

DEUTSCHES

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

# BAU BLATT

Mai 2009 36. Jahrgang, Nr. 344

MIT BAUGERÄTEMARKT

## Passend gemacht

Seit 1999 stehen sie Jahr für Jahr auf dem Prüfstand des ADAC: Tunnelbauwerke. Bestnoten erhielten diesmal der Brudermühltunnel in München, der Schlossbergtunnel in Heidelberg, der Tunnel Flughafen Tegel in Berlin und der Warnowtunnel in Rostock. Dass in Zukunft auch andere Röhren den hohen Anforderungen hinsichtlich Sicherheit genügen, daran wird in Deutschland fieberhaft gearbeitet. Dem Tunnelbau widmete diese Ausgabe darum einen besonderen Schwerpunkt. Vorgestellt werden auf den Seiten 16 und 17 der ICE-Tunnel Bleßberg und der City-Tunnel Leipzig sowie auf Seite 5 der Tunnel zur Ortsumgehung von Schwäbisch Gmünd. Zum Lösen des Materials wird dort ein Cat Bagger der Zeppelin Baumaschinen GmbH eingesetzt, die Tunnelbagger in ihrem Programm hat und ihre Maschinen an die Kundenanforderungen und Einsatzbedingungen anpasst.



Foto: Zeppelin

## Umsatzeinbruch droht im zweiten Halbjahr

Unternehmensberatung Roland Berger ermittelt Auswirkungen der Finanzkrise auf Baustoffzulieferer

MÜNCHEN (SR). Welche Risiken, aber auch Chancen ergeben sich aus der Wirtschaftskrise? Wie kann ein Unternehmen bestmöglich auf die Folgen vorbereitet werden? Welche Maßnahmen können Firmen ergreifen? Fragen wie diese stellte die Unternehmensberatung Roland Berger Unternehmen der deutschen Baustoff- und Bauzulieferindustrie im Rahmen einer Umfrage, an der 53 Führungskräfte der Branche teilnahmen. Wie sie die aktuellen sowie zukünftigen Auswirkungen der Krise einschätzten sowie die Konjunkturprogramme der Bundesregierung beurteilten, zeigen die Ergebnisse einer Studie, aus der sich spezifische Maßnahmenpakete bezüglich Strategie, Führung und Organisation der betroffenen Unternehmen ableiten lassen.

Die Umfrage von Roland Berger Strategy Consultants zeigt, dass knapp zwei Drittel (64 Prozent) der Teilnehmer bereits jetzt deutlich unter den Folgen der Krise leiden. Sie gehen zudem davon aus, dass ihnen der stärkste Umsatzeinbruch im zweiten Halbjahr 2009 noch bevor steht. Während die Verkaufsmengen zurückgehen, steigen die operativen Kosten für

viele weiter. Gewinneinbrüche sind somit vorprogrammiert.

Die Krise schlägt sich bislang vor allem im Umsatz nieder - 57 Prozent der Befragten haben mit Umsatzrückgängen auf Grund von niedrigeren Verkaufsmengen zu kämpfen. Besonders drastisch wird sich dieser im Jahr 2009 bemerkbar ma-

chen: 70 Prozent der Befragten schätzen, dass ihr Umsatz 2009 noch deutlich einbrechen wird (2010: 52 Prozent). Dabei glauben rund 40 Prozent der Teilnehmer, dass ihre Kosten dennoch steigen werden. „Daraus entsteht ein massiver Druck auf die Gewinne und entsprechend kämpfen 58 Prozent der Unternehmen jetzt schon mit Ergebnisrückgängen“, sagt Dr. Kai-Stefan Schober, Partner im Kompetenzzentrum Civil Economics bei Roland Berger Strategy Consultants.

Knapp die Hälfte schätzt, dass die Krise etwa zwei Jahre dauern wird. 31 Prozent der Befragten rechnen damit, dass die Krise drei Jahre und länger dauern wird. „Die Chefs der deutschen Baustoff- und Bauzulieferindustrie blicken besorgt auf das zweite Halbjahr 2009“, so Schober.

„Knapp zwei Drittel leiden bereits jetzt unter der Krise und erwarten, dass ihre Umsätze bis Jahresende noch weiter einbrechen werden.“ Unternehmen mit dem Fokus auf Wohnungs- und Wirtschaftsbau begrenzen die Dauer der Krise auf bis zu zwei Jahre. Die Entwicklung im Wirtschaftsbau werde - so die Unternehmensberater - stark an der allgemeinen Wirtschaftslage festgemacht. Beim Wohnungsbau erhoffe man sich wohl eine Verbesserung aus der aktuellen Talsohle. Im Tiefbau dagegen werde die Krise nach Ablauf der Konjunkturprogramme, also in drei Jahren oder später, befürchtet.

Für die Dauer der Krise ist für viele das Konjunkturpaket der Bundesregierung von entscheidender Bedeutung;

Fortsetzung auf Seite 2

## Comeback der Eigenheimzulage

Ein Kommentar von Sonja Reimann

Tarnen und Täuschen - was die Tierwelt meisterlich beherrscht, versuchen Politiker vor der Bundestagswahl so gut es eben geht, nachzuahmen, wenn sie Wählerstimmen mit Versprechungen und Wahlgewinnen ködern wollen. So kursieren derzeit Pläne, nach denen die CSU der 2006 abgeschafften Eigenheimzulage wieder zu einem Comeback verhelfen will, um Neubauten anzuschieben. Sie wird sich wohl der Zustimmung der Wählerschaft sicher sein und zumindest kalkuliert haben, dass ihr damit das eine oder andere Kreuz auf dem Wahlzettel gehört. Während die Regierung an Banken Milliarden Euros verteilt, sind drei Viertel der Deutschen der Meinung, dass die Regierung darüber den Steuerzahler nicht vergessen sollte. 78 Prozent fordern deshalb ein Konjunkturpaket für die eigenen vier Wände - ihrer Meinung nach soll die Eigenheimzulage wieder

eingeführt werden - so das Ergebnis einer Umfrage von Immowelt.de, einem Immobilienportal.

Schon lange pochen Bau- und Immobilienverbände auf eine Rückkehr der staatlichen Wohnungsförderung. Bislang stießen ihre Forderungen auf kein Gehör. Dabei befindet sich die Zahl der Baugenehmigungen seit Abschaffung der Eigenheimzulage hierzulande im Sinkflug und stürzte ab auf den niedrigsten Stand seit der Wiedervereinigung. Immer weniger Deutsche realisieren ihren Traum von den eigenen vier Wänden. Bereits im ersten Jahr ohne Eigenheimzulage wurden im Vergleich zum Vorjahr ein Viertel weniger Baugenehmigungen für Wohnungen erteilt, was Statistiker mit der Streichung der Eigenheimzulage erklärten. Ganz anders war es dagegen noch, als der Staat einsprang, um deutsche Häuslebauer zu Bauherren zu machen. Und kurz bevor die staatliche

Förderung Ende 2005 auslief, gaben viele noch schnell ihren Bauantrag ab. Was das Ende der Eigenheimzulage auslöste, war ein kurzes Strohfeuer, das den Zusammenbruch des Wohnungsbaumarkts bis heute einläutete.

Seitdem halten sich Häuslebauer mit dem Erwerb von einer eigenen Immobilie zurück. Wer wagt es schon, in wirtschaftlich unsicheren Zeiten noch, ein Haus zu bauen, wenn man Angst um seinen Job haben muss? Heute wird von den Arbeitgebern grenzenlose Mobilität erwartet, da ist ein Haus doch nur ein Klotz am Bein, mögen sich potentielle Bauherren denken. Und wer kann sich die eigenen vier Wände überhaupt leisten? Gerne wird vergessen, dass es nicht die Eigenheimzulage alleine ist, die fehlt, sondern dass auch die Kosten explodiert sind, allein die Mehrwertsteuer erhöhte sich von 16 auf 19 Prozent und machte auch den Hausbau zu einem immer teu-

eren Vergnügen für gut Betuchte oder Besserverdiener.

Wenn niemand mehr bauen will, dann nimmt das Angebot ab und die Nachfrage am Mietmarkt erhöht sich. Die Folge: Mieten wird teurer und das Eigenheim - angesichts der niedrigen Bauzinsen - wieder zu einer lohnenden Alternative. Somit kann eine Immobilie als private Altersversorgung dienen oder aufgrund der Turbulenzen auf dem Aktienmarkt eine sichere Wertanlage sein, vorausgesetzt die Lage stimmt.

Es wäre zwingend angebracht, dass die Politik ihre Fehlentscheidung wieder rückgängig macht. Man kann nur hoffen, dass die geplante Eigenheimzulage nicht als leeres und populistisches Wahlversprechen endet, sondern wirklich wieder eingeführt wird. Der deutsche Wohnungsbau hätte die Subvention dringend nötig.

## Themen

### Ein starker Partner für Baumaschinenkunden

Die Finanzkrise hat der sechsjährigen Wachstumsphase der Baumaschinenbranche ein Ende bereitet. Die Auftragslage ist rückläufig. Weltweit fehlende Finanzierungen, Stornierungen und verschobene Projekte machen sich deutlich bemerkbar, meldete der VDMA Fachverband Bau- und Baustoffmaschinen. Wie sich der Marktführer, die Zeppelin Baumaschinen GmbH, auf die Krise einstellt, erklärten deren Vorsitzender Geschäftsführer, Michael Heidemann und der neue Vertriebschef Deutschland, Fred Cordes, im Gespräch mit unserer Redaktion, das nachzulesen ist auf [Seite 3](#)

### Fehmarnbelt-Querung: Brücke oder Tunnel

Der Fehmarnbelt ist eine rund 19 Kilometer breite Wasserstraße zwischen der süd-dänischen Insel Lolland und der schleswig-holsteinischen Ostseeinsel Fehmarn, die bislang nur über Fähren miteinander verbunden waren. Der Bau einer zweigleisigen elektrifizierten Eisenbahnstrecke und einer vierstreifigen Straßenverbindung soll den Verkehr zwischen beiden Ländern beschleunigen. Doch welches Bauwerk Deutschland und Dänemark verbinden wird, steht noch nicht fest. Derzeit werden verschiedene Varianten geprüft. Zur Wahl stehen eine Schrägseilbrücke oder ein Absenktunnel, wie Sie einem Beitrag entnehmen können auf den [Seiten 8 - 9](#)

### Traggerüstpremiere an der Oder

Erst kurz vorher konnte die alte, marode Brückenverbindung, die in Frankfurt über die Oder führt, verschwinden. Dann konnte die neue 443 Meter lange Eisenbahn-Bogenbrücke in Betrieb genommen werden. Schließlich musste der Eisenbahnverkehr so lange wie möglich aufrechterhalten werden. Gelingen ist dies, weil alle Potenziale einer möglichen Vorfertigung ausgeschöpft wurden und ein Hydraulik-Verschiebekonzept sowie Traggerüste auf Basis einer neuartigen Schwerlaststütze zum Einsatz kamen. Mehr zu dieser geglückten Premiere erfahren Sie auf [Seite 18](#)

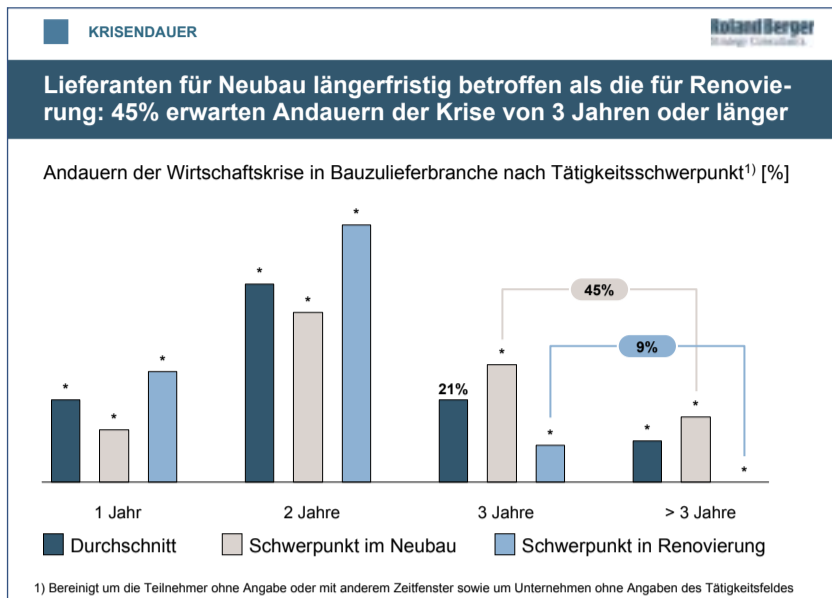
### An unbekanntes Terrain heranführen

Bilanzen lesen, Verträge verstehen, Kostenrechnungen erstellen - viele Ingenieure wurden im Studium nicht auf diese Aufgaben vorbereitet, die sie als Führungskraft aus dem ff beherrschen müssen, um Unternehmensbereiche zu führen. Auch bei der Personalführung betreten viele unbekanntes Terrain, wenn sie erstmals eine Führungsfunktion übernehmen. Wie Unternehmen junge Führungskräfte an neue Aufgaben heranführen können, darüber informiert ein Bericht auf [Seite 22](#)

GALABAU	14
HOCHWASSERSCHUTZ	19
BAUSTOFFE	20
IMPRESSUM	24

# Umsatzeinbruch droht im zweiten Halbjahr

Fortsetzung von Seite 1



Wie lange die Krise dauert.

„Sollte es noch im zweiten Quartal greifen und die Auftragslage dadurch spürbar anziehen, könnte die Talsohle nach Meinung der Unternehmen schon Mitte 2009 erreicht sein. Verzögern sich jedoch Vergabeverfahren oder sollten sich keine direkten Folgeaufträge anschließen, halten die Manager sogar eine Dauer der Krise über 2011 hinaus für möglich.“ Fast drei Viertel der Befragten erwarten, von dem Konjunkturpaket der Bundesregierung zu profitieren, allerdings beinahe die Hälfte von ihnen nur gering. Hauptkritikpunkte an den Konjunkturprogrammen sind kurzfristige Wirkung sowie einseitige Förderung – besonders Lieferanten für Wohnungsneubau fühlen sich vernachlässigt. Die Lieferanten für Neubauten sind generell längerfristig betroffen als die für Renovierungen: 45 Prozent von ihnen erwarten, dass die Kri-

Sieben von zehn Befragten erwarten positive Auswirkungen des Konjunkturpakets auf ihr Geschäft. „Allerdings rechnet nur rund ein Fünftel der Unternehmen mit einem „starken“ oder „sehr starken“ Effekt – fast die Hälfte dagegen nur mit „etwas“ positiven Auswirkungen“, sagt Schober. Die Hälfte der Teilnehmer sieht erste Auswirkungen bereits Ende 2009 – etwa ein Drittel (35 Prozent) erst 2010. Die Unternehmen erwarten aber auch nur eine relativ kurzfristige Wirkung des Programms und fragen sich nach dem „Danach“.

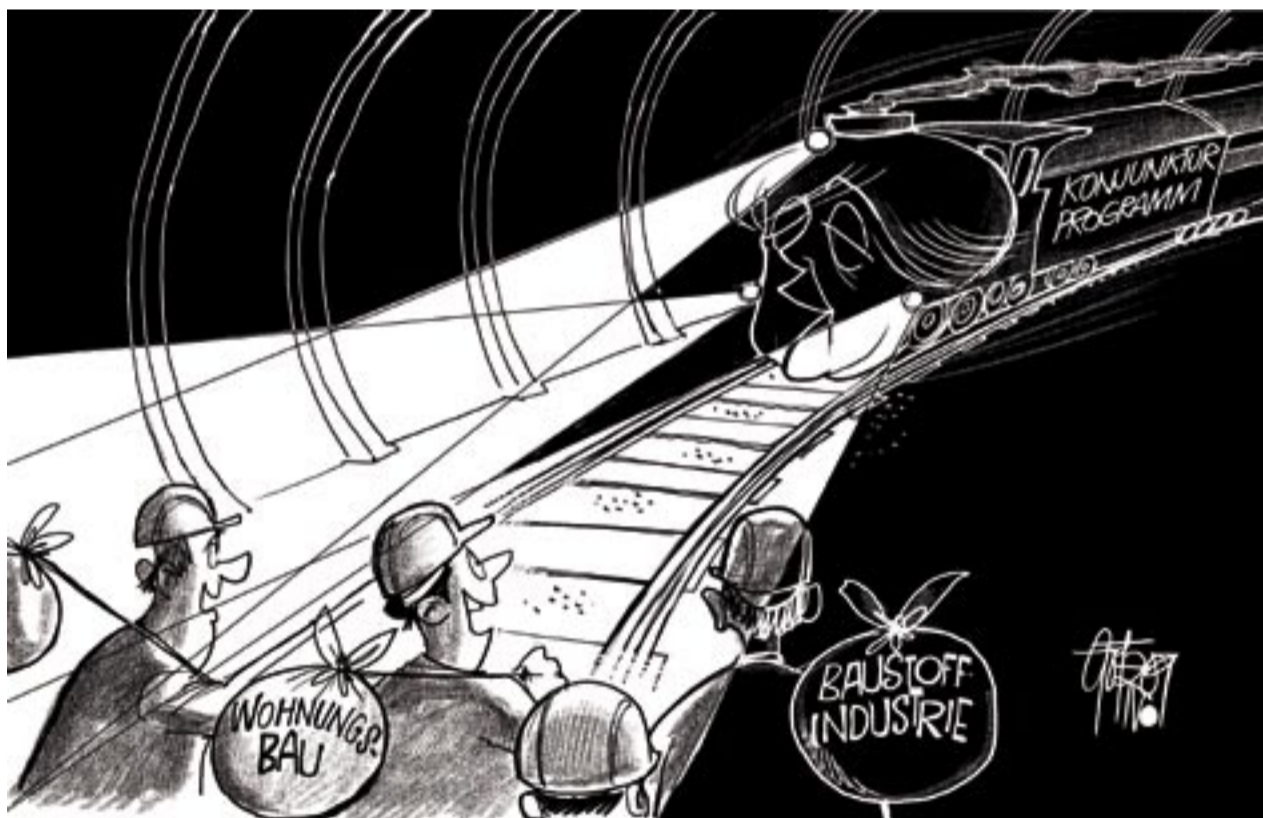
Fast alle fürchten sich vor dem Risiko der Insolvenz, knapp gefolgt von Problemen bei ihren Großkunden. „Alle befragten Unternehmen reagieren mit Kostensenkungen“, so Schober, „im ersten Schritt bei den Gemeinkosten.“ Personalabbau betrifft vor allem die Produktion (77 Pro-

zent) und den Overhead (64 Prozent), noch plant jedoch nur ein Viertel (28 Prozent) personelle Einschnitte im Vertrieb. „Man will die Schlagkraft im Markt offensichtlich nicht aufs Spiel setzen. In der Produktion verhängen drei Viertel der Befragten außerdem Zwangsurlaub, antizyklisches Marketing (70 Prozent). Außerdem wollen sie Marktanteile steigern und sich auf Erfolgssegmente fokussieren und - hier wird laut Studie ein erhöhter Wettbewerbsdruck erwartet.“

## Kernaussagen der Studie

- 64 Prozent der Unternehmen leiden schon unter der Krise
- knapp die Hälfte schätzt die Krisendauer auf zwei Jahre ein
- 70 Prozent der Führungskräfte glauben, dass ihr Unternehmen vom Konjunkturpaket profitieren wird
- 95 Prozent der Umfrageteilnehmer sehen die Insolvenz als größtes Risiko
- alle Befragten reagieren mit Kostensenkung und viele mit Personalabbau im Vertrieb

90 Prozent gehen laut der Studie von einer Konsolidierung des Marktes aus, wollen diese jedoch nicht eindeutig als Risiko ausweisen. Einen strategischen Rückzug, etwa aus bestimmten Regionen oder durch Verkauf von Unternehmensanteilen plant derzeit nur etwas mehr als ein Fünftel (23 Prozent) der Unternehmen. „Mehr als die Hälfte der Unternehmen versuchen, sich die wirtschaftliche Lage zu Nutze zu machen: 51 Prozent suchen nach attraktiven Zukäufen.“ Als Chance begreifen die Unternehmen dabei auch



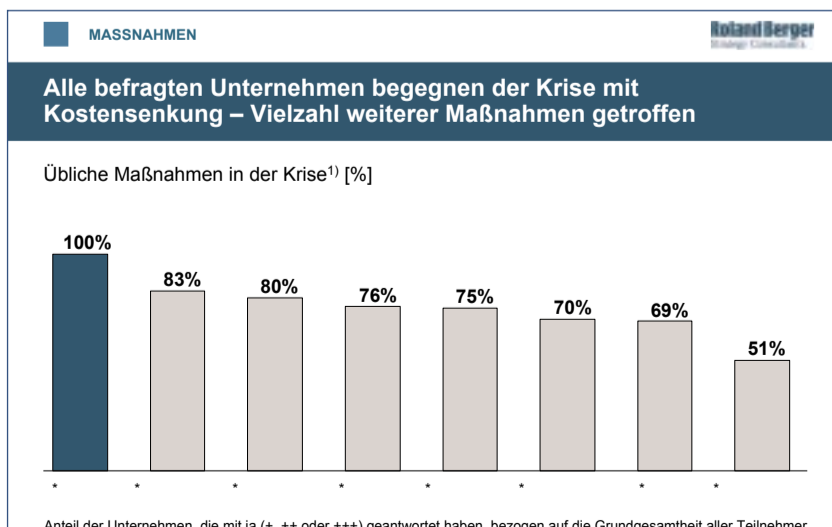
Konjunkturlokomotive.

Zeichnung: Götz Wiedenroth

se mindestens drei Jahre anhalten wird. Das Bauen im Bestand profitiert von Programmen und Vorschriften zur energetischen Sanierung. Vermutlich, so die Experten von Roland Berger, treffe die höhere Preissensibilität Unternehmen aus höheren Wertschöpfungsstufen stärker.

Die Sicherung der Finanzierung bleibt jedoch in diesen Zeiten für fast alle eine besondere Herausforderung (83 Prozent). Je größer die Unternehmen, desto stärker werden die Risiken wahrgenommen. Zu diesem Schluss kommt Roland Berger Strategy Consultants. Unternehmen mit einem Umsatz von hundert bis 250 Millionen Euro werde, so die Umfrage, die Kreditbeschaffung womöglich wegen dem hohen Finanzierungsbedarf bei beschränkter Haftung massive Probleme bereiten. Auch Kleinunternehmen mit einem Umsatz bis zu zehn Millionen Euro drohen Liquiditätsgpässe, weil sie laut der Studie zu wenig finanziellen Spielraum hätten.

Unter [www.rolandberger.com/pressreleases](http://www.rolandberger.com/pressreleases) können Sie im Internet die Studie kostenlos herunterladen.



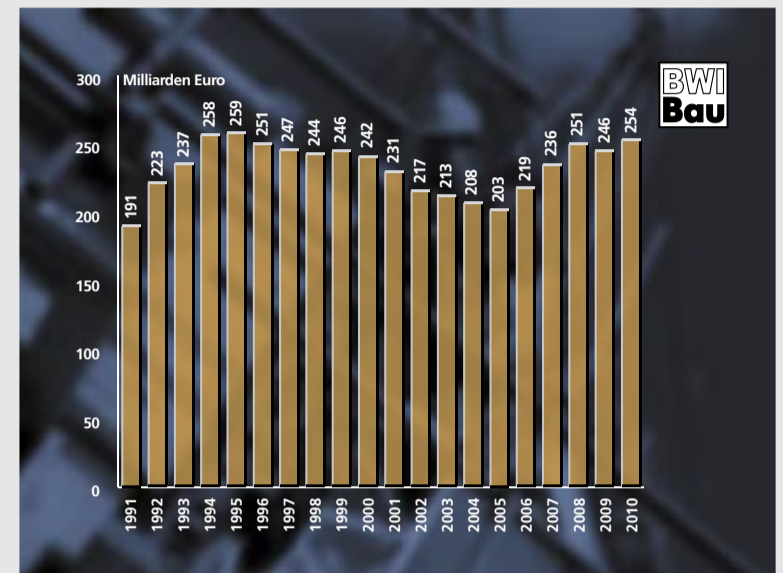
Unternehmen reagieren mit Kostensenkung.

Grafiken: Roland Berger

## Aktuelle Grafiken

# Bau bekommt die Rezession zu spüren

Entwicklung der Bauinvestitionen in jeweiligen Preisen

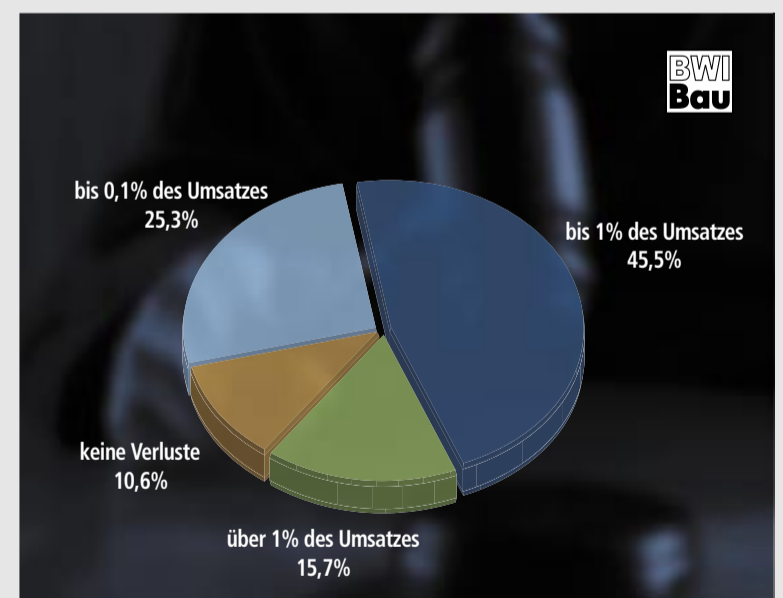


Die Wirtschaftskrise wird sich in diesem Jahr auch in der Bauwirtschaft negativ bemerkbar machen. Nach drei Jahren mit deutlichen Zuwächsen werden die Bauinvestitionen in diesem Jahr deutlich nachgeben. Dieser Ansicht sind zumindest die Konjunkturforscher in ihrem Frühjahrsgutachten. Zu diesem Einschnitt werden vor allem Rückgänge im Wohnungs- und Wirtschaftsbau beitragen. Im Wohnungsbau wird das gestiegene Arbeitsplatzrisiko in Verbindung mit stagnierenden verfügbaren Einkommen den anhaltenden Abwärtstrend im Neubau zunächst fortführen. Die Ausweitung der Förderung der energetischen Sanierung der Wohngebäude (Konjunkturpaket I) wird diesen Rückgang nicht auffangen können. Der Wirtschaftsbau wird von der Krise besonders stark getroffen. Geplante Projekte werden angesichts der konjunkturellen Risiken nochmals auf den Prüfstand gestellt, verschoben oder zunächst ganz gestrichen. Die öffentlichen Bauinvestitionen werden in diesem und dem kommenden Jahr dagegen ausgeweitet. Sie werden von den Konjunkturpaketen der Bundesregierung profitieren und 2009 um 3,5 Milliarden Euro und 2010 sogar um zwölf Milliarden Euro zunehmen.

Datenquelle: Statistisches Bundesamt; 2009 und 2010: Frühjahrsgutachten 2009

# Forderungsverluste bedrohen die Existenz

Forderungsausfälle von Bauunternehmen



Die Wirtschaftskrise drückt auf die Zahlungsmoral der Kunden. Nach Erkenntnissen der Creditreform klagten im Frühjahr 2009 deutlich mehr Unternehmen als im Vorjahr über Zahlungsverzug ihrer Kundschaft. Während hinausgezögerte Zahlungen für den Gläubiger in der Regel teuer sind und Nerven kosten, kann das komplette Ausbleiben einer Forderung schnell Existenz bedrohend werden. Auch hier hat sich die Lage in den vergangenen Monaten verschärft. In der Bauwirtschaft hat aktuell nur etwa jedes zehnte Bauunternehmen keinerlei Forderungsverluste zu beklagen. Rund 71 Prozent der Bauunternehmen müssen Zahlungsausfälle bis zu einem Prozent des Umsatzes verkraften, knapp 16 Prozent sogar Forderungsverluste von mehr als einem Prozent des Jahresumsatzes. Fallen Forderungen komplett aus, dann fehlt den Unternehmen wichtige Liquidität, um bestehende Aufträge vorzufinanzieren, die damit verloren gehen. Zudem wird die finanzielle Substanz der betroffenen Unternehmen angegriffen, und selbst leistungsfähige Unternehmen können in Existenznot geraten.

Datenquelle: Creditreform

## Grünes Licht für Stuttgart 21

Das Bahnprojekt hat die letzte Hürde genommen - Gutachten belegt wirtschaftliche Vorteile

STUTTGART (SR). Nach über zehnjähriger Planung ist das Milliarden-Bahnprojekt Stuttgart 21 unter Dach und Fach. Die Bundesregierung, das Land Baden-Württemberg und die Deutsche Bahn unterzeichneten den Finanzierungsvertrag. Damit hat das umstrittene Bauvorhaben, bei dem der Stuttgarter Hauptbahnhof für Gesamtkosten von rund fünf Milliarden Euro umgebaut und an die Neubaustrecke Ulm angeschlossen werden soll, die letzte Hürde genommen. Baustart soll noch in diesem Jahr sein. Der Bau der Neubaustrecke soll 2010/2011 beginnen. Beide Projekte sollen Ende 2019 abgeschlossen sein.

Kritiker des Projekts befürchten, dass das Infrastrukturprojekt zu einem Milliardengrab wird. An den Kosten soll sich der Bund mit 1,2 Milliarden Euro, das Land Baden-Württemberg mit 370 Millionen Euro und die Bahn mit 1,3 Milliarden Euro beteiligen – den Rest sollen der Verband Region Stuttgart, die Landeshauptstadt und der Flughafen Stuttgart tragen.

Bei dem Bauprojekt soll der Stuttgarter Hauptbahnhof bei laufendem Betrieb von einem Kopfbahnhof in eine unterirdische Durchgangsstation umgewandelt und mit dem Flughafen und der geplanten Schnellbahnstrecke nach Ulm verbunden werden. Die frei werdenden Flächen – rund hundert Hektar in besserer Innenstadtlage – werden an Investo-

ren verkauft, die Wohnungen, Büros und Ladenflächen schaffen. So wird das Projekt wieder refinanziert. Allein 33 Kilometer Tunnel sind vorgesehen. Die überirdischen Gleisanlagen, die quer durch die Innenstadt verlaufen, werden unter die Erde verlegt. Aus bislang 16 Gleisen werden nur noch acht. Die Züge verkehren dann nicht mehr durch das Neckartal in Richtung Ulm, sondern über den Stuttgarter Flughafen und ab Wendlingen über eine neue Hochgeschwindigkeitsstrecke, die entlang der A8 geführt wird. Insgesamt können Bahnreisende mit dem ICE von Stuttgart aus Ulm in 28 Minuten erreichen – bislang sind es 54. Dazu müssen 28 Brücken und 24 Tunnel mit einer Länge von 60 Kilometer durch die Schwäbische Alb gebaut werden.

Die neue Trasse und das Bahnprojekts sind Teil einer geplanten europäischen Hochgeschwindigkeitsverbindung zwischen Paris und Budapest. Wirtschaftliche Vorteile aufgrund einer besseren Verkehrsanbindung durch Stuttgart 21 und der Neubaustrecke nach Ulm verspricht sich die Region rund um die baden-württembergische Landeshauptstadt. Große Hoffnungen macht sich die lokale Bauindustrie. Die baden-württembergische Landesvereinigung rechnet damit, dass für das Bauprojekt rund 3 000 Bauarbeiter benötigt würden. Laut einem Gutachten der Universität Karlsruhe und der TU Wien sollen aufgrund des milliardenschweren Projekts dauerhaft bis zu 12 000 neue Arbeitsplätze entstehen. Die zusätzliche Wirtschaftsleistung stufen die Wissenschaftler bei jährlich 530 Millionen Euro ein. Die Stuttgarter Landesregierung hatte das Gutachten in Auftrag gegeben, um den Nutzen für den Wirtschaftsstandort zu belegen, der bei der Realisierung von Stuttgart 21 und der Neubaustrecke Wendlingen - Ulm zu erwarten ist.

„Das Bahnprojekt Stuttgart – Ulm stärkt den Wirtschaftsstandort Baden-

Württemberg und sichert Wachstum und Beschäftigung. Dem erheblichen finanziellen Engagement des Landes steht damit ein herausragender volkswirtschaftlicher Nutzen gegenüber“, kommentierten Ministerpräsident Günther H. Oettinger und Innenminister Heribert Rech das Gutachten. Baden-Württemberg sei durch seine zentrale Lage und Exportstärke in hohem Maß auf schnelle und leistungsfähige Verkehrswege angewiesen. Andernfalls drohten Standortnachteile für Wirtschaft und Arbeitsplätze. Das Bahnprojekt ermögliche kürzere Transport- und Reisezeiten. Dadurch rücke Baden-Württemberg näher an andere europäische Regionen heran und erhalte eine zentrale Position in den transeuropäischen Schienennetzen. Die Anbindung von Flughafen und Messe schaffe weitere Synergieeffekte. Die bessere Erreichbarkeit, die sich durch den Ausbau ergebe, stelle dabei einen wichtigen Produktionsfaktor dar, so das Gutachten.

Konkret kommt das Gutachten etwa zu dem Ergebnis, dass sich die Bruttowertschöpfung im Land durch die ver-

besserte Erreichbarkeit sowie durch die städtebauliche Nutzung um etwa 600 Millionen Euro erhöhen werde. Auch bringe das Projekt positive Umwelteffekte mit sich, da durch einen geringeren Autoverkehr geschätzte 175 000 Tonnen Kohlenstoffdioxid eingespart werden könnten.

In einigen Regionen seien die relativen Effekte sogar noch stärker als in Stuttgart. „Daran wird für jeden die landesweite Dimension des Projekts sichtbar“, hoben Oettinger und Rech hervor. Die Investitionen des Landes seien in doppelter Hinsicht von Bedeutung. Zum einen würden sie Verkehrsinvestitionen von Bund und Bahn in mehrfacher Höhe nach Baden-Württemberg lenken, zum anderen lösten sie nach Abschluss des Verkehrsprojekts Milliardeninvestitionen im Städtebau aus. „Die Untersuchung bestätigt, dass das Bahnprojekt Stuttgart - Ulm sowohl ein Zukunftsprojekt für das ganze Land, als auch ein Konjunkturprogramm für den Standort Baden-Württemberg ist“, sagten Ministerpräsident Oettinger und Innenminister Rech.

## Gestärkt aus der Krise hervorgehen

Zeppelin will in guten wie in schlechten Zeiten ein starker Finanz- und Service-Partner für Kunden sein

GARCHING BEI MÜNCHEN (SR). Seit dem Beginn der Immobilienkrise in den USA und der daraus resultierenden weltweiten Finanzkrise ist die sechsjährige Wachstumsphase in der Baumaschinenbranche erst einmal vorbei. Die Auftragslage ist rückläufig. Verunsicherte Kunden, weltweit fehlende Finanzierungen, Stornierungen und verschobene Projekte hätten damit voll auf die Bau- und Baustoffmaschinenbranche durchgeschlagen, meldete der VDMA Fachverband Bau- und Baustoffmaschinen. Wie sich der Marktführer und Deutschlands führende Vertriebs- und Serviceorganisation im Baumaschinengeschäft, die Zeppelin Baumaschinen GmbH, auf die Krise einstellt, erklärten deren Vorsitzender Geschäftsführer, Michael Heidemann und der neue Vertriebschef Deutschland, Fred Cordes, im Gespräch mit unserer Redaktion.

Deutsches Baublatt: Wie werden Sie sich auf die schwierigen Marktbedingungen einstellen?

Michael Heidemann: 2009 wird für unsere Branche bestimmt kein einfaches Jahr werden, die Aussichten sind zweifelsfrei düster. Wir stehen vor großen Herausforderungen und gehen in der Baumaschinenindustrie von einem dramatischen Marktrückgang aus – auch Zeppelin wird hiervon betroffen sein. Doch das ist kein Grund, in Panik zu verfallen, denn der Zeppelin Konzern ist ein Unternehmen mit rund hundertjähriger Tradition, hat im Lauf der Jahrzehnte schon viele Strukturkrisen der Bauwirtschaft überlebt und drastische Rückgänge auf dem Baumaschinenmarkt verkraftet. Das ist uns gelungen, weil wir gut und solide aufgestellt sind und wir unseren Fokus auf unsere Kernkompetenzen gerichtet haben. Außerdem haben wir in der Vergangenheit ausreichend Rücklagen gebildet und natürlich gilt in solchen Zeiten strikte Kostendisziplin. Dass der bisherige Weg der Richtige ist, bestätigt sich gerade in Krisenzeiten, in denen es darauf ankommt, Stärke zu zeigen und den Kunden ein verlässlicher Partner zu sein, dem sie vertrauen können.

Fred Cordes: Wir sind sicher, dass wir gestärkt aus der Krise hervorgehen werden und unsere Position als Marktführer behaupten und ausbauen können, denn wir können unseren Kunden innovative Produkte bieten und setzen insbesondere im Baumaschinen-Service Maßstäbe. Jede Krise bietet eine Chance, die wir nutzen wollen, in dem wir nicht nur unsere bestehenden Kunden mit der für sie passenden Maschinenteknik ausstatten, sondern auch neue Kunden für Cat Produkte und den Zeppelin Service gewinnen und begeistern wollen. Unser Ziel ist es, unsere Marktanteile in Deutschland trotz der schwierigen wirtschaftlichen Lage auszubauen und darum werden wir eine Marktoffensive starten. Helfen, die Krise zu meistern, wird uns dabei unser Geschäftsmodell, das auf den Bedarf des Kunden zuge-

schnitten ist und uns ermöglicht, flexibel auf die jeweiligen Kundenanforderungen reagieren zu können.

Deutsches Baublatt: Die Zeit ist gerade für finanzstarke Unternehmen günstig, Zukäufe zu tätigen. Zeppelin hat zum ersten April die wesentlichen Geschäftsaktivitäten der HWS-Süd Baumaschinen GmbH & Co. KG übernommen und zusammen mit dem bisherigen HWS-Alleingesellschafter, Herrn Josef Thies, die HWS Zeppelin GmbH gegründet. Was versprechen Sie sich davon?

Michael Heidemann: HWS aus Dülmen in Westfalen ist ein führender Vermieter in Deutschland, der sich auf das Segment Straßenbaumaschinen spezialisiert hat und über ein starkes Gebrauchtmaschinengeschäft mit internationaler Ausrichtung verfügt. Damit wollen wir unsere Aktivitäten im Bereich Straßenbautechnik verstärken. Durch die Konjunkturprogramme der Bundesregierung wird zusätzliches Geld für wichtige, zum Teil überfällige Infrastrukturprojekte fließen. HWS Zeppelin kann unseren Kunden zur Bewältigung dieser Projekte im Straßenbau die passenden Produkte und Dienstleistungen, wie zum Beispiel Asphaltfertiger, Tandemwalzen und Walzenzüge mit und ohne Bedienpersonal anbieten.

Deutsches Baublatt: Unternehmen halten sich doch derzeit mit Investitionen eher zurück. Wie wollen Sie Kunden überzeugen, in Baumaschinen von Caterpillar zu investieren und den Service von Zeppelin zu nutzen?

Michael Heidemann: Die ganze Baubranche wartet derzeit ungeduldig darauf, dass die milliardenschweren Maßnahmen der Konjunkturpakete endlich am Markt ankommen. Die Gelder liegen jedenfalls bereit. Alles hängt nun von den Kommunen und Ländern ab, wie schnell sie Aufträge ausschreiben und vergeben. Doch das kann leider dauern. Die Behördenmühlen mahlen langsam. Dabei wäre große



Fred Cordes (links), Vertriebsleiter Deutschland und Michael Heidemann, Vorsitzender Geschäftsführer der Zeppelin Baumaschinen GmbH. Foto: Zeppelin

Eile geboten, damit wir so schnell wie möglich aus der Krise herauskommen und wir die Lähmung und Zurückhaltung überwinden. Denn der Baubedarf ist hierzulande, insbesondere im Bereich der Infrastruktur, immens und müsste dringend vorangetrieben werden anstatt Projekte auf die lange Bank zu schieben. Genügend Aufträge müsste es jedenfalls geben. Dafür haben wir die entsprechenden Produkte im Programm, mit denen die Maßnahmen aus dem Konjunkturpaket umgesetzt werden können und mit denen sich produktiv und effizient arbeiten lässt.

Fred Cordes: Total Cost of Ownership und ein guter Service, der die Ausfallzeiten der Maschinen minimiert, darauf kam es den Kunden schon vor der Krise an und daran wird sich jetzt auch nichts ändern. Eine Baumaschine muss leistungsfähig, kosteneffizient, zuverlässig und schnell einsatzbereit sein. Unsere Kunden wollen nicht die billigste, sondern die wirtschaftlichste Maschine. Das sind genau die Werte, die wir als führende Vertriebs- und Serviceorganisation den Kunden bieten können, nicht zuletzt, weil wir über ein dichtes Standortnetz sowie gut ausgebildete Mitarbeiter verfügen, die genau das sicherstellen. Dass unsere Mitarbeiter immer auf dem neuesten Wissensstand hinsichtlich der Maschinenteknik sind, wird gewährleistet durch unser Schulungs- und Ausbildungszentrum in Kaufbeuren und durch die Anwendung moderner Lernmethoden, wie Distance Learning sowie den Einsatz von Laptops zur Diagnose von Schäden.

Deutsches Baublatt: Der After-Sales-Service ist schon lange auf dem Vormarsch.

Welche Rolle spielen After-Sales-Leistungen bei der Kaufentscheidung?

