die für ihre Aufgaben relevanten, stets tagesaktuellen Informationen über den zentralen Datenbestand. So kann beispielsweise das Management Zeit- und Kosteninformationen von Projekten zu jeder Zeit schnell und einfach per Smartphone-App abrufen.

Zeppelin Rental auf Facebook

GARCHING BEI MÜNCHEN (CL). Aktuelle Nachrichten und ein Blick hinter die Kulissen: Das will Zeppelin Rental jetzt auch auf einer eigenen Facebook-Seite bieten. Unter www.facebook.com/ZeppelinRental warten regelmäßig Videos und Aktionen. Die Palette reicht von Informationen über Mietstationseröffnungen, Messeauftritte oder besondere Angebote bis hin zu Gewinnspielen und Fotoalben. Ob Mietinteressent, Mitarbeiter, Kunde, Partner, Dienstleister oder einfach nur neugierig – jeder, der ein Facebook-Profil sein eigen nennt, kann Fan werden. Und natürlich Beiträge liken, sie mit Freunden teilen und kommentieren. Dabei dürfen Fans mit der einen oder anderen Überraschung rechen. Nur ein Beispiel: Analog zur Hollywood-Komödie „Nachts im Museum“ aus dem Jahr 2006 erwacht eine Hybridarbeitsbühne aus dem Mietpark plötzlich zum Leben – Ufos, Drachen und Außerirdische inklusive. Mehr wird an dieser Stelle aber nicht verraten. Das Video ist nicht nur auf der Facebook-Seite zu sehen, sondern auch im eigenen YouTube-Kanal unter www.youtube.com/ZeppelinRental. Dort werden auch künftig neue Filme veröffentlicht.

Was es mit Arbeitsbühne und Drache wohl auf sich hat? Zur Auflösung einfach in den YouTube-Kanal von Zeppelin Rental klicken. Foto: Zeppelin Rental

Dem WM-Pokal zum Greifen nah

Zeppelin Rental und sein Kompetenz-Center für Raumsysteme im Fußballfieber

Aufbau der Hauptbühne mit einer 60 Quadratmeter großen Leinwand vor dem Brandenburger Tor mit zwei Arbeitsbühnen von Zeppelin Rental. Fotos: x21 – Reiner Freese

BERLIN (CL). Spannende Spiele, unglaubliche Tore, enge Entscheidungen und überraschendes Favoritensterben: Die Fußball-WM hat in den letzten Wochen die Nation beherrscht. Spiele wurden analysiert, Schiedsrichterleistungen diskutiert und die schönsten Treffer bejubelt. Nur bei Zeppelin Rental gab es zusätzlich zu den sportlichen noch weitere Themen zu besprechen. Denn das Kompetenz-Center für Raumsysteme in Berlin kam der WM-Trophäe sehr nahe. Schon seit 2006 tritt der Pokal vor jeder WM eine weite Reise an. Vor der Weltmeisterschaft 2014 besuchte er innerhalb von 276 Tagen 88 Länder und legte somit eine Gesamtdistanz von 149 576,78 Kilometern zurück – mehr als drei Mal so viel wie der Erdumfang. Die Tour ermöglicht es Fans, den WM-Pokal hautnah zu erleben und sich mit ihm fotografieren zu lassen. Auf ihrer Reise machte die Trophäe auch in der deutschen Hauptstadt Berlin Station.

Mit der Veranstaltung inklusive Konzeption und Umsetzung einer standesgemäßen Behausung für den Pokal auf dem Platz des 18. März wurde die Wohlthat Entertainment GmbH beauftragt. Sie sicherte sich die Unterstützung des Kreativ- und Produktionsbüros Steel Visign. Dessen Geschäftsführer Jens Meinecke und sein Team entwickelten unter anderem die Idee für die Unterbringung der WM-Trophäe: Ein luftiges Atrium, das gleichzeitig alle nötigen Sicherheitsvorkehrungen ermöglichen sollte.

Für die Realisierung dieser Idee setzte sich Steel Visign mit Zeppelin Rental in Verbindung. Schon in der Vergangenheit waren zahlreiche Projekte gemeinsam gemeistert worden; jede der beiden Parteien weiß um die Kompetenzen der jeweils anderen. In ausführlichen Beratungsgesprächen zeigte Projektleiter Andreas Langner Möglichkeiten auf, das benötigte Atrium mithilfe von Raumsystemen zu schaffen. Die Vorteile dabei: Die Wechselwandcontainer lassen durch ihre herausnehmbaren Zwischenwände unterschiedlichste Raumgrößen und das Einsetzen von Glasfronten zu.

„Eine Bedingung war, den Sicherheitskräften möglichst unauffällig den Blick auf das Geschehen und die wertvolle Trophäe zu erlauben“, erklärt Andreas Langner. Basierend auf dieser und weiteren Vorgaben entstand so eine zweistöckige Containeranlage mit einer Dachterrasse als Blickfang. Sie war auf zwei Seiten über Glasflügeltüren begehbar und mit einem behindertengerechten Zugang ausgestattet. Ebenerdig wurden zwei miteinander verbundene Vorräume vor beiden Eingängen sowie in der Mitte ein Raum für den Star der Veranstaltung, den WM-Pokal, geschaffen.

Dieser Raum erwies sich als luftiges Atrium ohne Containerdecke. Nur eine eigens von Steel Visign konstruierte Zeltdachlösung über dem ersten Stock schützte die WM-Trophäe und die Besucher vor möglichem Regen. Für den Clou sorgte aber etwas anderes: Die am Rand der Containeranlage im ersten Stock liegenden Raumsysteme stattete Zeppelin Rental mit einer innenseitigen Glasfront aus. Auf diese Weise entstand ein erhöhter Gang rund um den WM-Pokal, von dem aus der Sicherheitsdienst unauffällig das Geschehen durch die Glasfronten im Auge behalten konnte.

Insgesamt bestand die Anlage aus 24 Raummodulen, die Zeppelin Rental an- und abtransportierte sowie montierte und demontierte. Nur eine Heraus-

Neues für den Spezialtiefbau

Auf seiner traditionellen Hausmesse präsentierte Bauer Innovationen

SCHROBENHAUSEN. Das Ausstellungsgelände am zentralen Standort der Bauer Maschinen GmbH war im Mai 2014 wieder Anziehungspunkt für die Bauunternehmen des Spezialtiefbaus. Dieter Stetter, Geschäftsführer der Bauer Maschinen GmbH, und Vertriebsleiter Christian Gress konnten 1 750 Gäste aus allen Kontinenten begrüßen. Angesichts vieler konkreter Gespräche zogen die Bauer-Verantwortlichen nach vier Messetagen eine positive Bilanz.

Die Großgeräte der Bohranlagen und Krane bildeten wieder die Kulisse für alle Neuentwicklungen aus den Firmen der Bauer Maschinen Gruppe. Die Drehbohrgeräte der BG-Reihe sind seit vier Jahrzehnten die Kernprodukte von Bauer Maschinen. Innovationen in den beiden Schienen PremiumLine und ValueLine wurden für verschiedene Anwendungen gezeigt. Bei fast allen Geräten ist heute die Ausstattung mit Tier-4-Motoren Standard.

Die BG 46 PremiumLine steht am oberen Ende der Baureihe und ist prädestiniert für schwere Pfahlarbeiten bis drei Meter Durchmesser und großen Tiefen bis hundert Meter. Ein Dieselmotor mit einer Leistung von 563 kW (Tier 4 final), ein steifer Mast – die Gesamthöhe beträgt knapp 35 Meter – und eine Hauptwinde mit 450 kN Zugkraft tragen dazu bei, dass so enorme Bohrdimensionen erreicht werden können. Bei der Hausausstellung diente die BG 46 als Trägergerät für eine Schlitzwandfräse BC 35. Mit wenigen zusätzlichen Bauteilen kann der Umbau für die Fräse vorgenommen werden. Zwei große Schlauchtrommeln am Oberwagen erhöhen den wuchtigen Eindruck des Gerätes. Mit diesen Trommeln für Hydraulikschläuche und Förderschlauch werden hundert Meter Frästiefe möglich.

