Mehr Mut ▮ Verleger mit Liebe zum Beton
Gemeinsam stark ▮ Vorteil Arbeitsgemeinschaft
Auf Abruf ▮ Feuerwache Heidelberg

context

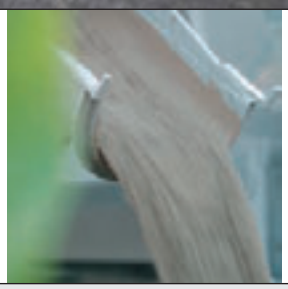
Das Magazin von HeidelbergCement • **Ausgabe 1** • **2009** • 4 €

Thema: Arbeit

Berufen Raum geben

HEIDELBERGCEMENT

Technologie & Gestaltung



Sichtbeton in Höchstform

Bauen mit Sichtbeton – maximale Kreativität für den Architekten, aber auch große Herausforderung für den Bauunternehmer. Nur in gemeinsamer Abstimmung und optimaler Vernetzung lassen sich Ergebnisse erzielen, die den Ansprüchen aller Beteiligten gerecht werden.

Sichtbeton steht für klare Linien, Ideenvielfalt und ein zuverlässiges Gesamtkonzept – so wie Sie es von Heidelberger Beton gewohnt sind.

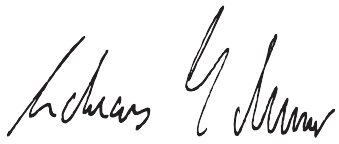
www.heidelberger-beton.de

HEIDELBERGER BETON
HEIDELBERGCEMENT Group

Liebe Leserin, lieber Leser,

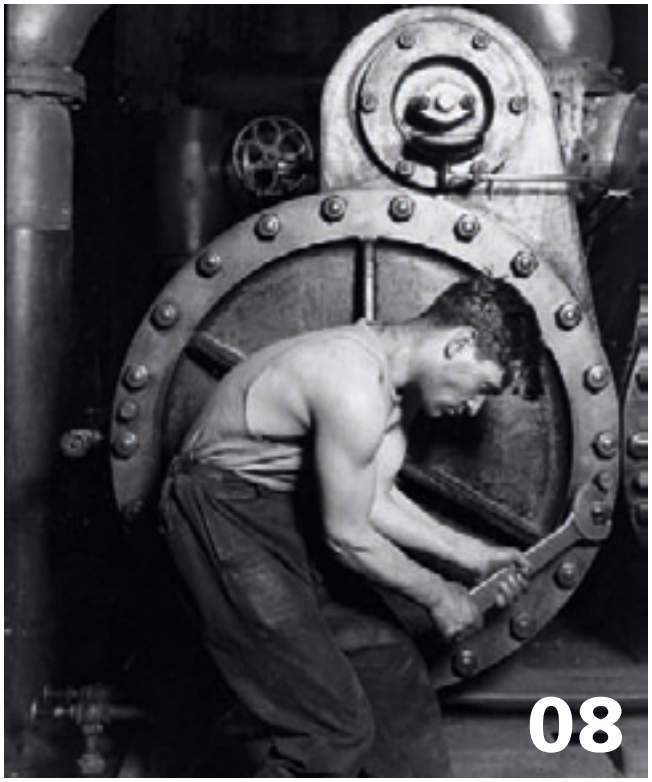
Sie alle kennen das Unternehmen HeidelbergCement und verfügen zum großen Teil über langjährige Erfahrungen mit unseren Produkten und Mitarbeitern. Das Leitthema dieser context-Ausgabe lautet „Arbeit". Dieses Thema vielfältig und aus verschiedenen Perspektiven heraus zu hinterfragen und zu beleuchten, ist Ziel des Heftes. Ich möchte dieses Editorial nutzen, um Ihnen einen kleinen Einblick in unsere Unternehmenskultur und dem damit verbundenen Verständnis von „Arbeit" zu geben.
HeidelbergCement ist ein dynamisches, in den beiden vergangenen Jahrzehnten stark gewachsenes Unternehmen, das hohe Anforderungen an die Leistungsbereitschaft seiner Führungskräfte und Mitarbeiter stellt. Was im Jahr 1873 mit der Aufnahme der Zementherstellung in Heidelberg/Leimen begann, ist heute ein international aufgestelltes Unternehmen mit rund 60.000 Mitarbeitern an 2.400 Standorten auf der ganzen Welt.
Trotz aller Veränderungen durch Wachstum und Globalisierung ist HeidelbergCement immer auch solide und bodenständig geblieben. Das liegt einerseits an unseren Produkten Zement, Zuschlagsstoffe und Beton, die zwar wenig glamourös, aber dank ihrer soliden Eigenschaften heute nicht mehr aus unserer modernen Welt wegzudenken sind. Bodenhaftung zeichnet andererseits auch unsere Mitarbeiter aus, die mit ihrer Erfahrung und Kompetenz für eine große Kontinuität in der Zusammenarbeit mit unseren Kunden und Lieferanten sorgen. HeidelbergCement befindet sich damit in einem faszinierenden Spannungsbogen – auf der einen Seite stellen wir ganz elementare Produkte her und auf der anderen Seite steht die dynamische Entwicklung unseres Konzerns im internationalen Umfeld. Das spiegelt sich auch in unserer Firmenkultur wider, denn ein Unternehmen, das dynamisch wächst und sich ständig wandelt, erfordert eine hohe Flexibilität und großen persönlichen Einsatz von den Mitarbeitern.
Unternehmen stehen aber auch in Verantwortung gegenüber ihren Mitarbeitern. Für uns als produzierendes Unternehmen ist es daher beispielsweise selbstverständlich, dass das Thema Sicherheit überall an erster Stelle stehen muss. Wir nehmen unsere soziale Verpflichtung ernst, weil wir davon überzeugt sind, dass eine mitarbeiterorientierte und partnerschaftliche Unternehmenskultur zum langfristigen Erfolg unseres Unternehmens beiträgt. Und: Nur zufriedene Mitarbeiter schaffen zufriedene Kunden. Um herauszufinden, ob wir die von Ihnen geforderten Leistungen zu Ihrer Zufriedenheit erbringen, stellen wir uns daher regelmäßigen Kundenbefragungen. Deren Auswertungen tragen dazu bei, dass wir täglich ein Stück besser werden.