Fred Cordes: Durch proaktive Überwachung und Wartung der Baumaschine können Kunden kostengünstige Reparaturoptionen nutzen und zugleich zum Erhalt beitragen. Dadurch werden Investitionen und die Nutzungsdauer der Maschine hinsichtlich maximaler Haltbarkeit und Produktivität verbessert. Die Zeppelin-Öl-Diagnose ist ein weiteres Beispiel dafür, wie die Lebensdauer unserer Maschinen verlängert wird.

Michael Heidemann: Zeppelin registriert schon lange eine Verlagerung vom reinen Produktkauf hin zum Kauf von Komplettpaketen, die Wartungsverträge, Ersatzteile und sogar Finanzierungsangebote umfassen und hat sein Angebot darauf ausgerichtet. 2008 wurden rund 75 Prozent aller Cat Neumaschinen mit einem Servicevertrag verkauft. Die steigenden Ansprüche der Kunden verlangen heute einen Service, der weit über Standardlösungen hinausgeht und ganz auf den jeweiligen Betrieb und seine Anforderungen zugeschnitten ist. Wir haben deswegen das Programm King-Size-Service eingeführt und die Service-Dienstleistungen in den drei Stufen Silber, Gold und Platin gebündelt. Kunden können zwischen den verschiedenen Serviceangeboten wählen.

Deutsches Baublatt: Viele Firmen befürchten angesichts der Finanzkrise eine Kreditklemme. Auf welche Weise kann Zeppelin Kunden bei der Finanzierung unterstützen?

Michael Heidemann: Das eigentliche Problem sind die Banken. Erst haben

sie uns die Suppe eingebracht, die wir nun alle zusammen auslöpfeln müssen. Und nun vergeben sie kaum noch Kredite. Viele Unternehmen würden gerne investieren, doch die Banken haben den Geldhahn zugezogen und blocken Anfragen erst einmal ab. Zeppelin hat seine Kunden schon seit jeher bei der Finanzierung unterstützt und bietet attraktive und faire Konditionen an, wie Leasingverträge oder Rückkaufgarantien zu Festpreisen nach Ablauf der Finanzierungszeit, die gerne genutzt werden.

Fred Cordes: Zum Beispiel läuft noch bis Ende Juni ein Angebot für Minibagger, für die eine Finanzierung mit einem niedrigen effektiven Jahreszins von 1,49 Prozent bei einer Laufzeit von 36 Monaten und einer Anzahlung von zehn Prozent auf den Neupreis gilt. Das ist ein unschlagbares Angebot, das unsere Cat Minibagger zu Bestsellern macht.

Deutsches Baublatt: Hält der Trend zu Kompaktmaschinen nach wie vor an?

Fred Cordes: Wir gehen davon aus, dass der Markt für Kompaktmaschinen wie Minibagger und kompakte Radlader weiterhin wachsen wird. Die hohe Effizienz und die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten machen sie für Baufirmen zu interessanten Arbeitsgeräten. Gerade in innerstädtischen Bereichen, wo es oft eng hergeht, werden Kompaktgeräte in der Kurzheckversion immer mehr gefragt.

Deutsches Baublatt: Neben diesem Trend bestimmen neue und verschärfte Emissionsrichtlinien, die in den nächsten Jahren schrittweise in Kraft treten, die Entwicklung von Baumaschinen. Was können Kunden von Ihrem Herstellerpartner Caterpillar erwarten?

Michael Heidemann: Cat bedient sich mehrerer technologischer Ansätze und hat gerade den Kettendözer D7E mit diesel-elektrischem Antrieb vorgestellt. Im Vergleich zu anderen Kettendözern in dieser Größenklasse fällt der Kraftstoffverbrauch um rund 25 Prozent niedriger aus. Dies ist ein riesiger Vorteil, sowohl für den Kunden als auch für die Umwelt, doch beileibe nicht die einzige Verbesserung. Bei der D7E wurde auch darauf geachtet, die CO<sub>2</sub>-Emissionen zu reduzieren und den Verschleiß zu begrenzen. An ähnlichen Entwicklungen wie diesen arbeitet Caterpillar schon seit längerem, um Produkte anzubieten, die nachhaltig eingesetzt und produziert werden. Denn Nachhaltigkeit gehört die Zukunft und wird für Baumaschinen immer wichtiger werden.

## Zeppelin übernimmt HWS-Süd Sie sind unsere Zukunft

**Aktivitäten im Segment Straßenbau werden ausgebaut**

**GARCHING BEI MÜNCHEN (AB).** Zum 1. April 2009 hat die neu gegründete HWS Zeppelin GmbH mit Sitz in Garching bei München die wesentlichen Geschäftsaktivitäten der HWS-Süd Baumaschinen GmbH & Co. KG (HWS), Dülmen, übernommen. Spezialisiert im Segment Straßenbaumaschinen ist HWS der führende Vermieter in Deutschland und verfügt außerdem über ein starkes Gebrauchsmaschinengeschäft mit internationaler Ausrichtung.



Die neu gegründete Gesellschaft HWS Zeppelin ebnet ihren Kunden den Weg im Straßenbau. Foto: Zeppelin

Das neue Unternehmen übernimmt damit rund 25 Mitarbeiter, circa 200 Straßenbaugeräte (Fertiger und Walzen) sowie weitere Sachanlagen. 80 Prozent der Anteile an HWS Zeppelin hält die Zeppelin Baumaschinen GmbH (ZBM), 20 Prozent der bisherige Alleininhaber von HWS, Josef Thies, der zum Geschäftsführer der neuen

Gesellschaft bestellt wurde. Zum 1. Juni 2009 wird Christian Kutscha, bisheriger Leiter der Niederlassung Paderborn, zum weiteren Geschäftsführer berufen. Die Mehrheitsbeteiligung von Zeppelin trägt der gemeinsam mit Caterpillar verfolgten Strategie des Auf- und Ausbaus der Aktivitäten im Segment Straßenbau Rechnung.

## Immer unter Strom

**Phoenix-Zeppelin beteiligt sich am Schutz des Luftraums**

**MODLETICE, TSCHECHIEN.** Krankenhäuser bauen auf sie genauso wie EDV-Zentren: NZ<sup>2</sup>. Nun werden sie auch genutzt zum Schutz des Luftraums der Baltischen Staaten. Hinter der Kurzform NZ<sup>2</sup> steckt ein stationäres Notstromaggregat, mit denen Phoenix-Zeppelin die unterbrechungsfreie Stromversorgung der Luftstreitkräfte der Tschechien Republik sicherstellt. Seit 2002 werden die Aggregate von Phoenix-Zeppelin gebaut – längst sind sie auch in der mobilen Containerversion zu haben.



Unterstützt die Luftstreitkräfte der Tschechischen Republik: das stationäre Notstromaggregat von Phoenix-Zeppelin. Foto: Phoenix-Zeppelin

Die Luftstreitkräfte der Tschechischen Republik werden zum ersten Mal in ihrer Geschichte zur Erfüllung von Aufgaben außerhalb der Landesgrenzen eingesetzt. Zwei Flugzeuge des Typs JAS-39 C Gripen werden für den Schutz des Luftraums der drei Baltischen Staaten Estland, Lettland und Litauen sorgen. Hintergrund ist: Den Baltischen Staaten stehen dafür keine eigenen Flugzeuge zur Verfügung. Von Mai bis September dieses Jahres wird darum die Aufgabe vom Flugplatz der litauischen Stadt Šiauliai aus erfüllt werden. Der operative Einsatz der Überschall-Jagdmaschinen ist ab dem Mai 2009 geplant.

Zur Infrastruktur der tschechischen Lufteinheiten wird auch das stationäre Notstromaggregat NZ<sup>2</sup> gehören, das die Arbeitsplätze am Boden mit elektrischer Energie versorgen wird. „NZ<sup>2</sup> setzen wir vor allem dort ein, wo außergewöhnliche Anforderungen an die Zuverlässigkeit des Betriebs bestehen, und dies oft auch unter

extremen klimatischen Bedingungen“, so Zdeněk Řešátko, Prokurist des Unternehmens und Leiter des Bereichs Energiesysteme. „Gegenwärtig sind mehr als 60 Aggregate in der Tschechischen Republik und im Ausland in Betrieb. Sie werden eingesetzt in Krankenhäusern und EDV-Zentren, Autobahntunneln und weiteren kritischen Anwendungsbereichen, wo tausende Daten verwaltet werden, die nicht verloren gehen dürfen“, fügt Řešátko hinzu.

Die Basis von NZ<sup>2</sup> bildet ein Diesellagregat des Typs Caterpillar C 18 mit einer Leistung von 650 kVA, ergänzt durch ein Modul für unterbrechungsfreie Versorgung mit einer Leistung von 500 kVA. Zum Service von Phoenix-Zeppelin gehört neben der Bereitstellung des Aggregats eine Schulung des Bedienungspersonals, die Sicherstellung der Wartung und die Online-Überwachung des Betriebs durch die Koordinationszentrale in Modletice bei Prag.

**Zeppelin übernimmt erneut 20 Servicetechniker aus eigener Ausbildung**

**GARCHING BEI MÜNCHEN (AB).** Alle 25 Nachwuchs-Servicetechniker des Jahrgangs 2005 haben bei der Zeppelin Baumaschinen GmbH erfolgreich ihre Ausbildung zum Mechaniker für Land- und Baumaschinentechnik abgeschlossen. 20 von ihnen werden nun bei Deutschlands größter Vertriebs- und Serviceorganisation der Branche in ihr Berufsleben starten.

Als Anerkennung für die Leistung ihrer gewerblichen Auszubildenden organisierte Zeppelin am 20. März wieder in einem feierlichen Rahmen die Überreichung der Urkunden in der Konzern-Zentrale in Garching bei München durch Michael Heidemann, Vorsitzender der Geschäftsführung der Zeppelin Baumaschinen GmbH. In seiner Ansprache an die Nachwuchs-Servicetechniker betonte er: „Auch wenn wir heute einen Abschluss feiern, ist es vielmehr ein Anfang – nämlich der Einstieg in das Berufsleben. Hierbei erwarten Sie bei Zeppelin zahlreiche Möglichkeiten des Aufstiegs sowie der Fort- und Weiterbildung. Sie übernehmen allerdings auch eine besondere Verantwortung. Denn der Service ist das viel beachtete Aushängeschild von Zeppelin.“ Walter Rohusch, Leiter Gewerbliche Ausbildung, fügte hinzu: „Der Mechaniker für Land- und Baumaschinentechnik ist eine sehr gute Berufswahl mit vielen Perspektiven. Es ist zudem ein Beruf, der an Bedeutung gewinnt.“

Zeppelin baut seinerseits die Ausbildung weiter aus. Dies wird auch deutlich an

der Steigerung der Ausbildungszahlen: 2008 starteten bereits 45 neue Auszubildende, dieses Jahr sollen es sogar 50 sein.



Geschafft: Alle 25 gewerblichen Auszubildenden des Jahrgangs 2005 haben erfolgreich ihre Ausbildung zum Mechaniker für Land- und Baumaschinentechnik absolviert. 80 Prozent von ihnen starten nun bei Zeppelin in ihr vielversprechendes Berufsleben. Foto: Zeppelin

## Grundsteinlegung Niederlassung Böblingen

**Zeppelin investiert 15 Millionen Euro im Dienste der Kunden in einen Neubau**

**BÖBLINGEN/ GARCHING BEI MÜNCHEN (ZEP/AD).** Der Zeppelin Konzern (Sitz in Friedrichshafen, Konzernzentrale in Garching bei München) investiert rund 15 Millionen Euro am Standort Böblingen. In den kommenden eineinhalb Jahren entstehen in der Hanns-Klemm-Straße 16 für die Zeppelin Baumaschinen GmbH 19 000 Quadratmeter neu bebaute Fläche. Konkret werden es ein Bürogebäude mit extensiver Begrünung, ein Werkstattgebäude mit vier Servicehallen und zentraler Ölversorgung sowie ein weiteres Werkstattgebäude mit zwei Schlossereihallen, Waschküche und einem Ersatzteillager. Darüber hinaus hat die MVS Zeppelin GmbH & Co. KG, ebenfalls ein Unternehmen der Zeppelin Gruppe, direkt daran angrenzend ein ehemaliges Autohaus übernommen, in dem bereits in den kommenden Wochen die Böblinger Mietstation des Unternehmens Einzug halten wird.



Der Zeppelin Konzern investiert am Standort Böblingen rund 15 Millionen Euro in den Neubau der Niederlassung der Zeppelin Baumaschinen GmbH und die neue Mietstation von MVS Zeppelin. Im Bild das Konzept des Bürogebäudes und angrenzender Servicehallen. Fotos: Zeppelin

„Die neu gebaute Niederlassung und unsere neue Mietstation werden es uns ermöglichen, noch besser auf die Bedürfnisse unserer Kunden in der Bauwirtschaft einzugehen“, betonte Konzernchef Ernst Susanek bei der Grundsteinlegung. „Gerade in dieser Region sind große Infrastrukturprojekte in der Planung beziehungsweise schon teilweise mitten in der Umsetzung. Ich nenne explizit das Großprojekt Stuttgart 21. Mit der Modernisierung und Erweiterung dieses Standortes schaffen wir mehr Flexibilität, Schnelligkeit und vor allem Professionalität im Dienste unserer Kunden.“

Am Standort Böblingen liegen die Schwerpunkte der Zeppelin Aktivitäten im Vertrieb und Service von Caterpillar Baumaschinen sowie in der Vermietung von Baumaschinen und -geräten, Baustellen- und Verkehrssicherungssystemen, Arbeitsbühnen, Aufzügen, Teleskopstaplern sowie Fahrzeugen. Zeppelin ist mittlerweile seit mehr als 45 Jahren vor Ort tätig. Mit einer Grundstücksfläche von 23 500 Quadratmetern und aufgrund ihrer Leistungszahlen zählt diese Niederlassung zu den größten Standorten von Zeppelin in Deutschland. Die rund hundert Mitarbeiter betreuen circa tausend Kunden und weitere 1 900 Interessenten aus den Bereichen Gewinnung, Bau, Abbruch und Recycling. Allein im letzten Jahr verkaufte die Niederlassung fast 700 neue sowie gebrauchte Baumaschinen, Anbauteile und Komponenten und leiste-

Indes steigt der Anspruch an die Qualifikation der Bewerber, da die Technik der Baumaschinen an Komplexität gewinnt und damit auch die Aufgaben des Servicetechnikers vielschichtiger werden. „Deshalb bleiben wir nicht stehen, sondern passen die Ausbildung ständig den neuen Anforderungen an“, unterstreicht Walter Rohusch.

spielsweise eine Regenwassernutzungsanlage, mit der die Waschküche betrieben wird. Diese wiederum ist mit einer vollständigen biologischen Wasseraufbereitung ausgestattet. Die Warmwasserbereitung erfolgt über eine thermische Solaranlage und durch den Einsatz innovativer Baustoffe. Dank einer besonders energieeffizienten Planung wird der End-Energieverbrauch des Gebäudes um rund 100 000 Kilowatt pro Stunde gegenüber dem Referenzgebäude der Energieausweis-Vorgabe (EnEV) niedriger sein. Dies bedeutet eine jährliche CO<sub>2</sub>-Einsparung von über 20 Tonnen beziehungsweise von 16 Prozent.

Der Zeppelin Konzern erwirtschaftete im Jahr 2008 mit rund 6 000 Mitarbeitern an weltweit 190 Standorten 2,4 Milliarden Euro Umsatz (vorläufige Zahlen) und ist Deutschlands sowie Europas größte Vertriebs-, Service- und Vermietungsorganisation der Branche. Das Unternehmen befindet sich im Besitz der Friedrichshafener Zeppelin-Stiftung und wurde 2008 zum vierten Mal in Folge von der Crediteform Rating AG mit einem A+ Rating ausgezeichnet. Diese Leistungszahlen erwähnte Susanek bewusst bei seiner Ansprache „weil ich weiß, wie wichtig es heutzutage für unsere Kunden ist, einen wirtschaftlich und finanziell starken Partner an seiner Seite zu haben.“ Zur Grundsteinlegung eingeladen waren der Oberbürgermeister der Stadt Böblingen, Alexander Vogelsgang, Andreas Brand, Erster Bürgermeister von Böblingen und demnächst Oberbürgermeister der Stadt Friedrichshafen sowie die wichtigsten Kunden und die Mitarbeiter der Zeppelin Niederlassung Böblingen.



Haben den Grundstein für eine erfolgreiche Zukunft in Böblingen gelegt: Alexander Vogelsgang, Oberbürgermeister der Stadt Böblingen, Michael Jung, Architekt Team Jung, Andreas Brand, Erster Bürgermeister der Stadt Böblingen, sowie Ernst Susanek, Vorsitzender der Geschäftsführung des Zeppelin Konzerns (von links).

## Wenn sich die Arbeit wie von selbst erledigt

Aust EKS Bau profiliert mit einem Caterpillar Dozer D6K die Siloplatte für eine Biogasanlage

SCHLOSSVIPPACH (SR). 2008 produzierten knapp 4 000 Biogasanlagen in Deutschland rund elf Milliarden Kilowattstunden Strom, meldete der Fachverband Biogas. Seitdem das novellierte Erneuerbare-Energien-Gesetz dieses Jahr in Kraft getreten ist, wird ein deutlicher Anstieg bei den Anlagen erwartet. „Wir gehen davon aus, dass 2009 etwa 780 neue Biogasanlagen mit einer installierten Leistung von gut 200 Megawatt ans Netz gehen werden“, prognostiziert der Geschäftsführer des Fachverbandes, Claudius da Costa Gomez. Dies entspricht einem Investitionsvolumen von rund einer Milliarde Euro, die vor allem durch den Klein- und Mittelstand im ländlichen Raum erwirtschaftet würde. Eine Anlage, die sich derzeit im Bau befindet, entsteht in Schloßvippach in der Nähe von Erfurt. Für 2,6 Millionen Euro werden ein Horizontalsilo zur Ablagerung des ausgegasteten Materials und ein Biomassekraftwerk zur Vergärung von organischen Rückständen wie Biomist gebaut. Auftraggeber ist die ESS Energiesysteme Schloßvippach GmbH & Co. KG, ein Gemeinschaftsunternehmen der Erzeuger und Handels AG Laproma sowie der Aust EKS Bau, welche die Erdarbeiten mit einem Cat Dozer D6K und einer dualen AccuGrade-Lasersteuerung ausführt.

Damit sollte von vornherein der Materialmehreinsatz vermieden werden und die Arbeit schneller erledigt werden können. Mit der Baumaschine, welche die Zeppelin Niederlassung Erfurt lieferte, wurden für die Siloplatte 3 000 Kubikmeter Mutterboden zunächst auf einer 7 500 Quadratmeter großen Fläche unter das Niveau von minus 40 Zentimeter abgeschoben. Dann kam die Maschinensteuerung ins Spiel, welche das Unternehmen vor seinem Einsatz auf Herz und Nieren geprüft

hatte. Der Rotationslaser gibt eine exakte Referenzfläche vor, um 3 960 Tonnen Recyclingmaterial, welches vom Recyclingplatz von Aust EKS Bau stammt, zügig und höhengenaue einzuschieben. Im Anschluss daran wird wiederum 2 500 Tonnen Frostschutz aufgebracht. „Weil das Gelände stellenweise sehr abschüssig war, mussten wir das Recyclingmaterial bis zu zwei Meter aufhäufen“, berichtet der Cat Dozerfahrer Sebastian Raube. Er ist von der Effizienz der Maschinensteuerung



Dozerfahrer Sebastian Raube (links) und Matthias Hochheim von der Zeppelin Niederlassung Erfurt auf dem Cat Dozer D6K mit der dualen Lasersteuerung. Foto: Zeppelin

überzeugt. „Wenn der Laser eingestellt ist, die Höhen sowie Prozente eingegeben sind, erledigt die Baumaschine die Arbeit

quasi von selbst und schiebt das Planum automatisch auf Höhe ein, so wie ich es haben will und das auf den Millimeter

genau. Das Gute ist auch, dass ich nicht mehr auf den Mann mit der Laserlatte aufpassen muss“, so Raube.

Ein weiterer Vorteil sei laut Zeppelin Verkäufer Matthias Hochheim von der Niederlassung Erfurt, dass die D6K ebenfalls für den ATS- und GPS-Betrieb von Cat vorbereitet ist, so dass das Unternehmen auf alle Anforderungen im Straßen- und Tiefbau schnell und effizient antworten kann. „Der Trimble Rotationslaser ist zudem mit einer Fernbedienung ausgestattet. Aus der Kabine kann der Fahrer die Profilineigungen bei Bedarf schnell und bequem per Knopfdruck wechseln, ohne auszusteigen“, meint Ronny Weigel, Zeppelin Produktmanager für Maschinensteuerung in der Niederlassung Chemnitz. Nicht immer, aber immer öfter setzt Aust EKS Bau bei seinen Baustellen in der Region Sömmerda die Maschinensteuerung ein und macht sich dann die Vorteile zu Nutze. Falls sie gebraucht wird, ist sie innerhalb von fünf Minuten angebaut. „Das System ist leicht erklärt und kann sofort eingesetzt werden. Ich würde es in jedem Fall sofort weiterempfehlen“, lautet das abschließende Urteil des Dozerfahrers.

## Auf kleinen Querschnitt getrimmt

Wie ein Cat Tunnelbagger für den Vortrieb von zwei Tunnelröhren in Schwäbisch Gmünd umgebaut wurde

SCHWÄBISCH GMÜND (SR). Sein Arbeitsplatz ist begrenzt: Der Cat Tunnelbagger 321C LCR muss beim Vortrieb des Rettungstollens im Tunnel für die Ortsumgehung von Schwäbisch Gmünd mit einem 20 Quadratmeter großen Querschnitt auskommen und trotzdem beim Lösen des Materials Leistung zeigen. Die Baumaschine dafür ausgerichtet haben Servicemitarbeiter der Zeppelin Niederlassung Böblingen, welche das Gerät an die ARGE Tunnel Schwäbisch Gmünd lieferte. Das Tunnelbauwerk, das aus einem Gegenverkehrstunnel und einem parallel verlaufenden Rettungstollen besteht und momentan zur größten Infrastrukturbaustelle Süddeutschlands zählt, errichten die Ed. Züblin AG, Baresel GmbH, G. Hinteregger & Söhne Baugesellschaft m.b.H und die Östu-Stettin GmbH in einer Arbeitsgemeinschaft.

Stau ist auf der B29 schon lange die Regel. Um den Durchgangsverkehr durch das Nadelöhr Schwäbisch Gmünd zu reduzieren, soll der Verkehr durch einen neuen 2 530 Meter langen Tunnel geleitet werden. Begonnen wurde mit den Arbeiten vor rund einem Jahr. Der Tunnelanschlag erfolgte am 28. Oktober 2008. Wenn die Baumaßnahme im Juli 2013 rechtzeitig zur Landesgartenschau fertig gestellt ist, wird der Bund als Bauherr, vertreten durch das Regierungspräsidium Stuttgart, voraussichtlich rund 230 Millionen Euro in die komplette Ortsumgehung investiert haben.

Das neue Ingenieurbauwerk besteht aus einem 1 685 Meter langen Haupttunnel, der im bergmännischen Vortrieb erstellt wird. Sein Ausbruchsquerschnitt beträgt

rund 80 Quadratmeter. Parallel zum Straßentunnel entsteht ein Rettungstollen mit einem Ausbruchsquerschnitt von 20 Quadratmeter, der über sechs Fluchtstollen, so genannte Querschläge, mit der Hauptröhre verbunden ist. Um den Tunnel zu stabilisieren, ist eine dichte Spritzbetonschale mit möglichst gleichmäßiger Oberfläche zwingend erforderlich. Zu den besonderen Herausforderungen zählt nicht nur, dass die Bauarbeiten bei laufendem Verkehr sowie in unmittelbarer Nähe zum Bahnhof erfolgen, sondern dass die Rems unterquert werden muss und ihr natürliches Flussbett in ein 400 Meter langes künstliches Bett umgeleitet wird.

Die Geologie entlang der Tunneltrasse setzt sich aus Tonstein und Sandstein zu-



Links der 1 685 Meter lange Haupttunnel, rechts der Rettungstollen.

sammen. Um den harten Sandstein zu lösen, hat die ARGE im Januar mit dem Sprengvortrieb begonnen. Dabei werden „Scheiben“ von rund einem Meter Tiefe durch Sprengen gelöst, das Gestein abtransportiert und der Berg mit Stahl und Spritzbeton gesichert. Beim Rettungstollen ist dagegen in erster Linie der Cat Tunnelbagger 321C LCR gefordert, der mit Löffel oder Hydraulikmeißel je nach Geologie das Material von der Tunnelwand löst. Eingesetzt wird die Baumaschine im Durchlaufbetrieb. „Der Einsatz des Baggers erfolgt zyklisch mit vier bis fünf Abschlägen zu je zwei Stunden je Arbeitstag“, erklärt der Züblin-Projektleiter Andreas Decker. Insgesamt hat die ARGE mit rund 50 000 Kubikmeter Material kalkuliert, die im Rettungstollen anfallen. Im bergmännischen Bereich wird mit 200 000 Kubikmeter Ausbruchsmaterial gerechnet.

### Wenig Platz

Viel Luft hat der Bagger für den Vortrieb nicht. „Der Tunnelmaschine mit einer Höhe von drei Metern bleibt gerade ein Meter Platz nach oben, links und rechts sind es 50 Zentimeter“, so Decker. Darum waren fünf Servicemitarbeiter der Zeppelin Niederlassung Böblingen unter der Federführung des Werkstattleiters Gerhard Rudolph gefordert, sich eine Sonderlösung einfallen zu lassen, damit die Maschine trotz der beengten Verhältnisse das Tunnelprofil richtig bearbeiten kann, ein ordentlicher Vortrieb zustande kommt und der Meißel parallel geführt werden kann,

was vorher aufgrund des zu geringen Radius nicht möglich war und zu einem hohen Verschleiß des Arbeitswerkzeugs geführt hatte. Denn früher wurde der Druck auf das Werkzeug über die Kette der Baumaschine aufgebaut.

Um das Gerät an den Einsatz anzupassen, mussten Mitarbeiter Umbauten an der Maschine vornehmen, von denen zunächst Zeichnungen angefertigt wurden. Sie änderten den Parallelvorschub, behielten die Original-Hauptkomponenten von Cat bei, konstruierten den Grundauleger komplett neu und tauschten ihn über die Osterfeiertage. Denn das ist neben Weihnachten die einzige Zeit, wo die Arbeiten im Tunnel ruhen. Dabei ist der überar-

beitete Ausleger um 1 884 Millimeter gegenüber dem Original-Cat-Ausleger verkürzt worden. Da die Position von dem Lagerrohr Hubzylinder geändert wurde, kommen kürzere Original-Cat-Zylinder als Hubzylinder zum Einsatz. Die Aufnahmepunkte wie Drehpunkt Stiel und Aufnahme Stielzylinder sind ebenso der Kinematik angepasst worden. Das Ergebnis: Bei einer Firsthöhe von vier Metern kann nun nach dem Umbau ein maximaler paralleler Vorschub von 1,95 Metern gefahren werden. „Mit der Lösung von Zeppelin ist die Maschine kompakter und somit die nächsten 15 Monate schneller einzusetzen. Ein Punkt, auf den wir im Tunnelbau, wo Zeit Geld ist, größten Wert legen“, lautet das Fazit von Decker.



Angepasst an die Einsatzbedingungen im Tunnel haben Servicemitarbeiter von Zeppelin den Ausleger des Tunnelbaggers.



Gerade einmal ein 20 Quadratmeter großer Querschnitt bleibt dem Cat Tunnelbagger 321C LCR im Rettungstollen, um das Material zu lösen. Fotos: Zeppelin

## Im Akkordtempo unterwegs

Galabaufirma Eisl gestaltet Münchner Grünanlagen mit Cat Baumaschinen

NEURIED, STEINLACH (SR). Im deutschen Städteranking belegt München in der Regel die vordersten Plätze. Der Grund: Die Millionenstadt mit Herz kann nicht nur wegen ihrer Wirtschaftskraft überzeugen, sondern weil viele Grünflächen eine hohe Lebensqualität versprechen. Damit dies so bleibt, bedarf es ständiger Pflege und Baumaßnahmen. Um 40 Millionen Quadratmeter Grün kümmert sich das städtische Baureferat. Stehen Garten- und Landschaftsarbeiten an, hat die Stadt schon vielfach den 1989 gegründeten Familienbetrieb Eisl mit Sitz in Neuried und Steinlach beauftragt. So geschehen bei der Neugestaltung des Habsburgerplatzes.

Bevor sich die Schwabinger Bewohner über ihren neu gestalteten Habsburgerplatz freuen konnten, war der Galabauer Eisl mit seinen Cat Maschinen, wie den Minibaggern 301.8C, 302.5 und 305 CR sowie einem Radlader 906 gefordert. Denn die Mitarbeiter mussten mit den Kompaktgeräten zunächst auf der

3 000 Quadratmeter großen Fläche einen Luftschutzbunker samt 140 Laufmeter Hohlräume entfernen und rückbauen. Außerdem galt es, tausend Tonnen Beton inklusive Betonfertigteile zu beseitigen. Das Material wurde an Ort und Stelle wieder lagenweise von den Cat Maschinen als Füllmaterial eingebaut. Dann



Bevor der Galabauer Eisl mit der Gestaltung des Habsburgerplatzes beginnen konnte, mussten Cat Baumaschinen erst den Luftschutzbunker samt seiner Hohlräume entfernen.

Fotos: Eisl



Zum 20. Firmenjubiläum, das in diesem Frühjahr gefeiert wurde, präsentierte Eisl seinen Baumaschinenfuhrpark.

wurde auf die obersten 80 Zentimeter eine Frostschutzschicht aufgebracht, die verdichtet wurde. Erst dann konnten sie mit dem Bau einer 120 Meter langen und 30 Meter breiten Grünanlage mit einer Aufkantung und einem Kräuterrollrasen nach den Plänen des Münchner Büro Bauchplan Landschaftsarchitekten beginnen. „Dass sich an dieser Stelle ein Luftschutzbunker befand, war erst einmal eine große Überraschung. Denn niemand hatte damit gerechnet. Die Bunkerreste wurden zufällig gefunden, denn sie befanden sich unter einem Spielplatz, der abgerissen wurde“, berichtet der Geschäftsführer des Familienbetriebs, Timo Eisl. Doch solche Aufgaben bewältigt der Galabauer routiniert – dafür ist er schon lange im Geschäft. Immerhin konnte das Unternehmen dieses Frühjahr 20-jähriges Firmenjubiläum feiern und hat im Lauf der Jahre zahlreiche Grünanlagen, wie Parks, Spielplätze und Wege gepflegt, Unfallgefahren beseitigt, Mäharbeiten

erledigt und Arbeiten rund um den Winterdienst übernommen. Dabei ist stets Schnelligkeit gefragt.

So auch, als Eisl kürzlich am Luise Kiesselbach-Platz, an dem in den nächsten sechs Jahren ein 2,8 Kilometer Tunnel entsteht, im Akkordtempo tausend Bäume und 20 000 Quadratmeter Strauchflächen roden musste. Doch Timo Eisl weiß, dass er auf seine Maschinen, die ihm die Zeppelin Niederlassung München lieferte, zählen kann. Für die Rodungsarbeiten war nämlich nicht nur Präzision, sondern auch Tempo gefordert, denn dafür blieben nur dreieinhalb Tage Zeit. Allein an einer Stelle, Waldfriedhof Ecke Garmischer Straße, mussten sieben Bäume innerhalb von 30 Minuten verschwinden. „Angesichts der engen Platzverhältnisse kamen uns die wendigen und kompakten Cat Maschinen sehr gelegen“, sagte Eisl. Um die Bäume auf dem Grünstreifen neben dem dicht befahrenen Mittleren Ring zu fällen, den rund

100 000 Autos jeden Tag befahren, wurde sicherheitshalber eine Fahrspur gesperrt und ein Cat Bagger 325 vorausgeschickt, der mit einem Baumfällgreifer die Baumstämme durchtrennte. Ihm folgte ein Cat Minibagger 305C CR, der die Aufräumarbeiten erledigte und das Astwerk einsammelte. Bäume und Äste wanderten vor Ort dann in einen Häcksler, der aus dem Grünzeug Hackschnitzel machte, die im Biomasseheizkraftwerk Bioenergie Taufkirchen verheizt und in Fernwärme umgewandelt wurden. Nun können die Bauarbeiten für das 373 Millionen Euro teure Projekt beginnen. Dann müssen 600 000 Kubikmeter Erdreich bewegt werden, bis 2015 der dritte 2 800 Meter lange Tunnel am Mittleren Ring fertig ist und eine freie Oberfläche entsteht, die im gleichen Stil begrünt werden soll wie bereits der Petueltunnel. „Viel leicht kommen wir dann wieder zum Zug und können einen Teil der Grünfläche gestalten, wenn wir die öffentliche Ausschreibung gewinnen“, hofft Timo Eisl.

## Verlass auf den Service

Baustoffrecycler Wacker baut auf die Zeppelin Niederlassung Böblingen

FILDERSTADT (SR). Immer größere Entfernungen auf Baustellen zurücklegen müssen die Baumaschinen, die der Baustoffrecycler Wacker aus dem baden-württembergischen Filderstadt einsetzt. Dabei müssen sie voll beladen Schüttgüter transportieren. „Der Trend geht dahin, dass die Tonnagen, die vor Ort aufbereitet werden, nicht nur immer größer werden, sondern auch noch über weitere Wege befördert werden müssen“, das kann Oliver Wacker, Straßenbaumeister und technischer Geschäftsführer beobachten, der zusammen mit seinem Bruder Alexander den Betrieb vor den Toren Stuttgarts leitet. Weil er mit dem Vorgängergerät, einem Cat Modell der G-Serie hoch zufrieden war, musste kurzfristig auch wieder ein neuer Cat Radlader 966H her. Er wurde von der Zeppelin Niederlassung Böblingen mit einer 4,3 Kubikmeter Schaufel bestückt. Damit ist der Recyclingpezialist für zwei Baustellen auf der A7 und A8 gut gerüstet, die in Kürze anstehen. Nicht zuletzt, weil sich das Unternehmen auf den Zeppelin Service verlässt.

Zum einen muss die Gebrüder Wacker GmbH als Subunternehmer von Mai bis Juni 30 000 Tonnen des Fahrbahnbelags zwischen Heimsheim und Pforzheim zu 45 Millimeter großen Körnungen aufbereiten. „Wir müssen hier eine hohe Tagesleistung bewältigen können und das gebrochene Material schnell auf Lkw und Dumper verfrachten. Deswegen brauchen wir ein Gerät, auf das voll Verlass ist und auf das uns hinsichtlich hoher Ladeleistung nicht im Stich lässt. Ein Maschinenausfall wäre für uns eine Katastrophe“, meint Oliver Wacker. Dies trifft sowohl für die Baustelle an der A8 sowie an der A7 zu. Dort übernimmt das Recyclingunternehmen wiederum als Subunternehmen die Vorzerkleinerung der Fahrbahn bei Heidenheim, welche mit einem Fallbeil zertrümmert wird. Das anfallende Material - in Summe geht es um 30 000 Tonnen - wird zwischengelagert, bis es mit dem Cat 966H auf Dumper verladen wird. Sie bringen es zu einer neuen Kombi-Brecheranlage Gipo R130FDR, die mit einem Cat Kettenbagger 330D beschickt wird. Die GIPO-Kombianlage ist seit dem letzten September im Einsatz und hat bereits über 150 000 Tonnen gebrochen. Doch es sind nicht nur große Materialmengen, die recycelt werden. Wacker führt genauso Kleinaufträge aus, wo es gilt, Material mit einem Umfang von tausend Tonnen aufzubereiten.

„Unsere Arbeit erledigen wir flexibel. Falls erforderlich, auch samstags und im Schichtbetrieb. Das bedeutet im Umkehrschluss, dass wir auf einen Baumaschinenservice angewiesen sind, der sich nach unseren Einsätzen richtet und der



Auf den Trend, immer größere Tonnagen vor Ort aufzubereiten, reagiert der Baustoffrecycler Wacker, in dem Cat Maschinen eingesetzt werden.

Foto: Wacker

unsere Baustellen schnell erreichen kann. Denn wir wissen, dass wir von den Monteuren, allen voran von Uwe Scholz und Martin Elser, rund um die Uhr betreut werden, wir im Notfall auf eine Rufbereitschaft von 24 Stunden zurückgreifen können und die Ersatzteile innerhalb von 24 Stunden bereitgestellt werden“, betont Wacker. Deswegen sind wir bei der Zeppelin Niederlassung Böblingen

gut aufgehoben. Die Servicetechniker kümmern sich nicht nur um Radlader, Kettenbagger und Co, sondern erledigen auch für die Brecheranlage, in die ein Cat Motor eingebaut ist, Wartungs- und Reparaturarbeiten. „Der Service muss in einer Hand bleiben“, darauf legt Oliver Wacker großen Wert. Eng arbeiten die Servicemitarbeiter in Böblingen zusammen. Service Disponent Ralf Wagemann kümmert sich darum, dass die gerade fälligen Kundendienste und Ersatzteile schnell und zuverlässig vor Ort sind.



Das von Alexander und Oliver Wacker geführte Unternehmen will sich auf seine drei Kernkompetenzen konzentrieren: das Recycling von Baustoffen, den Tiefbau und den Transport von eigenen Baumaschinen sowie Geräten anderer Firmen mit einer Nutzlast bis zu 80 Tonnen. Maschinentransporte wurden beispielsweise ausgeführt für GL Abbruch aus Esslingen und seine Abbruchbaustelle der alten Mes-

se Stuttgart (siehe Beitrag auf Seite 11), aber auch für Zeppelin Niederlassungen, ob in Deutschland oder europaweit zu jeder Tages- und Nachtzeit. „Maschinen bis 25 Tonnen können wir mit unserem Tieflader kurzfristig transportieren. Bei allen anderen brauchen wir eine Vorlaufzeit von drei bis vier Tagen. Unsere Fahrer sind alle geschult und können die Maschinen bedienen, be- und entladen“, meint Oliver Wacker, der mit seinem Bruder zwei Mitarbeiter beschäftigt, die sich ausschließlich um Genehmigungen

lösungen und macht Vorschläge, wie sich der Maschineneinsatz optimieren lässt. So haben wir dank seiner Empfehlung unseren Kettenbagger mit einem längeren Stiel austatten lassen. Damit lässt sich der Brecher besser beschicken. Außerdem erhielt er ein größeres Gegengewicht und erreicht so eine bessere Standfestigkeit“, berichtet Wacker. Der technische Geschäftsführer hat auch in einem anderen Fall auf den Rat des Servicetechnikers gehört. Alle Bagger wurden von der Böblinger Werkstatt mit einem Zylinderschutz ausgerüstet. Der Vorteil: Die Zylinder sind weniger dem Verschleiß ausgesetzt, weil sie nicht mehr durch herumfliegende Eisenteile beschädigt werden.

Doch der Service ist nicht allein ausschlaggebend, noch aus anderen Gründen setzen die beiden Brüder in ihrem Fuhrpark ausschließlich auf Geräte der Marke Caterpillar, die im Abstand von drei Jahren erneuert werden. „Neben dem Service sind wir überzeugt von der Qualität und Langlebigkeit der Cat Maschinen, die stabil gebaut sind. Selbst wenn unser neuer Lader voll beladen auf gut 8,5 Tonnen Nutzlast kommt, steht er sogar in unwegsamem Gelände noch immer gut da“, meint Oliver Wacker. Was ihre Kraft und den Antriebsstrang betrifft, lasse die Maschine ebenfalls nichts zu wünschen übrig. Aber den Ausschlag gab der geringe Spritverbrauch der Cat Maschine. „Hatten Baumaschinen früher den Ruf, Spritfresser zu sein, kann bei Geräten der neuen Generation schon lange nicht mehr die Rede davon sein. Insgesamt stehen niedriger Spritverbrauch und hohe Leistung beim 966H in einem guten und ausgewogenen Verhältnis“, ist Wacker überzeugt. Der Lader ist mittlerweile das zwölfte Gerät, das Zeppelin Verkäufer Joachim Fuchs und Niederlassungsleiter Robert Kress den Geschwistern vermittelte, die vor 15 Jahren in das Recyclinggeschäft eingestiegen sind. Vor fünf Jahren wandelten sie die GbR in eine GmbH um. Heute beschäftigen sie 20 Mitarbeiter. Am Firmensitz in Filderstadt betreiben sie einen Recyclinghof, wo Baustoffe, wie Beton, Asphalt, Bauschutt, Sand, Splitt, Kies oder Erdaushub gelagert, umgeschlagen oder aufbereitet werden, bis sie wieder dem Kreislauf zugeführt werden.

## Service-Informationen aus erster Hand

Rund hundert Kunden informierten sich über die Wartung und Instandhaltung von Baumaschinen

MALAGA, SPANIEN (SR). So wie Innovationen bei Baumaschinen Einzug halten, so entwickelt sich auch deren Service immer weiter. Damit eine regelmäßige und professionelle Betreuung zu ihrer höheren Einsatzdauer und Verfügbarkeit beiträgt, muss der Wissensstand hinsichtlich neuester Maschinenteknik und Trends im Baumaschinen-Service regelmäßig aufgefrischt werden. So geschehen beim diesjährigen Zeppelin Wartungsseminar, zu dem rund hundert Kunden an die Küste Andalusiens zum Caterpillar Demo- und Trainingsgelände nach Malaga gekommen waren und sich Informationen aus erster Hand holten, damit sie ihre Geräte so effizient wie möglich einsetzen können. Die Möglichkeit nutzten die Teilnehmer nur allzu gerne. Die Mehrheit von ihnen war erstmals nach Malaga gereist.