Mit der BG 39 PremiumLine präsentierte Bauer Maschinen ein PremiumLine Gerät in einer typischen Kellybohrkonfiguration, angebaut eine Verrohrungsmaschine BV 1500-7C für schwere Verrohrungsarbeiten. Die BG 39 kann Bohrtiefen bis 91 Meter erreichen. Dafür wurde eine neue Hauptwinde mit einer Zugkraft von 355 kN und einer Seilgeschwindigkeit von 64 Metern pro Minute aufgebaut. Die volle Zugkraft und Geschwindigkeit werden über die ganze Tiefe durch die einlagige Bauweise mit breiter Windentrommel und den Antrieb mit zwei Hydraulikmotoren gewährleistet.

Mit der BG 18 H PremiumLine wurde eines der kleineren PremiumLine-Geräte gezeigt. Sie war im doppelten Sinne „klein“, da sie in einer Low Headroom Version mit zwölf Meter Höhe auf dem Gelände stand. Der Einbau eines Mastoberteiles macht die BG 18 H zu einem Standardbohrgerät mit einer Bauhöhe von 19 Metern.

Die Geräte der ValueLine-Baureihe sind für das Kellybohrverfahren verfeinert worden. Die neueste und kleinste Version ist die BG 11 H ValueLine – aufgebaut auf einem Standard-Trägergerät Cat Kettenbagger 320 E. Der Zielmarkt für diese BG 11 H ist vor allem die Öl- und Gasindustrie in den USA. Hier zählen kompakte Abmessungen, Wendigkeit, ein geringes Transportgewicht von 34 Tonnen – samt Kellystange und Drehgetriebe – in Kombination mit der Fähigkeit, verschiedene Vorbereitungsbohrungen wie Cellar drilling, Conductor pipe drilling, mouse- and rathole drilling ausführen zu können. Selbstverständlich kann die BG 11 H auch für normale Bohrpfahlarbeiten bis zu einer Tiefe von 40 Metern eingesetzt werden.

Die BG 26 ist der Bestseller der ValueLine. Sie wurde mit einer Verrohrungsanlage BV 1180 ausgestellt, die von der Bordhydraulik des Gerätes mit ausreichender Energie versorgt wird und vom Fahrer in der Kabine bedient werden kann.

Die MC-Seilbagger sind perfekte Mehrzweckgeräte für viele Spezialtiefbauanwendungen. Auf der Hausausstellung wurde ein besonderes Modell der Größenordnung MC 96 – das hundertste Gerät der MC-Serie – in Kombination mit einer großen Leffer Verrohrungsanlage VRM 3000 vorgestellt. Die komplette Einheit mit Pfahlgreifer für drei Meter Bohrdurchmesser und Verrohrungsanlage hat ein Gesamtgewicht von 200 Tonnen. Hohe Stabilität, große Motorleistung und starke schnelle Winden sind wichtige Elemente für einen erfolgreichen Betrieb, speziell auf einem klassischen Greifermarkt wie Hongkong. Mehrere MC 96 arbeiten bereits in diesem schwierigen Markt zur vollen Zufriedenheit des Kunden.

Die Tochterfirmen von Bauer Maschinen präsentierten auf der Ausstellung eine vielfältige Auswahl ihrer Produkte. Die RTG Rammtechnik GmbH zeigte zum Beispiel zwei Rammgeräte – RG 21 T und RM 20, beide mit innovativen Neuerungen. Der neu konstruierte beschleunigte Hydraulik-

Bauer-Hausausstellung 2014. Foto: Bauer

hammer HRS an der RM 20 verbessert die Qualität und Effizienz des Pfahlrammens. Ein automatisches Kupplungssystem ACS an der RG 21 T ermöglicht ein schnelles und sicheres Wechseln von Anbauten wie Rüttler und Bohrantrieb.

Die große Besucheranzahl an den Geräten der Klemm Bohrtechnik bestätigte die Akzeptanz der Firma im Markt und das Interesse der Besucher an den drei ausgestellten Geräten der KR Baureihe. Prakla, Hersteller von Brunnenbohrgeräten mit großer Tradition, zeigte das bewährte Brunnenbohrgerät RB 50 FM mit einer Mastverlängerung. Kurz vor der Hausausstellung wurde die Firma Agbo von Prakla übernommen. So war, zur Überraschung vieler Besucher, ein AGBO G 300 Brunnenbohrgerät auf dem Prakla Stand ausgestellt.

Die Firma Hausherr präsentierte das bislang größte Sprenglochbohrgerät. Auch die weiteren Firmen der Bauer Maschinen Gruppe – MAT, ABS, Eurodrill, Pileco und Fambo waren mit interessanten Neuheiten auf der Hausmesse vertreten.

Ein besonderer Anziehungspunkt waren die Live-Vorführungen von Geräten auf dem Freigelände am Werk Aresing, vier Geräte wurden im Einsatz gezeigt. An einer BG 30 H PremiumLine wurde zum Beispiel das teilverrohrte SOB Bohren von 880 Millimeter starken Pfählen vorgeführt, außerdem wurde an einer weiteren BG 30 mit einem Windentest auf das Energieeffizienz-Paket hingewiesen.

Eine attraktive Ergänzung zu allen Präsentationen im Freien ist seit jeher die zur Ausstellungshalle umgebaute „Alte Schweißerei“. Hier gab es Informationen und Animationen. So präsentierte sich die Elektronikabteilung, an deren Stand man an einem originalen Fahrersitz an der Bedienkonsole virtuell einen Pfahl bohren konnte. Außerdem bekam der Besucher einen Einblick in die Bauer-Tiefbohrtechnik, in die maritimen Technologien und in die Ankertechnik. Der Geschäftsbereich Parts und Service informierte über Ersatzteil-Service sowie über umfassende Systeme zur Betreuung und Wartung der Geräte bei Kunden.

Mietstapler wird

Zeppelin Rental stattet das Süd

Bad Aibling (CL). Sommerzeit ist Festivalzeit! Nic freunde, auch für das Vermietunternehmen Zepp ment wie Gabelstapler oder Absperrungen sowohl Events wird deutschlandweit gebraucht. Nur ein B rischen Bad Aibling, kurz SORF.

Seit elf Jahren findet es statt und ist damit nicht nur in der Region fast schon so etwas wie eine Institution. Getragen vom Verein Jugendinitiative Mangfalltal macht sich ein sechsköpfiges Team jedes Jahr ehrenamtlich an die Organisation. Und die ist aufwendig. „Wenn das Festival vorbei ist, geht es eigentlich schon fast wieder mit den Planungen für das nächste SORF los“, erzählt Simon Lahm, verantwortlich für das Marketing. Sponsoren wollen akquiriert, das Booking für die Bands in die Wege geleitet, Flyer, Plakate und Merchandise-Artikel produziert sowie – dieses Jahr erstmalig – ein Motto gesucht werden. Denn das Festival sieht sich auch der Jugendarbeit in der Region verpflichtet. Deshalb gab es 2014 erstmals einen Leitspruch: SORF gegen Rassismus. „Und wenn wir es geschafft haben, unsere Festivalbesucher zum Nachdenken über das Thema anzuregen, haben wir schon viel erreicht“, so Lahm.

Aber bis die ersten Gäste Ende Mai aufs SORF 2014 strömen konnten, stand der Aufbau auf dem Pro-

Die Aufbauhelfer vor Ort im Einsatz.

Im Dauereinsatz für die Fanmeile: eine Lkw- sowie eine Teleskopbühne.

forderung: Der Aufbau für die gesamte Veranstaltung musste bei fließendem Verkehr auf einer der Hauptverkehrsadern Berlins erfolgen. Entsprechend eng kalkuliert wurde auch die Aufbauzeit. „Aber dank der professionellen Arbeit aller Beteiligten konnte die Hochsicherheitsvitrine mit dem WM-Pokal rechtzeitig ihren angedachten Platz in standesgemäßer Umgebung einnehmen“, so Jens Meinecke von Steel Visign.