Eine spannende Lektüre wünscht Ihnen



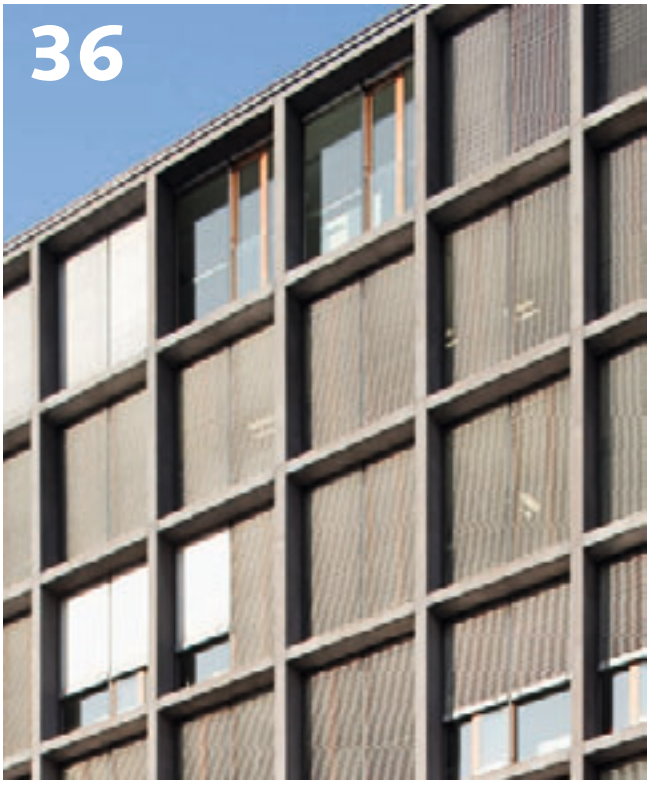
Andreas Schnurr
Director Group Human Ressources

Kuppel der Aufzüge in der neuen Zentrale des Softwareherstellers SAP Deutschland AG & Co. KG, Walldorf. Der von Vorfelder Architekten entworfene mehrgeschossige Verwaltungsbau beherbergt 66.000 Quadratmeter Bürofläche. In dem Stahlbeton-Skelettbau kamen rund 25.000 Kubikmeter Beton zum Einsatz.


08

24

32


36

Arbeit ist für viele mehr als nur Gelderwerb, sie ist Beruf(ung). Die Räume, in denen sich Arbeitende bewegen, spielen dabei eine große Rolle...