Weil die Technik von Baumaschinen immer ausgefeilter wird, höhere Leistung und mehr Produktivität von den Geräten erbracht werden müssen, sind auch die Ansprüche an die Wartung und Instandhaltung gestiegen. Deswegen lud Zeppelin zum sechsten Mal in Folge zu seinem inzwischen in der Branche etablierten Seminar ein. „Unser Wartungsseminar genießt in puncto Weiterbildung einen hohen Stellenwert und ist in dieser Art einzigartig, weil kein anderer Baumaschinenhändler Vergleichbares auf die Beine stellt. Die teilnehmenden Kunden registrierten bewusst, dass wir auch in wirtschaftlich schwierigen Zeiten so eine Veranstaltung organisieren. Doch das ist uns eine Herzensangelegenheit, schließlich stehen bei Zeppelin der Kundenkontakt und die Kundenbindung ganz oben“, meinte der Zeppelin Bereichsleiter Service, Wilhelm Hentschel. Geschult wurden die Teilnehmer, darunter Werkstattmeister, technische Einsatz- und Betriebsleiter sowie Geschäftsführer von Erdbau- und Abbruchunternehmen sowie Recycling- und Entsorgungsbetrieben als auch aus der Zementindustrie von Mitarbeitern der Zeppelin Serviceorganisation.

Im Detail vorgestellt wurden die H-Serie der kompakten Radlader und die Mobilbagger der D-Serie sowie deren technische Neuerungen hinsichtlich Bedienung und Wartung. Im Fokus standen bei der Maschinenteknik die spezifischen Besonderheiten, die bei Wartungsarbeiten an den Geräten zu beachten sind.

Eine weitere Innovation, die auf dem Seminar behandelt wurde, war das elektronische Datenübertragungssystem namens Product Link, das samt seiner Funktionen und Vorteile vorgestellt wurde. Wenn das erste Maschinenleben einmal abgeschlossen ist, geht es weiter mit Caterpillar Certified Rebuild, einem Instandsetzungsprogramm, bei dem eine Maschine komplett in ihre Einzelteile zerlegt, überarbeitet, von Grund auf erneuert und wieder zusammengesetzt wird - auch das war ein Thema.

Weitere Schulungsinhalte waren Schmierstoffe und Betriebsmittel. So wurden neue Erkenntnisse zu Motor-, Hydraulik- und Getriebeöl sowie zu Kraftstoffen und Kühlmitteln präsentiert. Warum es auf eine regelmäßige Kontrolle von Verunreinigungen und eine gründliche Maschinenpflege ankommt, wurde genauso



Holten sich in Malaga Informationen rund um die Wartung und Instandsetzung von Baumaschinen: rund hundert Kunden, die größtenteils erstmals am Zeppelin Wartungsseminar teilnahmen. Foto: Zeppelin

erklärt, wie das Programm Contamination Control, das Verschmutzungen in Fluidsystemen verhindern hilft und somit die Wirtschaftlichkeit von Maschinen fördert.

Weil die Ansprüche an Baumaschinen gestiegen sind, ist es umso wichtiger, die Wartung proaktiv anzugehen. Die Zeppelin Servicemitarbeiter machten die Kunden darauf aufmerksam, warum und wie sie heute selbst tägliche und wöchentliche Wartungsarbeiten gewissenhaft durchführen müssen. Für umfassende Inspektionen hat dagegen Zeppelin für jeden Kunden das richtige Serviceangebot zu bieten. Die

verschiedenen Angebote und deren Vorteile tragen dazu bei, den Wert der Maschine zu erhalten, deren Verfügbarkeit zu steigern und die Kosten zu senken. Dabei können Zeppelin Serviceberater die Kunden unterstützen und beraten, welcher Service technisch und wirtschaftlich sinnvoll ist, so eine der Seminarbotschaften, die in Malaga vermittelt wurden.

Doch dort ging es nicht nur um Theorie, sondern gezeigt wurden die Geräte beim Materiallösen, -laden, -transport und -einbau bei einer groß angelegten Maschinenvorführung im praktischen Einsatz,

welche von dem Bereichsleiter Service, Wilhelm Hentschel und dem Leiter der Abteilung Servicetechnik-Schulung (STS), Dr. Hubert Mariutti, moderiert wurde, die zusammen mit ihren Mitarbeitern das Seminar organisiert hatten.

Gut informiert und mit dem nötigen Rüstzeug für den Arbeitsalltag konnten die Teilnehmer wieder ihre Heimreise antreten. Dabei lautete ihr Fazit: „Das Seminar hat sich voll gelohnt. Die wertvollen Tipps, die wir in Malaga erhalten haben, können wir für unsere Arbeit sicherlich gut anwenden.“

## Faible für Oldtimer

Wo die drei ältesten Cat Baumaschinen in Deutschland ihre volle Einsatzbereitschaft zeigen

GARCHING BEI MÜNCHEN (SR). Eins haben sie alle gemeinsam: ihr Faible und ihre Leidenschaft für Oldtimer-Baumaschinen der Marke Caterpillar. Ad und Danny van Kessel, Reiner Paschke sowie André und Raphael Haegeli teilen noch eine andere Gemeinsamkeit: Weil sie bis heute Baumaschinen Baujahr 1944, 1958 und 1959 einsetzen, konnten sie sich über die ersten drei Plätze und damit über einen Gutschein für Ersatzteile und Servicedienstleistungen freuen, den die Zeppelin Baumaschinen GmbH bei ihrem Gewinnspiel „Oldies but Goldies“ verlost.



Für ihre Rarität, eine Cat Raupe D7, Baujahr 1944, bekamen Ad (links) und Danny van Kessel (zweiter von rechts) von Thomas Daniels (zweiter von links), Leiter des Zeppelin Servicezentrums im Wirtschaftsraum Nordrhein-Westfalen und von Volker Broders (rechts), Zeppelin Gebietsverkaufsleiter der Niederlassung Oberhausen, den ersten Preis überreicht. Fotos: Zeppelin

Auch wenn sie schon etliche tausende Betriebsstunden Einsatzbereitschaft zeigen - ihr Alter war nur bei dem Gewinnspiel relevant. „Diese Maschinen sind der beste Beweis dafür, dass Caterpillar Geräte halten, was sie hinsichtlich Langlebigkeit und Zuverlässigkeit versprechen“, erklärt René Halter, der bei der Zeppelin Baumaschinen GmbH das Produktmanagement für Ersatzteile und Kundendienst leitet. Seit über fünfzig Jahren sind die D7, der 933 und der 112 E noch immer voll einsatzfähig.

Im Fall des ersten Preisträgers, Danny van Kessel aus Goch-Hommersum in Nordrhein-Westfalen und seiner Cat Raupe D7, Baujahr 1944, ist es eine Kiesgrube, wo sie ihre Funktionstüchtigkeit demonstriert. Auch wenn die Baumaschine deutliche Gebrauchsspuren aufweist, auf sie kann sich der Unternehmer, der zusammen mit seinem Vater die Raupe

selbst steuert, noch immer verlassen. Darum möchte er auf die Maschine in seinem Fuhrpark nicht verzichten. Als Zeppelin 2008 das Gewinnspiel „Oldies but Goldies“ startete und die zehn ältesten Baumaschinen im Einsatz suchte, bekam das Unternehmen dafür prompt den ersten Preis: einen Gutschein für Ersatzteile und Servicedienstleistungen im Wert von 5 000 Euro. Und der kann gleich beim nächsten Mal eingelöst werden, müssen Ersatzteile ausgetauscht werden. Danny van Kessel weiß, dass er beim Service der Zeppelin Niederlassung Oberhausen gut aufgehoben ist. Denn selbst für Oldtimer-Baumaschinen wie die Ausgezeichneten hält Zeppelin Ersatzteile in seinem Zentralen Ersatzteillager in Köln bereit und unterstützt Kunden bei Wartungs- und Reparaturarbeiten. Auch Danny van Kessel nutzt die Zentrale Ersatzteilverorgung und wendet sich dann an den Service von Oberhausen, der sich darum

kümmert, dass er das Ersatzteil erhält, das gerade benötigt wird. „Wir versuchen alles möglich zu machen, auch wenn mitunter viel organisatorischer Aufwand dahinter steckt, um an die Ersatzteile zu kommen“, meint Serviceleiter Dirk Wolf, der das Unternehmen betreut.

Verschleißteile, wie Ketten oder Hydraulikzylinder, waren bislang das Einzige, das der Zweitplatzierte Reiner Paschke aus Kelkheim für seine Laderaupen, Baujahr 1958, benötigte. Aber auch hier konnte

muss und wenig Platz vorhanden ist, greife ich auf die Laderaupen zurück, denn die ist nur 1,80 Meter breit“, so Paschke, der dafür den zweiten Platz und Preis - einen Gutschein im Wert von 3 000 Euro für Service und Ersatzteile - erhielt.

Stolz sind auch die Unternehmer André und Raphael Haegeli vom gleichnamigen Bau- und Fuhrunternehmen aus Sundhouse auf ihren prämierten Cat Motorgrader 112E. Wie Vater und Sohn berichten, ist dieser Oldtimer, Baujahr



Schmuckstück im Maschinenpark von Geschäftsführer Reiner Paschke (rechts) ist die Cat Laderaupen 933 (im Hintergrund zweite von rechts), für die er den zweiten Preis von Zeppelin Verkäufer Harald Eichmann von der Niederlassung Hanau erhielt.

ihm der Service der Zeppelin Niederlassung Hanau weiterhelfen. Ansonsten ist sein Oldtimer mit rund 7 600 Betriebsstunden gut in Schuss. Laut dem Firmenchef werde der bescheidene Fahrerkomfort einfach durch das Ambiente des Oldtimers kompensiert. Der Einsatz des 933 ist selbstverständlich „Chefsache“. „Baggerfahren kann ja jeder, aber bei der Raupe braucht man wegen der Bedienung schon etwas mehr Geschick. Am Besten wäre es, man hätte gleich vier Hände“, meint Reiner Paschke. Vor allem aber ist der Einsatz des Oldtimers immer ein ganz besonderes Erlebnis. „Selbst meine Kunden sind begeistert, wenn ich mit der 933 anrücke“, berichtet Reiner Paschke, der mit seinem Betrieb Erd- und Abbrucharbeiten ausführt. „Immer wenn Material über weite Strecken transportiert werden



Sohn und Vater, Raphael und André Haegeli freuen sich mit Bernd Stählin, Zeppelin Servicemeister der Niederlassung Freiburg (von links) über den dritten Platz.

In der nächsten Ausgabe des Deutschen Baublatts werden wir die weiteren Gewinner, insbesondere deren Gewinnermaschinen, vorstellen.

# Dänemark und Deutschland rücken näher

BERLIN (SR). Der Fehmarnbelt ist eine rund 19 Kilometer breite Wasserstraße zwischen der süddänischen Insel Lolland und der schleswig-holsteinischen Ostseeinsel Fehmarn. Eine Fährlinie zwischen beiden Inseln sorgt seit 1963 für die kürzeste Seeverbindung zwischen Skandinavien und Deutschland. Der Bau einer zweigleisigen elektrifizierten Eisenbahnstrecke und einer vierstreifigen Straßenverbindung soll den Verkehr nun zwischen beiden Ländern auf der so genannten Vogelfluglinie beschleunigen und Skandinavien näher an das europäische Festland anbinden. So soll sich die Fahrzeit zwischen Hamburg und Kopenhagen von vier auf drei Stunden verkürzen. Im Juni 2007 haben sich die Regierungen von Deutschland und Dänemark über die Grundsätze des gemeinsamen Projektes zur Überquerung des Fehmarnbels verständigt. Im letzten Jahr wurde zwischen beiden Ländern ein Staatsvertrag geschlossen.



Kartenausschnitt.

Foto: Obermeyer

16 Jahre dauerte die Planung. Viel länger und zwar bis 1964 reichen die ersten Diskussionen über die Anbindung der dänischen Inseln an das Festland zurück. 2008 unterzeichneten die beiden Länder Deutschland und Dänemark einen Staatsvertrag zum Bau der Fehmarnbelt-Querung, einer 19 Kilometer langen Brücke zwischen Puttgarden auf der Ostseeinsel Fehmarn und Rødby auf dem dänischen Lolland. Die Politik beider Länder verspricht sich von der neuen Verbindung eine Zeitersparnis im Straßen- sowie im Schienenverkehr, geringere Transportkosten und damit eine höhere Wettbewerbsfähigkeit der Wirtschaft.

„Das ist ein bedeutender Meilenstein, denn dieses Projekt ist ein wesentliches Element zur Vollendung der zentralen Nord-Süd-Achse zwischen Skandinavien

und Mitteleuropa über die Vogelfluglinie“, kommentierte Bundesbauminister Wolfgang Tiefensee die Vertragsunterzeichnung, bei der der Bau der festen Fehmarnbelt-Verbindung vereinbart wurde. Ähnlich euphorisch äußerte sich die dänische Verkehrsministerin Carina Christensen: „Durch diese feste Fehmarnbelt-Querung werden Skandinavien und der europäische Kontinent zum Nutzen der Bürger und der Wirtschaft enger miteinander verbunden. Diese Verbindung wird in den dänisch-deutschen Beziehungen eine neue Dynamik schaffen, die zu einem weiteren Anstieg des Wachstums und der Beschäftigung in unseren beiden Ländern beitragen kann.“ Anders sehen es die Bewohner der Insel Fehmarn. Sie fürchten unter anderem den Verlust von Arbeitsplätzen, insbesondere auf den Fähren und im Fährhafen Puttgarden. Da-



Visualisierung der möglichen Fehmarnbelt-Querung.



Computeranimiertes Foto zur Linienführung bei Rødby in Dänemark.

von unbeeindruckt stimmte mit großer Mehrheit das dänische Parlament dem Länder übergreifenden Verkehrsprojekt zu, das damit eine weitere Hürde nahm. Nun wird mit Spannung die Entscheidung aus Berlin erwartet. Die Ratifizierung des Staatsvertrages steht noch aus. Mit einer Entscheidung im Bundestag und -rat wird noch vor den Sommerferien gerechnet.

Der größte Teil der Kosten und zwar 4,4 Milliarden Euro des knapp fünf Milliarden Euro teuren Projektes wird vom dänischen Staat getragen, der Eigentümer des Querungsbauwerks über den Fehmarnbelt wird. Er verpflichtet sich zur Errichtung, zum Betrieb und zur Finanzierung des Bauwerks und soll damit die finanziellen Risiken tragen. Darüber hinaus muss mit 1,2 Milliarden Euro für die Anbindung auf dänischer Seite gerechnet werden. Durch Mauteinnahmen sollen die Kosten langfristig wieder zurückfließen. Weil das Projekt für die EU aufgrund seiner Auswirkungen auf den Verkehr eine große Bedeutung hat, soll die Finanzierung des Baus mit 330 Millionen Euro unterstützt werden. Auf Deutschland kommen Kosten in Höhe von 800 Millionen Euro für Schienen- und Straßenverbindung zur Brücke in Schleswig-Holstein zu.

Die Verbindung soll aus einer zweigleisigen elektrifizierten Eisenbahnstrecke und einer vierstreifigen Straßenverbindung bestehen. Der Staatsvertrag sieht vor, dass beide Länder jeweils für den Ausbau der Hinterlandverbindungen der festen Fehmarnbelt-Querung zuständig sind. Bis zu ihrer Eröffnung 2018 wird in Deutschland die eingleisige Eisenbahnstrecke Lü-

beck-Puttgarden elektrifiziert. Außerdem wird die Bundesstraße 207 Heiligenhafen-Puttgarden vierstreifig ausgebaut.

Doch welches Bauwerk die beiden Länder verbinden wird, steht noch nicht fest. Im Rahmen einer Machbarkeitsstudie wurden verschiedene technische Varianten geprüft. Auf der Grundlage von Bewertungen der Investitions-, Betriebs- und Unterhaltungskosten, Umweltauswirkungen, Verkehrskapazität sowie Sicherheitsaspekte wird momentan die Lösung einer 19 Kilometer langen Schrägseilbrücke nach dem Vorbild früherer Brückenbauwerke favorisiert. Allerdings wird ebenso die andere bevorzugte Alternative, ein Absenktunnel, untersucht. Abgesehen von der technischen Machbarkeit und der Wirtschaftlichkeit soll man vor allem auch die umweltrelevanten Vor- und Nachteile der Lösungen bewerten und vergleichen können.

Das Münchner Architektur- und Ingenieurbüro Obermeyer wird zusammen mit dem dänischen Partner COWI A/S eine Brückenlösung für die feste Verbindung zwischen Deutschland und Dänemark über den Fehmarnbelt ausarbeiten. Im April wurden die Verträge zwischen dem Auftraggeber, der dänischen Femern Bælt A/S und dem Konsortium COWI A/S-Obermeyer geschlossen. Die Arbeitsgemeinschaft wurde aus sieben internationalen Teams ausgewählt, die sich für Bearbeitung der Aufgabenstellung beworben hatten - vier davon für eine Brückenlösung. Für die Tunnelvariante wurde ein dänisch-englisch-niederländisches Joint Venture aus den drei international operierenden Ingenieurbüros Rambøll, Arup und TEC benannt.

# zusammen



Foto: COWI A/S



grafik einer Schrägseilbrücke über den Fehmarnbelt bei Nacht.

Fotos (5): Femern Bælt A/S



Bestehender Bahnterminal und Fährhafen im dänischen Rødby.

Aufgrund der Komplexität der Aufgabe wird das Team COWI A/S und Obermeyer von weiteren Beratern unterstützt, zu denen die renommierten Ingenieurbüros Leonhardt, Andrä und Partner, Flint & Neill Partnership und Dissing + Weitling A/S gehören. Den Teams stehen drei Jahre mit anspruchsvollen Planungen und Untersuchungen bevor. Dann wird entschieden, welche Lösung umgesetzt werden soll. Beide Teams stehen im Wettbewerb um die Präsentation des bestmöglichen Projekts – Brücke oder Tunnel – unter Berücksichtigung der technischen Machbarkeit, der wirtschaftlichen Optimierung und einer akzeptablen Umweltverträglichkeit. Die Ergebnisse der Planung der kommenden Jahre sind somit der wesentliche Teil der Grundlage für die endgültige Wahl der präzisen Linienführung der Querung und deren baulicher Lösung.

Mit Verabschiedung des Baugesetzes wird im Herbst 2011 gerechnet. 2012 sollen die Bauarbeiten beginnen. Zur Erfüllung der Aufgaben wird Dänemark eine Projektgesellschaft gründen, die für Planung, Bau, Finanzierung, Betrieb und Unterhaltung des Querungsbauwerks verantwortlich sein wird. Bis dahin übernimmt die Femern Bælt A/S vom dänischen Verkehrsministerium die Aufgabe der Durchführung der Arbeiten. Nach der Fertigstellung 2018 wird die Fehmarnbelt-Querung eine der größten festen Gewässerquerungen weltweit

darstellen. Vorausgesetzt, dem Bauprojekt kommt nicht letzten Endes der Naturschutz in die Quere. Umweltschützer befürchten negative Auswirkungen auf die Meeresflora und -fauna, wie Zugvögel oder die in der Ostsee lebenden Schweinswale. Eine Reihe von Vorgaben und Auflagen für Planung und Bau der Anlage sollen darum Sorge tragen, dass die Umweltauswirkungen, die bereits in unzähligen Studien untersucht wurden, soweit wie möglich vermieden beziehungsweise minimiert werden. Vor Beginn der Bauarbeiten erfolgen in beiden Ländern umfassende Umweltverträglichkeitsprüfungen (UVP). Die UVP-Maßnahmen, zu denen auch öffentliche Anhörungen gehören, werden nach deutschem und nach dänischem Gesetz und damit im Einklang mit der UVP-Richtlinie sowie den Natura-2000-Richtlinien (Vogelschutz- und Habitat-Richtlinie) der EU durchgeführt.

Das Projekt bringt nicht nur hinsichtlich der Umwelt eine Reihe von komplexen Herausforderungen mit sich, sondern auch die Überquerung der Landesgrenze und des internationalen Fahrwassers. Allein die Dimension des Brückenvorhabens übersteigt bisherige Brückenbauwerke, wie zum Beispiel die Öresundbrücke oder die Große-Belt-Brücke. Deswegen müssen in vielerlei Hinsicht neue Methoden entwickelt werden, um das Fehmarnbelt-Vorhaben zu meistern.



Große-Belt-Brücke, Dänemark.



Öresundbrücke zwischen Dänemark und Schweden.

## Balanceakt in der Luft

Abbruchfirma Perras nimmt mit Cat Dino Nummer eins Instandsetzungshalle der Bundeswehr in Angriff

ROTH BEI NÜRNBERG (SR). Jahrelang bot die LFZ-Halle 61, so die Kurzform der Instandsetzungshalle der Otto-Lilienthal-Kaserne bei Roth, Platz für Kampfhubschrauber, welche dort instand gesetzt und wieder auf Vordermann gebracht wurden. Jetzt muss das alte, seit dem Zweiten Weltkrieg bestehende Gebäude weichen. Denn seit kurzem sind umfangreiche Bauarbeiten im Gang, bei denen neue Wartungshallen und andere Gebäude für die geplante Stationierung des Tiger-Hubschraubers errichtet werden, die aufgrund der Aufnahme neuer Waffensysteme im deutschen Heer anstehen. Als die Bundeswehr vor der Wahl stand: Neubau oder Renovierung, hat sie sich aus Kostengründen für die günstigere Variante, den Abbruch der alten Halle, entschieden. Das Bauwerk wird nun seit März von dem Unternehmen ASP – Abbruch Sanierung Perras – mit einem neuen Cat Longfrontbagger 345 CL UHD mit einer Schrottschere beseitigt.

Zeit bleibt ihm dafür bis Ende Mai. Dann darf von der 19 Meter hohen Halle nichts mehr übrig sein. Mit der 28 Meter langen Longfront erreicht Geschäftsführer und Firmeninhaber Jürgen Perras, der den neuen Cat Bagger selbst steuert, das Gebäude problemlos. Aus dem Hallenbau schneidet er mit seiner Schrottschere Stück für Stück der verbauten Materialien, wie 900 Tonnen Stahl. Um an den Baustoff zu gelangen und das Gebäude in Einzelteile zu zerlegen, setzt er seine kippbare Fahrerkabine ein, um eine bessere Sicht auf das Arbeitsumfeld, insbesondere die Schere zu haben. Ein ganzes Bündel meterlanger Stahlteile bekommt er auf einmal mit dem Cat Longfrontbagger zu fassen.

Baumaterialien lassen sich wieder verwenden. „In der Halle treten alle für Abbruchprojekte typischen Schadstoffe auf, wie Asbest, PAKs oder KMFs, eben das volle Programm. Diese werden von unserem hauseigenen Containerdienst gesondert entsorgt“, erklärt der Geschäftsführer, der den Betrieb 1998 selbst gegründet und der sich neben dem Abbruch auf die Schadstoff- und Bodensanierung, das Recycling und die Entsorgung spezialisiert hat.

Der circa 67 Tonnen schwere 345 CL UHD ist bereits der zweite Cat Longfrontbagger, den der Firmeninhaber bei Gebietsverkaufsleiter Stefan Brauner von der Zeppelin Niederlassung Erlan-



Aus der Halle schneidet der Cat Longfrontbagger 345 CL UHD mit seiner Schrottschere Stück für Stück der verbauten Materialien.



Auf der Baustelle in Roth wird mit dem Cat 345 CL UHD der Schrott mehrere Sekunden lang in der Luft balanciert, bis er auf dem Boden abgelegt wird.

Dabei wird die Standfestigkeit der Maschine auf die Probe gestellt. „Mit dem hydraulisch verstellbaren Unterwagen sind wir nicht nur schnell einsatzbereit, sondern die Maschine ist außerdem standfest unterwegs auf dem Bundeswehrgelände“, versichert Jürgen Perras.

Um flexibel verschiedene Arbeiten verrichten zu können, setzt Jürgen Perras neben dem 28 Meter langen Longfrontausleger auch einen kurzen 7,8 Meter langen Ausleger ein. Er wird beispielsweise bei den gegen Ende des Projektes anstehenden Erdarbeiten gebraucht, wenn das Fundament ausgehoben werden muss. Die Longfront von 28 Meter verwendet er dagegen, wenn er mit dem Cat 345 CL UHD den schweren Stahl aus dem Dachstuhl herausreißt und dann mehrere Sekunden lang in der Luft balanciert, bis er auf dem Boden abgelegt wird, wo er von einem weiteren Cat Gerät, einem Kettenbagger 325 DLN, in Empfang genommen wird, der Sortierarbeiten erledigt und damit die firmeneigene Shredderanlage füttert. Neben reinem Stahl gilt es auch Stahlbeton sowie Holz auszubauen und vor Ort aufzubereiten und zu recyceln. Insgesamt handelt es sich bei diesem Abbruchprojekt um 85 000 Kubikmeter umbauten Raum. Doch nicht alle

gen geordert hat. Weil der Abbruchspezialist häufig in Bereichen arbeitet, wo mitunter starke Staubentwicklung auftritt, hat das Unternehmen die neue Baumaschine mit einem Wendelüfter bestellt, der direkt im Caterpillar Werk im belgischen Gosselies eingebaut wurde.

Der neuen Errungenschaft im Fuhrpark haben Jürgen Perras und seine 18 Mitarbeiter gleich einen neuen Namen gegeben, in Anlehnung an Dinosaurier, den einstigen Riesen der Urzeit: Cat Dino Nummer eins. Auf diesen Namen wurde die Maschine getauft, bevor sie in den Einsatz ging. Schon seit einiger Zeit nutzt der Firmeninhaber einen weiteren Cat Longfrontbagger, einen 330 BL UHD mit einem 21 Meter langen Ausleger, für den sich die Mitarbeiter den Spitznamen „Little Foot“ ausgedacht haben. „Ich bin ein überzeugter Cat-Fahrer und auch Mitglied im Profi-Fahrerclub. Was für mich zählt sind der Aufbau des Gerätes, die Optik, die Wartungsfreundlichkeit und der Service, wie die Ersatzteilversorgung. Wir mieten keine Maschinen, sondern setzen auf eigene Geräte und den Zeppelin Service, wobei die Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten der Servicetechniker Bruno Feihl übernimmt, so dass wir uns auf unser wesentliches Geschäft

konzentrieren können: den Abbruch“, so Perras. Bei den Arbeiten, die im Umkreis von rund hundert Kilometer vom Firmensitz in Kemnathen erledigt werden, baut er ganz auf Eigenleistung. „Wir kommen ohne Subunternehmer aus“, sagt der Geschäftsführer nicht ohne Stolz.

### Schon für US-Army tätig

Für seine Firma, die Mitglied im Deutschen Abbruchverband ist und als erstes Unternehmen Bayerns mit dem RAL-Gütesiegel zertifiziert wurde, ist der Abbruch der Halle der erste Auftrag, der für die Bundeswehr ausgeführt wird. „In der Vergangenheit waren wir allerdings schon für die US-Army tätig, wo wir hohe Sicherheitsauflagen erfüllen mussten. Dies ist am Standort in Roth – auch bedingt durch den Flugplatz neben der Halle – ähnlich. Sicherheitshalber haben wir darum das Gelände weitläufig abgesperrt. Außerdem mussten wir bei der Akquise Referenzen angeben und polizeiliche Führungszeugnisse vorlegen. Alle Mitarbeiter, welche auf der Baustelle arbeiten, mussten im Vorfeld ihre Personalausweisnummer hinterlegen“, berichtet Jürgen Perras.

Die Instandsetzungshalle, die nun ASP platt macht, wurde 1937 gebaut, als der Wunsch nach einem Flugplatz in

Roth bestand. Während des Zweiten Weltkrieges waren in Roth zahlreiche Kampf- und Jagdgeschwader stationiert. Am 8. April 1945 wurden die Kaserne und damit auch die Halle von den amerikanischen Streitkräften bombardiert und eingenommen. 1956 wurde die Kaserne wieder den deutschen Dienststellen übergeben. Fünf Jahre später wurden hier die Heeresflieger untergebracht. Momentan beherbergt der Bundeswehr-Standort Roth das Kampfhubschrauberregiment 26 „Franken“, die erste und zweite Staffel der Flugabwehraketengruppe 23, das Luftwaffenbildungsregiment und dessen Stab, das Sanitätszentrum Roth sowie die Heeresfliegerstaffel 269. Im Laufe der Jahre wurden der Flugplatz und die Kaserne kontinuierlich erweitert. Das Kampfhubschrauberregiment 26 „Franken“ ist eines von zwei Regimentern des deutschen Heeres, welches mit dem Kampfhubschrauber Tiger ausgerüstet wird. Doch so ein 14 Meter langer und 3,4 Tonnen schwerer Tiger braucht Platz. Platz, den die alte Halle nicht mehr hergibt und darum verschwinden muss.

Wer sich ausführlicher über die Otto-Lilienthal-Kaserne bei Roth informieren will, hat dazu am 5. Juli 2009 Gelegenheit. Denn dann öffnet der Bundeswehrstandort seine Tore und veranstaltet einen Flugtag.



Bei seiner neuen Errungenschaft vertraut der Geschäftsführer Jürgen Perras (Mitte) auf Cat Geräte und den Zeppelin Service, welche ihm die Niederlassung Erlangen bietet, die hier durch den Niederlassungsleiter Dirk Feyerabend (links) vertreten wird. Dirk Feyerabend ist seit 1. Mai Bereichsleiter Vermietung bei MVS Zeppelin. Die Leitung der Niederlassung hat Stephan Bothen (rechts), bisher stellvertretender Gebietsleiter bei MVS Zeppelin, übernommen. Fotos: Zeppelin

## 50-jährige Messe-Ära geht zu Ende

GL Abbruch beseitigt neun Hallen der alten Messe Stuttgart auf dem Killesberg mit Cat Flotte

STUTT GART (SR). Kinderwagen, Schnuller und Spielsachen – das waren die letzten Ausstellungsobjekte, welche die alte Stuttgarter Messe auf dem Killesberg gesehen hat. Denn die „Babywelt Stuttgart“ markierte im Oktober 2007 das Ende einer über 50-jährigen Ära und Messegeschichte vor dem Umzug auf das neue Areal beim Flughafen. Als der Messestandort am Killesberg für immer seine Pforten schloss, blieben 13 Hallen samt einem Messe- und Kongresscenter und ein rund 55 000 Quadratmeter großes Messegelände übrig, die als Austragungsort von Fachmessen und Ausstellungen fungierten. Ein letztes Mal diente das Areal der Rad-WM 2007 als Start- und Zielpunkt und als Organisationszentrale. Doch allzu lange blieben die Hallen nicht ungenutzt. Denn letzten Dezember rückten die Abbruchspezialisten von GL-Abbruch an, um den Hallenbauten den Garaus zu machen. Sie müssen für Wohnungen, Büros und Grünflächen weichen, die stattdessen entstehen sollen.

Das Startsignal für Stuttgarts derzeit größtes Abbruchprojekt auf dem Killesberg gab Oberbürgermeister Wolfgang Schuster selbst. „Der Umzug der Messe auf die Fildern hat uns am Stuttgarter Killesberg eine große städtebauliche Chance eröffnet. Diese nutzen wir, indem wir rund 30 Hektar Fläche teils attraktiv bebauen und teils grün umgestalten“, verkündete der Oberbürgermeister. Er ließ es sich nicht nehmen, einen der schweren Abbruchbagger zu steuern. Symbolträchtig biss sich die Baumaschine in den früheren Namenszug samt Logo über dem ehemaligen Eingang der alten Messe Stuttgart fest, entfernte so die ersten Spuren von dem Messeeareal und läutete damit die Neugestaltung der alten Messefläche am Killesberg ein. Vorgesehen sind neue Wohnungen, Geschäftshäuser, ein Einkaufszentrum sowie eine so genannte grüne Fuge, sprich

Vor den Mitarbeitern des Esslinger Unternehmens steht ein gewaltiger Berg an Abbruch- und Recyclingarbeiten, welche sie mit einer ganzen Flotte an Cat Baumaschinen stemmen. In Spitzenzeiten sind bis zu 50 Mitarbeiter vor Ort, um den Abbruch fachgerecht zu bewältigen. Um die 24 Meter hohen Hallenbauten zu Fall zu bringen, sind auf dem Gelände zwei Cat Longfrontbagger 365B und 330D, mehrere Kettenbagger Cat 330C und D, ein Mobilbagger Cat M318D, sowie Radlader Cat 966H zu Gange, welche den Rückbau der Hallen von Woche zu Woche weiter vorwärts treiben. Die Baumaschinen sind mit vollhydraulischen Speedflow Schnellwechslern ausgestattet, mit deren Hilfe die Anbauwerkzeuge in kürzester Zeit an die unterschiedlichsten Arbeitsanforderungen angepasst werden können. Unterstützung bekommt GL Abbruch



Um die 24 Meter hohen Hallenbauten zu Fall zu bringen, setzt GL Abbruch auf dem Gelände zwei Cat Longfrontbagger, wie einen 365B und 330D ein. Fotos: Zeppelin

Auf die Mitarbeiter von GL Abbruch lauerten auf dem Messeeareal immer wieder böse Überraschungen in Form von Alt-

um so einen Gegendruck aufzubauen und die Wand zu stabilisieren.

möglich beeinträchtigt werden, wird die Baustelle mit Wasser besprüht“, so der Bauleiter.

### Auflagen in punkto Lärm- und Emissionsschutz

GL Abbruch muss allerdings noch andere Auflagen erfüllen, die nicht unerheblich sind. So darf mit den Maschinen nur von Montags bis Freitag von sieben bis 18 Uhr gearbeitet werden – der Samstag und Sonntag fällt flach, was einen engen Zeitplan für die erfolgreiche Abwicklung der Baustelle zur Folge hat. „Baulärm und Emissionen müssen sich in Grenzen halten. Deswegen müssen wir ein eigens für diese Baustelle entwickeltes Lärm- und Emissionsschutzkonzept befolgen. Eine geringe Geräuschkulisse erreichen wir, indem neueste Maschinenteknik verwendet wird und wir nur Meißel und Scheren als Arbeitswerkzeuge einsetzen, um die Gebäudehüllen zu zerkleinern. Außerdem sollen ein 2,50 Meter hoher und bereits vorhandener Holzzaun sowie eine fünf Meter hohe und 120 Meter lange Betonwand die Anwohner auf dem Killesberg vor Lärm schützen. Damit sie durch auftretenden Staub so wenig wie

Immer weiter arbeiten sich die Maschinen auf dem Gelände voran. Mehr und mehr Lücken klaffen inzwischen auf dem Areal. „Wir müssen das Gelände wieder so herrichten, dass andere Gewerke weiter arbeiten können. Die Stadt Stuttgart erschließt Teile des Geländes dann als Bauplatz“, erklärt der Bauleiter Michael Schultheiss von GL Abbruch. Der Baugrund am Killesberg ist aufgrund seiner Hanglage und seiner Nähe zum Stadtzentrum sehr begehrt, so dass sich Stuttgart von den Grundstücksverkäufen Erlöse in Höhe von rund 72 Millionen Euro verspricht, wobei der Abbruch rund drei Millionen Euro und die Beseitigung der Altlasten bisher mit zwei Millionen Euro kalkuliert werden. Außerdem wird die Neugestaltung mit 23 Millionen Euro zu buche schlagen, so dass der Stadt nach gegenwärtigen Berechnungen 47 Millionen Euro netto übrig bleiben. Ursprünglich wollte man 55 Millionen Euro einnehmen, mit denen zum Teil die neue Landesmesse auf den Fildern finanziert werden sollte.



Die Abbruchspezialisten machen der alten Messe Stuttgart mit zahlreichen Cat Baumaschinen den Garaus.

Parkfläche. Wie das rund 18 Hektar große Gelände zukünftig genutzt und die Zukunft des Killesberges werden soll, war immer wieder Gegenstand von Diskussionen und Aufgabe eines Ideen-Wettbewerbes der Stadt.

Bereits im Sommer 2007 wurden die Messehallen 11 bis 14 über die Stresemannstraße abgebrochen, um Platz zu schaffen für das Wohnstift Augustinum mit 300 Seniorenwohnungen, das 2009 fertig gestellt sein soll. Dabei ging es um rund 115 000 Quadratmeter große Hallen mit teilweiser Unterkellerung inklusive Verbindungssteg über eine vierspurige Hauptverkehrsader. Ebenfalls bereits dem Abbruch zum Opfer fiel das Parkhaus „Rote Wand“.

Nun sollen auch noch die restlichen neun Hallen, die jahrzehntelang Ausstellungsfläche waren – in Summe handelt es sich um 800 000 Kubikmeter umbauter Raum – bis Oktober von GL-Abbruch beseitigt werden. Bürger hatten noch gefordert, die unterirdische Halle 5 für kulturelle Zwecke zu erhalten, doch vergeblich. Die Stadt ließ sich nicht umstimmen. Ende Mai soll von der Halle fünf, einst unter dem Parkeingang als Verbindung zwischen Messehallen gebaut, jede Spur fehlen. Dafür sorgt GL Abbruch samt seinen Cat Maschinen.

vom Partnerunternehmen FWA Fischer, damit die Abbrucharbeiten zügig voran kommen.

### 100 000 Kubikmeter Recyclingmaterial gewonnen

Das anfallende Abbruchmaterial wird an Ort und Stelle von einer der größten mobilen Brecheranlagen, einer GIPO R 150C, aufbereitet und recycelt. Ein Projekt in dieser Größe erfordert Leistungsfähigkeit von den eingesetzten Maschinen. Schließlich muss GL Abbruch nicht nur den Rückbau der Hallen meistern, sondern auch noch die Fundamente ausbauen und verfüllen. Die Wiederverfüllung hat schon parallel zum Abbruch ab März 2009 begonnen und dauert bis Oktober 2009 an. Für die Wiederverfüllung werden circa 100 000 Kubikmeter vor Ort gewonnenes Recyclingmaterial eingesetzt. Zudem wird rund die gleiche Menge geeignetes standortfremdes Bodenmaterial benötigt, was etwa 10 000 Lkw-Ladungen entspricht. Zunächst müssen die Hallen in der Reihenfolge 4, 3, 2 und 1 verschwinden. Dann macht sich GL Abbruch an die restlichen Hallen. Im Anschluss an den Abbruch und die Wiederverfüllung der Untergeschosse wird mit den vorbereitenden Maßnahmen für die neuen Bebauungen begonnen.

lasten, wie künstliche Mineralfasern oder Weichasbest, die es im Vorfeld im Rahmen der Entkernung separat zu beseitigen galt. „Erst wenn der Bauüberwacher eine Halle frei zum Abbruch gegeben hat, können wir mit unseren Maschinen anrücken. Wir haben hier ein paar Asbestzementplatten vorgefunden, die wir von Hand entfernt haben. Doch das setzt umfangreiche Arbeitsschutzmaßnahmen voraus. Mitarbeiter, die in diesem Bereich tätig sind, müssen spezielle Schutzausrüstung, wie Atemschutzmasken und Schutzanzüge, tragen, da wir hier unter schweren Bedingungen arbeiten und immer wieder die gesetzlich vorgeschriebenen Pausen machen müssen“, erklärt der Bauleiter Michael Schultheiss. Die kontaminierten Baustoffe werden mit bis zu fünf firmeneigenen Containern zu den jeweils genehmigten Entsorgungs- und Verwertungsanlagen gefahren.

Die Arbeiten auf dem Killesberg sind auch mit anderen Vorsichtsmaßnahmen verbunden. Nicht zuletzt, weil die Stadtbahnlinie U7 am Messegelände entlang läuft und die Abbruchspezialisten entsprechende Vorsicht walten lassen müssen. Denn es besteht die Gefahr, dass die Stahl armierte Wand aus Beton dem Druck der U-Bahn nicht standhält. Darum werden in Abständen von wenigen Metern Stützeile mit Recyclingmaterial aufgestellt,



Neun Hallen, die neben dem Messepark liegen, sollen bis Oktober beseitigt werden.

## Bunkerabbruch in Münchner Innenstadt

Spezialbagger von MVS Zeppelin rückten Meter dickem Beton zu Leibe, um Platz für eine Wohnanlage zu schaffen

**GARCHING BEI MÜNCHEN (JP).** Knapp 7 000 Kubikmeter Beton – diese eindrucksvolle Festmasse galt es kürzlich beim Rückbau eines über 50 Jahre alten Fernmeldebunkers der Deutschen Reichsbahn zu bewältigen. Das stillgelegte Bauwerk im Münchner Stadtteil Neuhausen-Nymphenburg, das zu Zeiten des Zweiten Weltkrieges als Luftschutzraum genutzt wurde, musste weichen, um Platz für den Bau einer exklusiven Wohnanlage zu schaffen. Den Auftrag für sämtliche Abbrucharbeiten der ober- und unterirdischen Bunkeranlagen sowie für die Gewerke Entsorgung und Schadstoffsanierung erhielt der Rückbauexperte MTECH. Das Unternehmen mit Niederlassungen in München und Salzburg verfügt über langjährige Erfahrung im Bereich Abbruch und Entkernung und realisiert Abbruchprojekte jeglicher Art und Größenordnung.

Im Februar vergangenen Jahres fiel der Startschuss für das Vorhaben. Zunächst führte MTECH eine Entkernung und Schadstoffsanierung des belasteten Gebäudes durch. Im August 2008 begann der maschinelle Rückbau mit dem Abriss der oberirdischen Anlagen, die zu Zeiten der Deutschen Reichsbahn als Bürogebäude gedient hatten, sowie der unterirdisch liegenden Innen- und Zwischenwände. Nach erfolgreichem Abbruch der Gebäudeteile lag im November schließlich das „Herzstück“ des Bauwerkes frei: Die rund drei Meter dicke Betondecke des Bunkers, deren Rückbau mit Abstand die größte Herausforderung des Projektes darstellte. Das Unternehmen MTECH entschied sich zunächst für den Einsatz einer herkömmlichen Straßenfräse, die den Beton der Platte Schicht für Schicht abtragen sollte. Auf den ersten Zentimetern verlief dieses Vorgehen erfolgreich, dann jedoch stieß die Fräse auf die Armierung des Betons. Die Maschine biss sich in den Stahlbewehrungen fest, ein hoher Verschleiß der Fräsköpfe war die Folge. Eine weitere Schwierigkeit ergab

sich durch die enorme Stabilität und Masse des abzubrechenden Materials. Die rund 5 000 Kubikmeter hochfester Beton der Klasse B85 waren allein mit einer Fräse nicht zu bezwingen, schweres Gerät und eine leistungsfähige Technik waren gefragt. Gerade aufgrund der Lage des Bunkers inmitten eines Wohngebietes war es wichtig, schnell eine neue Vorgehensweise zu finden, hätte doch eine zeitliche Verzögerung des Projektes für die Anwohner eine noch längere Zeit des Staubs und Lärms bedeutet.