Für den Geschäftsführer war mit der Visite des Pokals vor WM-Beginn aber noch längst nicht Schluss mit Fußball. Denn auch den Auftrag für die Areal-Konzeption sowie die Produktionsleitung für sämtliche Bauwerke auf der Berliner Fanmeile konnte sich Steel Visign sichern. Und auch hier trat Zeppelin Rental auf den Plan.

Da ist das Ding: die WM-Trophäe.

Das Kompetenz-Center für Arbeitsbühnen in Berlin stellte für Auf- und Abbauarbeiten insgesamt vier Personenarbeitsbühnen zur Miete bereit: zwei Hybridbühnen ZGT21.13HY, eine Teleskopbühne ZT22.17D sowie eine Lkw-Bühne ZL28.20. Mit ihnen konnte das Team vor Ort in Höhen von 17 bis 28 Metern arbeiten. So wurden Werbebanner und -platten auf- und abgehängt, die Hauptbühne mit ihrer 60 Quadratmeter großen Leinwand auf- und abgebaut, die Technik montiert und demontiert und vieles mehr. Für die Veranstaltung selbst lieferte Zeppelin Rental zusätzlich eine Scherenbühne ZS15.23D an. Sie diente dank ihrer Stabilität als Plattform für Pressefotografen, die auf diese Weise aus 15 Metern Höhe Bilder von der Stimmung auf Deutschlands größter Fanmeile einfangen konnten.

Auch weitere Raumsysteme von Zeppelin Rental waren auf der Fanmeile zu sehen. Aufbauend auf Idee und Planung von Steel Visign setzten Andreas Langner und sein Team ein spektakuläres Display aus mit Glasfronten versehenen Raummodulen sowie Büro- und Materialcontainern für den Hauptsponsor der Fanmeile um. So wurde aus speziell angepassten Containerdächern eine Präsentationsfläche für Automobile. Zusätzlich baute Steel Visign Raumsysteme zur Fandusche um. In einer Art Waschstraße wurden aus herkömmlichen Besuchern plötzlich schwarz-rot-goldene Superfans.

Die Anbringung von Bannern in luftiger Höhe mit einer Hybridbühne.

Goldstück

Ost Rock Festival aus

cht nur für Musikliebhaber und Camping-
pelin Rental. Denn verschiedenstes Equip-
für Auf- und Abbau als auch während der
eispiel: das Süd Ost Rock Festival im baye-

gramm. Nur ein paar Tage waren dafür eingeplant – denn das Festivalgelände in der Fliegerhalle einer ehemaligen US-Station wird eigentlich als Fußballschule genutzt. Für die Musikveranstaltung mussten das Gelände eingezäunt, Absperrungen errichtet und natürlich die Bühnen aufgebaut werden. Dafür setzte das Aufbauteam in diesem Jahr auf die Unterstützung von Zeppelin Rental. Neben knapp 1 500 Metern Bauzaun und Absperrgittern vom Typ Moravia stand besonders ein Gabelstapler Hyster 3.5 Fortens aus dem Mietpark hoch im Kurs. Zur Verfügung gestellt hatte das Equipment die Mietstation in Rosenheim in Zusammenarbeit mit dem Kompetenz-Center für Gabelstapler in München-Heimstetten.

„Der Mietstapler ist unser absolutes Goldstück“, freut sich Simon Lahm. „Er ist zuverlässig und nicht zu schwer, eignet sich perfekt für unsere beengten Platzverhältnisse und lässt sich für die verschiedensten Aufgaben einsetzen.“ Dazu gehörte das Abladen von Getränken, das Verfahren von Bauzäunen und Füßen und vieles mehr. Mit den Moraviagittern wurden die Bühne in der Fliegerhalle sowie die Front-of-House-Technik gesichert. Um den An- und Abtransport der Absperrungen und des Gabelstaplers musste sich das SORF-Team ebenfalls nicht kümmern, das übernahm Zeppelin Rental. Eine große Erleichterung, denn die 30 bis 40 Aufbauhelfer vor Ort waren mit zahlreichen anderen Dingen beschäftigt. Für die Künstler mussten beispielsweise eigene Backstage-Räumlichkeiten mit Küche aus dem Boden gestampft werden.

Apropos Künstler: Auf dem Süd Ost Rock Festival tritt auf zwei Bühnen jedes Jahr eine bunte Mischung auf. Unter den Bands sind regionale Musiker, die sich bewerben können, aber auch internationale Künstler. Die Bandbreite reicht von Punkrock über Hip-Hop und Reggae bis hin zu Metal oder Deutschrock. Das kommt gut an. 1 500 Besucher kommen jedes Jahr zum Festival nach Bad Aibling und feiern zwei Tage lang die Musik und sich selbst.

Foto: Zeppelin Rental

Anzeige

Arbeitsrecht am Bau

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

Arbeitnehmerhaftung bei grober Fahrlässigkeit

Entsteht durch ein schuldhaftes pflichtwidriges Verhalten eines Arbeitnehmers ein Sach- oder Vermögensschaden, so haftet der Arbeitnehmer gegenüber dem Arbeitgeber gesetzlich nach § 280 Abs. 1 BGB. Da er damit grundsätzlich zum Ausgleich des gesamten, unter Umständen sehr hohen Schadens verpflichtet wäre, haben sich in der Rechtsprechung die Grundsätze des innerbetrieblichen Schadensausgleiches entwickelt. Diese Grundsätze sollen eine angemessene Verteilung des Betriebsrisikos gewährleisten. Für alle Sach- und Vermögensschäden des Arbeitgebers, die ein Arbeitnehmer durch eine betrieblich veranlasste Tätigkeit verursacht, ist der innerbetriebliche Schadensausgleich wie folgt vorzunehmen:

- keine Haftung bei leichtester Fahrlässigkeit des Arbeitnehmers,
- anteilige Haftung bei mittlerer Fahrlässigkeit sowie
- in der Regel volle Haftung bei grober Fahrlässigkeit und Vorsatz.

Eine summenmäßige Begrenzung der Arbeitnehmerhaftung ist gesetzlich in diesen Fällen nicht vorgesehen. Jedoch gab es in der Vergangenheit Tendenzen dahin gehend, eine starre Haftungsbegrenzung auf drei Bruttomonatsverdienste im Falle eines grob fahrlässigen Verhaltens anzunehmen. Die vorliegende Entscheidung des BAG vom 15. November 2012 Az.: 8 AZR 705/11 stellt nunmehr klar, dass eine derartige allgemeine Haftungsbegrenzung nicht ohne Weiteres besteht.

SACHVERHALT

Der Beklagte war seit dem Jahre 2007 bei der Klägerin als Lkw-Fahrer mit einem Bruttomonatsverdienst in Höhe von 2 726,50 Euro beschäftigt. Am 28. Juni 2008 fuhr der Beklagte Arbeitnehmer nachts gegen 03:20 Uhr mit dem Lkw der Klägerin samt Anhänger und Wechselbrücke auf der Bundesautobahn 61 in Fahrtrichtung Süden. Er kam bei trockener Strecke von der Fahrbahn ab und fuhr in den rechts vom Standstreifen gelegenen Graben. Bei dem Versuch, den Sattelzug aus dem Graben zu steuern, schleuderte der Sattelzug auf die Fahrbahn zurück und steuerte unkontrolliert in Richtung Mittelleitplanke, bevor er wieder nach rechts ausscherte. Dabei stürzte der Anhänger des Sattelzugs mitsamt der sich darauf befindlichen Wechselbrücke um und verlor einen Großteil seiner Ladung. Rund zwei Stunden nach dem Unfall wurde beim Beklagten eine Blutalkoholkonzentration von 0,94 Promille festgestellt. Der Schaden der Klägerin belief sich insgesamt auf 16 718,18 Euro. Diesen Gesamtschaden machte sie gegenüber dem Beklagten geltend. Der Arbeitnehmer lehnte die Zahlung jedoch ab.