Thema: Arbeit

Berufen Raum geben

Thema

08 Von der Mühsal zur Berufung
Arbeit

Zukunft der Arbeit
12 **Der Markt als Erfolgsmaß**

Lichtgestaltung im Büro
14 **Die vierte Dimension der Architektur**

Arbeitsschutz bei HeidelbergCement
16 **Lücken schließen**

Produkte und Projekte

18 Arbeiten in luftiger Höhe
Hoch hinaus

Hauptkontrollzentrum des Satelliten-Navigationssystem
20 **Raum für Galileo**

Das Bundesarchiv baut aus
22 **Neues Heim für Aktenberge**

Feuerwache Heidelberg
24 **Auf Abruf**

Verleger mit Liebe zum Beton
26 **Mehr Mut**

Markt und Umwelt

30 Vorteil Arbeitsgemeinschaft
Gemeinsam stark

Sichtbeton ist Teamwork
32 **Renaissance eines Baustoffs**

Neues Wasserkraftwerk am Hochrhein
34 **Ungewöhnliches Lebenswerk**

Kunden und Partner

36 Neuer Unternehmenssitz der Rhomberg Gruppe
Offen arbeiten

Schnelle Hilfen aus dem Internet
38 **Planen leicht gemacht**

Service

03 Editorial
04 Panorama
06 Inhalt
39 Tipps & Termine
39 Impressum

„Angenehm sind die kurzen Arbeiten."

Cicero, 106 – 43 v. Chr.,
römischer Politiker, Anwalt und Philosph

1

2

3

4

„Arbeit um der Arbeit willen ist gegen die menschliche Natur."

John Locke, 1632 – 1704, englischer Philosoph

5

6

7

„Ein Mensch, der um anderer willen, ohne dass es seine eigene Leidenschaft, sein eigenes Bedürfnis ist, sich um Geld oder Ehre oder sonst etwas abarbeitet, ist immer ein Tor."

Johann Wolfgang von Goethe, deutscher Dichter in „Die Leiden des jungen Werther", 1774

8

9

1 Telefonistinnen, um 1904, 2 Mechaniker an einer Pumpe, fotografiert von Lewis Hine, 1920, 3 Spinnende dänische Mönche, 1953, 4 Platon im Gespräch mit einem Studenten, gemalt von Puvis de Chavannes, 19. Jhdt., 5 Detail des Gemäldes „Atelier de Tourneur" von E. Renard, 19. Jhdt., 6 Bauern bei der Heuernte, 7 Bauarbeiter auf der Baustelle des Bundesarchiv in Berlin, 2008/2009, 8 Frauen bei der Buchhaltung in einer großen Bank, ca. 1970, 9 Coster's Druckladen in Harlem, gemalt von Jan Van der Velde, 1616

Arbeit

Von der Mühsal zur Berufung

War den Griechen der Antike noch Müßiggang hehres Ziel und Zeichen des Wohlstands, hat das Nichtstun heute den schalen Beigeschmack von Faulheit oder Unfähigkeit. Vorangetrieben haben diesen Gesinnungswandel zuerst Mönche und später die Industrielle Revolution.

Eigentlich arbeiten die Menschen erst seit dem Mittelalter – zumindest im heutigen Sinn. Nicht, dass sie vorher nicht geschuftet hätten, schließlich plagten sich schon die von Ackerbau und Jagd lebenden Menschen der Frühgeschichte den ganzen Tag, um ausreichend Nahrung herbeizuschaffen. Doch all die dafür notwendigen Handlungen und Gedanken fielen nicht unter den Begriff „Arbeit", denn dieses Wort – wahrscheinlich abgeleitet aus dem germanischen „arbaiþis" – stand bis ins frühe Mittelalter für „Mühsal" und „Leiden".

Mühevoll waren die einzelnen Tätigkeiten in der Landwirtschaft oder dem Handwerk der damaligen Zeit ohne erleichternde technische Hilfsmittel ohne Frage. Es ist daher nicht verwunderlich, dass in der Antike insbesondere körperliche Arbeit als Zeichen der Unfreiheit galt – Sklaven und Handwerker mussten sie verrichten. Dagegen war geistige Arbeit so etwas wie schöpferische Muße, auch „scholé" genannt, wovon sich das heutige Wort „Schule" ableitet. Diese Form der Arbeit war beliebt, jedoch den Gelehrten vorbehalten.

Die ersten, die sich freiwillig körperlichen Tätigkeiten hingaben, waren Mönche. Unter dem Leitspruch „Ora et labora (et lege), Deus adest sine mora" („Bete und arbeite (und lese), Gott ist da ohne Verzug") wandten sich die Benediktiner der Arbeit in der Küche und auf dem Feld zu. Sie begründeten diese Haltung mit ihrem Glauben, dass der Weg zu Gott nur über Gebet und mühselige Arbeit zu finden sei. Arbeit war Fluch und Segen, Strafe und göttlicher Auftrag zugleich, ganz nach dem Bibelzitat der Genesis: „Im Schweiße deines Angesichts sollst du dein Brot essen, bis du zurückkehrst zum Ackerboden; von ihm bist du ja genommen. Denn Staub bist du, zum Staub musst du zurück." Interessanter- und auch verständlicherweise entstand jedoch um diese Zeit auch die Ansicht, dass geistige Tätigkeiten wie Gebet und Bibellektüre ebenfalls Arbeit sind.