Die Lösung des Problems lieferte der Vermieterspezialist MVS Zeppelin in Form eines Cat Kettenbagger 345C L und eines Kettenbagger 365C L. Die robusten Maschinen eignen sich für Arbeiten im Rückbau und verfügen mit Einsatzgewichten von knapp 50 beziehungsweise 70 Tonnen über die nötige Kraft, um auch sehr stabile Baustoffe problemlos abzubrechen. Selbst große Materialmassen lassen sich dank der besonders hohen Leistung der Bagger schnell und effektiv bewältigen. Somit bildeten die beiden



Schweres Gerät zur Miete: Der Cat 345C L von MVS Zeppelin rückt der meterdicken Betondecke des Bunkers zu Leibe. Foto: MVS Zeppelin

Spezialmaschinen das perfekte Gespann für den Abbruch der meterdicken Bunkerplatte.

„Bagger dieser Größenordnung werden bei uns im alltäglichen Geschäft selten eingesetzt und sind kein fester Bestandteil unserer Maschinenflotte“, erklärt Jens Weinberger, Geschäftsführer der Firma MTECH. „Daher ist das Mieten solcher Geräte für uns eine Alternative, die sich

lohnt: Wir müssen die Maschinen nicht in unserem eigenen Fuhrpark vorhalten, können bedarfsgerecht handeln und bleiben damit stets flexibel. MVS Zeppelin ist dabei ein verlässlicher Partner, die Bagger waren trotz der relativ kurzfristigen Entscheidung sofort verfügbar und die Abwicklung verlief absolut unkompliziert.“

Ausgestattet mit zwei hydraulischen Abbruchhämmern von 5,1 und 7,9 Tonnen

Gewicht rückten die schweren Kettenbagger aus der MVS Zeppelin Mietflotte der meterdicken Bunkerdecke zu Leibe. Die Leistung des 345C L und des 365C L sowie die hohe Schlagkraft der Meißel konnten den Beton trotz seiner besonders stabilen Substanz schnell und mühelos zerteilen, auch die Armierung stellte kein Hindernis mehr dar. Neben den Arbeiten an der Betondecke stellten die Bagger ihre Kraft zusätzlich beim Abbruch der unterirdischen Außenwände unter Beweis, bei dem rund tausend Kubikmeter Beton zerstört wurden. Allerdings erfolgte der Rückbau hier nur selektiv, ein Stück der Mauern blieb bestehen und soll Teil der Tiefgarage unterhalb der neuen Wohnanlage sein. Ausgestattet mit einem Tiefflöß leistete der 345C L zudem gute Dienste beim Bestücken einer Brechanlage, die sämtlichen abgebrochenen Beton vor Ort zerkleinerte und für eine Wiederverwertung aufbereitete.

Zur Beschleunigung und Unterstützung der Abbrucharbeiten wurden Anfang des Jahres 2009 mehrere Lockerungssprengungen an der Bunkerdecke vorgenommen. Dadurch wurde der Beton bereits vor dem Ansetzen der Meißel in kleinere Trümmer zerlegt und hierdurch ein noch effizienteres und schnelleres Arbeiten der Bagger ermöglicht. Ende April konnten so die Abbrucharbeiten erfolgreich abgeschlossen werden. Der Start der Hochbauarbeiten für die neue Wohnanlage ist für kommendes Jahr angesetzt. Insgesamt sollen zwölf exklusive Stadthäuser in besserer Lage entstehen.

## Ausbau der Isental-Autobahn vorangetrieben

Mit Caterpillar Baumaschinen führt das Unternehmen von Karl Groß Erdarbeiten aus

**FORSTINNING (SR).** Lange Zeit lieferten sie sich einen erbitterten Kampf: Befürworter und Gegner der Isental-Autobahn. Naturschützer kritisierten den Bau eines 6,2 Kilometer langen Teilstücks der A94 zwischen Forstinning und Paststetten, weil dieses durch das idyllisch gelegene Isental im Landkreis Erding verlaufen soll. Doch die bayerische Staatsregierung sah den Ausbau des Streckenabschnitts als zwingend notwendig an, um den Chemiestandort in Südostbayern zu stärken. Letzten Endes wies das Bundesverwaltungsgericht Leipzig im Dezember alle Revisionsanträge der Autobahngegner zurück. Damit steht der A94 von München nach Pocking nichts mehr im Wege. Inzwischen haben die Bauarbeiten volle Fahrt aufgenommen. Mit den Erdarbeiten für Autobahn-Brücken zu Gange ist das Erdbau- und Kiesunternehmen Karl Groß aus Moos.

Groß, Firmeninhaber und Geschäftsführer des Erdbau- und Kiesunternehmens, das als Subunternehmen die Erdbewegungen ausführt. Auf einer Fläche von rund 30 000 Quadratmeter sind mit den Cat Baumaschinen 10 000 Kubikmeter Humus abzutragen, der zunächst zwischengelagert wird und später wieder auf der Autobahnbaustelle eingebaut wird. Im Anschluss wird mit der Cat Walze das Material verdichtet und damit steht



Firmeninhaber und Geschäftsführer Karl-Heinz Groß (links) vertraut schon lange auf die Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit der Cat Maschinen, die bei der Zeppelin Niederlassung Straubing und ihrem Neumaschinenverkäufer Rainer Stumbeck bestellt werden.

Mit den eigentlichen Bauarbeiten war Anfang Februar 2008 begonnen worden, wobei ein erstes Brückenbauwerk im vergangenen Jahr fertig gestellt werden konnte. Vier Unterführungen waren im August zwar vergeben worden, aber der Baubeginn verzögerte sich – das Urteil des Bundesverwaltungsgerichts stand noch aus. Nach der entscheidenden Urteilsverkündung liegt nun das Baurecht vor und es werden seitdem die Arbeiten an dem 42 Millionen Euro teuren Teilstück mit den Brückenbauarbeiten fortgesetzt. Geplant sind neun Brückenbauwerke: vier Unterführungen und fünf Überführungen einschließlich der zur Erschließung der Baustellen erforderli-

chen Baustraßen. Die Streckenbauarbeiten für die durchgehende Autobahn starten in der zweiten Jahreshälfte. Das Teilstück der A94 zwischen Forstinning und Paststetten soll 2010 abgeschlossen sein.

Den Ausbau der Isental-Trasse treiben ein Cat Kettenbagger 325 DLN, eine Cat Walze CS 563 E sowie ein Cat Dozer D6N voran. Im Zuge der Erdarbeiten für die Isental-Autobahn wird zunächst der vorhandene Oberboden abgetragen und ausgehoben. „Das mergelige Gestein, wie der vorhandene Tegel kann nicht für die Brückenfundamente verwendet werden“, erklärt Karl-Heinz

der pünktlichen Fertigstellung der Brückenfundamente nichts mehr im Wege.

Denn das Erdbau- und Kiesunternehmen Groß vertraut schon lange auf die Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit der Cat Maschinen, die bei der Zeppelin Niederlassung Straubing und ihrem Neumaschinenverkäufer Rainer Stumbeck bestellt werden. Zum Fuhrpark des Geschäftsführers Karl Groß gehören insgesamt drei Cat Dozer D6, ein Kettenbagger 324, zwei 325 und ein 330 sowie zwei Cat Radlader 950 und eine Cat Walze CS 563 E, mit denen Erdarbeiten in Nieder- und Oberbayern ausgeführt werden, wie beispielsweise



Der Cat 325 D beim Abtragen des Oberbodens.

Fotos: Zeppelin

im Rahmen der Isarrenaturierung, wo 24 000 Kubikmeter Material bewegt wurden oder der Austausch von 25 000 Kubikmeter Erdreich bei einer Baustelle eines Cat Zuliefererbetriebs in Vilshofen-Ortenburg. Dazu verfügt das Unternehmen über einen leistungsstarken 45 Lkw umfassenden Fuhrpark und schlägt damit die Brücke zu den Wurzeln des Unternehmens, das 1946 als Fuhrunter-

nehmen gegründet wurde. 1986 erfolgte der Einstieg in den internationalen Güterverkehr. Im Laufe der Jahre erweiterte sich der Betrieb, der heute rund 80 Mitarbeiter beschäftigt. Der Firmeninhaber betreibt darüber hinaus Kiesgruben in Kemating, Moos und Weihersbach sowie Erdreich- und Bauschuttdeponien sowie die beiden Transportbetonwerke Osterhofen und Wallersdorf.



Einer der drei Cat Dozer beim Herstellen des Planums für den Teilabschnitt der neuen Isental-Autobahn.

## Schwere Last ganz leicht

Hyster Fortens mit acht bis neun Tonnen Tragfähigkeit bietet neues Einsatzspektrum

**GARCHING BEI MÜNCHEN (AB).** Hyster führt bei seinen Gas- und Dieselpaplern eine neue Baureihe mit Tragfähigkeiten von acht bis neun Tonnen ein. Entwickelt wurden die Stapler aus der bekannten Fortens-Serie speziell für Kunden, welche die Leistungsfähigkeit eines Schwerlaststaplers benötigen, jedoch mit einer kompakteren Rahmenkonstruktion. Die neuen Stapler eignen sich insofern zum Beispiel für Anwendungen in der Getränkeindustrie, da sie schwere Lasten heben und gleichzeitig problemlos in die für Doppelpaletten vorgesehenen Gänge fahren können. Gleichzeitig haben sie im Vergleich zu herkömmlichen Schwerlaststaplern wesentlich geringere Betriebskosten.

Dank der kompakten Rahmenkonstruktion hat die Baureihe H8.0-9.0FT einen Radstand von nur 2 450 Millimetern, einer der niedrigsten Werte in dieser Tragfähigkeitsklasse. Durch das kompakte Design kann der zur Verfügung stehende Platz hervorragend ausgenutzt werden. Gleichzeitig werden mehr Lasten pro Stunde bewegt, wodurch sich Effizienzsteigerungen realisieren lassen und Kosten gespart werden können. Neben der kompakten Konstruktion wurden viele weitere bewährte Produktmerkmale der kleineren Fortens-Modelle in der neuen Baureihe beibehalten - etwa die wartungsarmen Ölbad-Lamellenbremsen, die Hydraulik, der Antriebsstrang und das patentierte DuraMatch-Getriebe mit drei Vorwärts- und zwei Rückwärtsgängen. Mit dem Getriebe, das die Vorteile des hydrodynamischen Wändlers mit den Vorteilen eines hydrostatischen Antriebs kombiniert, erfolgen selbst abrupte Richtungswechsel weich und ruckfrei ohne Durchdrehen der

Reifen. Beim Lösen des Gaspedals bremst der Stapler automatisch mit einstellbarer Stärke. Auf Rampen überzeugt er mit sicherem Standverhalten und auf längeren Fahrtstrecken gewährleistet der intelligente mechanische Antrieb eine sehr effiziente Kraftübertragung ohne Hitzeprobleme. Auch diese Eigenschaften tragen zur hohen Produktivität des Staplers bei und ermöglichen dabei gleichzeitig eine Reduzierung der Betriebskosten, da Reifen, Bremsen und Getriebe weniger stark beansprucht werden.

### Günstig steuern, wenig zahlen

Der Dieselturbomotor mit 82 Kilowatt-Leistung bei 2 400 Umdrehungen pro Minute erfüllt die Anforderungen der Euro-3-Norm und läuft effizient und sparsam. So werden Werte für CO<sub>2</sub>- und Rußpartikelemissionen erreicht, die zu den niedrigsten im Acht- bis Neun-Tonnen-Segment



Die neuen Hyster Fortens-Stapler mit Tragfähigkeiten von acht bis neun Tonnen bieten bereits die Leistungsfähigkeit eines Schwerlaststaplers, sind allerdings kompakter und günstiger. Foto: Zeppelin

gehören. Der Kühler sorgt zusammen mit dem ausgeklügelten Gegengewichtstunnel auch bei harten Anwendungen und hohen Außentemperaturen für eine effiziente Motorleistung. Der Antriebsstrang wird vom integrierten Pacesetter VSM - dem Gehirn des Staplers, das alle Funktionen miteinander vernetzt - mit CANbus-Datenübertragung gesteuert und geschützt. Damit ist der Stapler praktisch ausfallsicher. Außerdem kann die Staplerleistung

an die jeweiligen Anwendungsanforderungen angepasst werden. Mit Hilfe des VSM können aber nicht nur die wichtigsten Staplerfunktionen gesteuert und überwacht sowie Leistungsparameter programmiert werden, sondern auch Diagnosefunktionen schnell und einfach ausgeführt werden, wodurch sich Stillstandzeiten vermeiden lassen. Auch nicht-mechanische Hall-Effekt-Sensoren, IP66-Anschlüsse und ORFS-Anschlüsse tragen zur erhöh-

ten Zuverlässigkeit der Komponenten bei, auch bei anspruchsvollen Anwendungen.

Eine weitere Schlüsselrolle bei den Betriebskosten nimmt der Fahrer ein. Die neuen Hyster Stapler sorgen für ein ermüdungsarmes und produktives Arbeiten. Die Fahrerkabine wurde nach den modernsten Ergonomieregeln für eine angenehme und leichte Steuerung entworfen. Hervorzuheben ist auch die gute Rundumsicht, die bei den neuen Modellen durch die erhöhte Sitzposition und neue Zwei- und Dreifach-Hubgerüste der Vista-Reihe gewährleistet wird. Großen Wert legt Hyster auch auf die Wartungsfreundlichkeit: Die „Flügelhaube“ bietet auf beiden Seiten des Motors mühelosen Zugang zu allen wichtigen Komponenten, zur vereinfachten CANbus-Verkabelung und Hydraulik.

Die Baureihe H8.0-9.0FT ist die neueste Ergänzung zur Fortens-Serie, die nun 15 Modelle mit fein abgestuften Tragfähigkeitsklassen umfasst. „Die Hyster Fortens-Produktreihe gehört zu den verlässlichsten der Branche, die auch bei den anspruchsvollsten Anwendungen im 24-Stunden-Betrieb eine hohe Produktivität sicherstellt. Die neue Baureihe wird dieses Markenzeichen noch weiter festigen“, versichert Jürgen Frank, Vertriebsleiter der Zeppelin Baumaschinen GmbH.

## Saubere Sache

Gasgetriebene Hyster Stapler verladen Naturprodukte aus Holz

**GARCHING BEI MÜNCHEN (PA).** Mit rund 250 Mitarbeitern produziert und vertreibt die Firma Osmo aus Warendorf bei Münster edle Fußböden, Wand- und Deckenprofile, Leimholz, Leisten, Naturfassaden, Gartenhölzer und natürliche Holzlanstriche. Fertigungsstandorte, an denen Hyster Gabelstapler wertvolle Dienste leisten, befinden sich in Warendorf und Münster.



Ihre Wendigkeit spielen die Hyster Gabelstapler in den schmalen Gängen zwischen den Lagerplätzen aus.

Osmo Produkte findet man allein in Deutschland bei mehr als 2 500 Fachhändlern sowie in zahlreichen europäischen und außereuropäischen Ländern. Hundert und mehr Jahre Wachstum und Pflege braucht ein Baum, bis er eine solide Qualität entwickelt hat. Auf eine ebenso lange Zeit gründet sich die Erfahrung des Unternehmens im Umgang und der Verarbeitung des wertvollen Rohstoffes Holz. Heute ist Osmo einer der führenden Hersteller und Anbieter moderner Holzfertigprodukte, mit denen der gesamte Wohn- und Gartenbereich individuell gestaltet werden kann. Alle Produktsegmente sind vereint unter dem Motto „Osmo in form und farbe“. Dabei steht „form“ für den technischen Anspruch, „farbe“ für eine ökologisch einwandfreie Oberfläche. „Hinter jedem Osmo-Produkt steht unsere ganze Erfahrung, unsere Leidenschaft zum Naturprodukt Holz, vollendete Verarbeitung und Funktionalität und das Ziel, höchste Ansprüche zu erfüllen.“ So lautet der Anspruch des Unternehmens.

Diesen Anspruch stellt Osmo auch an die Geräte, die im Unternehmen arbeiten. Daher werden bei der Warenannahme, dem innerbetrieblichen Transport und bei der Lagerung Hyster Gabelstapler eingesetzt. Allein im Wareneingang werden pro Jahr 55 000 bis 60 000 Kubikmeter Schnittholz bewegt. Rund 25 000 Tonnen Holzprodukte gehen in den Wareneingang. Damit dies alles reibungslos und zuverlässig über die Bühne geht, setzen der verantwortliche Technische Leiter Einkauf, Heinz Göbbeler, und seine Kollegin seit mehr als 20 Jahren auch heute auf die zuverlässigen Stapler von Hyster. Der technische Einkauf ist auch verantwortlich für die Überwachung und Reparatur der Stapler. Für den Einsatz auf dem rund 110 000 Quadratmeter großen Firmengelände mit etwa 70 000 Quadratmeter Hallenfläche hat man sich für Gas getriebene Stapler entschieden, da die Geräte auch in den Hallen eingesetzt werden. Elektro stapler waren „zu langsam und Rußpartikelfilter zu teuer.“

Jetzt sausen 30 Stapler gasgetrieben über das Firmengelände. „Die heutigen Stapler sind deutlich komfortabler und umweltfreundlicher als früher“, hat man im Werk schon nach kurzer Einsatzzeit festgestellt. Eine werkseigene Tankstelle mit 4 000 Liter LPG Gas sichert den Nachschub, wenn die Stapler an die Zapfsäule müssen.

### Hoher Anspruch an Umschlaggeräte

Ausgerüstet mit dem Wandlergetriebe Duramatch erreichen die Hyster Stapler eine Produktivität, die auch im Betrieb notwendig ist. Und nicht nur Produktivität ist gefragt, sondern auch Zuverlässigkeit und Langlebigkeit, werden die Stapler doch bis zu 30 000 Betriebsstunden eingesetzt, was in etwa einer Laufleistung von 1,2 Millionen Kilometern entspricht. Bei solchen Leistungen sind ein guter und umfassender Service sowie die jährliche Gasabnahmeprüfung erforderlich. Dies alles erledigen die fachkundigen Servicemechaniker der Zeppelin Baumaschinen GmbH. Das älteste Gerät ist seit 1990 im Einsatz und erfüllt immer noch zuverlässig seinen Dienst. Erweitert wurde die Flotte nun um zwei Hyster Stapler H4.0FTG und H5.5FTG

mit Zinkenverstellung. Denn neben normalen Paletten werden auch sperrige und besonders lange Holzpakete transportiert. Eine weitere Ausstattung hat man sich einfallen lassen: Damit den Fahrern und den Staplern beim Holz-Umschlag nichts passieren kann, sind sie mit einer separaten Schutzvorrichtung auf dem Dach und vor der Frontscheibe ausgerüstet. Als weitere speziell für die Holzindustrie konstruierte Zusatzausrüstung haben die Geräte einen Stahlkorb auf dem Heck, in dem sie die kurzen Stapelkanthölzer transportieren können.

Außer für Holzprodukte ist Osmo auch Hersteller von Farbsystemen für den Schutz von Hölzern aller Art auf umweltfreundlicher Basis. Der Vertrieb dieser einzigartigen Farbsysteme, die auf natürlichen, nachwachsenden Rohstoffen basieren und national wie international einen ausgezeichneten Ruf besitzen, findet weltweit durch eigene Tochterunternehmen sowie durch exklusive Vertriebspartner statt. So wie Heinz Göbbeler, der mit einer Ausbildung in der Firma angefangen hat und demnächst in den wohlverdienten Ruhestand geht, haben zehn junge Leute eine Ausbildung bei Osmo Holz und Color in Warendorf begonnen. In diesem Jahr wurden vier In-

Anzeige

**Bis zu 2.000  
Gebraucht-  
maschinen  
tagesaktuell!**

[www.zeppelin-used.de](http://www.zeppelin-used.de)

**ZEPPELIN CAT**

dustriekaufleute, drei Holzbearbeitungsmechaniker und drei Auszubildende für den Beruf Groß- und Außenhandelskaufmann/-kauffrau eingestellt. Das gesamte Osmo-Team ist von den Einsatzmöglichkeiten und Leistungen der eingesetzten Stapler und dem Service durch Zeppelin beeindruckt und wird auch in Zukunft auf Stapler von Hyster setzen.



Die neuen gasgetriebenen Stapler werden gleich in den Einsatz geschickt. 30 000 Betriebsstunden stehen vor ihnen. Das erfordert eine hohe Zuverlässigkeit und Langlebigkeit. Fotos: Zeppelin

## Gefragte Helfer im Galabau

Die Firma Seizmeir erweitert den Waldfriedhof von Höhenkirchen-Siegertsbrunn mit Cat Kompaktgeräten

HÖHENKIRCHEN-SIEGERTSBRUNN (SR). Schlag auf Schlag neigen sich die Erweiterungsarbeiten am Waldfriedhof Höhenkirchen-Siegertsbrunn dem Ende entgegen. In knapp einer Woche kann die SSP GmbH, das auf Straßenbau und Pflasterarbeiten spezialisierte Unternehmen Seizmeir aus Mitterscheyern, die Baustelle abschließen. Mit Unterbrechungen waren sie dort seit Oktober letzten Jahres zu Gange. Der harte Winter machte dem Baufortschritt einen Strich durch die Rechnung, so dass die Mitarbeiter die Bauarbeiten zwangsweise ruhen lassen mussten. Doch seit einigen Wochen arbeiteten sie wieder auf Hochtouren, um die Außenanlagen neu zu gestalten. Ihnen zur Seite stehen dabei Cat Baumaschinen, wie ein neuer Mobilbagger M313, ein Kettenbagger 319D, ein Radlader 906 sowie ein Minibagger 302.5C. Sie müssen ihre Vielseitigkeit bei den Galabau-Arbeiten unter Beweis stellen.

Den Anfang machten Rodungsarbeiten. Um für rund 350 neue Grab- und Urnenanlagen auf dem Waldfriedhof Platz zu schaffen, musste die Firma Seizmeir auf dem 7 200 Quadratmeter großen Gelände direkt neben dem bestehenden Friedhof Bäume fällen und sie zusammen mit Sträuchern beseitigen, welches die kompakten Cat Baumaschinen übernahmen. Die Grünabfälle wurden zum firmeneigenen Lagerplatz transportiert, dort gehäckselt, gesiebt und wieder als Humus verwendet. „Heutzutage wäre es unwirtschaftlich, sie nicht weiter zu verwerten“, so der Polier Harald Seger.

Dann machte sich das Quartett der Cat Geräte, an das Abtragen des Mutterbodens. Sie mussten eine 20 Zentimeter dicke Schicht entfernen, die zunächst zwischengelagert und später wieder aufgefüllt und verteilt wurde. Auf die kompakten Arbeitsgeräte setzte Seizmeir auch, als es darum ging, Fundamente für die späteren Grabanlagen auszuheben, die alle einzeln geschalt wurden. Als nächsten Schritt haben die Mitarbeiter die Wege mit Pflastersteinen begrenzt, welche mit dem Radlader an Ort und Stelle zum Einbau transportiert wur-

den. Seizmeir vertreibt seit 1989 über die SNH GmbH Pflastersteine, deren Transport und Logistik er auch übernimmt. Aufgrund steigender Kundennachfrage gründete der Firmenchef Josef Seizmeir eine eigene Gesellschaft, die SSP GmbH,



Vielseitige Verwendungsmöglichkeiten zeichneten den neuen Kettenbagger 319D und den Radlader 906 aus.

die sich um eine fachgerechte Verlegung - ob von Hand oder mit Pflasterverlegemaschinen - kümmert.

Auf der Baustelle in Höhenkirchen-Siegertsbrunn müssen die Mitarbeiter neben den Pflasterarbeiten Schöpfstellen sowie Container mit Sichtschutz für Grünabfälle anlegen, 50 Bäume sowie tausend Pflanzen und Sträucher einsetzen, Bänke sowie ein Eichenkreuz aufstellen und das Gelände einzäunen. Letzten Endes wird eine wassergebundene Deckschicht, bestehend aus Sand mit Splitt versetzt, aufgebracht und abgewalzt. Und dann wird der Rasen angesät. Unterstützt werden die Mitarbeiter dabei von den Baumaschinen, sei es, wenn sie Transportaufgaben erledigen müssen, sei



„Gerade dort, wo es eng war, war der Cat Minibagger gefragt, weil er besser in die Ecken kommt“, meint der Polier Harald Seger. Fotos: Zeppelin

es wenn es um das Laden von Baumaterial oder um das Verteilen von Humus geht. „Die Schwierigkeit bestand bei diesem Einsatz, dass die Baustelle schlecht zugänglich war und wir uns von hinten nach vorne vorarbeiten müssen. Je weiter die Baumaßnahme fortschreitet, desto weniger können wir große Geräte einsetzen. Gerade dort, wo es eng war, war der Minibagger gefragt, weil er besser in die Ecken kommt. Doch stehen auch umfangreiche Lade- und Aushubarbeiten an, dann kommt der Kettenbagger ins Spiel, weil er einfach mehr Leistung

bringt“, meint Harald Seger. Die Maschine kam 2008 zum Fuhrpark dazu, ist mit einer Hammer-Scherenhydraulik ausgerüstet, verfügt über einen Monoblockausleger, die Ausleger-Schwimmfunktion „Smart Boom“ und die Anbausteuerung „Tool Control“, mit der sich zehn Anbaugeräte speichern lassen. „Aufgrund ihrer Vielseitigkeit ist sie für Einsätze im Garten- und Landschaftsbau geradezu prädestiniert, wie hier bei der Erweiterung des Waldfriedhofs oder beim Spielplatzbau, unserem nächsten Projekt“, ist Seger überzeugt.

## Die Minis mit dem Minizins

Zeppelin bietet für alle Cat Minibagger von eins bis acht Tonnen eine günstige Finanzierung

GARCHING BEI MÜNCHEN (AB). Für Baumaschinenkunden zahlt es sich aus, in Zeppelin einen starken und finanzkräftigen Partner zu haben, der auch jetzt in der Lage ist, seinen Kunden die gewünschten Finanzierungslösungen aus einer Hand anzubieten. Für Minibagger bietet Zeppelin noch bis zum Ende Juni eine Finanzierung mit einem niedrigen effektiven Jahreszins von 1,49 Prozent bei einer Laufzeit von 36 Monaten und einer Anzahlung von zehn Prozent auf den Neupreis.

Das Finanzierungsangebot gilt für die Minibagger-Modelle 301.6C, 301.8C und 302.5C sowie für die Kurzheck-Minibagger 303C CR, 303.5C CR, 304C CR, 305C CR und 308D CR. Im Finanzierungsvertrag enthalten sind zwei Jahre Garantie auf Kraftstrang und Hydraulik. Weitere Garantievereinbarungen sind möglich.

### Stärke gezeigt

Cat Minibagger waren in den letzten Jahren sehr gefragt. Im Juli 2008 wurde der 100 000ste von ihnen im englischen Cat Werk in Leicester, in dem die Maschinen

seit 1998 produziert werden, an ein deutsches Bauunternehmen übergeben. Caterpillar und Zeppelin haben durch die Einführung vieler ausgezeichneter Produkte im Bereich Minibagger ihre Stärke in diesem Marktsegment gezeigt. Nicht nur die gesamte Produktpalette wurde vergrößert, sondern die Maschinen gemäß den speziellen Kundenanforderungen verbessert. Zuletzt wurde der Acht-Tonnen-Kurzheckbagger 308D CR auf der Fachmesse GaLaBau 2008 in Nürnberg erfolgreich eingeführt.

Die Minibagger 301.6C, 301.8C und 302.5C überzeugen mit hoher Arbeits-

produktivität auf engem Raum: Das verstärkte Hydrauliksystem bietet eine hohe Leistung sowie ein ausgezeichnetes Regelverhalten und erlaubt dadurch hohe Reiß- und Losbrechkraften genauso wie ein feinfühliges Bewegen und den problemlosen Einsatz von Anbaugeräten. Der verlängerte Unterwagen verbessert die Fahreigenschaften und erhöht die Stabilität. Mit zwei elektrisch schaltbaren Fahrstufen erreichen die Geräte eine gute Steigfähigkeit sowie hohe Geschwindigkeiten für ein schnelles Versetzen auf der Baustelle. Das leicht einsehbare Abstütplanierschild ermöglicht in Schwimmstellung komfortables Feinplanieren. Besonders hervorzuheben bei den Minibaggern der C-Klasse ist auch der robust gestaltete Oberwagen und der verstärkte Ausleger für Langlebigkeit und Widerstandsfähigkeit im Einsatz. Und der Fahrer dieser Maschinen kann sich über ein effizientes und angenehmes Arbeiten in der marktweit geräumigsten Kabine dieser Klassen freuen, deren Ergonomie genau auf die Bedürfnisse des Benutzers abgestimmt wurde.

### Minis in kurz

Die fünf Modelle der Cat Kurzheckbagger sind die richtige Wahl, wenn die Baustelle kaum Platz zum Arbeiten bietet, aber dennoch hohe Kräfte eingesetzt werden müssen. Die standardmäßig eingerichtete Load-Sensing-Hydraulik sorgt dafür, dass immer genau die Leistung zur Verfügung steht, die das Anbauwerkzeug benötigt. Damit werden zum einen hohe Grabkräfte und schnelle Taktzeiten sichergestellt und zum anderen unnötiger Kraftstoffverbrauch vermieden. Beeindruckend ist zudem die sanfte Bewegung und Steuerung: Die Ausleger- und Stielzylinder beispielsweise besitzen eine Endlagendämpfung, die ein fein dosiertes Abbremsen der Kolbenstangen bewirkt und somit den Fahrer und die Maschinen vor harten Stößen schützt. Mit dem überaus großen Angebot an Komponenten und Anbaugeräten, die Zeppelin bereitstellt, sind die Maschinen auch vielseitig einsetzbar.



Caterpillar und Zeppelin haben durch die Einführung vieler ausgezeichneter Produkte wie dem 308D CR ihre herausragende Bedeutung im Bereich Minibagger gezeigt. Zusätzlich unterstützen sie den Kunden als starker Finanzpartner. Foto: Zeppelin

## Bleche nehmen den Druck

Bodenbelastung von Galabau-Maschinen reduzieren

LÖNINGEN. Keinen Eindruck zu hinterlassen, ist für Galabau-, Tiefbau- oder Forstbetriebe manchmal das Beste: Wenn schweres Arbeitsgerät im Boden einsinkt, helfen Bodenbelagsbleche, den Druck auf das Erdreich zu verteilen.



Bodenbelagsbleche sind vielseitig einsetzbar.

Foto: Graepel

Selbst mit groß dimensionierten Reifen konzentriert sich das Maschinengewicht auf der vergleichsweise winzigen Standfläche. Bei lockeren Böden drohen nicht nur Flurschäden: Ein Weiterarbeiten ist nicht möglich, wenn die Räder durchdrehen. Aufschüttungen sind meist keine Lösung, weil die Beseitigung aufwendig ist. Holzbohlen sind weder witterungsbeständig noch bruchfest. Schwerlastplatten aus Recycling-Kunststoff hingegen sind zwar belastbar. Doch können sie pro Quadratmeterstück 35 Kilogramm und mehr wiegen, so dass zum Verlegen zwei Personen nötig sind. Zudem erfordern die dicken Platten Auffahrkeile und verschlingen knappen Stauraum. Als Alternative gel-

ten Bodenbelagsbleche, beispielsweise von Graepel: Die neueste Generation ist aus Aluminium, lediglich 21 Millimeter flach und mit 6,6 Kilogramm pro Quadratmeter vergleichsweise leicht. Selbst Fahrzeuge über 7,5 Tonnen können sie befahren, da sie wegen planer Auflage nicht brechen. Im Gegensatz zu vollflächigen Kunststoffplatten sind sie rutschhemmend profiliert und gelocht: Regenwasser fließt problemlos ab und es gibt kein Stauluftproblem. Ökologisch erzielen sie gute Werte: Der Boden kann „atmen“ und bleibt zumindest stellenweise grün. Die wiederaufnehmbaren Bodenbelagsbleche in Formaten ab 1 520 mal 420 Millimeter eignen sich sogar zur Dauerbefestigung.

**1,49%**

Wenn's drauf ankommt

**DIE MINIS MIT DEM MINIZINS!**

### **3** JAHRE LAUFZEIT

Mit den Minis von Cat arbeiten Sie vom ersten Tag an in der Gewinnzone. Sie zahlen 10 % an und mit 36 komfortablen Monatsraten ist das Gerät komplett bezahlt.

### **2** JAHRE GARANTIE

Kraftstrang und Hydraulik sind für 2 Jahre garantiegeschützt. Weitere Garantievereinbarungen sind möglich.

### **NUR BIS ZUM:**

Oder so lange der Vorrat reicht – also handeln Sie rasch!

**Verlängert  
bis 30. Juni  
2009!**

Finanzierungsvertrag von Cat Financial mit 1,49% effektivem Jahreszins und 36 Monaten Laufzeit bei 10% Anzahlung auf den Neupreis für die Cat Minibagger 301.6C, 301.8C, 302.5C, 303C CR, 303.5C CR, 304C CR, 305C CR und 308D CR.

Finanzierungsangebot freibleibend, Bonitätsprüfung vorbehalten. Mehrwertsteuer sofort fällig. Es gelten unsere allgemeinen Geschäfts- und Garantiebedingungen.

Zeppelin Baumaschinen GmbH  
Graf-Zeppelin-Platz 1 • 85748 Garching bei München  
Tel. 089 32000-0 • Fax 089 32000-482  
[www.zeppelin-cat.de](http://www.zeppelin-cat.de)

**ZEPPELIN®** **CAT®**

## Tunnelbaustelle der Rekorde

Für den Bau des ICE-Tunnels Bleßberg liefert Cemex 330 000 Tonnen Kies und Sand

**RATINGEN.** Wer nach Rekorde sucht, wird beim Bau des ICE-Tunnels Bleßberg in Thüringen einige finden. Mit rund 8 314 Metern ist der Tunnel der längste von 22 Eisenbahntunneln der ICE-Neubaustrecke Ebensfeld–Erfurt. Nach seiner Fertigstellung wird er die drittlängste zweigleisige Fernbahn-Tunnelröhre Deutschlands sein. Apropos 22 Tunnel: Über die Hälfte der 107 Kilometer langen Trasse – sie gehört zum „Verkehrsprojekt Deutsche Einheit Schiene Nr. 8.1“ – wird aus Ingenieurbauwerken bestehen und die Fahrzeit von München nach Berlin erheblich verkürzt. Das Projekt spielt auch eine zentrale Rolle in den Planungen für ein künftiges transeuropäisches Verkehrsnetz. Auftraggeber ist die Deutsche Bahn.

Etwa 150 000 Tonnen Sand und 180 000 Tonnen Kies wird die Cemex Kies & Splitt GmbH bis 2010 für das zweite Bauabschnitt des Tunnels Bleßberg liefern, das dessen 4 643 Meter langen Südtunnel umfasst. Ihr Auftraggeber ist die Mobil Baustoffe GmbH & Co. KG, München. Sie versorgt die ausführende Arbeitsgemeinschaft Tunnel Bleßberg Süd (Ed. Züblin AG, Strabag S.E., Bickhardt Bau AG) aus einer mobilen Mischanlage vor Ort mit Nassspritzbeton und demnächst auch mit Konstruktionsbeton. Die ARGE fährt den Tunnel in bergmännischem Sprengvortrieb mit vier Sprengungen am Tag auf und sichert ihn durch Spritzbetonausbau in der Neuen Österreichischen Tunnelbauweise. In diesen Tagen nimmt der Schalwagen seine Fahrt auf und die Betonage der Innenschale beginnt.

„Seit Mitte 2007 haben wir schon 75 000 Tonnen Sand und Kies geliefert“, erklärt Dirk Schulze, Gebietsleiter Mineralische Rohstoffe Bayern-Thüringen der Cemex Kies & Splitt GmbH. „Es gelten höchste Qualitätsansprüche. Insbesondere ist

auch eine Resistenz gegen die Alkali-Kieselsäure-Reaktion gefordert.“

### Im Rekord durch Thüringen

Die mineralischen Rohstoffe stammen von drei Standorten. Die feine Gesteinskörnung 0/2 Millimeter kommt aus dem Quarzsandwerk Wellmersdorf in Neustadt bei Coburg, die groben Gesteinskörnungen 2/8, 8/16 und 16/32 Millimeter aus den Kieswerken Immelborn und Breitung/Werra in Thüringen. Im Auftrag von Cemex liefert der Spediteur Schüler Transporte montags bis samstags, bei Großbetonagen auch rund um die Uhr. Dann summiert sich die Liefereistung innerhalb 24 Stunden auf bis zu 3 700 Tonnen Sand und Kies.

Wenn der Tunnel Bleßberg und schließlich die gesamte Hochleistungsstrecke fertig gestellt sind, werden ICE-Reisende den Thüringer Wald in neuer Rekordzeit durchqueren können. Die Neubaustrecke ist auf eine Höchstgeschwindigkeit von 300 Kilometer pro Stunde ausgelegt.

Weit weniger zügig gestaltet sich der Weg durch die Mittelgebirgslandschaft für die Baubeteiligten. Der Zwischenangriffstollen, über den der Südtunnel des Tunnels und

mit ihm die mobile Betonmischanlage versorgt werden, liegen auf immerhin über 500 Metern Höhe. Dirk Schulze: „Die letzten Kilometer bis zur Baustelle führen

über eine eigens angelegte Baustraße in den Thüringer Wald hinein. Das wird besonders bei extremen Witterungsverhältnissen sicher kein Spaziergang.“



Vortriebsarbeiten im Tunnel.

Foto: DB ProjektBau

## Beton mit neuem Rezept

Mit polymeren Bindemittel Tunnelwände stabilisiert

**MÜNCHEN.** Ob Tunnel-, Berg-, Wasser- oder Straßenbau: Für all diese Anwendungen eignet sich Spritzbeton als Baustoff. Die Ansprüche an den Beton sind dabei hoch, soll er doch für Festigkeit, Dichtigkeit und Stabilität sorgen. Anwendungstechniker von Wacker aus Burghausen hatten zudem die Idee, den Rückprall beim Aufspritzen zu verringern und den Spritzbeton gleichzeitig mit wasserabweisenden Eigenschaften zu versehen. Sie entwickelten polymere Zusätze für Spritzbeton im Tunnelausbau – und leisteten so einen Beitrag zur Erstellung eines neuen Stollens für das Salzbergwerk Stetten.



Im Salzbergwerk Stetten wird der polymer-vergütete Spritzbeton auf die Wände aufgetragen, um den neuen Tunnel zu stabilisieren und abzudichten. Foto: Wacker Chemie

Die unterirdische Welt des Salzbergwerkes Stetten ist weiß und erstreckt sich über zehn Quadratkilometer – das entspricht der Fläche der italienischen Insel Capri. Stetten ist eines der ältesten, aber auch modernsten Salzbergwerke Deutschlands. Gebaut wurde es bereits 1852 auf Anregung des Preußenkönigs Friedrich Wilhelm IV. „Der Anfang des Bergwerkes war Speisesalzproduktion, dann kam Chemiesalz. Heute fördert das Salzbergwerk Stetten circa 500 000 Tonnen Steinsalz pro Jahr als Industrie- und Streusalz“, fasst Alfred Höllerbauer, Leiter des Salzbergwerkes Stetten, über 150 Jahre Bergwerksgeschichte zusammen.

Neben Auftau- und Streusalz bietet das Bergwerk aber noch mehr: „Ein Großteil des geförderten Steinsalzes wird an das

Wacker-Werk Burghausen geliefert, wo es zur Herstellung von Siliconen, Reinstsilicium, organischen Zwischenprodukten und pyrogener Kieselsäure benötigt wird. Zur Standortsicherung streben wir zudem eine ausgeglichene Bergwirtschaft an, bei der die Hohlräume, die durch die Produktion geschaffen werden mit geeignetem, mineralischem Material verfüllt werden.“ Um die Verfüllung der Hohlräume möglichst effizient und sicher zu gestalten, war jedoch eine weitere Zufahrt ins Bergwerk nötig: Der Clara-Stollen, der seit dem zwölften August 2008 die Erdoberfläche mit dem Salz verbindet.

Ein Rückblick in den Sommer 2008: Das Wacker-Anwendungslabor für Bauanwendungen in Burghausen entwickelt und testet neue Einsatzgebiete für poly-

mere Dispersionen und Dispersionspulver. Ein interessantes Einsatzgebiet stellt der Tunnel- und Bergbau dar. Daher wurde im neuen Tunnel in Stetten eine neue Entwicklung von Wacker verarbeitet: ein mit Polymeren veredelter Spritzbeton. Dieser Beton stabilisiert die Tunnelwände: Die Tunnelbauer spritzen ihn

Der neue Polymer-Spritzbeton ist ideal, um den neuen Stollen zusätzlich gegen Wasser zu imprägnieren“, erinnert sich Höllerbauer, während einige Wacker-Experten kleine Löcher in die neue Tunnelwand bohren, um Proben mit nach Burghausen zu nehmen.