Das Arbeitsgericht verurteilte den Arbeitnehmer zur Zahlung von 7 010,56 Euro. Das Landesarbeitsgericht vertrat hingegen die Auffassung, dass sich die Haftung des Arbeitnehmers auf drei Bruttomonatsverdienste beschränke, und verurteilte den Arbeitnehmer zur Zahlung von 8 179,50 Euro. Das Bundesarbeitsgericht hob das Berufungsurteil auf die Revisionen beider Parteien auf und verwies die Sache zur neuen Verhandlung und Entscheidung an das Landesarbeitsgericht zurück.

LEITSÄTZE

Nachfolgende Leitsätze sind dem Urteil zu entnehmen:

- Ein Arbeitnehmer hat vorsätzlich verursachte Schäden in vollem Umfang zu tragen, bei leichtester Fahrlässigkeit haftet er dagegen nicht.

- Bei normaler Fahrlässigkeit ist der Schaden in aller Regel zwischen Arbeitnehmer und Arbeitgeber zu verteilen.

- Bei grober Fahrlässigkeit hat der Arbeitnehmer hingegen den gesamten Schaden zu tragen.

Grob fahrlässig handelt, wer die im Verkehr erforderliche Sorgfalt nach den gesamten Umständen in ungewöhnlich hohem Maße verletzt und unbeachtet lässt, was im gegebenen Fall jedem hätte einleuchten müssen. Dass sich ein unter starker Alkoholeinwirkung stehender Kraftfahrer nicht mehr ans Steuer seines Kraftfahrzeugs setzen darf und das durch ein Fahren in diesem Zustand anderer Verkehrsteilnehmer, sich selbst und das von ihm genutzte Fahrzeug einer unverantwortlichen Gefährdung aussetzt, ist heute Allgemeingut. Folglich kann unbedenklich davon ausgegangen werden, dass bei fast jedem Kraftfahrer die Hemmschwelle für ein Fahren trotz erheblichen Alkoholgenusses stark herabgesetzt ist, so das Bundesarbeitsgericht. Der Fahrer, bei dem dies aus mangelnder Einsicht nicht der Fall ist, muss sich diese mangelnde Einsicht in der Regel als grobes Verschulden zurechnen lassen, so das Bundesarbeitsgericht weiter.

Der Umfang der Beteiligung an den Schadensfolgen ist durch eine Abwägung der Gesamtumstände zu bestimmen, wobei insbesondere Schadensanlass, Schadensfolgen sowie Billigkeits- und Zumutbarkeitspunkte eine Rolle spielen. Eine möglicherweise vorliegende Gefahrgeneigtheit der Arbeit ist ebenso zu berücksichtigen wie die Schadenshöhe, ein vom Arbeitgeber einkalkuliertes Risiko, eine Risikodeckung durch eine Versicherung, die Stellung des Arbeitnehmers im Betrieb und die Höhe der Vergütung, die möglicherweise eine Risikoprämie enthalten kann.

Auch die persönlichen Verhältnisse des Arbeitnehmers und die Umstände des Arbeitsverhältnisses, wie die Dauer der Betriebszugehörigkeit, das Lebensalter, die Familienverhältnisse und sein bisheriges Verhalten können zu berücksichtigen sein.

Im Einzelfall können auch Haftungserleichterungen bei grober Fahrlässigkeit in Betracht kommen. Ob eine Entlastung des Arbeitnehmers in Erwägung zu ziehen ist und wie weit diese gehen kann, ist aufgrund einer Abwägung aller hierfür maßgebenden Umstände zu entscheiden. Von Bedeutung kann dabei sein, ob der Verdienst des Arbeitnehmers in einem deutlichen Missverhältnis zum verwirklichten Schadensrisiko steht.

Eine Haftungsobergrenze, wonach bei einem grob fahrlässigen Verhalten und einem deutlichen Missverhältnis zwischen Verdienst und dem Schadensrisiko die Haftung des Arbeitnehmers grundsätzlich auf drei Bruttomonatsvergütungen beschränkt sein soll, existiert nicht. Insbesondere hat sich mittlerweile keine Rechtsüberzeugung dahin gehend entwickelt, sich gegenüber festen Haftungsgrenzen zu öffnen.

Eine starre Haftungsgrenze würde zudem nicht hinreichend berücksichtigen, dass die Möglichkeit einer Haftungsbegrenzung auch im Falle der groben Fahrlässigkeit vor allem damit begründet wird, dass der Arbeitnehmer vor Schäden, die ihn in seiner Existenz bedrohen, geschützt werden soll. Solange es aber dem Arbeitnehmer möglich und zumutbar ist, von seinem Lohn den verursachten Schaden vollumfänglich zu begleichen, ist auch keine Einschränkung der Haftung im Falle der groben Fahrlässigkeit angezeigt.

AUSWIRKUNGEN DES URTEILS

Das Bundesarbeitsgericht hat erfreulicherweise klargestellt, dass ein durch grobe Fahrlässigkeit verursachter Schaden nicht durch eine feste Haftungsgrenze beschränkt wird. Hiermit erteilt es anderweitigen Auffassungen eine klare Absage. In diesem Zusammenhang ist jedoch regelmäßig zu berücksichtigen, dass auch im Falle des grob fahrlässigen Handelns eine Entlastung erfolgen kann. Der Grad der Entlastung des Arbeitnehmers muss jedoch anhand der Umstände des Einzelfalls bestimmt werden.

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

Bautarifabschluss 2014

Die Tarifvertragsparteien haben sich darauf geeinigt, die Löhne und Gehälter über einen Zeitraum von 24 Monaten (1. Mai 2014 bis 30. April 2016) festzuschreiben. Nach einem „Nullmonat“ im Mai 2014 wurden die Löhne und Gehälter zum 1. Juni 2014 im Tarifgebiet West um 3,1 Prozent und im Tarifgebiet Ost um 3,8 Prozent erhöht.

Wesentlicher Kernpunkt der diesjährigen Tarifverhandlungen war die Einführung einer Tarifrente Bau. Der Tarif sieht vor, die seit ihrer Einführung im Jahr 1957 umlagefinanzierte tarifvertragliche Zusatzversorgung im Tarifgebiet West in eine kapitalgedeckte Tarifrente Bau zu überführen und im Tarifgebiet Ost neu einzuführen. Diese Systemumstellung und Neueinführung soll zum 1. Januar 2016 geschehen. Über diese Systemumstellung werden wir in einem gesonderten Beitrag ausführlich informieren.

	ZVK-BeitragWest		ZVK-Beitrag Ost		ZUG*	
	gew. AN	Ang.	gew. AN	Ang.	gew. AN	Ang.
2015	3,2 v. H.	67,- €	./.	./.	25 v. H.	24,- €
2016	3,8 v. H.	79,50 €	0,6 v. H.	25,- €	20 v. H.	19,- €
2017	3,8 v. H.	79,50 €	0,8 v. H.	25,- €	20 v. H.	19,- €
2018	3,2 v. H.	67,- €	0,8 v. H.	25,- €	25 v. H.	24,- €
2019			0,8 v. H.			
2020			1,0 v. H.			

Des Weiteren gab es eine Änderung im Bereich der Fahrkostenabgeltung; so wird das Kilometergeld ab 1. Januar 2015 um 0,10 Euro je Entfernungskilometer auf 0,40 Euro und die Obergrenze auf 20,00 Euro angehoben. (vgl. § 7 BRTV beziehungsweise RTV Angestellte).

Bei Arbeiten an Bahnanlagen im Gleisbau von Eisenbahnen kann ab 1. Januar 2015 die tägliche Arbeitszeit im Einvernehmen mit dem Betriebsrats auf über zehn Stunden verlängert werden, wenn in die Arbeitszeit regelmäßig und in erheblichem Umfang Arbeitsbereitschaft oder Bereitschaftsdienst fällt. § 3 Nr. 5.4 Satz 3 BRTV beziehungsweise die entsprechende Vorschrift im RTV Angestellte wurde neu gefasst.

Im Tarifgebiet West gibt es eine Abweichungsmöglichkeit von den Entgelten durch Haustarifvertrag; diese wurden von vier auf sechs Prozent erhöht (TV Standortsicherung Berlin).