In den Städten des Mittelalters gewann Arbeit eine zunehmend zentrale und auch positive Bedeutung, denn sie war mit Freiheit und Stadtbürgerrecht verknüpft. Doch die Zweiteilung der Arbeit in körperliche und geistige und damit in unterschiedlich hohes Ansehen blieb noch lange erhalten, selbst unter Gläubigen. So liest man beispielsweise bei Thomas von Aquin: „Die vita contemplativa ist einfach besser als die vita activa".

Erst die Reformation stellte jede Arbeit und damit alle Menschen gleich. Martin Luther sah menschliche Arbeit als Gottesdienst, als Dienst am Nächsten. Er verdeutlichte dies in seiner Kirchenpostille von 1522, in der er den Begriff des „Berufs" einführte. Jegliche weltliche Tätigkeit könne so ausgeübt werden, dass sie der Berufung durch Gott zum guten Werk am Nächsten entspricht. Jeder Christenmensch hat Luthers Ansicht nach einen doppelten Beruf, den Beruf zum Glauben und den Beruf zum Dienst am Nächsten. Weil sich beides in jeder christlichen Existenz verbinde, könne es keinen Rangunterschied zwischen den Berufen geben: „Wenn du eine geringe Hausmagd fragst, warum sie das Haus kehre, die Schüsseln wasche, die Kühe melke, so kann sie sagen: Ich weiß, dass meine Arbeit Gott gefällt, sintemal ich sein Wort und Befehl für mich habe", schreibt er etwa 1532 in einer Predigt. Luther befreit die Arbeit somit von der Mühsal und vom Standesdünkel und macht sie zur Berufung.

Mit der Aufklärung im 17. und 18. Jahrhundert erfuhr die Arbeit dann eine geradezu euphorische Aufwertung als Quelle von Eigentum, Reichtum und als Kern menschlicher Selbstverwirklichung. Der Philosoph Immanuel Kant ging sogar soweit, Muße als leere Zeit abzutun: „Je mehr wir beschäftigt sind, je

mehr fühlen wir, dass wir leben, und desto mehr sind wir uns unseres Lebens bewusst. In der Muße fühlen wir nicht allein, dass uns das Leben so vorbeistreicht, sondern wir fühlen auch sogar eine Leblosigkeit." Wobei Kant selbstverständlich auch das Nachdenken, das Schöpferisch-Kreative als Arbeit ansah – und nicht als Muße wie die Griechen in der Antike. Seiner Deutung von Arbeit werden wohl die besitzlosen Bauern, die bis ins 19. Jahrhundert Frondienste leisten und körperlich schwer arbeiteten mussten, kaum zugestimmt haben.

„Weil Denken die schwerste Arbeit ist, die es gibt, beschäftigen sich auch nur wenige damit."

Henry Ford, 1863 – 1955, gründete den Autmobilhersteller Ford Motor Company

Mit der Industriellen Revolution und dem Übergang von der Agrar- zur Industriegesellschaft entwickelte sich Arbeit dann zur reinen Erwerbsarbeit. Arbeit diente zur Herstellung von Gütern, die gehandelt wurden, oder beinhaltete das Erbringen von Leistungen, die zum Tausch angeboten werden konnten. Sie war nicht mehr an das Heim, die eigene Werkstatt oder das eigene Stück Land gebunden. Im Gegensatz zu vorher bestand sie nicht mehr aus vielen verschiedenen, zum Beispiel von den Jahreszeiten abhängigen Tätigkeiten, wie sie auf dem Lande und in einer kleinen Werkstatt üblich waren. Mit der Massenproduktion wurde sie eng umgrenzt und selbst zur (Massen-)Ware. Vom Land zog es die Menschen in die Städte, wo enge Quartiere und schlechte Bezahlung auf sie warteten. In englischen Industriestädten betrug die durchschnittliche Lebensarbeitszeit 15 Jahre – danach waren die Menschen nicht mehr arbeitsfähig. Es gab keinen Arbeitsschutz, keine soziale Absicherung. Währenddessen erreichten Adel, Großbürgertum und Industrielle einen neuen, bisher unerreichten Wohlstand. Soziale Missstände wurden erstmals zum vieldiskutierten Problem. Dieses Klima war ein reicher Nährboden für sozialkritische Gedanken – und deren Folgen. Die Französische Revolution, von 1789 bis 1799, sowie die französische und deutsche Revolution in den Jahren 1848/49 waren unter anderem eine Folge extrem ungleicher Arbeits- und Verdienstverhältnisse. Karl Marx veröffentlichte 1867 in „Das Kapital" seine „Kritik der politischen Ökonomie".