„Wir haben knapp 40 Meter Tunnel mit diesem Beton gespritzt“, so Bauleiter Christian Schönlechner von der für den Tunnelbau beauftragten Firma Jäger Bau GmbH. „Der mit Etonis vergütete Spritzbeton ist ein bisschen zäher und klebriger als das Material, das wir sonst verarbeiten. Ein Vorteil ist, dass wir weniger Beschleuniger brauchen, um den Beton aushärten zu lassen.“ Je nasser der Beton ist, desto mehr Erhärtungs-Beschleuniger muss in die Rezeptur gemischt werden. Allerdings verträgt der Beton nur eine begrenzte Menge dieses Zusatzes: Ist zuviel in der komplizierten Mischung, wird er zu heiß und bindet nicht mehr zu der gewünschten harten, geschlossenen Betonschicht ab. Einen weiteren Vorteil des Materials betont Christian Schönlechner: „Der Spritzbeton mit Etonis ist geschmeidiger und er hat deutlich weniger Rückprall. Uns ist beim Spritzen also wesentlich weniger Beton wieder von der Wand gefallen.“

### Rückprall reduzieren

Die Bohrkernproben aus dem Tunnel werden im Anwendungslabor in Burghausen genau untersucht. „Die Basis für den Beton, den wir im Stettener Tunnel verbaut haben, ist der Beton, der ohnehin als Spritzbeton verwendet wird“, erklärt Klaus Bonin, Leiter eines Wacker-Anwendungslabors in Burghausen. „Wir haben lediglich bessere Grundstoffe verwenden müssen, da wir für einen solchen Fall, wie wir ihn dort vorgefunden haben, den besten Beton einsetzen wollten, den wir kriegen konnten.“ Dass der Einsatz dieses neuen Betonbestandteils so problemlos war, ist langjähriger Forschungsarbeit geschuldet. Seit vier Jahren entwickeln die Wacker-Spezialisten diese Rezepturen. Die Idee dahinter war ursprünglich nur, den Rückprall beim Aufspritzen auf die Tunnelwand zu reduzieren. „Vorher ist es ein Werkstoff, und Sekunden später ist der Rückprall schon Abfall – das ist sehr ärgerlich und verursacht Kosten“, sagt Klaus Bonin. „Da das Polymer klebrig

### Das Salzbergwerk Stetten

Das Salzbergwerk Stetten ist eines der ältesten, aber auch modernsten Salzbergwerke Deutschlands. 1852 wurde auf Anregung des Preußenkönigs Friedrich Wilhelm IV. die Saline Stetten bei Haigerloch gebaut. Bereits 1854 begann die Förderung von Steinsalz zunächst als Speise- und Viehsalz. Das Werk ging nach Ende des Ersten Weltkrieges in das Eigentum der „Preußischen Bergwerks und Hütten AG“, der heutigen Preussag, über. 1924 pachtete schließlich Wacker das Werk, um seinen zunehmend steigenden Bedarf an Steinsalz zu decken. 1960 kaufte das Unternehmen das Werk, das heute rund 500 000 Tonnen Steinsalz als Industrie- und Streusalz jährlich fördert. Ein Großteil davon wird an das Werk Burghausen geliefert, wo es zur Herstellung von Siliconen, Reinstsilicium, organischen Zwischenprodukten und pyrogener Kieselsäure benötigt wird.

ist, hatten wir die Hoffnung, dass sich der Rückprall signifikant reduziert.“ Was der Bauingenieur Christian Schönlechner in der Praxis beobachtet hat, haben auch die Versuche in Stetten bestätigt: Nach dem Spritzen mit Etonis vergütetem Beton lag nur noch etwa die Hälfte des Rückprall-Abfalls auf dem Tunnelgrund. Dass der vergütete Spritzbeton außerdem noch besser an nassen Wänden haftet und die Nässe im Tunnel besser abschirmt, war ein angenehmer Nebeneffekt. Und auch die Tests, die die Entwicklung des Betons begleiteten, haben gezeigt: Etonis-vergüteter Beton ist ein potenter Problemlöser für den Tunnelbau. „Über die Bohrkernproben beobachte ich die Festigkeitsentwicklung unseres Betons“, sagt Klaus Bonin, während er einen der taschenlampengroßen Betonzylinder aus Stetten in eine große Presse einspannt. „Auf die Kerne wird so lange Druck ausgeübt, bis das Material nachgibt und sich die ersten Risse zeigen“, erklärt er und startet die Presse. Und das geschieht auch so im Tunnel, wenn die Tunnelröhre Druck auf den jungen Beton ausübt. „In einem halben Jahr werden wir noch einmal neue Kerne entnehmen, dann können wir bereits Aussagen darüber machen, wie sich die Langzeitstabilität verbessert hat.“

Nr. 344, Mai 2009

## Auf der sicheren Seite

Mit der Bedenkenanzeige Risiken im Tunnelbau managen

MÜNCHEN. Der Tunnelbau ist innerhalb der Baubranche ein sehr spezielles und anspruchsvolles Fachgebiet: Gerade der Tunnelbau in bewohnten Gebieten birgt besonders hohe Risiken – die Folgen von Unglücken haben dann drastische Auswirkungen auf die Bewohner und Bauwerke der betroffenen Gebiete. Um Risiken im Tunnelbau zu managen, müssen sie transparent gemacht werden. Hilfreich ist dabei die Kommunikation. Als Mittel bietet sich die Bedenkenanzeige an.

Komplikationen resultieren häufig aus unvorhergesehenen Bodenverhältnissen. Bei Abweichungen gilt es für die Verantwortlichen vor Ort schnell und flexibel zu reagieren. Sofern der Vertrag Möglichkeiten der Preis- und Terminanpassung vorsieht, sollten die Folgen solcher Abweichungen regelbar sein und nicht zu langwierigen Auseinandersetzungen führen. „Es ist festzuhalten, dass durch gesetzliche Richtlinien und die technische Fachkompetenz der Verantwortlichen in der deutschen Baubranche die baubetrieblichen Risiken gut im Griff gehalten werden können“, sagt Dieter Iglhaut, Experte für Tunnelbau bei Hill International. Diskutiert wird aber häufig über die Verantwortung und wer eventuelle Folgekosten resultierend aus Terminverschiebungen zu tragen hat. Was kann der ausführende Betrieb tun um auf der „sicheren“ Seite zu sein? Er muss im Vorhinein bereits erkennbare Risiken kommunizieren.

Sobald der Auftragnehmer feststellt, dass der Ist-Zustand von der Prognose und Ausschreibung abweicht und die Vertragsleistung so nicht realisierbar ist, ist es notwendig, dass der Auftragnehmer seine Bedenken anmeldet, denn im schlimmsten Fall kann der verantwortliche Bauleiter sogar persönlich haftbar gemacht werden. Die Bedenkenanzeige hat hier jedoch nicht alleine den Zweck, die Auftragnehmer von möglichen Regressansprüchen zu bewahren. Vielmehr profitiert auch der Auftraggeber: Die ausführende Firma stellt die Gebrauchstauglichkeit des Bauwerks sicher. Außerdem holt sie den Auftraggeber mit

„ins Boot“ und gibt ihm die Möglichkeit, Einfluss auf die Kostenentwicklung und die Bauzeit zu nehmen. Neben der Anmeldung seiner technischen Bedenken muss der Auftragnehmer dem Auftraggeber auch die terminlichen Folgen anzeigen. Vor allem sollte der Auftraggeber darauf hingewiesen werden, wenn Verzögerungen bei der Festlegung der weiteren Vorgehensweise zu Verschiebungen der Fertigstellungstermine führen. „Es ist zwingend erforderlich, neben der Bedenkenanmeldung auch die Behinderung anzuzeigen, um sich vor Regressforderungen zu schützen“, mahnt Dieter Iglhaut, an. „Die VOB/ B regelt in Paragraph vier dieses Thema sehr ausführlich.“

### Konsequenz: „Nicht bauen!“

Hat der Auftragnehmer Bedenken, die so ernst sind, dass drastische Folgen wie Unfälle oder eine Gefährdung der Standsicherheit zu befürchten sind, aber der Auftraggeber auf die Ausführung gemäß Vertrag besteht, kann es nur eine Konsequenz geben: Nicht bauen. „Tritt dieser Worst Case ein und der Auftraggeber geht nicht auf die Bedenken ein, so dass der Auftragnehmer die Gefahr von Unfällen oder eine Einschränkung der Standsicherheit des Bauwerkes sieht, können wir nur empfehlen, die Arbeiten zu unterbrechen und gegebenenfalls den Vertrag zu kündigen. Denn es muss klar sein, dass diese Vorfälle zivil- und strafrechtliche Folge für die leitenden Arbeitnehmer auf der Baustelle haben können“, warnt Thomas Hofbauer, Vice President und Managing Director bei Hill International in Deutschland.

## Belastungsprobe bestanden

DeWALT-Maschinen bewähren sich beim Bau des City-Tunnels Leipzig

LEIPZIG. Noch ist er eine der größten Baustellen in Deutschland: der City-Tunnel Leipzig. Nach seiner Inbetriebnahme wird er das Zentrum der Messestadt vom Bayerischen Bahnhof bis zum Hauptbahnhof unterqueren. Die Gesamtlänge einschließlich der drei Rampenbauwerke beträgt dann 4 500 Meter. In den zwei Tunnelröhren mit einem Durchmesser von neun Metern werden alle S-Bahn- und Regionalbahn-Verkehrslinien gebündelt. Beim Los C am Hauptbahnhof mit dabei: Elektrowerkzeuge von DeWALT, die hier täglich ihre Belastbarkeit unter Beweis stellen.

und zum Glätten von Schweißnähten, schwere Bohrhämmer vor allem bei Arbeiten zur Verankerung von Richtstützen, bei Dübel- und leichten Stemmarbeiten sowie Akku-Schrauber, Handkreissägen und Stichsäge im Schalungs- und Formbau. „Egal, wo mit diesen Maschinen gearbeitet



Nicht nur die Ingenieure und Arbeiter müssen Höchstleistungen vollbringen, sondern auch alle beim Bau des City-Tunnel Leipzigs eingesetzten Maschinen werden bis zum Maximum beansprucht. Foto: DeWalt

Der Rohbau in Los C wird von der Arge Wayss & Freytag/Strabag in offener Bauweise errichtet. Etwa 140 Mitarbeiter sind hier zum Teil im Dreischicht-Betrieb beschäftigt. Wenn der Rohbau Ende 2009 planmäßig fertig gestellt ist, haben sie 110 000 Kubikmeter Beton und circa 19 000 Tonnen Bewehrung verbaut. Für alle beteiligten Unternehmen birgt dieses Projekt ein Höchstmaß an Herausforderungen und Risiken: So mussten für die Arbeiten unter der Bahnhofshalle und dem Einkaufszentrum einige Stützpfiler des freitragenden Hallendachs auf neue provisorische Pfeiler und eine Hilfs-Metallkonstruktion gesetzt

werden. Da der Untergrund in diesem Bereich kiesig ist, wird er durch eine Permanent-Vereisung befestigt und so das Abrutschen während der Arbeiten verhindert.

### „Härteste Belastungen“

Doch nicht nur die Ingenieure und Arbeiter müssen Höchstleistungen vollbringen, sondern auch alle hier eingesetzten Maschinen werden bis zum Maximum beansprucht. Das gilt auch für die etwa hundert DeWALT Werkzeuge, die seit Ende 2007 eingesetzt werden, wie kleine und große Winkelschleifer zum Trennen

wird, sie müssen täglich härteste Belastungen aushalten“, erklärt Wayss & Freytag-Bauleiter Jens Richter. Und das haben sie, wie Polier Lutz Evert bestätigt: „Unsere Mitarbeiter sind ebenso wie ich mit diesen Werkzeugen sehr zufrieden. Und auch der Service ist so, wie wir ihn erwarten und bei diesem extrem zeitsensiblen Projekt benötigen. Dazu gehört, dass zu reparierende Maschinen meist innerhalb von drei Arbeitstagen wieder zurück auf der Baustelle sind.“ So wird also auch DeWALT einen Beitrag dazu geleistet haben, wenn der City-Tunnel Leipzig planmäßig Ende 2012 in Betrieb genommen wird.

Anzeige

## UND WELCHE LÖSUNG BRAUCHEN SIE?

Sie wollen bei Ihrer täglichen Arbeit sprichwörtlich „Berge versetzen“? Dann mieten Sie bei MVS Zeppelin The Cat® Rental Store die passende Lösung. Egal ob Radlader, Kettenbagger oder Kompaktlader – in unserem Sortiment aus über 42.000 leistungsstarken Maschinen und Geräten ist sicherlich auch das Passende für Sie dabei!

Sagen Sie uns, was Sie benötigen.

[www.mvs-zeppelin.de](http://www.mvs-zeppelin.de)

**0800-1805 8888**

(kostenfrei anrufen)



**MVS ZEPPELIN**

**CAT THE RENTAL STORE**

## „Krise als Chance nützen“

Wie sich Doka auf die Folgen der Wirtschafts- und Finanzkrise einstellt

MAISACH. Von der Finanz- und Wirtschaftskrise bleiben auch Schalungshersteller nicht verschont. Mit welchen Maßnahmen das Unternehmen Doka darauf reagiert, erklärt Josef Kurzmann, Vorstandsdirektor der Doka-Gruppe, in einem Interview mit unserer Redaktion.

*Deutsches Baublatt:* Wie stellen Sie sich der Krise: optimistisch oder pessimistisch?

*Josef Kurzmann:* Die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen haben sich in den vergangenen Monaten deutlich verändert. Natürlich geht die Weltwirtschaftskrise auch an uns nicht spurlos vorüber, aber mit Jammern wurde noch kein Problem gelöst. Wir sehen Krisen als Chancen und blicken mit realistischem Optimismus nach vorne. Doka ist ein gesundes und gut aufgestelltes Unternehmen mit engagierten Mitarbeitern, einer wirtschaftlichen Produktpalette und einem globalen Vertriebsnetz. Wir verfügen über eine straffe Organisation und sind zuversichtlich, die Herausforderungen gemeinsam mit unseren Kunden gut zu meistern.

*Deutsches Baublatt:* Doka hat in den vergangenen Jahren mit Umsatzsteigerungen im hohen zweistelligen Bereich und einer Vielzahl an spektakulären Bauvorhaben aufhorchen lassen. Hat sich dieser Trend auch 2008 fortgesetzt?

*Josef Kurzmann:* Wir haben 2008 den höchsten Umsatz in unserer 50-jährigen Unternehmensgeschichte erzielt und ein gutes Ergebnis verbucht. Die ersten drei Quartale des abgelaufenen Geschäftsjahres sind für Doka mit zweistelligen Zuwachsraten weltweit sehr positiv verlaufen. Im vierten Quartal waren allerdings

vor dem Hintergrund der einsetzenden Weltwirtschaftskrise erste ernst zunehmende Auswirkungen auf unsere Absatzentwicklung spürbar.

*Deutsches Baublatt:* Welche Maßnahmen haben Sie gesetzt, um den Auswirkungen der Weltwirtschaftskrise entgegen zu wirken?

*Josef Kurzmann:* Wir arbeiten wie in den vergangenen Jahren sehr konsequent an der permanenten Verbesserung unserer Leistung und Beziehung zu unseren Kunden und haben das ambitionierte Ziel, auch unter schwierigen Voraussetzungen weiter Marktanteile zu gewinnen. Wir haben unsere Kräfte gebündelt und werden unsere Kundennähe und unser Serviceangebot weiter steigern. Die vergangenen Jahre haben wir zur Kosten- und Prozessoptimierung genutzt. Wir verfügen daher über eine noch schlagkräftigere Organisation, über moderne Technologien und ein wirtschaftliches Produktprogramm, das insbesondere auch in wirtschaftlich angespannten Zeiten einen messbaren Vorteil für unsere Kunden bietet. Mit dieser Ausgangsbasis werden wir uns den momentan schwierigen Herausforderungen stellen.

*Deutsches Baublatt:* Doka hat ein sehr dichtes Vertriebsnetz. Werden Sie vor dem Hintergrund der rückläufigen Baukonjunktur auch Einschnitte in ihr Vertriebsnetz vornehmen?



Josef Kurzmann, Vorstandsdirektor der Doka-Gruppe. Foto: Doka

*Josef Kurzmann:* Ganz im Gegenteil. Die Kundennähe war und ist ein wichtiger Erfolgsfaktor von Doka. Nur wer in der Lage ist, Engineering- und Projektkompetenzen sowie Schalungsgerät schnell und ausreichend den Baustellen zur Verfügung zu stellen, unterstützt seine Kunden dabei, die Projektrisiken am Bau wie Termindruck, Ausführungsqualität und Sicherheit zu minimieren.

*Deutsches Baublatt:* Sie haben in der Vergangenheit immer auch den zunehmenden Dienstleistungscharakter Ihres Leistungsspektrums betont. Welchen Stellenwert haben Dienstleistungen heute?

*Josef Kurzmann:* Doka ist ein Komplettanbieter für alle Bereiche im Ort betonbau. Zusätzlich zu unserem umfassen-

den Schalungsprogramm bieten wir ein für unsere Kunden maßgeschneidertes Dienstleistungspaket an. Das Kernstück bildet dabei nach wie vor die Schalungsplanung. Wir versuchen stets den Mehrwert für unsere Kunden zu maximieren, indem wir die Schalungslösungen situativ an die Wertschöpfung des Kunden anpassen. Im Fertigerservice werden Sonderschalungen nach den Bedürfnissen unserer Kunden für einen raschen und sicheren Einsatz vormontiert und einsatzbereit auf die Baustelle geliefert. In der Umsetzungsphase stellen unsere Richtmeister den optimalen Einsatz der Schalungssysteme sicher. Und in der laufenden Baustellenbetreuung werden gemeinsam mit den Bauunternehmen Chancen und Risiken bearbeitet. Nach Abschluss eines Bauvorhabens garantiert die Baustellenabnahme Transparenz bei der Miet-Endabrechnung. Das sind nur einige unserer Dienstleistungen, denn der Stellenwert unseres Servicegedankens ist hoch.

*Deutsches Baublatt:* Bauunternehmen werden künftig noch mehr auf den Preis bei ihren Lieferanten achten als bisher. Wie reagieren Sie auf diese zu erwartende Preissensibilität?

*Josef Kurzmann:* Ich bin der festen Überzeugung, dass es unzureichend ist, wenn man ausschließlich auf den Kaufpreis achtet. Das machen unsere Kunden auch nicht. Entscheidend ist viel mehr ein überzeugendes Preis-Leistungs-Verhältnis. Unter diesem Blickwinkel gewinnen Aspekte wie Fertigungsqualität und Langlebigkeit der Schalungsgeräte sowie die Lösungskompetenz unserer Schalungstechniker an Bedeutung. Mit

unseren hochentwickelten Technologien in der Produktion, Entwicklung und Distribution unserer Produkte brauchen wir keinen Preisvergleich zu scheuen. Auch bei der Miete von Schalungsmaterial bringt die hohe Fertigungsqualität einen messbaren Mehrwert. So sind die Wartungsintervalle deutlich länger und auch die Kosten für etwaige Nacharbeiten am Beton fallen geringer aus.

*Deutsches Baublatt:* Aber ist es nicht so, dass letztendlich der Preis zählt und Billiganbieter die besseren Karten haben?

*Josef Kurzmann:* Es gibt preissensible Kunden und es gibt kostenbewusste Kunden. Das macht einen großen Unterschied. Kunden, die beim Kauf beziehungsweise der Miete von Schalungsmaterial den Fokus auf die Gesamtkosten legen, entscheiden sich für Doka, weil sie wissen, dass wir für alle Bereiche des Hoch- und Tiefbaus eine wirtschaftliche Gesamtlösung anbieten können. Bei den von Ihnen angesprochenen preissensiblen Kunden ist es wichtig, die Gesamtkosten zu sehen, und nicht ausschließlich die Kauf beziehungsweise Mietpreise zu argumentieren. In der Regel erreichen wir mit unserem umfassenden Dienstleistungspaket auch für diese Kunden einen signifikanten Mehrwert, der die Preisunterschiede zu Billiganbietern mehr als neutralisiert. Wir setzen nicht auf kurzfristigen Umsatz um jeden Preis, sondern streben langfristige und dauerhafte Geschäftsbeziehungen mit Win-Win-Konstellationen an. Daher sind eine faire und transparente Preisgestaltung sowie ein hohes Maß an Lösungsorientierung Werte, die bei Doka oberste Priorität haben.

## Brückenschlag an der Oder

Traggerüstpremiere für neue Schwerlaststütze ist ingenieurtechnische Meisterleistung

WUPPERTAL. Nach zehn Monaten Bauzeit ging sie nun in Betrieb: die neue 443 Meter lange Eisenbahn-Bogenbrücke, die in Frankfurt über die Oder führt. Kurz zuvor verschwand exakt an gleicher Stelle die alte, marode Brückenverbindung, die den Eisenbahnverkehr aufrechterhalten hatte. Wie das funktionieren kann? Die beiden Stahlbeton-Überbauten der Vorlandbrücken und auch der Stahlbogen wurden vorgefertigt und erst kurz vor Ende der Baumaßnahme in Position gebracht. Wesentlich am Gelingen beteiligt waren ein durchdachtes Hydraulik-Verschiebekonzept und leistungsfähige Traggerüste auf Basis einer neuartigen Schwerlaststütze – beides stammt aus dem Hause RöRo Traggerüstsysteme.

Als „ingenieurtechnische Meisterleistung“ bezeichnet Bundesbauminister Wolfgang Tiefensee den Brückenneubau, der ein wesentliches Nadelöhr auf der Fernstrecke Paris-Berlin-Warschau-Moskau beseitigen soll. Als Maxime für die Bauarbeiten galt vor allem eines: Die Vollsperrung der Strecke sollte auf knapp zwei Monate begrenzt werden. Deshalb war es nötig, während des Neubaus wenigstens eine der beiden an identischer Stelle verlaufenden alten Eisenbahnbrücken so lange wie möglich zu erhalten. Ihr Abriss erfolgte erst kurz vor Inbetriebnahme der neuen Brücke. Weil also die alte Brücke dem Neubau während nahezu der kompletten Baupha-

se im Weg war, haben die Brückenbauer alle Potenziale einer möglichen Vorfertigung ausgeschöpft. Der 104 Meter lange Stahlbogen für die Brückenmitte wurde beispielsweise am Ufer vormontiert und erst als letztes, schließendes Brückenteil „eingeschwommen“, also auf Pontons verladen, zur Flussmitte gebracht und dort mit den Vorlandbrücken verbunden.

Auch für die Spannbeton-Überbauten der beiden Vorlandbrücken, die an den stählernen Bogen in Brückenmitte anschließen und auf beiden Seiten das Überschwemmungsgebiet der Oderwiesen queren, hat man sich eine spezielle



Um die Eisenbahnverbindung möglichst lange aufrecht zu erhalten, wurden die Vorlandbrücken der neuen Oderbrücke an beiden Ufern auf einer Traggerüstkonstruktion vorgefertigt. Foto: RöRo Traggerüstsysteme

Fertigungsweise einfallen lassen. Die Überbauten sind auf speziellen Traggerüstkonstruktionen entstanden, die direkt neben dem alten Viadukt entlang der neu gebauten Brückenpfeiler verlaufen. Nach dem Abriss der noch störenden alten Brückenteile wurden die Brückenteile angehoben und seitwärts in ihre Endposition auf die Pfeilerachsen verschoben worden (siehe Kasten).

Sowohl die Traggerüste zur Herstellung der beiden 128 Meter (polnische Seite) beziehungsweise 206 Meter langen Überbauten wie auch deren hydraulisches Verschieben lagen in den Händen des Wuppertaler Unternehmens RöRo Traggerüstsysteme. Beide Aufgaben zählen zu den Spezialitäten der Experten für Vorschubtechnik, Traggerüstbau und Hydraulik. Beim Frankfurter Brückenbau stellten sie einmal mehr ihre Ingenieurkompetenz unter Beweis: Erstmals wurde das von RöRo entwickelte neue Stützensystem S 150 in großem Stil eingesetzt und brachte – trotz des hohen Anspruchs der Aufgabenstellung – deutliche Zeit- und Kosteneinsparungen gegenüber herkömmlichen Verfahren.

Die neue Schwerlaststütze für bis zu 140 Tonnen Last bietet im Traggerüsteinsatz deutlich mehr Flexibilität als die sonst für diesen Einsatzzweck verwendeten Stützen. Bei der Traggerüstmontage für die Oderbrücke brauchten beispielsweise keine Stützjoche aus einzelnen Schwerlaststützen und Rohren montiert zu werden. Beim Stützensystem S 150 sind die erforderlichen Querverbände bereits fest eingeschweißt. In Längsrichtung können die Stützen bis zu Höhen von 18,50 Meter als freistehende Pendelstütze eingesetzt werden.

Die Experten aus Wuppertal sind sich sicher, mit der neuen Stütze einen großen Wurf gelandet zu haben. „Wir haben in diese Stützeninnovation unsere ganze Traggerüst-Erfahrung der letzten 20 Jahre einfließen lassen. Sie bietet so viele sinnvolle Feinheiten und Details, wie kein anderes System und ist außerdem die einzige dieser Art, die eine Typenprüfung für viele verschiedene Einsatzfälle besitzt“, erzählt RöRo-Chef und Diplomingenieur Rainer Rix. Seiner Meinung nach vereint die neue Stütze konsequent all jene Eigenschaften, die sich Tragger-

rüstbauer für die alltägliche Praxis schon immer gewünscht haben: Neben ihrer hohen Tragfähigkeit bietet sie beispielsweise serienmäßig Möglichkeiten zum Abspindeln und zum stufenlosen Einstellen der Höhe, lässt sich unter Volllast ohne hydraulische Hilfe absenken, besitzt unverlierbare Schrauben und auch eine eingebaute Ladesicherung – um nur einige der vielen Details zu nennen.

Natürlich hat der neue Kraftprotz seinen Preis, denn die einzelnen Bauteile der Stütze bestehen aus hochwertigem Material; Absenkekeil und Kopfstück sind beispielsweise Maschinenbauteile und damit die teuersten Teile der Stütze. Doch der relativ hohe Anschaffungspreis wird sich rechnen: durch lange Lebensdauer, Montagezeit- und Materialeinsparungen. „Bei der Oderbrücke hätten wir sogar noch ein wenig mehr Material einsparen können, wenn wir von Beginn an mit der neuen Stütze hätten planen können. Aber da stand die Typenprüfung noch aus“, erklärt Rainer Rix. Er ist sichtlich stolz auf das Wuppertaler „Baby“: „Diese Stütze sichert die Zukunft unseres Unternehmens.“

### Hydraulisches Verschieben der Überbauten

Der neun Meter lange seitliche Verschiebung der beiden 128 Meter (Ostufer) beziehungsweise 206 Meter (Westufer) langen Überbauten erfolgte an vier beziehungsweise sechs Achsen auf Streifenfundamenten mit seitlichem Kantenschutz (einbetonierte Winkelprofile). Die Verschiebeschlitten bestanden aus U-350-Profilen mit eingeschweißtem V2A-Blech. Auf den Fundamenten dienten gefettete Taktchiebeplatten als Gleitpaar zum V2A-Blech. Der Überbau wurde zunächst zum Einbau der Taktchiebeplatten achsweise geringfügig angehoben. Die Hebung erfolgte mit hydraulischen Stellringzylindern. Anschließend erfolgte das eigentliche Meisterstück: das schwere Bauwerk mit Hilfe einer rechnergestützten Synchronhubanlage an allen Verschiebeachsen gleichmäßig zu verschieben. Dazu der verantwortliche RöRo-Bauleiter und Koordinator Heinz G. Brandt: „Selbst bei einem Ausfall der Regelung hätten wir den Überbau auch manuell weiter verschieben können.“ Der Antrieb erfolgte in jeder Achse mit einem doppelt wirkenden hydraulischen Zylinder und einer Schubkraft von 400 Kilonewton bei einem Hub von 80 Zentimeter. Die Verschiebekräfte wurden dabei in den jeweiligen Verschiebebock des Fundamentes eingeleitet. Nach erfolgreichem Hub wurden die am Überbau montierten Zylinder eingefahren und der Freiraum zum Verschiebebock mit einem Mittelstück der Schwerlaststütze P 40 geschlossen. Nach sechs Meter seitlichem Verschiebung wurde der Stützenstrang mit einem Rohr-Kupplungs-Verband gegen Ausknicken gesichert. Nach Erreichen der Endlage wurden die Überbauten zum Ausbau der Verschiebeschlitten achsweise angehoben und auf die Stellringe der Zylinder abgesenkt. In nur 3,5 beziehungsweise fünf Stunden Verschiebezeit gelangten die Überbauten in ihre Endposition.

## Effektiver Hochwasserschutz

Der Aushub in bis zu 14 Metern Tiefe erforderte eine Speziallösung

**DRESDEN (GM).** Rund 13 Millionen Euro investiert die Stadtentwässerung Dresden in ihr neues Hochwasserpumpwerk Dresden-Johannstadt. Mit der Fertigstellung der Anlage wird die sichere Entwässerung der Dresdner Innenstadt und des Ostens anders als aktuell selbst bei Elbehochwasser und starken Niederschlägen gewährleistet sein. Der Startschuss für die Bauarbeiten fiel im Oktober 2008, die Fertigstellung ist für Ende 2010 geplant.

In direkter Lage am Elbufer entstehen insgesamt sechs Pumpen, die bei hohen Wasserständen Mischwasser aus den Abfangkanälen der Kanalisation in die Elbe pumpen sollen. Damit soll verhindert werden, dass überschüssiges Wasser in den Kanälen durch die Gullydeckel drückt, diese aus ihrer Verankerung hebt und die Straßen der Dresdner Innenstadt überflutet. Neben den Pumpen wird außerdem ein rund 240 Meter langer Kanal gebaut, der das Wasser vom Werk in die Elbe leiten soll. Realisiert wird das Großprojekt von der ARGE Neubau Hochwasserpumpwerk Dresden-Johannstadt – bestehend aus der beton & rohrbau C.-F. Thymian GmbH & Co. KG und der Echterhoff Bau GmbH – sowie einer Reihe von Subunternehmen.

Eine Besonderheit des Vorhabens besteht in der Tiefe, in der die Anlage errichtet wird. Um ein effektives Arbeiten der Pumpen sicherstellen zu können, muss die Lage des Werks dem niedrigsten Punkt der Dresdner Kanalisation entsprechen. Hierzu war es erforderlich, eine Baugrube von 14 Metern Tiefe auszuheben, in die die Anlage spä-

Autokrans zunächst der Kettenlader von MVS Zeppelin auf vier Metern Tiefe abgelassen. Auf dem Grund stehend schob die Maschine das Erdmaterial an einer Stelle zusammen, die trotz der Gurtung von der Oberkante aus gut erreichbar war. Der Cat 325D LN stand am Eingang der Grube, nahm die Erde mithilfe eines Greifers auf und lud sie auf bereitstehende Lkw. Allerdings war diese Methode nur bis zu einer Tiefe von etwa acht Metern möglich, danach reichte der Ausleger des Baggers nicht mehr an den Erdhügel heran. Ein Einsatz mit dem herkömmlichen Greifer war nicht länger praktikabel. Mit Unterstützung der Vermietprofis von MVS Zeppelin fand das Unternehmen Plambeck dennoch die passende Lösung.

„Nachdem wir gemeinsam die Baustellenbedingungen theoretisch durchgespielt hatten, kamen wir zu dem Entschluss, dass eine drei Meter lange Greiferverlängerung das optimale Gerät für die Hindernisse vor Ort wäre“, erklärt Christian Helaß, Kundenberater im Außendienst der Dresdner MVS Zeppelin Mietstationen. Und Jürgen Liebezeit, Kun-

tergrund, so dass weiterhin Erdmaterial bis auf eine Grubentiefe von elf Metern zusammengeschoben und dort vom Bagger aufgenommen werden konnte. Anschließend wurde das entstandene Loch wieder mit Erde befüllt und verdichtet. Insgesamt konnten auf diese Weise rund 11 000 Kubikmeter Erde ausgehoben und die gesamte Grube für den Einbau der Anlage ausgehöhlt werden.

### Nötige Erdarbeiten durchgeführt

Neben dem Aushub der Grube führte das Unternehmen Plambeck auch die nötigen Erdarbeiten für die Verlegung des vier Meter breiten und 2,5 Meter hohen Entlastungskanals aus Stahlbeton durch. Aufgrund der positiven Erfahrungen, die man mit der Greiferverlängerung beim Aushub der Grube gemacht hatte, entschied man sich auch hier für den Einsatz eines solchen Spezialgeräts. Der Cat 324D LN aus der MVS Zeppelin Mietflotte wurde dazu mit einer Zwei-Meter-Verlängerung ausgestattet, durch die ein Aushub bis auf neun Meter Tiefe möglich wurde.

Nach erfolgreichem Abschluss der Erdarbeiten sind nun die vorbereitenden Maßnahmen für die Errichtung der Pumpanlage in vollem Gange. Aktuell werden an der Grube Schal- und Bewehrungsarbeiten vorgenommen, eine Bodenplatte wurde bereits eingesetzt. Anschließend werden die zwei Untergeschosse des Werkes fertig gestellt, in denen

sich später die Pumpenvorlagekammer sowie der Druckstollen der Pumpanlage befinden werden. Darüber werden die sechs Pumpen eingebaut. Auch die Arbeiten am Kanal laufen auf Hochtouren, in zwei Abschnitten

wurde die Konstruktion aus Stahlbeton bereits verlegt, der dritte Abschnitt wird gerade vorbereitet. Nach Fertigstellung der Anlage soll ihre Pumpkapazität bei 18 Kubikmetern pro Sekunde liegen.



Arbeit in der Tiefe: In der Grube schiebt der Cat Kettenlader 953C alles auszuhebende Material auf eine Sammelstelle, die für den Cat 325D LN erreichbar ist.



MVS Zeppelin bietet eine Speziallösung: Dank der Greiferverlängerung konnte der Cat 325D LN Erde bis auf eine Tiefe von 14 Metern ausheben. Fotos: MVS Zeppelin

ter eingebaut werden kann. Eine Herausforderung, der sich die zuständige Firma Plambeck Erd- und Tiefbau GmbH & Co. KG mit Mietmaschinen von MVS Zeppelin stellte. Der Vermieterspezialist unterstützte das Vorhaben mit je einem Cat Kettenbagger 325D LN und 324D LN inklusive passender Anbaugeräte sowie einem Cat Kettenlader 953C.

Bevor der Hauptaushub beginnen konnte, wurde die Grube mit Bohrfahlwänden eingefasst, um sie vor einstürzendem Erdreich und drückendem Wasser zu schützen. Dazu wurden viele einzelne bewehrte Bohrpfähle aus Ortbeton bis zu einer Tiefe von 18 Metern in zuvor gebohrte Löcher im Boden verbaut. Dann hob der Cat 325D LN aus der MVS Zeppelin Mietflotte mit einem Greifer bis auf rund vier Meter Tiefe Erde aus, um Platz für eine Gurtung aus Stahlträgern zu schaffen. Diese wurden als Aussteifung quer über die Grube montiert und dienen der Stabilisierung des späteren Pumpwerks.

Der anschließende Grubenaushub erforderte eine außergewöhnliche Vorgehensweise. Aufgrund der Gurtung konnte der Bagger das Innere der Grube nur eingeschränkt erreichen. Daher wurde mit Hilfe eines

denberaters der Mietstation Dresden-Klipphausen, die die Maschinen bereitstellte, fügen hinzu: „Wir haben kurzzeitig auch überlegt, zwei Zwei-Meter-Stücke zu verbauen, uns aber dagegen entschieden, da mit einem vier Meter langen Anbau ein Abwerfen des Aushubs nicht mehr möglich gewesen wäre. Mit der drei Meter Variante hingegen war auch ein Schwenken über die Oberkante der Grube hinweg kein Problem.“

Eigens für das Projekt organisierte MVS Zeppelin in kürzester Zeit eine solche Verlängerung beim Hersteller und kümmerte sich um die Montage am Bagger. Durch das schnelle und professionelle Handeln wurde das Bauvorhaben nicht behindert und konnte ohne zeitliche Verzögerung fortgesetzt werden.

Dank der Greiferverlängerung konnte der Cat 325D LN problemlos bis auf elf Meter Tiefe hinabreichen, das Erdmaterial durch die Gurtung hindurch nach oben befördern und auf die bereitstehenden Lkw zum Transport verladen. Bei der Überbrückung der verbleibenden drei Meter bis zur maximalen Tiefe von 14 Metern zahlte sich einmal mehr der Einsatz des Kettenladers auf dem Grund der Grube aus. Der Cat 953C grub sich tiefer als eigentlich nötig in den

Anzeige



## DIE ZERTIFIZIERTE GEBRAUCHTMASCHINE MIT GARANTIE

Gebrauchtmachines mit dem Cat Certified Used Siegel haben in der Regel wenig Betriebsstunden und einen ausgezeichneten Zustand, der vom Zeppelin Service sorgfältig überprüft wurde. Sie bieten Ihnen fast alle Vorteile eines Neugeräts inklusive 12 Monaten Garantie – zum einem hochinteressanten Preis. Unser riesiges Angebot an zertifizierten Gebrauchtmachines finden Sie in jeder Zeppelin Niederlassung, in unserem Gebrauchtmachines-Zentrum in Alsfeld und tagesaktuell unter [www.zeppelin-used.de](http://www.zeppelin-used.de)

**Zeppelin Baumaschinen GmbH**  
Gebrauchtmachines-Zentrum  
Zeppelinstr./Zufahrt Karl-Bröger-Straße 8 • 36304 Alsfeld  
Tel. 06631 9601-0 • Fax 06631 9601-40 • [www.zeppelin-used.de](http://www.zeppelin-used.de)

**ZEPPELIN**

## Gegen den Eierschaleneffekt Neue Prüfbestimmungen

Rissige Fassadenhaut eines Karstadt-Kaufhauses saniert

ROSENHEIM. Eine Kombination aus unterschiedlichen Putzen und Farben haben der Karstadt-Fassade in Rosenheim arg zugesetzt. Nach umfangreicher Renovierung und einem Umstieg auf Siliconharzfarben ist das gründerzeitliche Gebäude nun dauerhaft vor Fleckenbildungen und Putzschäden durch Versandungen geschützt.



Die Karstadt-Fassade in Rosenheim.

Foto: Talk of Town

Eigentlich müsste das Karstadt-Gebäude in Rosenheim über eine kerngesunde Fassade verfügen: Das gründerzeitliche Gebäude mit seiner stilvollen Mischung aus Klinker und Stuckornamenten liegt mitten in der Fußgängerzone. Die Luftverschmutzung durch Verkehr und Industrie hält sich in Grenzen. Auch Algen und Pilze haben auf der nach Süden ausgerichteten Fassade geringe Wachstumsschancen. Überraschend klang daher das Urteil, das Gutachter im Jahr 2007 über den Zustand der Fassade fällten: Um den weiteren Verfall zu stoppen, sei eine umgehende Sanierung vonnöten. Und das nur sieben Jahre nach der letzten Generalsanierung.

### Zersetzungen der Kalkputze

„Das Ergebnis unserer Schadensaufnahme war verheerend“, sagt Professor Helmut Weber vom Kompetenzzentrum für Bautenschutz und Bausanierung (KBB), Ebersberg. Die Ursache: Durch das Vorhandensein unterschiedlicher Alt-Putze und Fassadenfarben war die Dichtigkeit der Bausubstanz sehr hoch. Trocknungstendenz und Carbonatisierungsverhalten, so der Bauphysiker, waren stark eingeschränkt. Infolgedessen kam es an vielen Stellen zu Versandungen und Zersetzungen insbesondere der originalen Kalkputze. „Die Fassadenhaut war hart, unelastisch und rissig“, so Weber. „Man spricht hier vom so genannten Eierschaleneffekt.“ Ziel des Gutachters war es, eine langfristige und effiziente Lösung für eine dauerhaft schadensfreie Fassade zu schaffen.

Auf Rat des Gutachters gaben die Inhaber des Gebäudes umfangreiche Instandsetzungsmaßnahmen in Auftrag: Stukkateure der Keilberg Gebäudesanierungs GmbH aus Glauchau ersetzen alle nicht tragfähigen Teile des Altputzes und der Stuckgesimse. Das Malerunternehmen Garnreiter GmbH & Co. KG aus Rosenheim übernahm die weiteren Schritte. Nach einer Reinigung der Fassade wurde die gesamte Putzfassade mit Quarzmehl gefüllter Grundierfarbe vorgeschlämmt und so geglättet. Anschließend erfolgte ein zweimaliger Anstrich mit Siliconharzfarben. Der Farbton, ein Altrosa, wurde

an den Bestand angelehnt. „Siliconharzfarben sind diffusionsoffen“, erläutert Markus Fendt, Geschäftsführer des Malerunternehmens Garnreiter. „Sie geben Feuchtigkeit des Putzes nach außen ab und ermöglichen eine gute Carbonatisierung.“ Gerade, wenn ein Mix aus unterschiedlichen Putzen und Altanstrichen vorliegt, bewähren sich die innovativen Farbsysteme. Auch aufgrund ihrer stark hydrophobierenden Eigenschaften kann eine erneute Fleckenbildung mit all den negativen Folgeerscheinungen wie Versandungen oder Salzausblühungen verhindert werden.