Vergaberecht in der Praxis

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

Die fehlerhafte Leistungsbeschreibung im Vergabeverfahren

Die Leistungsbeschreibung ist von entscheidender Bedeutung für das gesamte Vergabeverfahren und auch darüber hinaus. Sie gibt den sachlichen und technischen Inhalt der Angebote und der auszuführenden Leistungen vor, ebenso den Inhalt des mit Zuschlagserteilung abzuschließenden Vertrags. Diese Vorgaben sind weiter Kriterien für die Wertung der Angebote durch die ausschreibende Stelle und damit wiederum für die Zuschlagserteilung. Was passiert aber, wenn die Leistungsbeschreibung Defizite aufweist? Kann diese im laufenden Verfahren korrigiert werden? Wie müssen Auftraggeber, Bieter und letztlich die Vergabekammer mit diesem Problem umgehen?

GRUNDSÄTZE UND PROBLEMSTELLUNG

Gemäß § 7 VOB/A (unterhalb der EU-Schwellenwerte) beziehungsweise § 7 EG VOB/A (oberhalb der EU-Schwellenwerte) ist der Auftraggeber verpflichtet, die Leistung eindeutig und so erschöpfend zu beschreiben, dass alle Bewerber die Beschreibung im gleichen Sinne verstehen müssen und ihre Preise sicher und ohne umfangreiche Vorarbeiten berechnen können. Diese Vorschriften beinhalten also zwei Komponenten: Einerseits werden die Grundsätze der Chancengleichheit und des Diskriminierungsverbots für die Leistung klar definiert, weil die Bieter unter gleichen Voraussetzungen ihre Preise ordnungsgemäß kalkulieren können sollen. Andererseits wird für die ausschreibende Stelle eine vergleichbare Bewertungsgrundlage für die eingereichten Angebote geschaffen, mit der idealerweise die Angebote nach gleichen Kriterien bewertet werden können. Da nur durch die Möglichkeit zur Einreichung vergleichbarer Angebote die Vergleichbarkeit der Angebote gewährleistet wird und nur so dem vergaberechtlichen Grundsatz der Chancengleichheit Geltung verschafft wird, führt eine unvollständige, unklare oder widersprüchliche Leistungsbeschreibung zu einem erheblichen Mangel im Vergabeverfahren.

Den Bietern, die oftmals erhebliche Zeit und erheblichen Aufwand in die Angebotsbearbeitung investieren, müssen alle für ihre Entscheidungen notwendigen Informationen und Angaben gemacht werden, damit sie auf

diese Weise Kenntnis über alle preisrelevanten Umstände haben und für die zu erbringenden Leistungen eine ausreichende kalkulatorische Sicherheit nach Auftragserteilung besteht. Das Risiko der Leistungserbringung darf nicht auf den Bieter und/oder den späteren Auftragnehmer verlagert werden, so die eindeutige Entscheidung der Verordnungsgeber. Daher dürfen die Folgen einer fehlerhaften Leistungsbeschreibung nicht den Bieter treffen.

WANN LIEGT EINE FEHLERHAFTE LEISTUNGSBESCHREIBUNG VOR?

Eine mangelhafte Leistungsbeschreibung liegt dann vor, wenn unterschiedliche Auslegungsmöglichkeiten der Leistungsbeschreibung in einem oder verschiedenen Punkten in Betracht kommen und somit für den Bieter unklar ist, welche Leistung er im Fall der Zuschlagserteilung schuldet. Gleiches gilt bei Widersprüchen oder fehlenden Leistungsbestandteilen, die ihrerseits zwingend erforderlich sind, um eine ordnungsgemäße Leistung auszuführen. Genauso muss aufgrund der Angaben in der Leistungsbeschreibung der Preis für die zu erbringende Leistung kalkulierbar sein; fehlen auch hier Angaben oder sind diese unklar, liegt ebenfalls ein Fehler vor.

REAKTION DES BIETERS AUF EINE FEHLERHAFTE LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Erkennt der Bieter derartige Unklarheiten oder sonstige Fehler in der Leistungsbeschreibung, kann er nach einer in der Rechtsprechung vertretenen Auffassung reagieren und eine Anfrage an die Vergabestelle richten. Diese Anfrage muss dann allen Bietern zur Kenntnis gebracht werden. Will der Bieter dies vermeiden, kann er gegebenenfalls auch mehrere Haupt- oder Nebenangebote einreichen und auf diese Weise den unterschiedlichen Interpretationsmöglichkeiten Rechnung tragen (vgl. 2 VK Bund vom 22. Januar 2003 – Az.: VK 2 – 94-02).

Nach anderer, wohl herrschender Meinung darf der Bieter eine solche fehlerhafte Leistungsbeschreibung nicht einfach hinnehmen, sondern muss im Verhältnis zum Auftraggeber für Klarheit über den Inhalt der Leistungsbeschreibung sorgen, und zwar vor Abgabe des Angebots. Geeignetes Mittel hierzu ist eine Anfrage, unter Umständen auch die Aufforderung an die Vergabestelle, eine Korrektur der Vergabeunterlagen vorzunehmen (dazu OLG Düsseldorf vom 14. April 2010 – Az.: VII–Verg 60/09; OLG Frankfurt vom 06. Juni 2014 – Az.: 11-Verg 8/13; Schleswig-Holsteinisches OLG vom 15. April 2011 – Az.: 1 Verg 10/10; VK Baden-Württemberg vom 29. Januar 2010 – Az.: 1 VK 73/09). Diese Maßnahmen sind unverzüglich zu ergreifen, also sobald die Unklarheiten bemerkt werden.

Diese Verpflichtungen gelten natürlich in besonderem Maß für den Fall, dass die Vergabeunterlagen selbst eine Bestimmung enthalten, wonach der Bieter die Vergabestelle auf eventuelle Unstimmigkeiten in der Leistungsbeschreibung aufmerksam machen muss, wobei derartige Fehler natürlich immer erst festgestellt werden müssen. Die Nachfrageobliegenheiten treffen den Bieter nicht unbeschränkt; für fachkundige Bieter nicht ohne Weiteres erkennbare Unstimmigkeiten besteht auch keine Hinweispflicht, schon gar keine Untersuchungspflicht (Schleswig-Holsteinisches OLG vom 15. April 2011 – Az.: 1 Verg 10/10 und 2 VK Bund vom 9. März 2012 – Az.: VK 2 175/11). Unterbleibt allerdings die berechtigte Nachfrage eines Bieters, kann der Bieter seine Interpretation des Leistungsverzeichnisses vergaberechtlich nicht durchsetzen. Fällt die Antwort der Vergabestelle ungenügend aus, muss der betreffende Bieter formell das fehlerhafte Leistungsverzeichnis rügen, um seine Rechte im Vergabenachprüfungsverfahren wahren zu können.