Trotzdem setzte sich das Bild von Arbeit als Berufung, als Kern menschlicher Identitätsbildung durch. Ein neuer Arbeiterstolz entwickelte sich – trotz immer noch unzureichender Verdienste und sozialer Ungleichheiten. Nicht durch Geburt, sondern durch den Beruf erwarb man Anerkennung, Status und Wohlstand. Der Franzose Charles Fourier (1772 – 1837) formulierte gar ein Recht auf Arbeit sowie ein Einkommensrecht: „Wie groß ist doch das Unvermögen unserer Gesellschaft dem Armen einen geziemenden, seiner Erziehung angemessenen Unterhalt zu gewähren, ihm das erste der natürlichen Rechte zu verbürgen, das Recht auf Arbeit!"

Auch heute noch gilt Arbeit als Menschenrecht und ist in Artikel 23 der Allgemeinen Erklärung der Menschenrechte verbürgt. Im Gegensatz zu früher folgt allerdings ein weiterer Artikel: Er umfasst das Recht auf angemessene Freizeit und die Möglichkeit, sich zu erholen.

Heute sind weniger körperliche Ausdauer und Kraft, sondern eher Ideen und Kommunikation ein Garant für gut bezahlte Arbeit. Dementsprechend haben sich die Krankheitsbilder geändert. Standen früher eher körperliche Verschleißerscheinungen im Vordergrund, so bestimmen heute vor allem psychosomatische Reaktionen, Depressionen, Medikamenten- und Drogenmissbrauch sowie Burnout-Syndrome den Arbeitsausfall.

„Persönlichkeiten werden nicht durch schöne Reden geformt, sondern durch Arbeit und eigene Leistung."

Albert Einstein, 1879 – 1947, US-schweizerischer Physiker

Den Menschen ist es in den vergangenen 150 Jahren gelungen, Produktivitätssteigerungen um den Faktor 20 zu erreichen. Im Vergleich zu unseren Vorvätern arbeiten wir fast nur noch halbtags bei zehnfachem Lohnausgleich. Gleichzeitig legen wir nicht mehr ausschließlich Wert auf unsere Arbeit als Beruf, auch die Freizeit hat eine identitätsstiftende Bedeutung erhalten. ab

„Wenn man ganz bewusst acht Stunden täglich arbeitet, kann man es dazu bringen, Chef zu werden und vierzehn Stunden täglich zu arbeiten.“

Robert Frost, 1874 – 1963, US-amerikanischer Dichter

10

12

11

13

„Das Arbeiten ist meinem Gefühl nach dem Menschen so gut ein Bedürfnis als Essen und Schlafen.“

Wilhelm von Humboldt, 1767 – 1835, deutscher Gelehrter

10 Gegenwart im Büro, 11 Französiches Büro um 1950/1960, 12 stilisierte Heimarbeit heute, 13 Designer in einem Großraumbüro um 1950

➔ WIE SIEHT DIE ARBEIT DER ZUKUNFT AUS?
Drei Fragen an Stefan Rief, von der Initiative OFFICE 21 des Fraunhofer-Instituts für Arbeitswirtschaft und Organisation

➔ Wie ändert sich die Arbeit im Büro?
Der Anteil von Wissensarbeit wird durch permanente Veränderungen und Adaptionsdruck zunehmen. Diese wird sich in zwei Dimensionen entwickeln, zum einen in die Tiefe in Form einer höheren Spezialisierung, zum anderen in die Breite in Form von Beschäftigten, die Wissen zusammenbringen, zum Beispiel in der Forschung und Entwicklung oder auch im Produktmarketing. Die Arbeit an sich wird zunehmend von prozessoffenen Tätigkeiten bestimmt werden. Sie wird komplexer und multidisziplinär. Viel Kommunikation und Abstimmungsprozesse werden benötigt werden. Routine gibt es kaum noch. Gleichzeitig wird die Fähigkeit, Kommunikation zu steuern, an Bedeutung gewinnen: Welche Form der Kommunikation – E-Mail, Chat, Meeting, Telefonanruf – setze ich effizient für bestimmte Tätigkeiten und Aufgaben ein?