Zurück zu führen sind die feuchtigkeitsregulierenden Eigenschaften auf das spezielle Bindemittel einer Siliconharzfarbe, das Siliconharz. Es bildet beim Trocknen der Farbe eine regelmäßige Molekularstruktur, die sich vereinfacht ausgedrückt wie ein Regenschirm verhält und die Wasseraufnahme verhindert. Dampfförmiges Wasser kann dennoch durch die poröse Gitterstruktur entweichen. „Die Erfindung der Siliconharzfarbe war ein Quantensprung in der Bauphysik. Kein anderes Farbsystem ist so vielseitig“, erläutert Professor Dr. Weber. Die Hochwertigkeit einer Fassadenbeschichtung ist nach Aussagen des Experten klar zu erkennen: Hochwertige Farben besitzen eine Wasserdurchlässigkeitsrate kleiner als 0,1. Das bedeutet ein Quadratmeter Fassade nimmt während der ersten Stunde des Beregnungsvorgangs weniger als 0,1 Liter Feuchtigkeit auf. Um gleichzeitig eine ausreichende Wasserdampfdurchlässigkeit zu gewährleisten, muss der so genannte sd-Wert kleiner als 0,1 sein. In diesem Fall würde das bedeuten, dass die aufgetragene Beschichtung einen Diffusionswiderstand gegen Wasserdampf besitzt, der geringer ist als der einer 0,1 Meter dicken Luftschicht. Bis auf wenige Ausnahmen sind nur Siliconharzfarben derart feuchtigkeitsregulierend. Die positiven Eigenschaften dieses Farbsystems kommen sogar der Energiebilanz der Karstadt-Fassade zu Gute. Professor Weber: „Durch eine vollkommene Trockenlegung der Außenwand haben wir hier in Rosenheim eine optimale Energieeffizienz realisiert. Nur der trockene Baustoff erreicht den maximalen Dämmwert.“

Qualitätsgemeinschaft Holzwerkstoffe setzt auf kontrollierte Sicherheit

GIESSEN. Die Qualitätsgemeinschaft Holzwerkstoffe e. V. hat ihre Prüfbestimmungen für Holzwerkstoffe überarbeitet. Erstmals haben die Experten dabei ökologische und soziale Aspekte sowie Servicekriterien aufgenommen. So müssen die Hersteller verbindliche Zusagen für die Laufzeiten von Dekoren geben. Kurze Transportzeiten und verbesserte Transportwege runden die Regeln in diesem Bereich ab. Kernstück des Gütesiegels Holzwerkstoffe bleibt die Kontrolle der physikalischen Eigenschaften und der Inhaltsstoffe der Platten.

„Im Rahmen ihrer Qualitätssicherung verlangen immer mehr Kunden von ihren Lieferanten Garantien zu den Produkteigenschaften“, begründet Claus Seemann, Vorsitzender der dem Verband der Deutschen Holzwerkstoffindustrie e. V. (VHI) angeschlossenen Gemeinschaft, den Schritt. Neben der regelmäßigen Fremdüberwachung von physikalischen Eigenschaften und Inhaltsstoffen gehöre es zur Strategie der Organisation, für das vom Kunden erwartete „Mehr“ an Leistungseigenschaften in den Bereichen Dauerhaftigkeit, Nutzungssicherheit, Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz zu bürgen.

Dafür hat die Qualitätsgemeinschaft zusätzlich zu den Normen, die den

Einsatz von Holzwerkstoffplatten im Baubereich regeln, Grenzwerte für die kritischen Inhaltsstoffe Formaldehyd, Pentachlorphenol und Lindan festgelegt. Dass diese auch eingehalten werden, garantiert ein kombiniertes System aus Fremd- und Selbstüberwachung der Herstellerbetriebe. Gerade vor der Diskussion um die sachgerechte Innenraumhygiene gewinnen diese Aspekte nach Ansicht von Seemann an Brisanz. Wegen der luftdichten Bauweise, die für Neubauten seit einigen Jahren vorgeschrieben ist, können Ausdünstungen aus verwendeten Baumaterialien sich auf Grund des geringen Luftaustausches in der Raumluft anreichern. Die Entscheidung für einen zertifizierten Holzwerkstoff kann Reklamationen

und im schlimmsten Fall langwierige, kostenintensive Prozesse vermeiden.

Die neu hinzu gekommenen sozialen und ökologischen Prüfkriterien sind der zu beobachtenden verstärkten unternehmerischen Verantwortung geschuldet, die dem Klimaschutz und der Nachhaltigkeit Rechnung trägt. Gemäß den Prüfbestimmungen müssen die Endprodukte nach Gebrauch recyclingfähig sein. Für die Produktion dürfen nur Recyclingholz oder Holz aus zertifizierter, nachhaltiger Waldwirtschaft verwendet werden. Nachzuweisen ist das durch ein PEFC- oder FSC-Zertifikat. Beschichtungen von Laminaten oder Küchenfronten müssen frei von Schwermetallen sein, um die Umwelt und die Gesundheit der Benutzer zu schonen. In sozialer Hinsicht verpflichten sich die Mitglieder der Qualitätsgemeinschaft, ihre Ausbildungsverantwortung zu erfüllen. Zudem müssen die Unternehmen mindestens einen Produktionsstandort in Deutschland haben.

## Trocken am Isarstrand

Vedag dichtet das neue Ägyptische Museum in München ab

MÜNCHEN. Kosten von 88 Millionen Euro sind für das neue Gebäude in der Arcisstraße in München veranschlagt, das die Filmhochschule und das Ägyptische Museum München beherbergen wird. Der von dem Star-Architekten Peter Böhmer geplante Glas-Sichtbeton-Bau soll im Oktober 2010 fertig gestellt werden. Der ehemalige bayerische Ministerpräsident Günther Beckstein kündigte bei der Grundsteinlegung einen „weiteren Glanzpunkt für den Kulturstaat Bayern“ an. Die Tiefbauabdichtung allerdings stellte für alle Beteiligten eine nicht ganz einfache Ausgangssituation dar: Aufgrund des stark drückenden Wassers der Isar musste sichergestellt werden, dass das Gebäude nicht aufschwimmen kann. Zudem begannen die Baumaßnahmen im Winter. Um den Schutz des neuen Prachtbaus zu garantieren, lieferte die Vedag GmbH die Abdichtungsbahnen und Materialien zur Abdichtung der Fundamente, der Sohle und der vertikalen Flächen nach DIN 18 195 in unterschiedlichen Belastungsbereichen.



Alle Außenwände wurden je nach Beanspruchung fachgerecht abgedichtet.

Foto: Vedag

München freut sich auf sein neues Museum: Versenkt wie eine antike Grabstätte wird das Staatliche Museum für Ägyptische Kunst liegen. Über einen als flach geneigte Stufenrampe ausgebildeten Vorplatz gelangt man zum tiefer gelegenen Eingang, der von einer Portalwand in eingefärbtem Sichtbeton markiert wird. Dieser soll an die Eingangspyrene ägyptischer Tempel erinnern. Dabei wird der Neubau in Gliederung, Proportion, Material und Form der gegenüberliegenden Alten Pinakothek angepasst und damit städtebaulich sensibel auf die Nachbarschaft eingegangen. Die großen Wände des Sockels der Hochschule für Film und Fernsehen und die Portalwand des Museums werden in einem hellen, leicht rötlichen Beton ausgeführt, welcher mit dem ocker-rötlichen Bau der Pinakothek korrespondiert. Die doppelte Haut des Glaskörpers des Obergeschosses ist ein changierend flimmerndes Band mit dem Lichtspiel aufdrehbarer Glasscheiben und Sonnenschutzlamellen in verschiedenen Stellungen. Die großen unterirdisch liegenden Skulpturensäle des Museums werden sich um einen in die Rasenfläche eingeschnittenen Lichthof gruppieren.

Der Bau begann im Dezember 2007 und soll im Oktober 2010 fertig gestellt werden, was eine besondere terminliche und qualitative Herausforderung für alle am Bau beteiligten Firmen und die Ingenieure darstellt. Bereits die Bauwerksabdichtung war nicht unproblematisch, da in München durch die Isar stark drückendes Wasser herrscht. Vedag lieferte die Abdichtungen für Fundamente, Sohle und die vertikalen, im Boden verschwindenden Flächen. Auch die Abdichtung am Bestand wurde vorgenommen. Diplomingenieur Thomas Pfeiffer von Vedag erklärt: „Die Grundwasserhaltung und die Wettersicherung waren große Herausforderungen. Es musste sichergestellt werden, dass nicht der gesamte Baukörper aufschwimmt.“

### Ein Zelt als Wetterschutz

Da die Baumaßnahme im Dezember 2007 begann, wurde ein verschiebbares Zelt mit einer Fläche von 400 Quadratmeter aufgestellt, damit die Arbeiten ohne Zeitverlust durchgeführt werden konnten. Die Wettersicherung an sich

stellte eine große Herausforderung dar, da insgesamt während zwei Wintern durchgearbeitet werden sollte.

### Enger Arbeitsgraben erschwert Schweißarbeiten

Eine Schwierigkeit lag im Übergang zwischen der Bodenplatte und der Wandabdichtung. Die Bodenplatte mit einer Grundfläche von etwa 7 000 Quadratmeter wurde zunächst auf Magerbeton beziehungsweise der Sauberkeitsschicht

abgedichtet. Nach Fertigstellung der Wände werden die aufzubringende Wandabdichtung und die zuvor verlegte Sohlenabdichtung über einen rückläufigen Stoß mit Verstärkung aus Kupferfelfband verbunden.

„Auch die Abdichtung der vertikalen Wand erwies sich als schwierig, da das Verschweißen der Abdichtungsbahnen durch einen engen Arbeitsgraben schwer durchzuführen war“, sagt Diplomingenieur Pfeiffer. „Zwischen Wand und Bohrpfehl- beziehungsweise Spritzbetonwänden war einfach wenig Platz.“ Zudem war permanent in den Graben eindringendes Wasser über eine sehr aufwändige Wasserhaltung zu beseitigen. Sämtliche Außenwände wurden - je nach Beanspruchung mehrlagig - fachgerecht nach DIN 18 195 mit hochwertigen Bitumenbahnen der Vedag GmbH abgedichtet. Während der Baumaßnahmen begleiten und beraten die Vedag-Experten die Planer und den Verarbeiter, Firma Bergener aus Otterfing bei Problemstellungen und Detailfragen. Damit ist eine gute Betreuung gewährleistet. Im Sommer 2009 sollen die Abdichtungsarbeiten abgeschlossen sein.

## Insolvenz planen statt pleite machen

Wie Unternehmen mit einer strukturierten Insolvenz saniert werden können

**KÖLN.** Die schwere Wirtschaftskrise bringt selbst solche Unternehmen der Bau- und Gewinnungsindustrie an den Rand ihrer Existenz, die eigentlich kerngesund sind. Plötzlich wird das früher Undenkbare für eine wachsende Zahl von Unternehmen zum realistischen Szenario: die Insolvenz. Wenn sich diese Unternehmen jedoch richtig vorbereiten, kann ein Insolvenzverfahren ein geeignetes Mittel zur Sanierung sein.

Das deutsche Insolvenzrecht – die Insolvenzordnung (InsO) – ist im Kern eigentlich eine Sanierungsordnung. Sie stellt eine ganze Reihe inzwischen erprobter Instrumente zur Verfügung, die für eine nachhaltige Unternehmenssanierung genutzt werden können. Dabei kann zum einen das insolvente Unternehmen (im Juristensprache „Rechtsträger“) als solches erhalten und saniert werden. Dies erfolgt dann über den „Insolvenzplan“ – einen komplexen Sanierungsplan, der sich an bestimmten Anforderungen der Insolvenzordnung orientiert. Eine weitere Möglichkeit ist die „übertragende Sanierung“. Dabei werden die wirtschaftlich profitablen Teile des insolventen Unternehmens in eine „Aufgangsgesellschaft“ überführt, die dann ohne die bestehenden Altlasten des insolventen Unternehmens fortgeführt werden können. Jüngere Beispiele für dieses Vorgehen sind der Uhrenhersteller Jungmans oder der Wohnwagenproduzent Knaus Tabbert.

Um eine Sanierung durchzusetzen, kann der Insolvenzverwalter über eine ganze Reihe von Sonderrechten und bewährten Instrumenten verfügen. „Beispielsweise kann er sich von bestehenden Verträgen ohne größere Probleme lösen und damit viele bestehende Altlasten beseitigen“, erläutert Burkhard Jung, Vorstandsvorsitzender der „CMS Societät für Unternehmens-

beratung AG“, der führenden deutschen Restrukturierungsberatung für Industrie- und Dienstleistungsunternehmen aus dem Mittelstand. Neben Miet-, Pacht- und Lieferverträgen zählen dazu auch Arbeitsverträge.

„Dies ist ein immenser Vorteil gegenüber der außerinsolvenzlichen Sanierung“, betont Burkhard Jung. Die Zwänge des deutschen Arbeitsrechts, einschließlich des Betriebsverfassungsrechts und des Tarifrechts, sind im Zuge einer Insolvenz teilweise außer Kraft gesetzt, was die Sanierung des insolventen Unternehmens erheblich erleichtern kann. „Allerdings birgt eine Insolvenz auch eine ganze Reihe von Risiken“, fügt Jung hinzu. „Aus diesem Grund sollte eine Insolvenz sorgfältig vorbereitet werden.“ Ein Vorgehen, das Sanierungsfachleute als „strukturierte Insolvenz“ bezeichnen.

### Die Erfolgsfaktoren

Eine Unternehmenssanierung durch eine strukturierte Insolvenz setzt frühzeitig an, idealerweise einige Wochen vor Insolvenzanmeldung. „Zunächst wird mit einer „Sanierungs-Due-Diligence“ sorgfältig geprüft, ob das Unternehmen im Kern überhaupt fortführungsfähig und -würdig ist“, beschreibt der CMS-Chefberater das Vorgehen. „Ist das der Fall, beginnt die Erar-

beitung des Sanierungskonzepts.“ Dieses Sanierungskonzept schafft insbesondere die Grundlage dafür, dass der Unternehmer Einfluss auf den weiteren Verlauf des Insolvenzverfahrens behält und sämtliche Sanierungsmöglichkeiten ausgeschöpft werden.

Im Sanierungskonzept wird dazu zunächst das Idealunternehmen definiert, das heißt, das Unternehmen, das am Ende des Sanierungsprozesses stehen soll. Das Idealunternehmen wird in einem umfassenden Businessplan abgebildet, der eine Übersicht über die GuV-, Bilanz- und Liquiditätentwicklung gibt. Der konkrete Sanierungsweg, sei es im Weg des Insolvenzplans oder über eine Auffanggesellschaft, ist dabei zunächst zweitrangig.

Zur strukturierten Insolvenz gehört weiterhin eine Planung, wie der Weg vom aktuellen Zustand zur Idealgesellschaft geschafft werden soll. Dies umfasst zunächst den Zeitraum der vorläufigen Verwaltung, also der ersten vier bis zwölf Wochen nach Insolvenzanmeldung. Dafür ist es besonders wichtig, ein aussagekräftiges Controlling vorzubereiten. Jung: „Dies ist vor allem deshalb so entscheidend, weil damit der Verwalter auf das Sanierungsziel verpflichtet werden kann.“

Dabei müssen eine ganze Reihe von insolvenzbedingten Besonderheiten berücksichtigt werden. Dazu zählen die Übernahme der Personalkosten über die Zahlung von Insolvenzzinsen sowie der Wegfall von Zahlungen aus einzelnen Dauerschuldverhält-

nissen, Abschreibungen und Kreditzinsen. Ferner enthält das Sanierungskonzept die notwendigen Sanierungsschritte, also etwa Maßnahmen zur Kostensenkung, Standortverlagerungen, strukturelle Änderungen, et cetera. In diesem Rahmen werden die (erleichterten) Sanierungsmöglichkeiten, welche die Insolvenzordnung bietet, in die Planung integriert. „Und wenn das Sanierungskonzept solide ist, wird sich in aller Regel der gerichtlich bestellte Insolvenzverwalter darauf verpflichten lassen“, betont Jung. „Auf diesem Wege kann die Sanierung nach vier bis sechs Monaten abgeschlossen sein.“

Ohne ein strukturiertes Sanierungskonzept besteht hingegen die Gefahr, dass der Geschäftsbetrieb mit Antragstellung zunächst ziel- und planlos weiterläuft. „Das Ergebnis ist dann, dass der Insolvenzverwalter den Geschäftsbetrieb bald einstellt, weil er keine Verluste zulasten der Masse akzeptieren will und kann“, so Jung. „Eine Sanierung hat dann kaum noch eine Chance.“

### Echter Neustart

Die strukturierte Insolvenz ist also mehr als die Folge eines Insolvenzantrags. „Sie ist eine Option für eine nachhaltige Unternehmenssanierung und bietet die Chance für einen echten Neustart des Unternehmens“, unterstreicht Burkhard Jung. Erforderlich ist allerdings, dass Unternehmer und Unternehmen zunächst eine außergerichtliche Sanierung versucht, zumindest aber geprüft haben. „Erst dann macht die „strukturierte Insolvenz“ auch Sinn“.

## Störungen im Bauablauf vermeiden

Warum es wichtig ist, Informationslücken zu schließen – ein Beitrag von Diplom-Kaufmann Stephan Sehlhoff

**LEOPOLDSHÖHE.** Störungen in der Bauabwicklung beruhen grundsätzlich auf mangelhafter, nicht konsequent umsichtig eingerichteter Organisation. Selbstverständlich gehören in die jeweilige Organisation sowohl betriebswirtschaftliche Informationssysteme als auch technische Informationssysteme. Das wichtigste Informationssystem ist hierzu wohl die markt- und zielorientierte Erfolgssteuerung als Grundlage für die operative Ablaufgestaltung.

Die Frage nach Störungen im Bauablauf und damit Verzögerungen und Mehrkosten werden von vielen Teilnehmern in BUB-Führungseminaren mit einer Spanne von zehn bis zu über 30 Prozent der vorkalkulierten Ablaufzeiten angegeben. Die Kostenauswirkungen auf den Erfolg sind nicht bekannt und für rechtliche Auseinandersetzungen werden – wie auch immer geartete und ermittelte – Nachtragsrechnungen und -forderungen gestellt. In den meisten Fällen der baubetrieblichen Nachtragskultur enden die oft angestrengten rechtlichen Auseinandersetzungen mit einem Vergleich; abgesehen von der Zeitdauer bis zum Urteil und den zusätzlichen Kosten. Jedes durchführende Unternehmen könnte organisatorisch aber von vornherein Störungen auf ein Mindestmaß reduzieren oder ausschließen und juristische Erfordernisse in die individuelle Prophylaxe bringen.

Die vorgenannten Störungs- und Leerlaufgrößen lassen sich organisatorisch weitgehend vermeiden. Hierzu müssen die Ursachen dieser Störungen und Leerläufe bekannt werden. Erkannte Fehler lassen sich organisatorisch abstellen.

Karlheinz Pfarr hat bereits in den frühen 80er Jahren auf diese Probleme und das Beziehungsgefüge zwischen den am Planungs- und Bauprozess beteiligten Institutionen hingewiesen. Er macht deutlich, dass das Zusammenspiel aus organisatorischer und ökonomischer Sicht verstrickt ist in einem Bündel von menschlichen, organisatorischen und rechtlichen Interessen. Keiner der Beteiligten sei bereit, sein taktisches Verhalten offen zu legen. In diesem Zusammenhang werfen sich die am Planungsprozess beteiligten Institutionen gegenseitig Versäumnisse vor und die Stunde der Nachtragsforderung ist gekommen. Planer wollen höhere Honorare und Bau ausführende Firmen ihre Kalkulationsgefüge korrigieren.

Die Verantwortung für die vorbeugende Verfolgung möglicher Störungs- und

Leerlauf-Ursachen liegt in entscheidendem Maße beim Auftragnehmer und bezieht sich immer auf die Organisation der zweckvollen Arbeitsabläufe. Wenn hinreichende Informationen mit Auftragsabschluss nicht bekannt sind, ist für die störungsfreie Durchführung jedoch der Bauleiter in der Vertrags-, Ertrags- und Qualitäts-Verantwortung. Folgende planungs- und bauprozessbeteiligten Institutionen verursachen die mangelhaften Informationen:

- Bauherr/Auftraggeber: Seine Vorgaben sind nicht hinreichend konkret beziehungsweise dann vom Auftragnehmer (Arbeitsvorbereiter, Bauleiter, et cetera) nicht konkret genug durch Checklisten et cetera herausgearbeitet.
- Fachbereich, planende Büros: Diese liefern dem Bauherrn/Auftraggeber derartige Informationen fachlich so unvollständig, dass der Auftragnehmer hiernach nicht zweifelsfrei und ohne wesentliche Rückfragen leisten kann.
- Institutionen mit Ordnungsfunktion: Dazu gehören beispielsweise Bauordnungsämter, die nach den Regeln der Bauordnung vor Bauausführung ihre Bestätigung/Auflagen machen, die sowohl der Auftraggeber mit seinen Planern und Juristen als auch der Auftragnehmer zu beachten hätte.
- Leistungsbereich, Auftragnehmer: Hierzu zählen die beteiligten Unternehmen, welche die Durchführung nach den Ausschreibungsinformationen und Auftragsersatz und die Störungsprophylaxe zum Beispiel mit Checklisten erstellen soll und mit der Arbeitsplanung die möglichen Durchführungsmängel wegen mangelhafter Informationen rechtzeitig erkennen und für die Durchführung beachten könnte.

Dass Erfolgsträchtigkeit durch Vermeidung von Störungen und Leerlauf zu steigern ist, bleibt ohne Frage. So lange jedoch organisatorische Fehler unter den Tisch gekehrt werden, also die durch mangelnde Organisation und Einstellung gemachten Fehler nicht deutlich genug werden, wird die soweit gewachsene Situation in der

überlieferten Baukultur bleiben. Bis zu 30 Prozent der angesetzten Bauzeiten werden laut einer Befragung unter den Teilnehmern von BUB durchgeführten Kolloquien und Seminaren durch Störungen und Leerlauf beeinflusst, was offensichtlich auf die 44 Prozent mangelhafter Informationen zurückzuführen ist. Dass die Folge in der Regel fehlendes Material mit 14 Prozent der Teilnehmermeinung beurteilt wird, kann dann noch als glimpflich betrachtet werden. Die Unzulänglichkeiten von Vorgesetzten mit ebenfalls 14 Prozent ist sicherlich schwerwiegender, lässt diese doch auf die nicht eingerichtete mangelnde betriebliche Organisation schließen. Hiermit ist auch die Beurteilung von Qualifikationsmängeln der Mitarbeiter hinsichtlich ihrer Anforderungen zu vertreten. Vorbeugende Instandhaltungen, hier nach bekannten Wartungslisten und -büchern, könnten den Maschinenschaden weitgehend vermeiden helfen.

### Motivation steigern

Es ist quasi jedes Unternehmen im Bauhaupt- oder Baunebenbereich betroffen, seine Ordnung mindestens an diesen Darstellungen zu messen beziehungsweise zu überprüfen. Die Motivation und Grundlage zur Identifikation aller Führungs- und Dispositions-Mitarbeiter ist mit ausreichender Information leicht zu steigern, wenn die quantitativen Messgrößen der Leistung im Wettbewerb zeitnah bekannt werden, wobei sich ein einfaches Controlling-System schnell und effizient zur Steuerung einrichten lässt.

Mit der Projektentscheidung für ein Bauvorhaben sind mindestens die vier am Bau beteiligten Gruppen betroffen. Mit eingegangenem Auftrag liegt es an der Organisation des durchführenden Unternehmens, die erforderlichen Daten und Informationen so zu fördern und bereit zu stellen, dass die Durchführung ohne die vorgenannten Störungsursachen erfolgen kann.

• Die Störungsursache mangelhafte Informationen kann durch Feststellung im voraus mittels Checkliste erkannt und beseitigt werden. Die erforderliche Kommunikation vor Baubeginn ist mit den Entwurfsverfassern und Auftraggebern durch die Checklisten derart zu sichern, dass sowohl

fachlich, rechtlich, bauordnungsmäßig alle fehlenden und mangelhaften Informationen für die Durchführung von Störungsvermeidung besorgt werden. Die Unsicherheit, den Beginn-Termin für ein Bauvorhaben seitens der Fachplaner zu bestimmen und diesen häufig unter Auftragsdruck bei der Auftragsvergabe durchzusetzen, ist überflüssig. Es kommt ausschließlich auf den vom Auftraggeber einzuhaltenen Endbeziehungsweise auf den Nutzungs-Termin an. Der Auftragsdruck mit dem Beginn-Termin wird in der Regel auftragspolitisch beziehungsweise interessenseitig wegen des Auftrags- und Preisdrucks verursacht.

So ist es die Aufgabe des durchführenden Unternehmens, eine verlässliche Ablaufplanung zu erstellen und hierbei festzustellen, wann welche Probleme durch Informationsmangel im zeitlichen und chronologischen Ablauf noch zu beheben sind.

Störungen und Leerlauf sind in jedem Fall Behinderungen. In der Deutschen Baukultur hat es sich ergeben, dass nach Interessenlage für die Durchführung Störungen und Leerlauf, berechtigt oder unberechtigt, zu Nachträgen und komplizierten juristischen Auseinandersetzungen führen. Diese enden in den meisten Fällen mit Vergleichen. Störungen und Leerlauf kann das Unternehmen vermeiden, wenn es sich für die Durchführung an qualifizierte fachliche Grundlagen und Bedingungen hält. Die in unseren Studien erkannten Probleme aus Unternehmen der Bauwirtschaft zeigen deutlich die mangelhaften Informationen, deshalb fehlerhaftes oder nicht verfügbares Material, die Qualifikation der Mitarbeiter, die Maschinenschäden, weil für die vorbeugende Instandhaltung keine Zeit gegeben ist. Dies alles sind Probleme, die letztendlich auf die Unzulänglichkeit der Vorgesetzten zurückgeführt werden können, da organisatorische Voraussetzungen nicht gegeben sind und stattdessen durch Ad-hoc-Entscheidungen im Rahmen der Schadensbegrenzungen besorgt werden. Es sind die Mängel der überkommenen, übernommenen Baukultur, die schon in der Aus- und Weiterbildung für die Baubetriebslehre ihre Aufgabe erkennen muss.

Der Autor des Beitrags, Stephan Sehlhoff, arbeitet bei der auf Bau- und Baustofffirmen spezialisierten Unternehmensberatung BUB.

## Leser fragen - Experten antworten

**Ulrich W. aus Celle:** Mein Garten- und Landschaftsbaubetrieb, den ich vor einem Jahr gründete, liegt sozusagen auf der grünen Wiese. Deshalb kennt meinen Betrieb fast niemand. Meine Frage: Wie gewinne ich neue Kunden, ohne viel Geld in Werbung zu investieren?

**Anita Hermann-Ruess:** Sie brauchen Multiplikatoren, die Sie empfehlen. Nehmen Sie sich deshalb viel Zeit für das Gespräch mit Kunden und für deren Beratung – und sorgen Sie dafür dass neben der Qualität Ihrer Arbeit der Service stimmt. Dann empfehlen diese Sie auch weiter. Nehmen Sie außerdem Kontakt mit Organisationen und Personen auf, die Multiplikatoren sein könnten. Kontaktieren Sie zum Beispiel die ortsansässigen Architekten? Oder halten Sie beim Vermieterverein oder bei der Volkshochschule Vorträge – zum Beispiel zum Thema „Baum- und Rasenpflege“. Kurz: Versuchen Sie möglichst viele persönliche Beziehungen zu knüpfen, dann können Sie auch sicher sein, dass die Zahl Ihrer Kunden steigt.



Anita Hermann-Ruess, Inhaberin der Unternehmensberatung Hermann Ruess & Partner.

Foto: Büro für Bildung & Kommunikation

**Manfred F. aus Kiel:** Gestern kam ein Kunde in meinen Sanitärbetrieb und beschwerte sich lautstark, eine Duschabtrennung, die ich ihm verkauft habe, sei defekt gewesen. Deshalb wolle er sein Geld zurück. Obwohl ich mir sicher war, dass der Kunde die Abtrennung beschädigt hat, gab ich ihm das Geld zurück – vor allem, weil er vor anderen Kunden einen solchen Rabatt machte. Seitdem ärgere ich mich darüber. Wie hätte ich besser reagieren können?

**Anita Hermann-Ruess:** Wenn ein verärgertes Kunde Ihr Geschäft betritt, sollten Sie zunächst stets versuchen, dessen Verärgerung zu lösen – zum Beispiel, indem Sie Ihr Bedauern darüber äußern, dass seine Duschabtrennung klemmt. Suchen Sie dann das Gespräch mit ihm, indem Sie ihn etwa fragen, wie er mit der Duschabtrennung umging? Dadurch geben Sie ihm die Chance, seinem Ärger freien Lauf zu lassen. Ist dies geschehen, können Sie wieder eine Gesprächsbasis mit ihm finden, in der er auch für Ihre Argumente offen ist. Seien Sie beim Umgang mit Beschwerden aber stets großzügig, selbst wenn der Kunde die Duschabtrennung regelrecht kaputt gedrückt hat. Warum? Wenn es Ihnen nicht gelingt, die Zufriedenheit des Kunden wiederherzustellen, können Sie sicher sein, dass er sein „negatives“ Erlebnis mit Ihnen zehn, zwölf Bekannten erzählt. Das schadet Ihrem Geschäft. Ähnlich verhält sich der Kunde aber auch, wenn Sie in seinen Augen angemessen auf seine Beschwerde reagieren. Dann wird er Ihren Service und Ihre Kulanz bei seinen Bekannten loben, und Sie haben die Chance, neue Kunden zu gewinnen.

## Zeitbombe Generationenwechsel

Laut einer Studie setzt jedes fünfte Unternehmen bereits gezielt auf ältere Ingenieure

**HANNOVER. 2008 konnten 64 000 Ingenieurstellen nicht besetzt werden. Knapp die Hälfte des Mangels betraf Fachkräfte aus dem Maschinen- und Fahrzeugbau. VDI-Direktor Dr. Willi Fuchs sprach am ersten Tag der Hannover Messe von „einem immer noch stabilen Arbeitsmarkt für technisch Hochqualifizierte, der bis heute der Finanzkrise standhält. Allerdings spüren auch wir die Krise. Die Ingenieurücke sank im Monat März auf 44 000. Bei einer Arbeitslosenquote von rund zwei Prozent sprechen wir aber nach wie vor von Vollbeschäftigung.“**

Im vergangenen Jahr kostete der Mangel an Ingenieuren die deutsche Volkswirtschaft laut Fuchs erneut 6,6 Milliarden Euro. Die im Februar 2009 vom Institut der deutschen Wirtschaft Köln (IW) befragten 3 900 Unternehmen erwarten trotz aktueller Wirtschaftskrise in den kommenden fünf Jahren eine stabile Ingenieurbeschäftigung. Demnach plant lediglich jedes 14. Unternehmen Ingenieurstellen abzubauen. Zwei Drittel wollen die Ingenieurbeschäftigung konstant halten und sogar jedes vierte Unternehmen beabsichtigt aufzustocken. „Das ist die einzig richtige Strategie“, bewertet Fuchs die Aussagen. „Denn nach dieser Krise kommt garantiert der nächste Aufschwung. Und wer dann die Auftragsgänge aufgrund fehlender Spezialisten nicht bedient, wird der Konkurrenz nicht standhalten können und deutliche Wettbewerbsnachteile haben.“

Jedes fünfte Unternehmen muss in den kommenden fünf Jahren Ingenieure ersetzen, die altersbedingt aus dem Erwerbsleben ausscheiden. Die Besetzung neuer Ingenieurstellen droht zu scheitern,

denn die Zahl der Ingenieurabsolventen wird bestenfalls reichen, um den entstehenden Ersatzbedarf zu decken. Die VDI/IW-Studie zeigt allerdings, dass 75 Prozent der Unternehmen diesen Effekt bisher gering einschätzen. „Insbesondere kleinere Unternehmen müssen stärker

für die demografische Herausforderung sensibilisiert werden“, verdeutlichte Dr. Hans-Peter Klös, Geschäftsführer des IW Köln.

Erfreulich ist, dass ältere Ingenieure schon heute ein wichtiges Beschäftigungspotenzial darstellen. „Bereits jedes fünfte Unternehmen hat in den letzten fünf Jahren gezielt ältere Ingenieure eingestellt“, sagte Klös. „Die Arbeitslosigkeit älterer Ingenieure ist zwischen den Jahren 1999 und 2008 von 42 400 auf 8 900 gesunken.“ Darüber hinaus greifen knapp 20 Prozent der Unternehmen auf die Expertise von

bereits aus dem Erwerbsleben ausgeschiedenen Ingenieuren zurück.

### Förderung zahlt sich aus

Wer sich um seine älteren Ingenieure bemüht, wird dafür belohnt. Dies ist ein Fazit der VDI/IW-Studie: „In Unternehmen, die viele Maßnahmen zur Förderung älterer Ingenieure durchführen, scheiden diese um zwei Jahre und vier Monate später aus dem Erwerbsleben aus als in Unternehmen, die keine oder nur wenige Anstrengungen tätigen“, betonte Klös. Neben der

Nachwuchsförderung ist die Beschäftigung älterer Fachkräfte ein wichtiger Baustein im Kampf gegen den Ingenieurmangel.

In der VDI/IW-Studie des Vorjahres wurden die Unternehmen nach politischen Maßnahmen gegen den Ingenieurmangel befragt. Die Umsetzung der von den Unternehmen favorisierten Forderungen durch die Politik blieb weitgehend aus. Eine Stärkung des technisch-naturwissenschaftlichen Unterrichts (fast 75 Prozent Zustimmung) ist bislang nicht erfolgt. Verbesserte Bedingungen an technischen Hochschulen wünschten sich im Jahr 2008 über die Hälfte der befragten Firmen. „Hier wird heute lediglich in Infrastruktur investiert, nicht in qualifiziertes Personal oder eine Überarbeitung der Lehrpläne“, kritisierte Fuchs das ausbleibende Handeln der Politik. Knapp 45 Prozent hielten vergangenes Jahr öffentliche Stipendienprogramme für Ingenieurstudierende für sinnvoll. Der Einführung eines Technikrats standen zwei Drittel der Unternehmen mit hoher bis mittlerer Priorität gegenüber. „Die derzeitige von der wirtschaftlich kritischen Lage bestimmte Situation zeigt einmal mehr, dass die getätigten politischen Aktivitäten mehr von Aktionismus als von weitsichtiger Planung bestimmt sind. Gerade deshalb bleiben unsere Forderungen bestehen. Wir erwarten von der Politik mit Nachdruck weitsichtige Entscheidungen, auch wenn Wahlkampf angesagt ist“, verdeutlichte Fuchs.



64 000 Ingenieurstellen konnten 2008 nicht besetzt werden.

Foto: www.pixelio.de/ Rainer Sturm

## Menschen ticken anders als Maschinen

Warum Ingenieuren die Übernahme einer Führungsposition oft schwer fällt – ein Beitrag von Stefan Bald

**BRUCHSAL. Bilanzen lesen, Kostenrechnungen erstellen, Paragraphen interpretieren – die meisten Ingenieure haben das im Studium nicht gelernt. Deshalb fehlt ihnen oft das nötige betriebswirtschaftliche und juristische Überblickswissen, um Unternehmensbereiche zu führen. Schwer fällt ihnen häufig auch das Führen von Mitarbeitern. Denn diese ticken nicht wie Maschinen.**

Bis vor wenigen Jahren war die Karriere von Ingenieuren weitgehend vorgezeichnet. Für sie war in den Unternehmen die Fachlaufbahn bestimmt. Bestenfalls konnten sie Leiter einer Forschungs- und Entwicklungsabteilung oder einer Produktionsstätte werden. Doch dann war ihr Aufstieg meist beendet. Die oberen Sprossen der Karriereleiter waren für Juristen und Betriebswirte reserviert – zumindest wenn die Unternehmen keine produzierenden waren. Denn die obersten Unternehmensführer trauten den Ingenieuren das Leiten größerer Unternehmensbereiche nicht zu – vor allem, weil ihnen während ihres Studiums wenig betriebswirtschaftliches Know-how vermittelt wurde. Auch in das Einmaleins der Personalführung wurden sie nicht eingeführt. Hinzu kam: In vielen Unternehmen dominierte vor wenigen Jahren noch vielfach das Denken: Vor allem das Marketing und der Vertrieb sind für den Erfolg eines Unternehmens entscheidend. Deshalb stiegen eher smarte Marketingexperten als spröde Techniker in die Belegschaft der Unternehmen auf.

### Technisches Know-how ist wieder gefragt

Diese Zeiten sind vorüber. In den meisten Unternehmen fand in den vergangenen zehn Jahren ein Umdenken statt. Technisches Know-how ist wieder gefragt. Denn längst ist vielen Firmen klar: Wenn wir uns am Markt behaupten wollen, müssen wir unseren Kunden innovative und intelligente Problemlösungen bieten. Also müssen in unserer obersten Führungsetage auch „Experten“ sein, die mit ihrem technischen Sachverstand einschätzen können:

- Welche Ansatzpunkte für das Entwickeln neuer Produkte hat unser Unternehmen?
- Wie wird die technologische Entwicklung in den kommenden Jahren verlaufen?
- Welche neuen Problemlösungen ermöglicht der Stand der Technik?

Doch nicht nur zum Definieren des (künftigen) Geschäftsfelds ist technisches

Know-how nötig; auch zum Abschätzen, inwieweit sich aufgrund technischer Neuerungen die Geschäftsprozesse eventuell effektiver gestalten lassen. Sonst über- oder unterschätzen Unternehmen schnell die Chancen, die sich aus dem technischen Fortschritt ergeben. Oder sie nehmen diese erst gar nicht wahr und verspielen leichtfertig mögliche Kosten- und Qualitätsvorteile.

Das haben viele Firmen erkannt. Deshalb gelangten in den zurückliegenden Jahren mehr Ingenieure, Naturwissenschaftler und IT-Experten in obere Führungspositionen. Diese Entwicklung wird sich fortsetzen. Das zeigt ein Blick auf die Zusammensetzung der Förderkreise für den Führungsnachwuchs in den Unternehmen. In ihnen sind heute weit mehr Ingenieure als noch vor wenigen Jahren vertreten.

Ungeachtet dessen stellt die Übernahme einer qualifizierten Führungsposition einen tiefen Einschnitt in der beruflichen Laufbahn eines Ingenieurs dar. Meist erfolgt ihr Berufseinstieg über eine Fachfunktion. Erst wenn sie darin und in mehreren Projekten ihre Fähigkeiten bewiesen haben, erfolgt der Wechsel in eine Führungsposition. Dann kommen ganz neue Anforderungen auf die Ingenieure und Naturwissenschaftler zu.

Als Fachkraft war vor allem ihr technisches Know-how gefragt. Kollegen und Vorgesetzte suchten ihren Rat, weil sie über Experten-Wissen verfügten. Hierüber definierten sie auch ihre Rolle. Als Führungskraft hingegen müssen sie nicht mehr in erster Linie fachliches Können beweisen. Statt Spezialisten sollen sie nun Generalisten sein. Ihre zentrale Aufgabe ist ihren Bereich mit Erfolg zu führen. Dies setzt ein breiteres Wissen als eine reine Fachfunktion voraus.

Nötig ist hierfür unter anderem betriebswirtschaftliches Know-how. Denn zu den Aufgaben eines Bereichsleiters zählt es auch, Kostenrechnungen oder Kalkulationen zu erstellen. Zudem muss er betriebswirtschaftliche Kennzahlen in-

terpretieren können. Sonst kann er nicht sicherstellen, dass sein Bereich effizient und profitabel arbeitet.

Bereichsleiter brauchen auch juristisches Know-how – nicht nur im personalrechtlichen Fragen. Auch in solchen juristischen Feldern wie Umweltrecht, Produkthaftung/-sicherheit und Urheberrecht müssen sie ein Überblickswissen haben – zum Abschließen von Verträgen und weil gerade in Produktionsbetrieben aus den gesetzlichen Vorgaben auch Betreiberpflichten resultieren. Nur wenn die Führungskräfte diese kennen, können sie daraus Anforderungen an die Arbeit ihrer Mitarbeiter ableiten.

### Geringes Problem: fehlendes Wissen

Diese Wissensbereiche bereiten Ingenieuren in der Startphase als Führungskraft oft einiges Kopfzerbrechen – aber meist nicht lange. Denn das Wissen können sie weitgehend durch die Lektüre von Büchern erwerben. Besuchen sie dann noch Seminare, in denen sie zum Beispiel über, Gewinn-Verlust-Rechnungen zu erstellen und Bilanzen zu lesen, verfügen sie über das nötige Know-how. Schließlich müssen sie juristisch nicht so versiert sein wie ein Jurist und auch im Bilanzwesen müssen sie sich nicht wie ein Controller auskennen. Im Gegenteil: Sie brauchen ein Überblickswissen und ein Gespür für die wirklich wichtigen Zahlen und Paragraphen.

Deshalb haben Ingenieure beim Start als Führungskraft mit den betriebswirtschaftlichen und juristischen Fragen meist weniger Probleme. Anders sieht es im Bereich Personalführung aus. Er bereitet Ingenieuren beim Wechsel in eine Führungsposition in der Regel die meisten Schwierigkeiten. Diese setzt neue Fähigkeiten voraus. So müssen die jungen Führungskräfte unter anderem das Wissen, die Stärken und das Leistungspotenzial ihrer Mitarbeiter richtig einschätzen lernen. Nur dann können sie diese bestmöglich einsetzen und ihre Zusammenarbeit richtig koordinieren. Außerdem müssen sie mit ihren Mitarbeitern Ziele für ihre Arbeit vereinbaren und ihnen ein Feedback über die gezeigte Leistung geben können.

Dies fällt vielen Ingenieuren und Naturwissenschaftlern, die Führungskraft wer-

den, anfangs schwer – unter anderem, weil sie nicht die nötigen Führungsinstrumente kennen. Über diese können sie sich zwar in Büchern und auf Seminaren informieren. Dies bedeutet aber noch nicht, dass sie diese anschließend im Alltag einsetzen können. Anders als das betriebswirtschaftliche oder juristische Wissen, das unmittelbar beim Lesen von Bilanzen oder Verträgen Früchte trägt, muss sich das Führungswissen im Umgang mit Menschen entfalten. Menschen haben aber im Gegensatz zu Bilanzen und Vertragswerken Einstellungen und Emotionen. Außerdem haben sie eigene Interessen. Deshalb zeigen sie nicht nur häufig Widerstände, sie reagieren auch oft (scheinbar) irrational. Dies gilt nicht nur für Einzelpersonen, sondern auch für soziale Beziehungsgeflechte wie Abteilungen oder Teams. In ihrem Innenleben spielen Eitelkeiten, Eifersüchteleien, Sympathien und Antipathien eine große Rolle.