REAKTION DER VERGABESTELLE

Erhält die Vergabestelle Anfragen zwecks Klarstellung des Inhalts der Leistungsbeschreibung, ist sie verpflichtet, diese Fragen zu beantworten und den Inhalt ihrer Antworten nicht nur dem Fragesteller, sondern auch den übrigen Bietern mitzuteilen. Die gleiche Vorgehensweise, also Anfrage an die Vergabestelle und Rückantwort der Vergabestelle, gilt auch bei Unklarheiten/Widersprüchlichkeiten, die durch die Antwort der Vergabestelle entstehen oder bei Unklarheiten/Widersprüchlichkeiten, die sich über die Antwort im Verhältnis zu den restlichen Vergabeunterlagen ergeben. Teilt die Vergabestelle die Auffassung, dass ein Fehler vorliegt, kann sie die Leistungsbeschreibung ihrerseits korrigieren, indem sie allen Bietern den beanstandeten Punkt mit der Korrektur zur Kenntnis bringt und die Bieter veranlasst, das Angebot in der veränderten Version zu unterbreiten. Liegen allerdings gravierende Fehler vor, die dazu führen, dass die Leistungsbeschreibung grundlegend geändert werden muss, kommt eine Aufhebung der Ausschreibung nach § 17 Abs. 1 Nr. 2 VOB/A beziehungsweise § 17 EG Abs. 1 Nr. 2 VOB/A in Betracht, wobei eine rechtmäßige Aufhebung wiederum voraussetzt, dass die Fehler und Defizite der Leistungsbeschreibung nicht auf mangelnde Sorgfalt der Vergabestelle bei Erstellung der Leistungsbeschreibung zurückzuführen sind (OLG Düsseldorf vom 16. Februar 2005 – Az.: VII Verg 72/04; OLG Naumburg vom 13. Oktober 2006 – Az.: 1 Verg 7/06). Eine rechtmäßige Aufhebung kann dann auch nicht über den Auffangtatbestand des § 17 Abs. 1 Nr. 3 VOB/A beziehungsweise § 17 EG Abs. 1 Nr. 3 VOB/A wegen vergaberechtlicher schwerwiegender Gründe erreicht werden. Ungeschriebenes Tatbestandsmerkmal auch dieses Aufhebungsgrundes ist, dass die schwerwiegenden Gründe nicht aus der Risikosphäre der Vergabestelle herrühren dürfen. Liegt keine rechtmäßige Aufhebung vor, kann diese vom Bieter angegriffen werden und dieser die Kosten der Angebotserstellung von der Vergabestelle als Schadensersatz verlangen.

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

Neue Urteile im Bauvertragsrecht

Aktuelle Bürgschaftsfragen

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

Das Bürgschaftsrecht ist und bleibt ein Dauerbrenner in der baurechtlichen Beratung und ist voller Fallstricke. Deshalb lohnt sich ein regelmäßiger Blick auf die neuere Rechtsprechung und die sich daraus ergebenden Praxisfragen, vor allem um der Rechtssicherheit bei der Gestaltung der Bauverträge Herr zu werden.

HINTERLEGUNGSKLAUSEL

Sie sind in Bürgschaftsurkunden eher selten anzutreffen; umso mehr aber Klauseln über einen Verzicht auf das Recht des Bürgen zur Hinterlegung des Bürgschaftsbetrages. Diese Hinterlegung ist aber strikt von der Hinterlegungsmöglichkeit eines vereinbarten Sicherheitsbetrages gerade für die Dauer der Gewährleistung (Mängelhaftung nach Abnahme, wie in § 17 Abs. 2 S. 1 VOB/B vorgesehen), zu trennen. Der Verzicht auf das Recht zur Hinterlegung soll vermeiden, dass sich der Bürge von der Zahlung des Bürgschaftsbetrages durch Hinterlegung des Betrages befreien kann. Die bauvertraglich üblichen Sicherungsabreden sehen einen derartigen Verzicht schon durch die Vorgabe eines entsprechenden Bürgschaftsmusters vor, das die Hinterlegung der Bürgschaftssumme ausschließt.

Wenn in einer Bürgschaftsurkunde die Hinterlegung der Bürgschaftssumme allerdings als mögliche Erfüllung der Bürgschaftsverpflichtung durch den Bürgen vorgesehen wurde und in der bauvertraglichen Sicherungsabrede nichts Gegenteiliges im Sinne eines ausdrücklichen Verzichts des Rechts des Bürgen auf Hinterlegung geregelt worden ist, ist der Auftraggeber grundsätzlich verpflichtet, eine solche Bürgschaft zu akzeptieren; dies schon deshalb, weil die Gewährleistungsansprüche des Auftraggebers auch dann sichergestellt sind, wenn die Bank den verbürgten Betrag hinterlegt (OLG Köln, IBR 1993, 426; OLG Stuttgart, IBR 1999, 312). Am Zweck der Sicherheitsleistung ändert sich durch die Hinterlegung nämlich nichts. Auch eine Bürgschaft mit Hinterlegungsklausel ist damit vertragsgemäß, insbesondere auch mit § 17 Abs. 4 VOB/B vereinbar.

Im Falle einer berechtigten Inanspruchnahme des Bürgen hat der Auftraggeber dann Zugriff auf den hinterlegten Betrag, notfalls über die Einleitung gerichtlicher Schritte. Ob der Bürge von dieser Hinterlegungsmöglichkeit Gebrauch machen will, hängt dann allein von seiner Entscheidung ab.

Etwas anderes gilt aber dann, wenn bereits in der Sicherungsabrede vorgegeben wird, dass die Bürgschaft unter Verzicht auf ein Hinterlegungsrecht ausgestellt sein muss. Eine solche Klausel ist AGB-rechtlich unbedenklich, da hier lediglich eine mögliche Ersetzungsbefugnis des Bürgen ausgeschlossen wird. Das Bürgschaftsrecht sieht im BGB (§§ 765 ff.) nämlich eine Hinterlegung des Bürgschaftsbetrages gerade nicht vor. Vielmehr ist vom Bürgen die Abgabe einer Bürgschaftserklärung geschuldet, aufgrund derer der Sicherungsnehmer – der Auftraggeber beziehungsweise Bauherr – bei Eintritt des Sicherungsfalles Zahlung verlangen kann (§ 765 Abs. 1 BGB).

Ohne Zustimmung des Auftraggebers darf der Bürge die Bürgschaft nicht durch Hinterlegung ablösen. Dies muss in der bauvertraglichen Praxis der Sicherheitsleistung durch Stellung einer Bürgschaft beachtet werden. Ansonsten kann bei einem direkten Bürgschaftsvertrag zwischen Gläubiger und Bürge die Hinterlegung als Ersatz zur Zahlung selbstredend vereinbart werden.

Behält der Bürge sich in einer Bürgschaftserklärung bereits ein Ersetzungsrecht vor, ist dies mehr als die gesetzliche Regelung hergibt. Umgekehrt wird der Bürge durch den Ausschluss der Ersetzungsbefugnis (Verzicht auf Hinterlegung) auch gerade deshalb nicht benachteiligt. Vielmehr stellt sich die Frage, ob der Sicherungsnehmer durch die Stellung einer Bürgschaft mit einer von der gesetzlichen Wertung abweichenden Hinterlegungsklausel benachteiligt werden könnte.

Zu unterscheiden ist bei der Inhaltskontrolle wegen eines möglichen Verstoßes gegen das AGB-Recht zum einen das durch die Sicherungsabrede geprägte Verhältnis zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer (Hauptschuldner) vom durch den Bürgschaftsvertrag begründeten Rechtsverhältnis zwischen dem Auftraggeber (Sicherungsnehmer und Gläubiger) und dem Bürgen (Sicherungsgeber).

EINREDE DER AUFRECHENBARKEIT

Der BGH hat in seiner Grundsatzentscheidung vom 16. Januar 2003 – IX ZR 171/00 – eine unangemessene Benachteiligung des Bürgen in AGB des Sicherungsnehmers für den Fall eines dort vereinbarten Verzichts auf die Einrede der Aufrechenbarkeit (§ 770 Abs. 2 BGB) bejaht, wenn der Ausschluss dieser Einrede auch für rechtskräftige oder unbestrittene Gegenforderungen des Hauptschuldners gelte, gegen die der Gläubiger mit der durch Bürgschaft gesicherten Hauptforderung „leicht und locker" aufrechnen könnte (BGH NJW 2013, 1521 ff.; LG Hamburg, Urteil vom 9. März 2012, 321 O 87/11).

§ 770 Abs. 2 BGB sei Ausdruck des allgemeinen Grundsatzes der subsidiären Haftung des Bürgen. Der Bürge solle erst dann in Anspruch genommen werden können, wenn sich der Auftraggeber nicht durch die Inanspruchnahme des Auftragnehmers, sei es auch etwa durch Aufrechnung, befriedigen könne. Der formularmäßige Ausschluss der Einrede der Aufrechenbarkeit im Bürgschaftsvertrag sei damit unwirksam. Eine geltungserhaltende Reduktion ist ausgeschlossen. Das betrifft zunächst nur die Bürgschaftsvereinbarung.