➔ Welche Hilfsmittel werden wir benötigen?
Ein Dauerbrenner ist das Wissensmanagement. Aber zunehmend ist auch das sogenannte Skills Management in Unternehmen gefragt. Denn wenn ein Unternehmen nicht weiß, über welches Wissen und welche Fähigkeiten seine Mitarbeiter verfügen, kann es diese nicht nutzen.

➔ Welche technischen Mittel werden wir einsetzen?
Durch zunehmende Projektarbeit und standortübergreifende Arbeitsgemeinschaften wird die virtuelle Zusammenarbeit und Colocation ein Thema: Ein Kollege kann mitsamt seiner Kommunikationsumgebung über einen Bildschirm permanent zugeschaltet werden. Dementsprechend wird der Rechner am Arbeitsplatz mit mehreren Bildschirmen versorgt sein. Wir haben herausgefunden, dass damit Produktivitätssteigerungen von bis zu dreißig Prozent möglich sind. Sie bieten den Vorteil, Informationsquellen nebeneinander betrachten und bearbeiten zu können. Ebenso werden zwei oder mehr Kollegen gleichzeitig an ein und dem selben Dokument arbeiten können, „Application-Sharing“ genannt.

Der Markt als Erfolgsmaß

Zukunft der Arbeit

Professor Dieter Sauer ist Mitglied des Vorstands des Instituts für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V. in München. Mit context sprach er über die Zukunft der Arbeit und die Auflösung von Grenzen zwischen Privat- und Arbeitsleben.

➔ **context:** Woran werden wir in Zukunft arbeiten? Welchen Berufen gehört die Zukunft, welche werden verschwinden?

Professor Dieter Sauer: Grob kann man sagen: Die „einfachen" Berufe werden zum einen in Deutschland weniger werden und entstehen dafür in anderen Ländern wie China neu. Zum anderen werden sie komplexer: So muss ein Facharbeiter, zum Beispiel ein Mechaniker in der Industrie, heute auch die Elektronik und Informationstechnologie beherrschen. Der neue Beruf nennt sich dann Mechatroniker. Rationalisierung und Automatisierung sparen weiterhin menschliche Arbeitskräfte ein. Ganz verschwinden werden Berufe mit der Betonung auf körperlicher Arbeit jedoch auch bei uns nicht. Die menschenlose Fabrik hat sich als Illusion erwiesen. In Deutschland gibt es nach wie vor „einfache" Tätigkeiten, die Bestand haben, zum Beispiel im Baugewerbe oder in kundenbezogenen Dienstleistungsbranchen wie dem Einzelhandel.

➔ Wie wird sich die Arbeit an sich wandeln?

Vor allem in mittel- bis hochqualifizierten Berufsfeldern findet ein radikaler Umbruch statt: Stand früher noch die aufgewendete Arbeitszeit und menschliche Anstrengung im Vordergrund, ist inzwischen der Erfolg am Markt zunehmend das Maß für die Arbeit und auch für die Entlohnung. Gleichzeitig bekommen die Beschäftigten mehr Selbstverantwortung und Eigenständigkeit. Hierarchien werden abgebaut, Projekt- und Gruppenarbeit nimmt zu. Die Beschäftigten können ihre Arbeitszeit flexibler einteilen. Entscheidend für die Bewertung ihrer Arbeit ist allein das Ergebnis. Wie sie dorthin gelangen, liegt bei ihnen selbst. Die Mitarbeiter werden direkt dem Marktdruck ausgesetzt und sollen unternehmerisch handeln. Über Zielvereinbarungen wird zum Beispiel die Arbeit am Erfolg orientiert und vom arbeitskraftbezogenen Aufwand losgelöst. Unter den Bedingungen einer ergebnis- und erfolgsorientierten Steuerung von Arbeit wird eine weitere Flexibilisierung der Arbeitzeit nicht zu mehr Freiheit führen, sondern eher zu weniger Zeitsouveränität und einer Entgrenzung der Arbeit.

➔ Was meinen Sie damit?

Der weitergeleitete Marktdruck bringt Beschäftigte in eine Lage, in der sie, um ihre Arbeitsanforderungen zu erfüllen, eher länger und intensiver arbeiten. Der Trend geht dahin, ständig erreichbar zu sein und selbstverständlich die Arbeit mit nach Hause zu nehmen. Es gibt keine Grenze mehr zwischen Privat- und Arbeitsleben. Was früher der Konflikt zwischen dem Arbeitgeber und dem Arbeitnehmer beziehungsweise dessen Interessenvertretung war, nämlich die Verhandlung über Arbeitszeiten und -volumen, muss nun das einzelne Individuum mit sich selbst ausmachen.