Menschen und soziale Systeme sind keine Maschinen. Deshalb kommt man im Umgang mit ihnen oft mit einer Wenn-dann-Logik nicht weit. Hier gilt es oft, abhängig von der Situation und vom Gegenüber, völlig verschiedene Verhaltensmuster an den Tag zu legen. Mal muss man loben, mal tadeln. Mal muss man Anweisungen geben, mal Ziele vereinbaren. Mal muss man hart und konsequent sein, mal eher nachgiebig und flexibel. Und selbst wenn sich ein Verhalten in einer Situation oder bei einer Person bewährt hat, bedeutet dies nicht, dass es bei einer anderen Person oder in einer anderen vergleichbaren Situation ebenfalls zum Ziel führt. Dies zu akzeptieren, fällt vielen Ingenieuren, die eine Führungsfunktion übernehmen, anfangs schwer. Deshalb gelingt es ihnen oft nicht, einen situativen Führungsstil zu praktizieren, bei dem sie einerseits adäquat auf die jeweilige Situation und Person reagieren und andererseits ihren persönlichen Führungsstil bewahren; des Weiteren die Unternehmens- und Bereichsziele ausreichend berücksichtigen. Häufig zeigen sie aus Unsicherheit einen widersprüchlichen Führungsstil, weil ihnen das Gespür für Situationen und Personen fehlt. Oder umgekehrt: Sie halten starr an einem Verhaltensmuster fest, obwohl die Situation eine andere Reaktion erfordern würde.

Beiden Fällen können junge Führungskräfte durch eine gezielte Vorbereitung

auf ihre neue Funktion entgegen, indem sie sich das nötige Wissen über bewährte Führungsinstrumente aneignen – denn nur, wer ein Instrument kennt, kann es nutzen. Dies allein genügt aber nicht. Vielmehr müssen die jungen Führungskräfte auch den Einsatz der Führungsinstrumente trainieren. Nicht an fiktiven Fallbeispielen, sondern anhand realer Beispiele aus ihrem (künftigen) Führungsalltag.

### Junge Führungskräfte begleiten

Die jungen Ingenieure sollten von den Unternehmen zudem allmählich an die Übernahme von Führungsfunktionen herangeführt werden – zum Beispiel, indem sie ihnen zunächst die Leitung von Projekt- oder Arbeitsteams überträgt. So ist ein allmähliches Lernen von Führung möglich. Zudem sollten die Unternehmen ihre jungen Führungskräfte nach der Übernahme ihrer Position begleiten. Hierfür gibt es viele Möglichkeiten. Zum Beispiel können den jungen Führungskräften Coaches oder Mentoren zur Seite gestellt werden, mit denen sie über Führungsprobleme und Probleme beim Wahrnehmen der neuen Rolle sprechen können. Eine weitere Möglichkeit besteht darin, einen Förderkreis (nicht nur für künftige, sondern auch für junge Führungskräfte) im Unternehmen zu etablieren, in dem Probleme, die sich im Führungsalltag ergeben, erörtert werden.

Wichtig ist aber auch der Aufbau einer Unternehmenskultur, in der es kein Manko ist, im Kollegenkreis offen zu stehen „Ich habe beim Führen meiner Truppe ...“ oder ... meines Mitarbeiters ein Problem“. Eine solche Kultur existiert in sehr vielen Unternehmen nicht. In den meisten Betrieben können Führungskräfte, wenn sie zusammensitzen, zwar jederzeit zu ihren Kollegen sagen „Ich habe ein technisches ...“ oder „... juristisches Problem“. Tabu ist es aber, dass eine Führungskraft sagt „Ich komme mit meinem Mitarbeiter x nicht klar“. Mit solchen Problemen lassen die Unternehmen (nicht nur) ihre jungen Führungskräfte meist allein.

Der Autor des Beitrags, Stefan Bald, ist Geschäftsführer der Unternehmensberatung Dr. Kraus & Partner, Bruchsal, für die rund 50 Trainer, Berater und Coaches arbeiten.

## Der Bambus-Code

Schneller wachsen als die Konkurrenz



Von Christian Kalkbrenner und Ralf Lagerbauer, erschienen im Business-Village Verlag, Göttingen 2008.

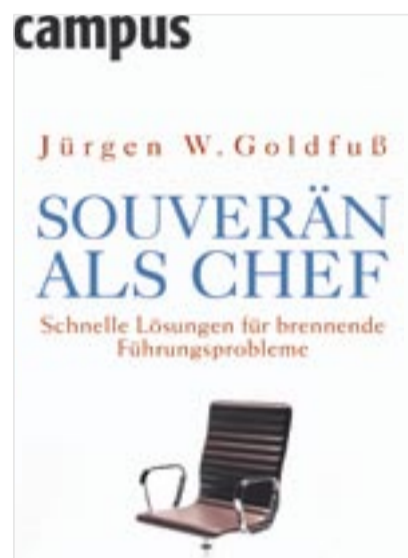
Gleich ob eine Branche boomt, stagniert oder schrumpft – es geht letztlich immer darum, effizienter zu wachsen als die Mitbewerber. Das heißt, Märkte erobern, Kunden gewinnen und sich dauerhaft von der Konkurrenz absetzen. Das oftmals propagierte Kopieren von Methoden und Strategien ist dabei wenig zielführend – Unternehmen, Produkte und Märkte sind dafür zu unterschiedlich. Einen Ausweg für Unternehmen aller Größen zeigen die Autoren in diesem Buch, die klassische Strategiemodelle mit anerkannten Methoden aus der Verhaltensforschung verbinden. Mit einem interdisziplinären Ansatz ermöglichen sie jedem Unternehmen, ein maßgeschneidertes Wachstumsmodell zu entwickeln. Praxisnah weist dieses Buch den Weg zu einer eigenen Wachstumsstrategie: dem Bambus-Code. Dieser siebenstellige Schlüssel enthält alle Parameter für ein schnelles und solides Wachstum.

## Souverän als Chef

Schnelle Lösungen für brennende Führungsprobleme

Von Jürgen W. Goldfuß, erschienen im Campus Verlag, zweite, aktualisierte und überarbeitete Auflage, Frankfurt am Main 2009.

Ein guter Chef zu sein, ist eine große Herausforderung. Das gilt vor allem für Führungskräfte, die neu in einer Firma, selbst noch nicht so lange im Job sind oder nicht sicher sein können, wo im Unternehmen Freund oder Feind sitzen. Tagtäglich ein erfolgreicher, guter Vorgesetzter, Kollege und Mitarbeiter zu sein und immer wieder aufs Neue zwischen den jeweiligen verschiedenen Interessen und Motiven zu balancieren, ohne selbst abzustürzen – das ist eine Kunst. Dabei müssen Führungskräfte nicht nur fachliche Verantwortung tragen, sondern auch



## Konjunkturpaket II

Vereinfachung des Vergaberechts - ein Wegweiser für die Praxis



Herausgegeben von der Kanzlei HFK Rechtsanwälte, Heiermann, Franke, Knipp, Berlin 2009.

Das Konjunkturpaket II soll die Wirtschaft ankurbeln. Für Länder und Gemeinden gilt es nun, diese Chance zu ergreifen und Infrastrukturvorhaben zügig anzugehen und umsetzen. Dabei sind die öffentlichen Auftraggeber an Vergaberegeln gebunden und müssen ab einer bestimmten Auftragssumme das geplante Projekt öffentlich ausschreiben. Mit den Beschlüssen des Konjunkturpakets II werden Fristverkürzungen und Vereinfachungen bei der Verfahrenswahl ermöglicht. Diese aktuelle politische Beschlusslage gilt es nun in die Auftragsvergabepraxis umzusetzen. Eine Umsetzungsfrist gibt es nicht: Weder Unternehmen, die sich an öffentlichen Ausschreibungen beteiligen, noch Kommunen hatten Zeit, sich auf die neuen Vergaberegeln vorzubereiten. Die Broschüre „Konjunkturpaket II Vereinfachung des Vergaberechts“ der

auf Vergabe-, Bau- und Immobilienrecht spezialisierten Kanzlei HFK Rechtsanwälte Heiermann Franke Knipp fasst die Lockerungen und Vereinfachungen im aktuellen Vergaberecht zusammen. Sie enthält eine Sammlung der relevanten Erlasse und Beschlüsse mit den wichtigsten Neuheiten. Die Broschüre ist sowohl nützliches Nachschlagewerk als auch ein Ratgeber. Ergänzt durch Tabellen und Grafiken werden die Änderungen bei den Wertgrenzen und möglichen Fristverkürzungen veranschaulicht.

Die Broschüre kann kostenlos bestellt werden bei HFK Rechtsanwälte Heiermann Franke Knipp unter der Telefonnummer (030) 318675-0 oder per Fax (030) 318675-29.

## Störungen im Bauablauf

Problemlösungen Schritt für Schritt an einem Praxisbeispiel dargestellt



Von Claus Genschow und Oliver Stelter, erschienen im Werner Verlag, zweite überarbeitete und erweiterte Auflage, Neuwied 2008.

Ziel dieses Buches ist es, die auf Baustellen immer wieder auftretenden Probleme und Streitpunkte anhand eines durchgängigen Praxisbeispiels besser verständlich zu machen. Damit werden die wirtschaftlichen, technischen und rechtlichen Abhängigkeiten beachtet, so dass eine praktikable Umsetzung in der Praxis leicht möglich ist. Am Beispiel eines erweiterten Rohbaus werden die typischen Problemfälle und Streitigkeiten verständlich gemacht sowie Lösungswege aufgezeigt. Die zweite Auflage berücksichtigt die aktuelle Rechtsprechung.

## Neuorientierung für Führungskräfte

Berater in eigener Sache



Von Michael Lorenz und Uta Rohrschneider, erschienen im Orell Füssli Verlag, Zürich 2009.

Selbst Führungskräfte sind heute vor plötzlichen Kündigungen nicht sicher. Wenn dieser Fall eintritt, gilt es, bald wieder handlungsfähig zu werden. Michael Lorenz und Uta Rohrschneider zeigen in ihrem Ratgeber, wie man berufliche Umbruchsituationen erfolgreich meistert. Wird eine gewollte oder ungewollte Trennung vom Arbeitgeber unvermeidbar, ist guter Rat teuer. Die Autoren geben Antworten auf Fragen, die sich Führungskräften bei beruflichen Veränderungen stellen: Wie erkennt man, dass sich eine Trennungssituation anbahnt? Wie wird man nach einer Kündigung wieder handlungsfähig? Wie überbrückt man möglichst effizient die Zeit bis zum nächsten Job und sichert dabei den persönlichen Lebensstandard? Wie knüpft man während des Stellen- oder Firmenwechsels die richtigen Kontakte? Zahlreiche Beispiele aus der Praxis, Checklisten und hilfreiche Adressen vermitteln dem Leser weiteres Rüstzeug für den Neustart.

## Erfolgreiche Forderungssicherung und Durchsetzung des Werklohns

Musterschreiben, Arbeitshilfen, Checklisten und Rechtshinweise für Auftragnehmer von Bauleistungen

Erschienen im Forum Verlag, Merching 2009.

Immer häufiger müssen Auftragnehmer von Bauleistungen darum kämpfen, ihren Werklohn zu erhalten. Dies hat in den letzten Jahren viele Baubetriebe in die Insolvenz getrieben. Jetzt hat der Gesetzgeber reagiert: Pünktlich zum Jahresbeginn ist das neue „Gesetz zur Sicherung von Werkunternehmeransprüchen und zur verbesserten Durchsetzung von Forderungen“ in Kraft getreten. Damit haben Auftragnehmer stärkere Rechte, ihren Werklohn erfolgreich einzufordern. So wurde beispielsweise der Anspruch auf Abschlagszahlungen zu Gunsten des Auftragnehmers ausgeweitet. Dadurch können Abschlagszahlungen ab sofort in der Höhe verlangt werden, in der der Auftraggeber durch die Leistung des Auftragnehmers schon einen Wertzuwachs erlangt

hat. Mit Einführung des Gesetzes wurden aber gleichzeitig auch die Rechte der Verbraucher gestärkt. Durch die Aufhebung der Privilegierung der VOB in Verbraucherverträgen sollen so für den Verbraucher nachteilige Regelungen, wie zum Beispiel die Verkürzung der Mängelansprüche von fünf auf vier Jahre außer Kraft gesetzt werden. Das neue Handbuch zeigt anhand von Praxistipps, wie sich die gesetzlichen Neuerungen zur Durchsetzung von Werklohnforderungen nutzen lassen. Dem Werk liegt zusätzlich eine CD-ROM bei.



## Betriebliches Fehlzeiten-Management

Instrumente und Praxisbeispiele für erfolgreiches Anwesenheits- und Vertrauensmanagement

Von Uwe Brandenburg und Peter Nieder, erschienen im Gabler Verlag, zweite, überarbeitete und erweiterte Auflage, Wiesbaden 2009.



Das Thema „Reduzierung des Krankenstandes“ hat Dauerkonjunktur, sei es aus wirtschaftlichen oder aus sozialen Gründen. Die krankheitsbedingten Fehlzeiten sind zwar in den letzten Jahren zurückgegangen, haben aber mittlerweile wieder zugenommen, und zugenommen hat auch die Bedeutung der Langzeitkranken. Das Autorenteam beleuchtet die Zusammenhänge zwischen Arbeit, Gesundheit und Krankheit und stellt erfolgreiche Maßnahmen zur Steigerung der Anwesenheitszeit und Leistung der Mitarbeiter vor. Mit vielen Praxisbeispielen und Empfehlungen aus der Unternehmenspraxis. In der zweiten, überarbeiteten Auflage wird der Schwerpunkt, die Anwesenheitszeit und Leistung aller Mitarbeiter zu erhöhen, wesentlich ausführlicher behandelt. Außerdem sind die gesetzliche Regelung für Langzeiterkrankte und die Konsequenzen berücksichtigt.

Aus dem Inhalt:

- Das Phänomen Fehlzeiten
- Fehlzeiten als Kennziffern
- Betriebliches Eingliederungsmanagement
- Betriebliches Gesundheitsmanagement
- Strategien zur Fehlzeitenreduzierung
- Erfolgskontrolle
- Präventive Maßnahmen

## Baukosten bei Neu- und Umbauten

Planung und Steuerung

Von Klaus D. Siemon, erschienen im Vieweg+Teubner Verlag, vierte überarbeitete Auflage, Wiesbaden 2009.



Kostensicherheit in der Bauplanung stellt einen wesentlichen Teil des Projekterfolgs dar. Die Rechtsprechung hat die Einhaltung von verbindlich vereinbarten Kostenobergrenzen als werkvertragliche Pflicht eingestuft und damit Kostenerhöhungen gegenüber Kostengarantien als Planungsmangel eingestuft. Das Buch enthält alle wesentlichen Informationen, die notwendig sind, Baukosten sachgemäß zu planen und erfolgreich zu steuern. Die vierte Auflage wurde um das Kapitel Rechtsprechung ergänzt. Es bietet zudem eine Zusammenstellung wichtiger Gerichtsurteile zum Themenbereich.

Aus dem Inhalt:

- Grundlagen der Baukostenplanung
- Regelwerke zur Baukostenplanung
- Baukostenplanung in der Praxis
- Baukostenmanagement
- Wirtschaftlichkeitsberechnungen

## Kosten im Griff

Online-Software „Handwerksbüro live plus“ durch Nachkalkulations-Tool erweitert

KISSINGEN. Weka Media hat die Online-Anwendung für die Büroarbeit im Bauhandwerk „Handwerksbüro live plus“ erweitert. Die neue Funktion „Kostenkontrolle und Gewinnsteigerung“ bietet Handwerkern eine einfache, auf ihre Bedürfnisse zugeschnittene Nachkalkulation. Die Online-Software unterstützt Unternehmer dabei, die Kosten seines Betriebes jederzeit im Griff zu behalten und rechtzeitig zu reagieren – auch ohne fundierte betriebswirtschaftliche Kenntnisse.

Die Funktion „Kostenkontrolle und Gewinnsteigerung“ verbessert eine gewinnorientierte Steuerung in allen Phasen des Betriebsablaufs: Vor der Auftragsvergabe kann der Handwerksunternehmer mit der internetbasierten Software die Wirtschaftlichkeit seiner Angebote prüfen sowie ihre Preisuntergrenze ermitteln. Er ist somit für Preisverhandlungen mit Auftraggebern bestens gewappnet. Während der Ausführung behält er durch den Vergleich der geplanten mit den tatsächlich geleisteten

Stunden seine Kosten im Blick, bei Abweichungen kann er frühzeitig die Ursache ermitteln und beispielsweise einen Nachtrag stellen. Nach Abschluss von Projekten bietet das Nachkalkulations-Tool anhand der Chefübersicht einen Überblick über bereits abgeschlossene Aufträge: Hat sich ein Auftrag gelohnt, wird die Ertragsziffer grün markiert und das Handwerksunternehmen hat wirtschaftlich gearbeitet. Bei Abweichungen kann der Handwerker Angebot und Rechnung Position für Position

nebeneinander stellen und so die Gründe für eine Unstimmigkeit feststellen. Alle Auswertungen in der Angebots- und Ausführungsphase sowie nach Abschluss des Bauvorhabens sind so mit wenigen Klicks erstellt. Ein umfassendes Controlling der Kosten ist folglich mit geringem Aufwand möglich. Unter [www.handwerklive.de](http://www.handwerklive.de) finden sich weitere Informationen im Internet zu „Handwerk live“. Das Weka-Angebot für das Bauhandwerk umfasst Software-, Online- und Printprodukte sowie eine modular aufgebaute, seit neuestem auch internetbasierte Handwerkersoftware und Seminare. Die Schwerpunkte sind dabei Softwareprodukte, die sich an den Kernprozessen der Bauhandwerker orientieren sowie gewerkespezifische Fachinformationen in den Bereichen Baurecht, Ausführungen und Normen.



Bauhandwerker können mit der erweiterten Online-Software „Handwerksbüro live plus“ die Wirtschaftlichkeit ihrer Angebote prüfen. Foto: Weka Media

## Multiprojektmanagement

MaViS bietet verbesserte Ressourcen- und Mittelplanung

FRECHEN. Infrastrukturprojekte wie Straßen, Tunnel und Brücken durchlaufen von der Bedarfserhebung bis zur Verkehrsfreigabe einen langen Zeitraum. Vorhabensträger müssen eine Vielzahl solcher Projekte mit ihren Abhängigkeiten und Erfordernissen im Überblick behalten. Dabei sind Auswirkungen von Termin- und Kostenabweichungen frühzeitig zu realisieren und bei Budget- und Zeitplanungen zu berücksichtigen. Die fpi fuchs Ingenieure GmbH aus Frechen bietet nun mit MaViS ein für das Controlling von Infrastrukturprojekten des Bundes, des Landes und der Kommunen entwickeltes Multiprojektmanagementsystem. Das unter Windows laufende Programm wurde in Kooperation mit dem Landesbetrieb Straßenbau NRW entwickelt.



Detailsicht einer Maßnahme mit Modifikation und Legendarstellung. Foto: MaViS

MaViS gewährt den Vorhabensträgern einen Projektüberblick und bietet eine Kosten- und Terminübersicht über die Vielzahl von Planungs- und Baumaßnahmen. Diese sind in die Phasen Linienfindung, Vorentwurf, Erlangung des Baurechts, Ausführungsplanung, Grunderwerb und Bauausführung gegliedert. Zeitliche Abhängigkeiten wie auch die Summierung der entstehenden Kosten (Mittelabflüsse) pro Zeiteinheit liest der Anwender auf einen Blick ab. Damit liefert MaViS dem Ingenieur die Eckwerte zur kaufmännischen Betrachtung. Das Programm listet die Projekte tabellarisch entlang der Zeitachse auf und stellt diese nach Zuordnungseinheiten wie zum Beispiel Niederlassungen oder Ämtern dar. Die aufgelisteten Kosten sind in Planungsleistung und Baukosten unterteilt.

Das System kommuniziert mit kaufmännischen Lösungen wie SAP und ermöglicht eine eigene Datenhaltung inklusive projektspezifischer Dokumentenverwaltung. Die Honorarermittlung sowie -verteilung auf die Projektphasen erfolgt HOAI-konform und basiert auf den erfassten Baukosten nach AKS. Mit mächtigen Filterfunktionen kann der Anwender die Projekte nach verschiedenen Kriterien selektieren und somit Einzelheiten detailliert betrachten. Ein Projektdossier kann ebenso wie vielfältige Ausgaben mit dem Berichtsgenerator erstellt werden. Was-wäre-wenn-Simulationen (Projektszenarien) ermöglichen Planspiele mit Ergebnissen zur Projektoptimierung, wie von Mittelabflüssen oder Anpassungen an Budgetkurven. Diese sind in jedem Stadium zu speichern und zu dokumentieren.

## Internetseiten im Portrait

### Web 2.0-Portal für energieeffizientes Bauen und Sanieren

TÜBINGEN. Vor rund zwei Monaten startete mit EnBauSa.de das erste Internet-Portal, das nicht nur Bauherren, sondern auch Handwerkern, Architekten und Planern Informationen und Kontakte zum Thema energieeffizientes Bauen und Sanieren bietet. Das bereits erfolgreiche Angebot geht zurück auf zwei Tübinger Journalistinnen, die den Informationsbedarf in diesem Bereich erkannt haben. Spannend ist der Web2.0-Ansatz: Im Forum werden kontroverse Themen wie etwa die „Abwrackprämie für Heizkessel“ diskutiert. Die Gründerinnen sind in zahlreichen Social-Media-Plattformen unterwegs, ein Weblog soll im Lauf des Jahres folgen.

„Zwar gab es auch vorher im Internet bereits eine Reihe von Bau- und auch Energiespar-Portalen. Doch sind Informationen zum Thema energetisches Bauen in der Fülle allgemeiner Informationen und Produktmeldungen nur schwer zu finden“, sagt Silke Thole, Geschäftsführerin der Tübinger EnBauSa GmbH. Mit einer klaren Gliederung nach den Bereichen Dämmung und Fassade, Heizung und Warmwasser, Lüftung und Klima, Solar und Geothermie und Finanzierung und Beratung soll den Nutzern die Orientierung erleichtert werden. „Hinzu kommt, dass die Inhalte in vielen herkömmlichen Webportalen nicht journalistisch aufbereitet sind und es für Bauherren und Handwerker keine Möglichkeit gibt, auf Erfahrungsberichte zurückzugreifen, sich einen Produkt-überblick zu verschaffen und miteinander in Kontakt zu kommen“, ergänzt Pia Grund-Ludwig, ebenfalls Geschäftsführerin des neu gegründeten Unternehmens. Dazu kommt die aktuelle Berichterstattung von Fachveranstaltungen und Messen wie der Bau, der ISH, Kongressen oder der Passivhaustagung.

Eine Lücke schließt das EnBauSa-Portal, indem es einen journalistisch bewerteten Überblick zu allen Fragen des energetischen Bauens und Sanierens bietet. Durch den Einsatz von Web-2.0-Elementen wie Foren, Erfahrungsberichten, Bewertungen und Weblogs können alle am Thema Interessierten

künftig miteinander noch besser kommunizieren. „Wir wollen die Grenzen zwischen den verschiedenen Gewerken und zwischen Handwerkern, Architekten, Energieberatern und anderen Beteiligten durchlässiger machen“, nennen die beiden Gründerinnen als ihr Ziel. Um die Qualität der Portal-Inhalte sicher zu stellen, arbeitet EnBauSa mit Branchenexperten aus Wirtschaft und Forschung als Inhalte-Partnern zusammen. So zum Beispiel mit dem Informationsdienst BINE und der

Fraunhofer Allianz Bau. „Sie nutzen mit EnBauSa die Möglichkeit, ihr umfangreiches Know-how noch besser in die Breite zu tragen“, so Pia Grund-Ludwig.

Der Zeitpunkt für den Start des Projekts ist günstig: Denn im Rahmen des ersten Konjunkturpakets der Bundesregierung hat die KfW Förderbank ihre Programme für energieeffizientes Bauen und Sanieren deutlich ausgeweitet. Im Rahmen der Öko-Plus-Variante des Programms „Wohnraum Modernisieren“ werden seitdem auch Einzelmaßnahmen wie die Erneuerung der Fenster oder der Einbau eines Brennwertkessels aus Haushaltsmitteln des Bundes mit besonders zinsgünstigen Krediten gefördert. Bisher war eine Finanzierung für festgelegte Kombinationen aus mehreren dieser Maßnahmen (Maßnahmenpakete) ausschließlich im Rahmen des Programms „CO<sub>2</sub>-Gebäude-

sanierung“ möglich. Darüber hinaus können seit Januar 2009 die Eigentümer von Ein- und Zweifamilienhäusern und Wohnungseigentümergeinschaften zusätzlich zur bestehenden Förderung mit zinsgünstigen Krediten auch für Einzelmaßnahmen einen Zuschuss erhalten.

Das erste Konjunkturpaket der Bundesregierung bringt für Bauherren, Hausbesitzer und Kommunen aber noch einige weitere Vorteile mit sich: Seit Jahresbeginn können 20 Prozent der Handwerkerleistungen in größerem Umfang als bisher von der Steuer abgesetzt werden und die Energiespar-Investitionen von Kommunen werden ebenfalls stärker gefördert als bisher. Wer seine alte Heizungspumpe gegen ein Hocheffizienz-Gerät der Klasse A austauscht, erhält außerdem seit dem 1. April 2009 einen Zuschuss vom Staat.

„Der Beratungsbedarf steigt durch die Vielzahl unterschiedlicher Maßnahmen enorm“, ist EnBauSa-Gründerin Silke Thole überzeugt. „Angesichts der gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Brisanz des Themas energetisches Bauen ist es überaus sinnvoll, das Thema in einem Internet-Portal zu fokussieren“, glaubt auch Hans R. Peters, Geschäftsführer des Instituts Bauen und Umwelt e.V. „Alle Zielgruppen, die am Thema energieeffizientes Bauen interessiert sind, verfügen heute zwar über ein gewisses Grundwissen, doch lässt sich ihr Informationsaustausch untereinander noch deutlich steigern und optimieren. Ein Internet-Portal wie EnBauSa.de kann hier Transparenz schaffen und die Fachleute miteinander ins Gespräch bringen. Doch dies funktioniert nur, wenn eine hochwertige Qualität der Inhalte sichergestellt ist.“ Dafür stehen die Gründerinnen und ihr Netzwerk von renommierten Instituten aus der Baubranche.



Das erste Internet-Portal, das Handwerkern, Architekten, Planern und Bauherren Informationen zum energieeffizienten Bauen und Sanieren liefert. Foto: EnBauSa.de

DEUTSCHES BAUBLATT  
mit Baugerätemarkt

### Impressum

36. Jahrgang, Nr. 344  
Mai 2009

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](mailto:redaktion@baublatt.de)

Freie Mitarbeiter:  
Andreas Biedermann,  
Andrea Kullack,  
Bernd Knipp

Druck:  
Mayer & Söhne  
Oberbernbacher Weg 7  
86551 Aichach

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

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

## 3D-Druck nach Wunsch

Die Herstellung von Prototypen-Modellen bietet Wettbewerbsvorteile für Bauunternehmen

LEIPZIG. Das 3D-Druck-Verfahren, auch Rapid Prototyping genannt, macht aus einem Computermodell in kürzester Zeit reale Objekte. Solche Modelle bieten Architekten, Bauunternehmen oder Designern entscheidende Wettbewerbsvorteile: Kundenpräsentationen, das Briefing von Partnern und die Planung im Team werden erheblich konkreter.

Doch die Anschaffung eines 3D-Druckers ist eine große Investition. Und mit einem Drucker allein ist es nicht getan: Für verschiedene Zwecke bedarf es verschiedener Druckverfahren und Materialien. In den wenigsten Unternehmen ist dafür ein Budget vorhanden. Trotzdem muss heute keiner mehr auf die vielfältigen Vorteile des 3D-Drucks verzichten: Die RT Re-protechnik.de GmbH aus Leipzig macht die moderne 3D-Drucktechnik jetzt kostengünstig und schnell zugänglich.

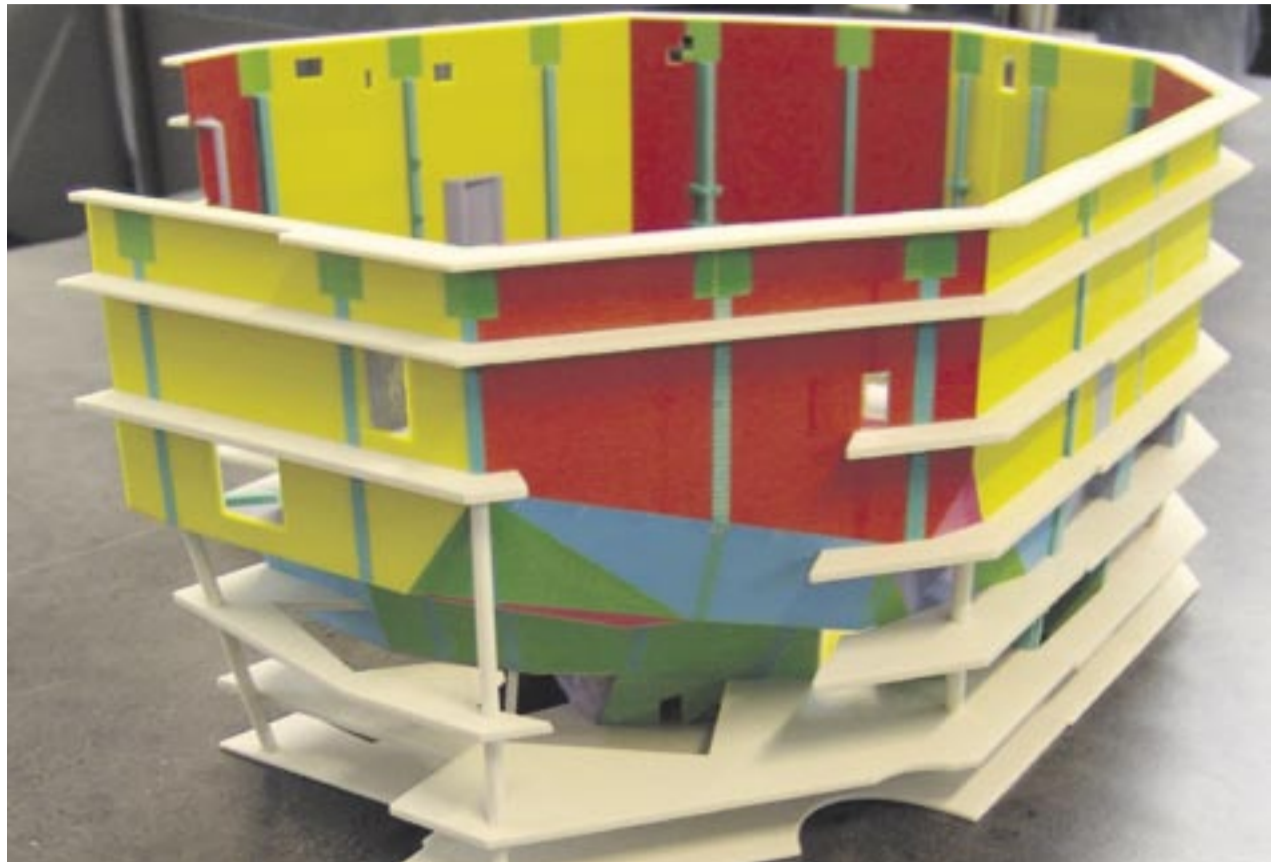
Ein Bauunternehmen, das bereits die Vorteile nutzt, ist Hochtief. Es setzt beim Bau der Elbphilharmonie in Hamburg zwei von RT gefertigte Architekturmodelle ein. „Die 3D-Druck-Modelle bieten uns völlig neue Möglichkeiten: Erstmals können sich unsere Mitarbeiter an einem realen Objekt orientieren, das alle Strukturen veranschaulicht“, sagt Jörg Dietrich, Leiter der Tragwerksplanung bei Hochtief Consult Building in Essen. „Das erleichtert das Verständnis für Bauleiter, Poliere und alle anderen am Bau Beteiligten ungemein.“ Die hochkomplexe Architektur des Bauwerkes stellt besondere Anforderungen an die Bauleitung. Da etwa die Konstruktion des Konzertsales aus vielen Teilflächen und Zugängen besteht und Flächen teilweise schief im Raum liegen, geraten zweidimensionale Baupläne in der Praxis schnell an die Grenzen ihrer Verständlichkeit.

Das Angebot von RT umfasst drei der wichtigsten 3D-Drucktechnologien: Das Pulverdruckverfahren und zwei Kunststoffdrucktechnologien. Ergänzt wird der Service durch eine genaue Prüfung

der digitalen Daten, einer Material-Beratung und auf Wunsch der vollständigen Erstellung des Datensatzes. Wer den Service nutzen will, kann seine 3D-Daten ganz einfach in einer der bundesweit 32 Filialen von RT abgeben oder über einen Online-Shop im Internet unter [www.rapidobject.com](http://www.rapidobject.com) in Auftrag geben. Der Kunde hält das fertige Modell dann nach nur wenigen Tagen in der Hand.

„Die schnelle, präzise und kostengünstige Herstellung von Prototypen-Modellen ist zu einem wesentlichen Wettbewerbsfaktor für Bauunternehmen, Architekten und Designer geworden“, betont Petra Wallasch, Geschäftsführerin der RT Re-protechnik. „Denn für den Erhalt eines Auftrags oder dessen präzise Umsetzung ist es mitentscheidend, in kürzester Zeit ein detailgetreues Modell vorlegen zu können. Unser 3D-Druck-Service macht diesen Nutzen jetzt für alle Unternehmen zugänglich.“ Und Jörg Dietrich von Hochtief ergänzt: „Mit dem 3D-Druck können wir Visualisierungen am Computer mit realen Modellen sinnvoll begleiten.“ Das echte Modell zum Anfassen macht das Bauwerk „begreifbar“ und fördert das Verständnis. Hinzu kommt: Es lässt sich auf der Baustelle einfacher einsetzen als ein Modell im Computer. Durch den Druck in Vollfarbe konnten bei Hochtief zusätzlich Änderungen der Flächenneigung farblich markiert werden – das erleichtert die Orientierung.

Die Modelle für die Elbphilharmonie fertigte RT mit dem Pulverdruckverfahren an. Diese Modelle werden vor allem für Präsentationen und zur Ansicht



3D-Modell.

Foto: Hochtief

eingesetzt. Bei dem Verfahren wird ein Gipspulver in ein 20 mal 30 Zentimeter großes „Gesenk“ befördert und dort mit einer Walze verteilt. Dann „druckt“ ein Tintenstrahler die Grundlinien des Körpers auf die dünne Pulverschicht. Die Trägerplatte senkt sich Stück für Stück, während die nächsten Schichten nach und nach aufgetragen werden. Dieser Prozess wiederholt sich, bis das geometrische Druckstück fertig gestellt ist. Auf Wunsch ist ein Druck auch in Vollfarbe möglich.

Stabilere Kunststoffmodelle fertigt RT mit Hilfe des Lasersinter-Verfahrens

(SLS) und dem Fused-Deposition Modelling (FDM). Solche Kunststoffmodelle lassen sich wie fertige Bauteile montieren und Funktionsprüfungen unterziehen.

### Genauere Prüfung der Druckdaten

Grundlage jedes 3D-Drucks ist stets ein digitaler 3D-Datensatz. Dieser muss zunächst auf seine Druckfähigkeit hin geprüft werden. Bei RT stehen dafür besonders geschulte Mitarbeiter bereit. Sollte die Datei nicht druckreif sein, kann der Kunde sie selbst überarbeiten oder die

Experten bei RT mit der Anpassung des Datensatzes beauftragen.

Auch Kunden, die keinen Zugang zu 3D-Software-Programmen haben, erhalten die Möglichkeit, den 3D-Druck zu nutzen. Wer lediglich eine Konstruktionszeichnung oder nur eine einfache Skizze zur Verfügung hat, der kann das Erstellen des Datensatzes gleich RT überlassen. Damit das Ergebnis am Ende den Ideen des Kunden gleichkommt, geschieht dies in enger Zusammenarbeit und Abstimmung. Erst wenn das „Modelling“ den Vorgaben genau entspricht, gehen die Daten in Druck.

Anzeige

# HYDRAULIK-ZYLINDER ÜBER NACHT!

**Zeppelin bietet Ihnen Austausch-Zylinder für Cat Bagger und Cat Radlader innerhalb von 24 Stunden!**

Für die „Älteren“: ZM13 – 19, M315 – M322, 300er  
Aktuell 2009 für die „Neuen“: 318C – 330D, M313D – M322D, 906 – 966 H

Wir haben den Austausch-Zylinder, Sie zahlen nur Ihre Reparatur!  
Weitere Infos bei Ihrem Serviceberater oder Ihrer Zeppelin-Niederlassung.



## Arbeitsrecht am Bau

### Aktuelle Urteile zur Elternzeit

Die Elternzeit hat den Zweck, erwerbstätigen Eltern die Betreuung und Erziehung ihres Kindes zu erleichtern. Das am 1. Januar 2007 in Kraft getretene Gesetz zum Elterngeld und zur Elternzeit enthält insoweit diverse Regelungen, über die bereits in der Mai-Ausgabe 328 des Deutschen Baublatts informiert wurde. Nachfolgend sollen zwei, für die betriebliche Praxis wichtige aktuelle Urteile des Bundesarbeitsgerichts dargestellt werden.

#### Dringende betriebliche Gründe

In der Entscheidung vom 15. April 2008 – 9 AZR 380/07 befasst sich das Bundesarbeitsgericht mit der Verringerung der Arbeitszeit während der Elternzeit. Dies setzt gegenüber dem Elternzeitverlangen einen zusätzlichen Beschäftigungsbedarf voraus. Besteht dieser nicht, kann sich hieraus ein dem Teilzeitverlangen entgegenstehender dringender betrieblicher Grund ergeben. Die Parteien streiten darüber, ob der Kläger Anspruch auf Verringerung seiner Arbeitszeit während der Elternzeit hat. Der Kläger arbeitete zuletzt bei der Beklagten in Vollzeit mit einer regelmäßigen Arbeitszeit von 38,5 Wochenstunden. Nach dem Betriebsübergang wies der Stellenplan der Beklagten nur noch zwei der Entgeltgruppe 9 aus. Zwei der durch den Betriebsübergang weggefallenen Stellen in der Entgeltgruppe 9 waren mit den ordentlich unkündbaren Arbeitnehmern S und R besetzt. In einem Personalgespräch am 7. Juni 2006 wies die Beklagte den Kläger darauf hin, ihm drohe nunmehr die betriebsbedingte Kündigung. Zur Abwendung dieser Maßnahme erhielt der Kläger eine Übersicht der freien oder frei werdenden Stellen. Am 12. Juni 2006 bot die Beklagte dem Kläger die Stelle eines Erziehers mit der regelmäßigen Arbeitszeit von 27,5 Stunden bei einer Eingruppierung in Entgeltgruppe 6 an. Mit Schreiben vom 10. Juli 2006 teilte der Kläger der Beklagten mit, er nehme für sein Kind Elternzeit in Anspruch. Gleichzeitig beantragte er die Zustimmung zur Teilzeitarbeit während der Elternzeit mit 30 Wochenstunden. Die Beklagte teilte dem Kläger mit, dass dem Antrag auf Teilzeitarbeit wegen entgegenstehender dringender betrieblicher

Gründe nicht stattgegeben werden könne. Sie müsse deshalb aufgrund der nach dem Betriebsübergang erforderlichen Sozialauswahl eine Änderungskündigung aussprechen. Das Arbeitsgericht hat die Beklagte verurteilt, dem Angebot des Klägers, in der Zeit vom 5. September 2006 bis 4. September 2008 mit reduzierter Arbeitszeit von 30 Stunden in der Woche zu arbeiten, zuzustimmen. Auf die Berufung der Beklagten hat das Landesarbeitsgericht die Klage abgewiesen.

#### Entscheidungsgründe

Das BAG hat die Revision zurückgewiesen. Der Kläger habe nach Ansicht des BAG keinen Anspruch auf Teilzeitarbeit während der Elternzeit. Der Kläger durfte den Antrag auf Verringerung seiner Arbeitszeit zwar gleichzeitig mit der Inanspruchnahme der Elternzeit stellen. Jedoch habe der Kläger keinen Anspruch auf Elternzeit, weil dringende betriebliche Gründe gemäß § 15 Abs. 7 S. 1 Nr. 4 BzErzGG entgegenstünden. Dem Arbeitgeber würde mit § 15 Abs. 7 S. 1 Nr. 4 BzErzGG ein Ablehnungsrecht eingeräumt. Dabei handele sich es um eine negative Anspruchsvoraussetzung, deren Voraussetzungen vom Arbeitgeber darzulegen und gegebenenfalls zu beweisen seien. Für den Kläger bestünde während der Elternzeit kein Beschäftigungsbedarf, da es nach dem Betriebsübergang nur noch zwei Stellen für Erzieher in der Entgeltgruppe 9 gebe. Diese seien mit den unkündbaren Erziehern S und R besetzt worden. Der Begriff der „entgegenstehenden dringenden betrieblichen Gründe“ stelle einen unbestimmten Rechtsbegriff dar. Im Gegensatz zu § 8 Abs. 4 TzBfG genügen für die Ablehnung eines Anspruchs auf Verringerung der wöchentlichen Arbeitszeit nach § 15 Abs. 7 S. 1 Nr. 4 BzErzGG nicht nur betriebliche Gründe. Sie müssen vielmehr dringend, dass heißt von besonderem Gewicht sein. Der Kläger berufe sich daher ohne Erfolg darauf, dass der Wegfall einer Beschäftigungsmöglichkeit für einen weiteren Erzieher in der Entgeltgruppe 9 seinem Anspruch auf Elternzeit nicht entgegenstehen könne.