Die Wirksamkeit der Sicherungsabrede zwischen Auftragnehmer und Auftraggeber ist dabei gesondert zu prüfen. Hierzu hat sich die obergerichtliche Rechtsprechung mehrheitlich so positioniert, dass der umfassende Ausschluss der Einrede der Aufrechenbarkeit in AGB des Auftraggebers – so wie bei einem Verzicht auf sämtliche Einreden nach § 768 BGB – wegen des Verstoßes gegen das Subsidiaritätsprinzips im Bürgschaftsrecht – zum Entfall des Anspruchs auf Sicherheit führe. Hierzu gibt es konkret aber noch keine Entscheidung des BGH. Wenn allerdings eine Sicherungsabrede, mit der vereinbart wurde, dass eine Bürgschaft unter Verzicht auf die Einrede aus § 768 BGB zu stellen sei (BGH NJW 2009, 3422; BGH IBR 2011, 580), nach Auffassung des BGH unwirksam ist, muss man kein Prophet sein, um diese Auffassung auch für den formularmäßigen Verzicht auf die Einrede der Aufrechenbarkeit vorherzusagen.

Steht die Unwirksamkeit einer solchen umfassenden Verzichtsregelung in den AGB des Auftraggebers fest, stellt sich dann weiter die Frage, ob die Sicherungsabrede nur insoweit oder insgesamt unwirksam ist. Die Obergerichte sprechen sich teilweise für eine Gesamtnichtigkeit (OLG Frankfurt IBR 2003, 26; OLG Jena IBR 2010, 82; KG IBR 2013, 3634), teilweise auch nur für eine Teilnichtigkeit des entsprechenden Einredeverzichts (OLG Hamburg BauR 2011, 1017) aus, je nachdem ob von einer Teilbarkeit der Klausel ausgegangen werden könne.

Der BGH ging beim Ausschluss der Einrede aus § 768 BGB von einer Gesamtnichtigkeit der Sicherungsabrede aus, jedenfalls wenn es sich um eine Gewährleistungsbürgschaft handele (BGH BauR 2009, 1742). Dagegen hat der BGH im Falle einer Vertragserfüllungsbürgschaft entschieden, dass der unwirksame Verzicht auf die Einreden nach § 768 BGB nicht zur Unwirksamkeit der Sicherungsabrede in Gänze führt (BGH BauR 2009, 809), sondern die Verpflichtung des Auftragnehmers zur Stellung einer selbstschuldnerischen und unbefristeten Bürgschaft bestehen bleibt.

Diese Bürgschaft verliere ihre Bedeutung für die Vertragsparteien nicht dadurch, dass der Einredeverzicht wegfalle. Dem Auftraggeber komme es bei einer derartigen Sicherungsvereinbarung in erster Linie darauf an, eine Bürgschaft zur Sicherung der Vertragserfüllung zu erhalten. Die durch die Unwirksamkeit des Einredeverzichts entstehende Vertragslücke schließt der BGH souverän durch das Aufrechterhalten der gewollten Sicherung der Vertragserfüllung.

Unabhängig davon ist aber auch bei der Vertragserfüllungssicherheit Wachsamkeit geboten. Denn selbst wenn die Sicherungsvereinbarung zunächst wirksam ist, kann sie im Zusammenwirken mit anderen Vereinbarungen – beispielsweise bei Abschlagszahlungen – zu einer Übersicherung des Auftraggebers und damit einer unangemessenen Benachteiligung des Auftragnehmers führen (BGH NJW 2011, 2125).

FAZIT

Es bleibt also festzuhalten, dass das Fordern des Verzichts des Bürgen auf die Einrede der Aufrechenbarkeit nach Auswertung der Rechtsprechung bei der Gewährleistungsbürgschaft zur Unwirksamkeit der gesamten Sicherungsabrede im Bauvertrag führt. Die Einrede der Aufrechenbarkeit kann also nur in dem Umfang wirksam ausgeschlossen werden, als davon unbestrittene, rechtskräftig festgestellte und aus dem Vertrag entstandene Ansprüche ausgenommen sind.

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

Tipps für den Feierabend

Grillen kann man überall – auch in einem Beton-Trommelmischer

GARCHING BEI MÜNCHEN (bue). Es gibt Ideen, auf die muss man erst mal kommen. „Fuchs“, Mitglied im Grillsportverein, hatte eine ganz besondere: Einem Freund, seines Zeichens Maurer, hat er zum 50. Geburtstag einen Kugelgrill gebaut – aus einem Trommelmischer. Liegt doch auch irgendwie nahe: guter, hitzebeständiger Stahl, genau die richtige Größe, integrierter Deckel, fahrbar und eine Herausforderung für einen versierten Bastler. Und der Grillrost – der wurde natürlich stilecht aus Baustahl zusammengeschweißt. Im Internet-Forum des Grillsportvereins unter www.grillsportverein.de hat der Mann den Bau dokumentiert – ein Besuch auf den Seiten lohnt sich.

Der Deutsche Grillsportverein, der seinen Sitz im Allgäuer Markt Altusried hat, ist, so hat es der „Stern“ einmal ausgedrückt, „der ADAC der deutschen Grillszene“. Mit seinen über 50 000 Mitgliedern betreibt er das größte deutschsprachige Grillforum im Internet – eine wahre Schatzgrube für Grillwissen, aber eben auch für außergewöhnliche Ideen. Letztlich nämlich, kann man ja so gut wie überall grillen und mithilfe von (fast) allem, solange die Hitze der glühenden Kohlen keine Giftstoffe frei oder etwas in Brand setzt. „Ein ausgedienter, unlackierter Baggerlöffel geht ebenso wie ein per Bunsenbrenner zum Glühen gebrachter T-Träger“, meint der Manager des Grillsportvereins, Rudolf Jaeger, augenzwinkernd. Entscheidend sei es, einfach ein paar Grundregeln zu beachten.

Zunächst einmal ist Grillen nichts für Zwischendurch. Man muss sich Zeit lassen; eine halbe Stunde sollte die Glut schon Zeit haben sich zu entwickeln. „Oft wird gegrillt, bevor die Glut reif ist. Dann verbrennt das Fleisch und alle sind satt, wenn die Glut ihre beste Hitze erreicht hat“. Es braucht also Geduld zum Grillen.

Grillen kann man überall wo es erlaubt ist, in einen Wald allerdings gehört kein Feuer. Auch sollte sich wegen der Gefahr einer Stichflamme über dem Grill nichts Brennbares befinden, nichts in der Umgebung sollte durch eine Stichflamme oder Funkenflug Feuer fangen können. Einen Eimer Sand oder einen kleinen Feuerlöscher in der Nähe zu haben, kann nicht schaden. Vorsicht: Wasser schadet dem heißen Grill und wenn Wasser auf heißes Fett trifft, entsteht durch das schnell verdampfende Wasser eine Explosion. Bei einem Grill ist im Zweifel der Deckel die beste Löschmethode, er erstickt die Flammen.

Grillstelle kann so gut wie alles sein, ein Einmalgrill, ein gewöhnlicher Kugelgrill, ein paar zusammengestellte Y-Tong-Steine, auf die ein Grillgitter gelegt wird, oder – in ausreichendem Abstand zur Glut – ein paar Fleischspieße. Wichtig ist allein, dass die Glut von unten oder von der Seite her genug Luft bekommt.

Je nachdem ob sich das Grillgut über oder neben der Glut befindet, spricht man vom direkten oder indirekten Grillen. Beim direkten Grillen liegt das Fleisch auf dem Rost über den glühenden Kohlen und muss nach der Hälfte der Garzeit gewendet werden. Diese Methode eignet sich für alle Speisen mit kürzerer Garzeit, zum Beispiel für Steaks, Hamburger und Koteletts.