➔ Welche Kompetenzen werden Menschen in Zukunft brauchen?

Neben der fachlichen Kompetenz wird ganz klar das unternehmerische Denken und Handeln gefordert sein. Die Menschen werden selbstständiger arbeiten, sich besser selbst organisieren und untereinander kooperieren und kommunizieren müssen.

➔ Welche technischen Hilfsmittel sind vonnöten?

Die Arbeit wird stärker in Prozesse gegliedert und gleichzeitig internationaler. So müssen zum Beispiel

Professor Dieter Sauer

ist Mitglied des Vorstands des Instituts für Sozialwissenschaftliche Forschung, München. Er forscht unter anderem über die Auflösung der Grenze zwischen Arbeit und Leben, die Veränderungen von Unternehmens- und Arbeitsorganisation sowie die von Zeit- und Leistungspolitik.

die Arbeitszeiten in unterschiedlichen Ländern wie den USA und Deutschland aufeinander abgestimmt werden. Gleichzeitig sorgen technische Instrumente wie Controlling-Systeme dafür, dass die Anpassung an die wechselnden Marktbedingungen bis in die internen Arbeitsabläufe transparent und damit überprüfbar wird. Vor allem technische Systeme als Organisationshilfen stehen daher im Vordergrund. Die Informationstechnologie wird dementsprechend noch weiter Arbeit und Gesellschaft durchdringen.

➔ Werden wir in Zukunft länger arbeiten?

Die tatsächliche Arbeitszeit steigt jetzt schon in einigen Berufen deutlich über die tariflich festgelegten Zeiten. Tätigkeiten mit Arbeitszeiten, die zehn Stunden über den normalen vierzig Stunden pro Woche liegen, und auch 50- oder gar 60-Stundenwochen sind inzwischen in einigen Berufen normal.

➔ Geht der Trend so weiter?

Langfristig ist dieser Trend unsinnig, denn es läuft darauf hinaus, dass einige viel zu viel arbeiten, während andere keine oder zu wenig Arbeit haben. Hier sind vor allem Frauen mit geringfügiger Beschäftigung deutlich benachteiligt. Mit einer besseren Verteilung auf mehr Menschen ließen sich die Ressourcen besser ausschöpfen und verteilen. Bei den „Vielarbeitern" sind die Grenzen inzwischen erreicht. Nicht umsonst steigen die Arbeitsausfälle aufgrund psychischer Belastungen seit einigen Jahren stetig an.

➔ Wie wirkt sich in diesem Zusammenhang der demografische Wandel auf die Zukunft der Arbeit aus?

Ergonomische Arbeitsplätze und eine bessere Gesundheitsvorsorge für ältere Arbeitnehmer sind natürlich gut, und dazu wird in einigen Unternehmen auch bereits etwas getan. Aber sie lösen nicht das Kernproblem älterer Arbeitnehmer, den hohen Leistungsdruck und die fehlenden Erholungszeiten. Von daher wird der demografische Wandel die bisherigen Probleme weiter verschärfen.

➔ Ist eine Lösung in Sicht?

Es stehen ja schon seit Jahren viele Lösungsansätze auf der politischen Tagesordnung. So ist zum Beispiel die Frage, wie man die Arbeit über die gesamte Biografie besser verteilen kann, schon lange ein Thema. An guten Vorschlägen mangelt es nicht, doch noch ist offensichtlich der Druck in den Firmen nicht groß genug, beziehungsweise sind die Kosten für die Gesellschaft noch nicht so hoch, als dass dringender Handlungsbedarf bestünde. Es bräuchte langfristige und nachhaltige Lösungsansätze, aber die sind in einer kurzfristig am Markt orientierten Wirtschaft bisher nicht umzusetzen. Das Gespräch führte Anke Biester

➔ www.isf-muenchen.de

Die vierte Dimension der Architektur

Lichtgestaltung im Büro

Kein Aspekt der Haustechnik bestimmt umfassender das Wohlbefinden bei der Büroarbeit als die Beleuchtung. Trotz ausgeklügelter Normen und ausgereifter Messtechnik – gute Bürobeleuchtung bedarf des synergetischen Zusammenspiels aller Planungsbereiche im Hochbau.

Nur wenn Tages- und Kunstlicht richtig zusammenwirken können, entsteht ein angenehmes und abwechslungsreiches „Lichtklima". Schon Andrea Palladio sprach zu Beginn des 16. Jahrhunderts vom „Geheimnis des Raumes, der das Licht des Tages und der Nacht zu verzehren oder auch zu fördern und zu lenken vermag".