Nach Ansicht des BAG liege den Ansprüchen auf Elternzeit und Elternzeit-

zeit kein einheitliches Recht auf Verringerung der Arbeitszeit zugrunde. Die Inanspruchnahme der Elternzeit sei von keiner Zustimmung des Arbeitgebers abhängig. Dagegen handele es sich bei dem Recht auf Elternzeit um ein anderes Recht im Sinne von § 194 BGB. Elternzeit- und Elternzeitanspruch würden somit auf zwei voneinander zu unterscheidenden Rechtsgrundlagen beruhen. Abzustellen sei vorliegend auf § 15 Abs. 7 S. 1 Nr. 3 BzErzGG. Damit schütze der Gesetzgeber den Arbeitgeber insbesondere vor einer betrieblich nicht sinnvoll verwertbaren Beschäftigung. Für den Fall, dass der Arbeitnehmer zunächst nur Elternzeit in Anspruch genommen habe und sich erst zu einem späteren Zeitpunkt entschließe, eine Teilzeitbeschäftigung während der Elternzeit aufzunehmen, sei anerkannt, dass die fehlende Beschäftigungsmöglichkeit während der Elternzeit einer Inanspruchnahme von Elternzeit entgegenstehe. Der Arbeitgeber, der für die Dauer der Elternzeit eine Vollzeitvertretung befristet einstelle, die nicht bereit sei, ihre Arbeitszeit zu verringern, könne sich gegenüber dem Arbeitnehmer auf dringende betriebliche Gründe berufen, die dem Anspruch auf Verringerung der Arbeitszeit entgegenstünden. Für die gleichzeitige Inanspruchnahme von Elternzeit und Elternzeit könne nichts anderes gelten. Bei der Prüfung



## Arbeitsrecht am Bau

RA Andreas Biedermann

der entgegenstehenden dringenden betrieblichen Gründe gemäß § 15 Abs. 7 S. 1 Nr. 4 BzErzGG sei eine Sozialauswahl zwischen dem Kläger und den um die beiden Arbeitsplätze konkurrierenden Arbeitnehmern nicht vorzunehmen gewesen. Es fehle die für eine Sozialauswahl erforderliche Vergleichbarkeit.

#### Bewertung und Folgen der Entscheidung

Zu Recht nimmt der 9. Senat an, dass die Arbeitspflicht des Arbeitnehmers und damit korrespondierend die Beschäftigungspflicht des Arbeitgebers während der Elternzeit ruhen. Folgerichtig ist anzunehmen, dass ein zusätzlicher Beschäftigungsbedarf bestehen muss, wenn der Arbeitnehmer während der Elternzeit in Teilzeit arbeiten möchte. Daraus zieht das Bundesarbeitsgericht

den ebenfalls richtigen Schluss, dass dem Teilzeitverlangen ein dringender betrieblicher Grund entgegenstehen kann, wenn dieser zusätzliche Beschäftigungsbedarf nicht besteht. Das Bundesarbeitsgericht weist gleichzeitig darauf hin, dass der Arbeitnehmer die Inanspruchnahme von Elternzeit unter die Bedingung stellen kann, dass der Arbeitgeber der gleichzeitig beanspruchten Elternzeit zustimmt.

#### Urlaubsabgeltung bei zweiter Elternzeit

Nach § 17 Abs. 2 BEEG hat der Arbeitgeber dem Arbeitnehmer den Urlaub, der vor Beginn der Elternzeit nicht oder nicht vollständig gewährt worden ist, nach der Elternzeit im laufenden oder im nächsten Urlaubsjahr zu gewähren. Der Urlaub ist abzugelten, wenn das Arbeitsverhältnis während der Elternzeit endet oder es im Anschluss an die Elternzeit nicht fortgesetzt wird (§ 17 Abs. 3 BEEG). Nach der bisherigen Rechtsprechung des Bundesarbeitsgerichts verfiel der übertragene Urlaub auch dann, wenn er wegen einer zweiten Elternzeit nicht genommen werden konnte. Mit Urteil vom 20. Mai 2008 – 9 AZR 19/07 – hält das Bundesarbeitsgericht an dieser Rechtsprechung nicht mehr fest. Nach einer verfassungs- und europarechtskonformen Auslegung des § 17 Abs. 2 BEEG bleibt der Urlaubsanspruch auch bei Inanspruchnahme einer zweiten Elternzeit bestehen.

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



Erwerbstätigen die Betreuung und Erziehung ihres Kindes erleichtern, soll die Elternzeit.

Foto: www.pixelio.de/Gerd Altmann

## Vergaberecht in der Praxis

RA Andrea Kullack

## Vergaberecht in der Praxis

### Neuigkeiten zum Vergaberechtsschutz unterhalb der Schwellenwerte

Rechtsschutzes wie im Falle von Nachprüfungsverfahren nicht geboten ist, sondern dass es unterhalb der Schwellenwerte ausreichend ist, wenn zumindest Schadensersatz erlangt werden kann. Andererseits hat es nicht entschieden, dass außerhalb des Nachprüfungsverfahrens kein Primärrechtsschutz erlangt werden kann.

#### Zivilrechtliche und verwaltungsrechtliche Möglichkeiten

Wichtig ist, dass bei Vergabeverstößen eine einstweilige Verfügung beantragt wird. Nur auf diesem Weg kann der Bieter noch rechtzeitig eine Untersagung der Entscheidung, in der Regel des Zuschlags, erreichen. Die einstweilige Verfügung kann auch auf Untersagung anderer Entscheidungen der Vergabestelle, zum Beispiel gegen eine bevorstehende Aufhebung oder Neuausschreibung, gerichtet werden. Das Bundesverwaltungsgericht entschied am 2. Mai 2007, welcher Rechtsweg gegen eine bevorstehende Vergabeentscheidung in Verfahren unterhalb der Schwellenwerte zu beschreiten ist: Zuständig hierfür sind in der Regel die Zivilgerichte (Beschluss des Bundesverwaltungsgerichtes vom 2. Mai 2007, Az.: 6 B 10.07). Zahlreiche Zivilgerichte haben seitdem ihre Zustän-

digkeit bejaht. Nach einigen Meinungen kann in Teilbereichen des Vergaberechts, zum Beispiel bei öffentlich-rechtlichen Verträgen für Dienstleistungskonzessionen oder im Bereich des Kommunalaufsichts-, Abgaben- oder Subventionsrechts, nicht das Zivil-, sondern das Verwaltungsgericht zuständig sein (vgl. Kallerhoff in: IBR 2008, 1274).

#### Erfolgsaussichten bei beantragten einstweiligen Verfügungen bisher

Einige Zivilgerichte haben zwischenzeitlich die Voraussetzungen für den Anspruch auf Erlass einer einstweiligen Verfügung aufgestellt. Mögliche Anspruchsgrundlage sind demzufolge nicht alleine die Verletzung der vergaberechtlichen Vorschriften, wie zum Beispiel der VOB/A, sondern eindeutige Verstöße gegen Art. 3 des Grundgesetzes sowie schuldhaft und unerlaubte Handlungen (vgl. z. B. OLG Brandenburg, Beschluss vom 17. Dezember 2007, Az.: 13 W 79/07; Landgericht Cottbus, Urteil vom 27. Oktober 2007; Az.: 5 O 99/07; Landgericht Augsburg, Urteil vom 5. Juni 2007, Az.: 6 O 1562/08). Damit wurden hohe Hürden aufgestellt, denn eine willkürliche oder schuldhaft Benachteiligung liegt bei dem bloßen Verstoß gegen eine Vergabevorschrift

nicht immer vor. Das Oberlandesgericht Hamm setzte mit Urteil vom 12. Februar 2008 für einen Unterlassungsanspruch des Bieters sogar voraus, dass der öffentliche Auftraggeber vorsätzlich rechtswidrig, in unredlicher Absicht oder jedenfalls willkürlich gehandelt haben müsse (Az.: 4 U 190/07).

#### Entscheidungen der Oberlandesgerichte Düsseldorf und Jena

Demgegenüber setzten die eingangs zitierten Entscheidungen der Oberlandesgerichte Düsseldorf und Jena vom 15. Oktober 2008 beziehungsweise 8. Dezember 2008 einen Kontrapunkt. Diese Gerichte vertraten die Auffassung, dass sich der Anspruch eines Bieters nicht nur auf eine willkürfreie Entscheidung, sondern bereits auf Einhaltung der Verdingungsordnungen erstreckt: Wenn sich der öffentliche Auftraggeber der VOB/A unterwerfe, müsse er sich hieran auch halten. Die sich aufdrängende Frage, ob ein echter Primärrechtsschutz vor Zivilgerichten in greifbarer Nähe gerückt ist, muss aber mit Vorsicht behandelt werden. Zur etwa gleichen Zeit, zu der die Entscheidungen in Düsseldorf und Jena ergingen, schloss sich das Oberlandesgericht Brandenburg der Auffassung des Oberlandesgerich-



Bislang gelten Versuche von Bieter, Rechtsschutz bei Vergabeverfahren unterhalb der Schwellenwerte mit einstweiligen Verfügungen zu erreichen, nur in Ausnahmefällen als Erfolg versprechend. Viele Gerichte stellen hohe rechtliche Hürden für den Vergaberechtssuchen auf. Ende des Jahres 2008 entschieden das Oberlandesgericht Düsseldorf (Beschluss vom 15. Oktober 2008 – Az.: 27 W 2/08) und das Oberlandesgericht Jena (Urteil vom 8. Dezember 2008 – Az.: 9 U 431/08), dass die Bieter auch unterhalb der Schwellenwerte nicht nur willkürfreie Entscheidungen, sondern bereits die Einhaltung aller vergaberechtlichen Vorschriften der VOB/A erwarten dürfen. Zeichnet sich demzufolge neuerdings ein Ende der Benachteiligung von Bieter in einem Verfahren unterhalb der Schwellenwerte gegenüber dem Ver-

gaberechtsschutz oberhalb der Schwellenwerte ab?

#### Prinzipielles zum Rechtsschutz unterhalb der Schwellenwerte

Unterhalb der Schwellenwerte können Bieter kein Nachprüfungsverfahren vor den Vergabekammern anstrengen. Dieser Primärrechtsschutz nach den §§ 102 ff. des Gesetzes gegen Wettbewerbsbeschränkungen (GWB) ist den Vergaben oberhalb der Schwellenwerte vorbehalten. Diese Differenzierung hat das Bundesverfassungsgericht (Beschluss vom 13. Juni 2006, Az.: 1 BvR 1160/03) für verfassungsgemäß erklärt und darin weder eine Verletzung des Gleichheitsgrundsatzes noch des Justizgewährungsanspruches gesehen. Einerseits hat es entschieden, dass eine Maximierung des

tes Hamm an, wonach es zusätzlich auf sachfremde oder willkürliche Erwägungen auf Seiten der Vergabestelle ankommen müsse (Beschluss vom 2. Oktober 2008, Az.: 12 U 91/08). Hinzu kommt, dass das Bundesverfassungsgericht zwischenzeitlich bestätigte, dass der strenge Prüfungsmaßstab in der Entscheidung des Oberlandesgerichts Hamm vom 12. Februar 2008 mit dem Grundgesetz vereinbar sei, weshalb es die Verfassungsbeschwerde eines Bieters zurück wies (Beschluss vom 27. Februar 2008,

Az.: 1 BvR 437/08). Folglich kann es derzeit bestenfalls als offen bezeichnet werden, ob sich eine bieterfreundlichere Rechtsprechung wie die der Oberlandesgerichte Düsseldorf und Jena halten und oder gar verbreiten wird.

#### Praktische Schwierigkeiten

Bieter werden darüber hinaus nicht nur auf die Entwicklung der Rechtsprechung in ihrem Oberlandesgerichtsbezirk zu achten haben. Stets

sind praktische Schwierigkeiten bei der Erlangung des Primärrechtsschutzes auf dem Zivilrechtswege zu bedenken. Dies beginnt bereits damit, dass in vielen Bundesländern für Vergaben unterhalb der Schwellenwerte eine Vorabinformationspflicht wie in § 13 der Vergabeverordnung nicht besteht. Es ist für den Bieter also bereits ein Problem, von Verstößen der Vergabestelle rechtzeitig Kenntnis zu erlangen. Eine relativ fundierte Kenntnis über Art und Umfang des Verstoßes ist auch deshalb

von Bedeutung, weil im Zivilverfahren der Beibringungsgrundsatz gilt. Anders als im Vergabenaufprüfungsverfahren, das auf dem Amtsermittlungsprinzip beruht, muss der Bieter im Zivilprozess sämtliche relevanten Tatsachen konkret darlegen und im Zweifel auch beweisen. Am Rande verbleibt das Problem, dass ein Bieter zwar im vorläufigen Rechtsschutz gewinnen, im späteren Hauptsacheprozess aber unterliegen kann. Hat er dann möglicherweise einen entstandenen Schaden zu ersetzen? In Anbetracht

dessen wird ein Bieter nach wie vor gut beraten sein, einen jeden Fall gründlich überprüfen zu lassen, bevor er sich bei Vergaben unterhalb der Schwellenwerte für einen Gang vor die Zivilgerichte entscheidet.

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

## Aktuelle Rechtsprechung zur Bauvertrags- und Baurechtspraxis

### Das Leistungsverweigerungsrecht des Bauunternehmers: Druckmittel, stumpfes Schwert oder Falle? Teil 2

Nachdem in der vergangenen Ausgabe bereits auf die wesentlichen Rechtsgrundsätze im Zusammenhang mit dem Recht des Unternehmers auf Einstellung der Arbeiten beziehungsweise auf Verweigerung der Ausführung der weiteren Leistungen eingegangen wurde, soll nunmehr eine weitere Vertiefung erfolgen, um die in der Überschrift des Beitrags aufgeworfene Frage einer Antwort zuzuführen.

#### 1. Nach welchen Vorschriften kommt ein Leistungsverweigerungsrecht in Betracht?

Hier greift vor allem die Einrede des nicht erfüllten Vertrags nach § 320 BGB, die beim gegenseitigen Vertrag – also auch beim Bauvertrag – an die Stelle des Zurückbehaltungsrechts nach § 273 BGB tritt. Nach § 320 BGB hat jede Partei das Recht, die ihr obliegende Leistung bis zur Bewirkung der Gegenleistung zu verweigern. Das Leistungsverweigerungsrecht nach § 320 BGB setzt voraus, dass die Gegenforderung des Schuldners vollwirksam und fällig ist, dass der selbst vertragstreue Schuldner nicht vorleistungspflichtig ist. Soweit der Auftraggeber zusätzliche und zur Einhaltung des geschuldeten Bausolls nicht notwendige Leistungen i.S.d. § 1 Nr. 4 Satz 2 VOB/B fordert, wird eine Verpflichtung des Auftragnehmers zur Ausführung solcher Leistungen erst mit seiner Zustimmung begründet. Ohne sie ist der Unternehmer nicht auf die Ausübung eines Leistungsverweigerungsrechts angewiesen. Leistungsänderungen nach § 1 Nr. 3 und notwendige Zusatzleistungen nach Nr. 4 Satz 1 VOB/B hingegen begründen Leistungsverpflichtungen im Rahmen eines gegenseitigen Vertrages, für die ein Leistungsverweigerungsrecht grundsätzlich in Betracht zu ziehen ist. Schwierig zu beurteilen, ist darüber hinaus häufig die Frage, ob der Auftragnehmer überhaupt Inhaber einer Gegenforderung i.S.d. § 320 BGB ist. Regelmäßig kommt bei Nachträgen ein Anspruch nach § 2 Nr. 5 oder Nr. 6 VOB/B in Betracht. Dabei kann die Forderung sowohl dem Grunde, als auch der Höhe nach streitig sein. Dem Begehren des Auftragnehmers auf zusätzliche Vergütung wird der Auftraggeber zudem häufig entgegengehalten, die Leistung sei bereits in der vertraglich geschuldeten Leistung enthalten. Insoweit muss der jeweilige Vertragsinhalt sorgfältig ausgelegt werden. Aber auch die Bestimmung der Höhe des Nachtrags, also der Gegenforderung, kann wegen zahlreicher Streitfragen Schwierigkeiten bereiten. Letztlich wird das Leistungsverweigerungsrecht nach § 320 BGB regelmäßig daran scheitern, dass der Auftragnehmer zur Vorleistung verpflichtet ist. Beim vorleistungspflichtigen Unternehmer entfällt das Leistungsverweigerungsrecht des § 320 BGB. Er kann den anderen Vertragspartei nur in Verzug setzen, wenn er bereits geleistet hat oder seine Leistung zumindest anbietet. Jedoch ergeben sich Schranken der Vorleistungspflicht des Auftragnehmers aus § 321 BGB und aus § 242 BGB.

Nach § 321 Abs. 1 BGB kann der Auftragnehmer die so genannte „Unsicher-

heitseinrede“ erheben. Dafür muss nach Vertragsschluss erkennbar werden, dass der Anspruch auf die Gegenleistung (Werklohn) durch mangelnde Leistungsfähigkeit des anderen Teils (Auftraggeber) gefährdet wird. Damit ist aber dem Auftragnehmer, der die Leistung wegen Uneinigkeit mit dem Auftraggeber über Grund und Höhe der Nachtragsvergütung verweigern will, jedoch nicht geholfen. Zudem kann der Auftraggeber das Leistungsverweigerungsrecht durch Stellung einer Sicherheit abwenden, § 321 Abs. 2 BGB. Daneben kann die Vorleistungspflicht auch ganz entfallen mit der Folge, dass sich der Auftragnehmer doch auf ein Leistungsverweigerungsrecht nach § 320 BGB berufen kann. Solche Fälle sind letztlich Ausflüsse des Prinzips von Treu und Glauben (§ 242 BGB). So entfällt die Vorleistungspflicht, wenn der andere Teil ernsthaft erklärt hat, er könne und wolle nicht erfüllen (BGH NJW 1997, 938; BGH NJW 1983, 2437).

Dies ist beispielsweise dann der Fall, wenn der Auftraggeber – unter Verletzung seiner Kooperationspflicht – missbräuchlich und ohne sachliche Gründe ein Nachtragsangebot des Auftragnehmers ablehnt oder sich weigert, darüber zu verhandeln. Der Auftragnehmer kann nämlich nicht gezwungen werden, eine geänderte oder zusätzliche Leistung zu erbringen, wenn von Anfang an feststeht, dass der Auftraggeber sie nicht vergüten wird. Dies bestätigt auch die Entscheidung des BGH aus dem Jahre 2004. Danach ist der Auftragnehmer berechtigt, die Leistung zu verweigern, wenn der Auftraggeber sich endgültig weigert, eine zusätzliche Leistung zu vergüten (BGH BauR 2004, 1613). Nach Auffassung einiger Obergerichte berechtigt jedoch allein die fehlende Einigung über die Höhe der Mehrvergütung nicht zu einer Einstellung der Arbeiten beziehungsweise einer Leistungsverweigerung, wenn über den Vergütungsanspruch dem Grunde nach Einigkeit besteht (OLG Düsseldorf BauR 2005, 1971; OLG Dresden BauR 1998, 565).

#### 2. Steht § 18 Nr. 5 VOB/B dem Leistungsverweigerungsrecht des Auftragnehmers entgegen?

Durch die Regelung des § 18 Nr. 5 VOB/B soll der Fortgang der Bauarbeiten bei Meinungsverschiedenheiten der Parteien sichergestellt werden. Deshalb ist der Auftragnehmer nicht berechtigt, bei Streitfällen die Arbeiten einzustellen. In seiner Entscheidung aus dem Jahre 2005 urteilte das OLG Brandenburg noch zu der alten identischen Regelung des § 18 Nr. 4 VOB/B, dass der Auftragnehmer verpflichtet ist, nicht vereinbarte Leistungen, die zur Ausführung der vertraglichen Leistungen erforderlich werden, grundsätzlich – auch bei einem Streit über den vertraglichen Leistungsumfang – mit auszuführen (OLG Brandenburg IBR 2005, 668). Ein Zurückbehaltungsrecht komme dem Auftragnehmer im Hinblick auf die eindeutige Verhaltensregelung in § 18 Nr. 4 VOB/B nur ganz ausnahmsweise unter Voraussetzungen in Betracht, die es im zu entscheidenden Fall nicht

gegeben ansah. Die tatsächliche Unsicherheit über eine außergerichtliche Einigung mit dem Auftraggeber über einen Mehrvergütungsanspruch dem Grunde und der Höhe nach rechtfertige keine Arbeitseinstellung. Etwas anderes gelte nur, wenn dem Auftragnehmer bei objektiver Betrachtung die Leistungsfortführung nach § 242 BGB unzumutbar ist. Einen solchen Fall sieht das OLG Brandenburg etwa dann, wenn der Auftraggeber dem berechtigten Verlangen des Auftragnehmers auf Anpassung der Vergütung ganz eindeutig grundlos und wiederholt ausweicht oder zweifelsfrei sachfremde Erwägungen anführt, um der rechtlichen Verpflichtung zum Abschluss einer Vereinbarung entgegen zu können.

Nach herrschender Meinung kommt § 18 Nr. 5 VOB/B nur deklaratorische Bedeutung zu; dem Auftragnehmer sollen nach der VOB/B oder nach gesetzlichen Vorschriften zustehende Leistungsverweigerungsrechte dadurch nicht abgeschnitten werden (BGH BauR 1996, 378, 381; Heiermann/Riedl/Rusam-Heiermann, a.a.O. § 18 VOB/B Rn. 25; Franke/Zanner a.a.O. § 18 VOB/B Rn. 194). Daher steht § 18 Nr. 5 VOB/B keinem gesetzlichen oder vertraglichen Leistungsverweigerungsrecht entgegen.

#### 3. Kann der Auftragnehmer den streitigen Nachtrag durch eine Abschlagsrechnung abrechnen und die Arbeiten bei Zahlungsverzug gem. § 16 Nr. 5 Abs. 5 VOB/B einstellen?

Unabhängig davon, ob eine Preisvereinbarung zustande gekommen ist, kann der Auftragnehmer unter den Voraussetzungen des § 16 Nr. 1 VOB/B aus § 2 Nr. 5 beziehungsweise Nr. 6 VOB/B auf Nachtragsforderungen entsprechende, dem dafür erbrachten Leistungsstand gerecht werdende Abschlagszahlungen verlangen. Gem. § 16 Nr. 1 Abs. 3 VOB/B wird der Anspruch auf Abschlagszahlung binnen 18 Werktagen nach Zugang der Rechnung fällig. Zahlt der Auftraggeber auch innerhalb einer angemessenen Nachfrist nicht, kann der Auftragnehmer die Bauarbeiten gem. § 16 Nr. 5 Abs. 5 VOB/B einstellen. Umstritten war wegen der schwerwiegenden Folgen der Arbeitseinstellung bisher, ob der Auftragnehmer die beabsichtigte Arbeitseinstellung dem Auftraggeber vorher ankündigen muss (so jedenfalls Ingenstau/Korbion-Locher, VOB, 15. Aufl., § 16 Nr. 5 VOB/B Rn. 36). Durch die Neufassung des § 16 Nr. 5 Abs. 5 VOB/B in der VOB 2006 wurde nunmehr klargestellt, dass es für die Arbeitseinstellung keiner vorherigen Androhung bedarf (Ingenstau/Korbion-Locher, VOB, 16. Aufl., § 16 Nr. 5 Rn. 46; Franke/Zanner, VOB, § 16 VOB/B Rn. 149). Für den Auftragnehmer ist § 16 Nr. 1 VOB/B jedoch insofern von Nachteil, weil er nur Abschlagszahlungen in Höhe der bereits erbrachten Leistung verlangen kann, also gerade nicht von seiner Vorleistungspflicht befreit ist. Zudem stehen der Baueinstellung nach § 16 Nr. 5 Abs. 5 VOB/B in der Praxis häufig berechnete Einbehalte nach § 16 Nr. 1 Abs. 2 VOB/B oder Leistungsverweigerungsrechte des Auftraggebers wegen Mängeln entgegen.



## Neue Urteile im Bauvertragsrecht

RA Bernd Knipp

#### 4. Was kann der Auftragnehmer nach tun, wenn der Auftraggeber sich weigert, ein Nachtragsangebot zu verhandeln?

Bis zum 31. Dezember 2008 konnte der Auftragnehmer auch wegen der streitigen Nachtragsforderungen gemäß § 648 a BGB Sicherheit verlangen (Kuffer a.a.O.; Kniffka, ibi-online-Kommentar, Stand: 03. Juni 2008, § 648a Rz. 40 ff.; andere Ansicht: OLG Düsseldorf IBR 2005, 321). Denn „Zusatzaufträge“ meint nicht nur die Fälle des § 2 Nr. 6 VOB/B, sondern alle Nachtragsarten. Soweit der Auftraggeber dem Verlangen nicht nachkam, bot sich damit dem Auftragnehmer nach § 648 a Abs. 1 S. 1 BGB eine weitere Möglichkeit, die Leistung zu verweigern.

Dies hat sich mit der Neufassung des § 648 a BGB zum 1. Januar 2009 geändert. Durch den eindeutigen Wortlaut – „Sicherheit für die auch in Zusatzaufträgen vereinbarte und noch nicht gezahlte Vergütung“ – ist klargestellt, dass zwar bereits vereinbarte Nachträge ein Sicherheitsverlangen des Auftragnehmers begründen, nicht dagegen streitige Nachtragsforderungen.

Dennoch bleibt abzuwarten, ob diese Regelung tatsächlich so zu verstehen ist; denn der Gesetzgeber wollte eigentlich klarstellend aufnehmen, dass das Sicherheitsverlangen auch Nachträge erfasst. Durch die Formulierung „vereinbarte“ fallen jedoch strittige, mithin noch nicht vereinbarte Nachträge gerade nicht unter die Regelung des § 648 a BGB n. F. Ob Nachträge bereits vereinbart sind, wenn sie berechtigterweise verlangt werden, kann durchaus in Erwägung gezogen werden, da ja eine Nachtragsvereinbarung der Höhe nach nicht Voraussetzung für einen entsprechenden Vergütungsanspruch ist. Eine solche Vereinbarung wird insbesondere auch durch eine gerichtliche Entscheidung ersetzt. Der Anspruch dem Grunde nach hängt auch nicht von einer Zustimmung des Auftraggebers und damit von einer übereinstimmenden Willenserklärung ab.

#### 5. Welches Risiko besteht für den Auftragnehmer, wenn er die Arbeiten einstellt?

Eine unberechtigte Leistungsverweigerung kann weit reichende Konsequenzen für den Auftragnehmer haben. Macht der Auftragnehmer den Baubeginn oder die Arbeitsaufnahme davon abhängig, dass der Auftragnehmer einen unberechtigten Nachtrag beziehungsweise Mehrpreis anerkennt, so liegt darin eine ernsthafte, endgültige und unberechtigte Erfüllungsverweigerung. Der Auftraggeber ist dann berechtigt, den Ver-

trag ohne vorhergehende Fristsetzung mit Kündigungsandrohung zu kündigen und Schadensersatz zu verlangen (OLG Brandenburg a.a.O.).

Eine solche fristlose Kündigung des Bauvertrages nach § 8 Nr. 3 Abs. 1 i.V.m. § 5 Nr. 4 VOB/B hat zur Folge, dass der Auftraggeber gemäß § 8 Nr. 3 Abs. 2 VOB/B berechtigt ist, den noch nicht erbrachten Teil der Leistung zu Lasten des Auftragnehmers durch einen Dritten ausführen zu lassen oder Schadensersatz wegen Nichterfüllung zu verlangen. Daher sollte der Auftragnehmer genau prüfen, ob die oben genannten Voraussetzungen vorliegen, bevor er die Arbeiten einstellt.

#### 6. Wie sollte sich der Auftragnehmer verhalten?

Grundsätzlich ist der Auftragnehmer verpflichtet, den Vertrag zu erfüllen und wegen seiner Kooperationspflicht nicht berechtigt, die Arbeiten einzustellen. Bei Meinungsverschiedenheiten über Nachtragsvergütungen ist der Auftragnehmer zunächst gehalten, im Wege der Verhandlung eine Klärung und eine einvernehmliche Lösung gemeinsam mit dem Auftraggeber zu suchen. Zu einer Einstellung der Arbeiten ist er nur ausnahmsweise berechtigt, wenn der Auftraggeber seine Bereitschaft, eine einvernehmliche Lösung herbeizuführen, ernsthaft und nachhaltig verweigert. Um dies prüfen und bewerten zu können, sollte der Auftragnehmer dem Auftraggeber auf den Versen bleiben und ständige Verhandlungsbereitschaft signalisieren und dokumentieren. Erst wenn sich dann zeigt, dass der Auftraggeber nicht oder nicht mehr verhandlungsbereit ist, kommt die Geltendmachung eines Leistungsverweigerungsrechtes in Betracht. Wegen der Unsicherheiten, die im Einzelfall hinsichtlich der Frage bestehen ob beziehungsweise wann dem Auftragnehmer ein Leistungsverweigerungsrecht zusteht, empfiehlt es sich, bei Streitigkeiten über den Leistungsinhalt die Leistung zunächst auszuführen und die Vergütungsfrage anschließend zu klären. Für die Zwischenzeit kann eine Sicherheit nach § 648 a BGB verlangt werden. Das Leistungsverweigerungsrecht sollte nur als ultima ratio herangezogen werden, da es strengen Voraussetzungen unterliegt und im Fall der unberechtigten Ausübung schwerwiegende Folgen haben kann.

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

## Der Schimmel-Spürhund

Hundezentrum Niederl bildet Hunde zur Schimmel-Suche aus

GOSDORF, ÖSTERREICH (SR). Dass Hunde eine gute Spürnase haben, ist altbekannt. Deswegen werden sie heutzutage nicht nur eingesetzt, um Drogen oder Sprengstoff aufzuspüren, sondern neuerdings auch, wenn ein Verdacht auf Schimmel und Sporenbefall in Räumen besteht. Dabei lokalisieren sie Schimmel und Sporen, insbesondere an unsichtbaren Stellen hinter Fliesen, in Mauern und Gipskartonwänden. Ausgebildet werden die Vierbeiner für solche Einsätze im österreichischen Hundezentrum Niederl, das die Tiere nach Abschluss ihrer Ausbildung betreut und die Halter mit Rat und Tat unterstützt.



Knapp zwölf Monate dauert die Ausbildung.

Fotos: www.dieHundefluesterer.at

„Durch die Anforderungen eines Kunden sind wir vor mehr als einem Jahr auf die Möglichkeit gestoßen, unsere erprobte Suchhundausbildung auch in den zivilen Bereich auszuweiten. Die Idee einen Hund für die Schimmel- und Sporensuche in Räumen zu verwenden, war aber nicht neu. Unsere Herausforderung war jedoch, den Hund mit Motivation und Freude für seine täglichen Aufgaben vorzubereiten. Dabei war uns auch wichtig, dass nicht nur Hundeprofis damit umgehen können sollten. Daher wurde bei der gesamten Ausbildung und auch der Einschulung der Halter mitsamt seiner gesamten Familie einbezogen. Unsere derzeit im Einsatz befindliche belgische Schäferhündin „Farrah“ ist das beste Beispiel für die tolle Kombination aus Familienhund und gewerblichen Schimmelspürhund geworden“, meint Seppi Niederl vom Hundezentrum, der derzeit einzigen Ausbildungsstätte in Österreich.

Die Praxis zeige, dass der Alltags-Einsatz sehr gute Ergebnisse liefere und die Nachfrage an diesen Angeboten im Baubereich und aber auch bei Privaten ständig steige, so Niederl. Mit einem Hund könne punktgenau der Schimmelbefall angezeigt werden. Auf die Suche von Schimmel und Sporen spezialisierte Suchhunde können bei der Begutachtung und auch bei notwendigen Sanierungsarbeiten helfen. Zwischen 20 und 30 Minuten können auf Schimmel trainierte Hunde konzentriert suchen, dann muss der Hundeführer eine entsprechende Pause einlegen oder die Arbeit abbrechen. „Wir verstehen uns als Hundeprofis, die Analyse von Bau und auch Wohnungsbefall durch Schimmel ist jedoch nicht unsere Kernkompetenz. Dazu braucht es Spezialisten, die sich jedoch auf unsere Unterstützung bei der Hundeauswahl, Ausbildung und so

weiter jedoch verlassen können“, betont Seppi Niederl.

Die Ausbildung der Hunde dauert Minimum zwölf Monate und beginnt, wie auch bei Drogenspürhunden im Alter von circa drei bis neun Monaten. Täglich wird rund drei Stunden auf einem Areal von 27 Hektar in Helfbrunn in der Süd-Steiermark trainiert. Dazu der Hundexperte Seppi Niederl: „Um ausdauernde und lang anhaltende Lernerfolge zu erzielen, ist es von größtem Vorteil, wenn die Lektionen direkt in der alltäglichen Umgebung stattfinden. Andernfalls besteht die Gefahr, dass die Lernerfolge sich nicht direkt in der Praxis umsetzen lassen. Das schafft raschere Ergebnisse für Mensch und Hund und gibt den Hundeführern mehr Selbstbewusstsein und Vertrauen im täglichen Umgang mit seinem Hund.“

### Ruhiger Charakter

Bevor ein Hund die Ausbildung durchläufe, müsse er laut Ausbildungszentrum vorher ein aufwändiges Testprogramm bestehen. Grundvoraussetzung sei außerdem ein ruhiger Charakter des Tieres – er dürfe keine Anzeichen von Aggression in sich bergen. Er braucht einen guten Spiel-, Beute- und Suchtrieb und muss vom Hundeführer gut lenkbar sein. Denn der Hundeführer und der Suchhund sind ein Team. Der Hund ist dabei der Detektor, der Führer sollte die Zeichen des Hundes kontrollieren und richtig interpretieren können. Während der Ausbildung zum Schimmel-Spürhund werden wechselnde Gebäude und verschiedenste Sporen- sowie Schimmelarten zum Einsatz gebracht. Der Spieltrieb des Hundes wird belohnt, wenn er entsprechend fündig geworden ist und anschlägt.



Auf die Suche nach Schimmelsporen macht sich einer der Hunde, die im Ausbildungszentrum trainiert werden.

## „Mit freundlichen Grüßen aus dem Zementwerk“

Wettbewerb und Fotoausstellung zum 70-jährigen Jubiläum von Holcim Süddeutschland

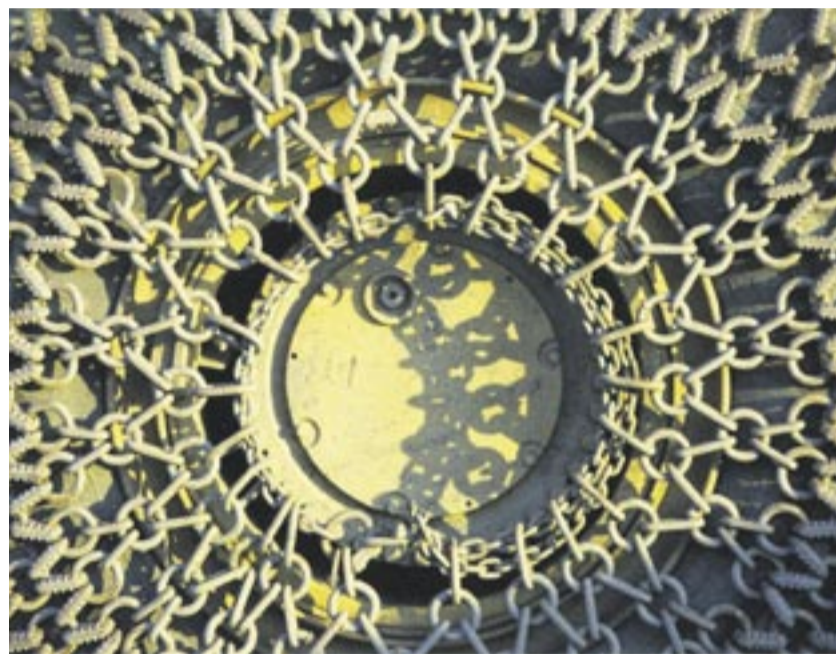
DOTTERNHAUSEN. Den Werksalltag im Zementwerk einmal anders betrachten – das war der Hintergrund für einen Fotowettbewerb, den die Holcim Süddeutschland GmbH ausgelobt hatte. Fotoclubs aus der Region Zollernalb waren zu dem Wettbewerb eingeladen, um Bilder aus allen Jahreszeiten einzureichen. Das Ergebnis ist eine Fotoausstellung, die bis zum 21. Juni 2009 im Werkforum des Zementwerks in Dotternhausen zu sehen ist: 119 faszinierende Aufnahmen, die zudem ein schönes Geburtstagsgeschenk sind. Denn das Werkforum feiert dieses Jahr seinen 20. Geburtstag, das Zementwerk den siebzigsten.

„Mit freundlichen Grüßen aus dem Zementwerk“ war das Motto des Fotowettbewerbs, einer Jubiläumsaktion, zu dem das Unternehmen die Fotoclubs eingeladen hatte. 30 Amateurfotografen hatten sich beteiligt. Jeder hatte die Möglichkeit, vier Aufnahmen einzureichen. Der Startschuss fiel bereits 2008.

„Sie haben uns gezeigt, wie „betriebsblind“ wir sind und haben Details eingefangen, die uns nie als Schmuckstück in den Sinn gekommen wären und uns jetzt als Foto umso mehr faszinieren: Kettenräder, Mahlkugeln oder Helme zum Beispiel.“ Seinen Dank sprach der Geschäftsführer der Holcim Süddeutschland GmbH, Reto Willmann, den Teilnehmern aus. Reto Willmann: „Wir sind bei Holcim zwar Spezialisten für Zement, Kies und Beton, aber nicht für Fotografie. Dennoch haben wir mit verschiedenen Personen aus der Geschäftsleitung, dem Betriebsrat und der Jugendvertretung eine Jury gebildet, die die Qual der Wahl hatte.“ Es wäre ein Leichtes gewesen, einen Fotografen zu beauftragen, schöne Bilder zu machen. Aber sein Ansinnen sei es gewesen, einmal andere zu bitten, sich ein Bild zu machen und spontane Impressionen zu erhalten.

Der Wettbewerb wurde nicht umsonst mit dem Titel „Mit freundlichen Grüßen

aus dem Zementwerk“ versehen. Aus acht Motiven sind Postkarten entstanden, die die Besucher im Werkforum/Fossilienmuseum nutzen können, um Grüße zu verschicken. Rund 25 000 Gäste zählt Holcim pro Jahr im Fossilienmuseum und bei den kulturellen und fachspezifischen Veranstaltungen im Werkforum.



Die Ketten einer Baumaschine wählte Karl-Heinz Maute als Fotomotiv aus.

Foto: Karl-Heinz Maute, Fotogilde Tailfingen

## Den Steinen auf der Spur

Anja Tuma erforscht, was von der Bausubstanz des Berliner Schlosses noch übrig ist

BERLIN. Mitten im Herzen Berlins klappt eine große Wunde. Ein paar tausend Quadratmeter Brachland, Grabungs- und Baugruben dominieren das Bild, wo sich ehemals mehr als 500 Jahre Berliner Baukunst in dem Prachtbau des Stadtschlosses widerspiegeln. Nachdem der Zweite Weltkrieg ihm arg zugesetzt hatte, vollendete die DDR-Regierung die Zerstörung, sprengte das malträtierte Schloss und setzte damit allen Hoffnungen auf eine Restaurierung abrupt ein Ende. Doch nun hat eine TU-Wissenschaftlerin die Spur der Steine aufgenommen, die noch verbliebenen Fragmente der historischen Bausubstanz aufgefunden und katalogisiert.

stützt hatten. Seit Jahren hatte Haspel das Fehlen einer wissenschaftlich seriösen Erfassung und Dokumentation aller noch zugänglichen Schlossbauteile beklagt. Die Lagerung an den verschiedenen Orten wie dem Landesdenkmalamt, dem Märkischen Museum, dem Bode-Museum und dem Deutschen Historischen Museum hatte zur Folge,



Hunderte Fragmente lagern im Depot des Landesdenkmalamtes Berlin in Friedrichsfelde.

Foto: TU-Pressestelle/ Dahl

Nach der Sprengung beschäftigte das Schloss die Fantasie der Berliner weiter. Heute, rund 60 Jahre, nachdem es aufgehört hat zu existieren, ist es aktueller denn je. Ein Wiederaufbau ist in greifbarer Nähe gerückt. Doch was ist noch übrig von der historischen Bausubstanz? „Hier kursieren teils wilde Spekulationen über steinerne Überreste in diversen Deponien“, sagt Kunsthistorikerin und Denkmalpflegerin Anja Tuma. Sie weiß mittlerweile recht genau, welche Fragmente des alten Schlosses noch vorhanden sind. „Es ist nur ein winziger Bruchteil der ehemaligen Bausubstanz. Sie lagern heute in verschiedenen Museen und Depots über das gesamte Stadtgebiet verteilt. Sogar im öffentlichen Raum können Kenner

einige Stücke finden, zum Beispiel an der Klosterkirche und im Köllnischen Park.“ Für ihre Abschlussarbeit im postgradualen Masterstudiengang „Denkmalpflege“ hat sich die 30-jährige mit den erhaltenen Fassadenelementen des Schlosses beschäftigt. Genau 128 Plastiken und Bruchstücke aus Sandstein mit Ausmaßen von 30 Zentimetern bis zu drei Metern konnte sie eindeutig dem Schloss zuordnen.

Die daraus entstandene einzigartige, verlässliche Dokumentation der verbliebenen Schlosselemente begeisterte auch den Landesdenkmalamt-Konservator Jörg Haspel und die Kunsthistorikerin Gabriele Dolff-Bonekämper – beide lehren an der TU Berlin – die sie bei ihrer Arbeit unter-

stützt hatten. Seit Jahren hatte Haspel das Fehlen einer wissenschaftlich seriösen Erfassung und Dokumentation aller noch zugänglichen Schlossbauteile beklagt. Die Lagerung an den verschiedenen Orten wie dem Landesdenkmalamt, dem Märkischen Museum, dem Bode-Museum und dem Deutschen Historischen Museum hatte zur Folge,