Beim indirekten Grillen benötigt man einen Grill mit Deckel. Hier garen der Rauch und die warme Luft das Fleisch. Es liegt in der Regel über einer Tropfschale (Aluschale), die – je nach Grillgut – mit Wasser gefüllt sein kann, damit nichts kokelt. Die Glut wird (links und rechts) neben der Tropfschale aufgehäuft. Der Hitzeanstieg, reflektiert durch den Deckel und die Innenfläche des Grills, gart das Grillgut gleichmäßig von allen Seiten. Die Methode ähnelt ein wenig dem Backofen, allerdings mit Grillaroma und -aussehen. Diese Methode eignet sich für empfindliches Grillgut, das bei der direkten Methode Gefahr läuft anzubrennen oder auszutrocknen, zum Beispiel für Fischfilets, Rippchen, ganze Hähnchen und große Stücke Fleisch, und kann auch mal zwei bis fünf Stunden dauern (hier ist sie wieder, die Geduld).

Ein umgebauter Betonmischer funktioniert auch als Grill.
Foto: Grillsportverein/Fuchs

Aus einer guten Holzkohle wird eine gute Glut. Beim Einkauf der Holzkohle sollte man dringend darauf achten, an eine gute Qualität zu kommen, die sortenrein aus einer Holzart – zum Beispiel aus Buchenholz – hergestellt wurde. Billige Kohle, die nicht entsprechende deklariert ist, kann auch aus Bau- oder behandelten Holzresten hergestellt worden und mit ungesunden Rückständen belastet sein. Briketts werden aus gepresstem Holzkohlestaub oder –Stücken hergestellt. Sie sind meist schwerer zu entzünden, man bläst und fächelt bis zur Erschöpfung.

Wie viel Holzkohle benötigt wird, hängt von der Art und Menge des Grillguts ab. Für einen langen und ausgiebigen Grillabend muss das Feuer lange und heiß brennen und man sollte ruhig mehr Holzkohle auflegen, als man es für nötig hält. Denn es ist schwer, eine nicht vorhandene Hitze kurzfristig zu erhöhen. Die Grillkohle sollte etwa fünf Zentimeter hoch und an allen Seiten fünf Zentimeter breiter verteilt werden, als die Fläche, die auf dem Rost mit dem Grillgut belegt wird.

Zum Entfachen der Glut eignen sich am ehesten die inzwischen immer verbreiteteren Anzündkamine, in denen die Kohle sehr schnell zum Brennen gebracht wird. Unten in dieses Blechrohr wird ein Anzündwürfel gelegt, oben auf kommt die benötigte Menge Holzkohle. Brennt der Anzündwürfel, steigt die warme Luft nach oben, zieht sauerstoffreiche Luft von unten nach, was das Feuer und die Kohle immer weiter und mehr erwärmt und entfacht. Nach 25 bis 35 Minuten ist die Kohle mit einer weiß-grauen Ascheschicht bedeckt und grillfertig durchgeglüht und kann aus dem Kamin gleichmäßig in der Grillstelle verteilt werden.

Zum Transport oder zum Umdrehen des Fleisches sollte immer eine Zange oder ein Spatel benutzt werden. Wird eine Fleischgabel verwendet, gibt es Löcher, aus denen der Saft entweicht, der eigentlich im Fleisch bleiben sollte. Gerade beim Niedertemperaturgaren verdunstet sehr wenig und das Fleisch bleibt zart und saftig – aber nur, wenn keine Löcher darin sind.

Unzählige Tipps können Sie auf der Homepage des Vereins nachlesen, der wir unsere Sammlung entnommen haben: www.grillsportverein.de. Weitere Rezepte finden Sie im „Großen Grillbuch – 500 Rezepte für jeden Grill“ von Rudolf Jaeger, erschienen 2014 im Heel Verlag.

Mit dem richtigen Trikot zum Titel

Wie das gelb-schwarze Cat-Zeppelin-Logo die Fußball-Liga aufmischt

BAD SCHWARTAU (bue). Dieses Logo bringt Glück: Mit ihren blauen Zeppelin-Cat-Trikots sind die Jungs des SV Olympia Bad Schwartau in die Kreisliga aufgestiegen und damit gleich Meister ihrer Klasse geworden. Nun soll ihr Erfolg weitergehen. Die Trikots bleiben und die Jungs können ihre Liga aufmischen und den Großen nacheifern, die derzeit in Brasilien um den Weltmeistertitel kämpfen. Die Hamburger Zeppelin Niederlassung sponsert die Trikots, um einer engagierten Mannschaft ein wenig unter die Arme zu greifen.

Zeppelin unterstützt die Fußball-Jungs des SV Olympia Bad Schwartau.

Das CAT-Logo hat übrigens Fußball-Geschichte geschrieben: Schon anno 1967 hatte der Fußballverein Wormatia Worms als erster deutscher Verein seinen Spielern Trikots mit einer Werbebotschaft – genauer dem Schriftzug „CAT“ – übergezogen. Allerdings sorgte das, was heute gang und gäbe ist, damals für viel Wirbel. Der Verein musste die Trikotwerbung auf Druck des DFB einstellen. Fußball-Trikots wurden zur werbefreien Zone erklärt, bis 1973 der Schnapshersteller Günter Mast das Jägermeister-Hirsch-Logo bei Eintracht Braunschweig in der Bundesliga durchsetzte. International hatte übrigens der uruguayische Verein CA Peñarol Mitte der 1950er-Jahre mit der Trikotwerbung begonnen. Heute sind Trikots mit Werbung nicht mehr wegzudenken und eine wichtige Einnahmequelle im Fußballsport geworden.

Mit neuen Trikots zur Meisterschaft. Fotos: privat

Wahlwerbung einmal anders

Cat Baumaschinen zieren Wahlplakat bei der OB-Wahl

Die Fotoaufnahmen für das Wahlplakat des Oberbürgermeisters von Hamm, Thomas Hunsteger-Petermann (rechts), entstanden auf dem Gelände am Zeppelin Standort Rhynern – ihm zur Seite steht Andreas Gärmer, der bei Zeppelin das Servicezentrum NRW leitet. Foto: Photo-Art, Roger Lortie

HAMM (SR). Sie gehören in jeden Wahlkampf: Kaum eine Werbeform ist so beliebt wie Wahlplakate am Straßenrand, die Aufmerksamkeit erregen und Bürgernähe demonstrieren sollen. Insbesondere im Wahljahr 2014 mit zahlreichen Kommunalwahlen, drei Landtagswahlen und einer Europawahl haben die Parteien auf diese Weise die Wähler dazu animieren wollen, für sie eine Stimme abzugeben. Ob die Gestaltung der Wahlplakate immer gelungen ist, darüber lässt sich streiten. Genauso ob die Botschaften der Parteien beim Wahlvolk ankommen. Im Fall des Oberbürgermeisters von Hamm, Thomas Hunsteger-Petermann von der CDU, darf das wohl so gelten: Sein Slogan „Stärke für Hamm“ wurde untermauert mit einem besonderen Hintergrund: Die Zeppelin Niederlassung Hamm diente als Kulisse für sein Wahlplakat. Im Mai wurde er mit über 56 Prozent der Stimmen wiedergewählt. Er gilt als dienstältester OB in NRW – seine Funktion übt er seit dem 1. Oktober 1999 hauptamtlich aus.

Die Fotoaufnahmen entstanden auf dem Gelände am Zeppelin Standort Rhynern – ihm zur Seite steht Andreas Gärmer, der bei Zeppelin das Servicezentrum NRW leitet. Zum Unternehmen samt seiner Niederlassung Hamm pflegt das Stadtoberhaupt seit 2011 einen engeren Kontakt. Damals vollzog er den Spatenstich für das neue Verwaltungsgebäude samt Werkstatt, Waschhalle und Lagerplatz mit einem Cat Bagger 319DL. Zwei Jahre später feierte er zusammen mit Kunden, Geschäftspartnern und Mitarbeitern die Einweihung des Neubaus und das 50-jährige Jubiläum des Standorts von Zeppelin in Hamm. „Als der OB bei uns anfragte, ob unsere Cat Baumaschinen sein Wahlplakat zieren dürfen, haben wir sofort zugesagt“, so Kay-Achim Ziemann, der als Zeppelin Vertriebsdirektor von NRW die Niederlassung Hamm leitet.