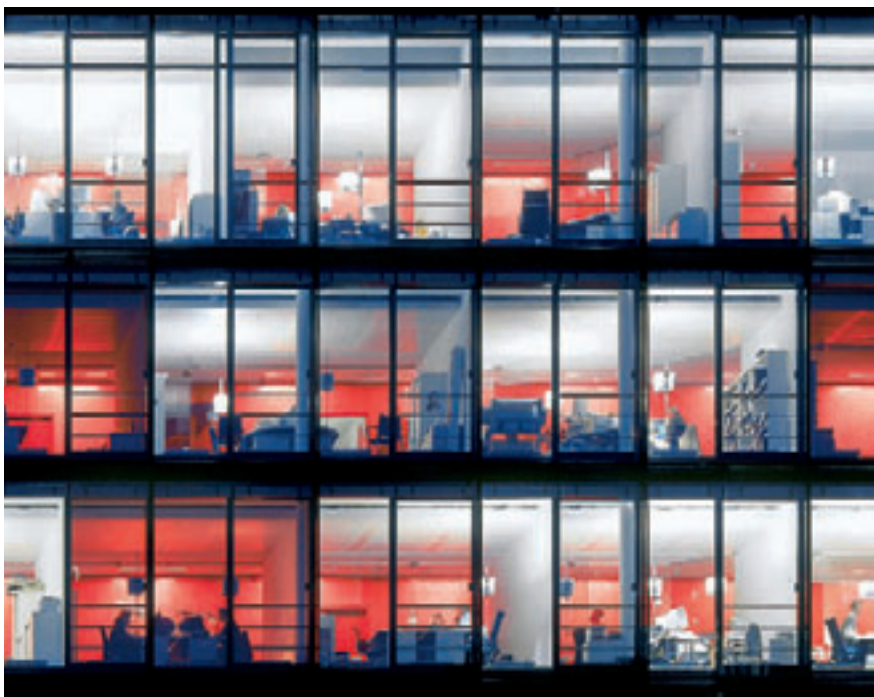
Nach über hundert Jahren der Entwicklung elektrischer Beleuchtung und ihrer Systeme und Technologien ist ein exemplarisches Instrumentarium zur künstlichen Beleuchtung entstanden: Der Einsatz von Kunstlicht ist zur „vierten Dimension" der Architektur geworden. Eine große Vielfalt von Leuchtmitteln, Leuchten und elektronischen Lenkungsmöglichkeiten vermag inzwischen Lichteffekte zu erzielen, wie sie noch vor fünfzig Jahren nur auf der Bühne einiger weniger Theater erzielt wurden.

Lichtwirkungen von ganz unterschiedlicher Qualität, Intensität, Helligkeit und Farbigkeit sind heute möglich. Selbst Tageslicht kann man mit Hilfe von optischen Systemen tief in Gebäude hineinführen und dort zu neuer Entfaltung bringen. Selbst der Faktor Zeit kommt als weitere Dimension beim Einsatz von Kunstlicht zum Tragen. Beleuchtungen können damit nicht nur statisch, sondern auch „dynamisch" in Szene gesetzt werden: Elektronische Steuerungen vermögen Lichtwirkungen in unterschiedlich schnelle zeitliche Abläufe und Bewegungen einzubinden und das Lichtklima dem tageszeitlichen Wandel von natürlichem Licht, aber auch bestimmten Stimmungen oder körperlichen Zuständen, wie beispielsweise wachsender Ermüdung, anzupassen.

Jedoch stellen nicht so sehr Neubauten für die Lichtplanung eine Herausforderung dar. Vielmehr sind es jene Beleuchtungen in Büros, die älter sind als 15 Jahre: Standardbeleuchtungen mit verschiedenen ergonomischen Defiziten, wie zum Beispiel zu hoher Leuchtdichte und damit zu starker Reflexion, geringer oder gar keiner individuellen Abstimmungsmöglichkeit und zu hohem Energieverbrauch. Sie bestimmen leider noch immer einen Großteil der Kunstlicht-Landschaften in unseren Verwaltungsbauten. So zeigt die oftmals nachträgliche Verwendung von Steh- und Tischleuchten im Zusammenwirken mit einer nicht regelbaren Grundbeleuchtung – dies zumeist von der Decke herab – deren Defizite.

Vielerorts fehlt zudem ein auf das Kunstlicht abgestimmter Blendschutz im fensternahen Bereich. Welche älteren Außen- oder Innenlamellen besitzen schon eine Möglichkeit zu sektoraler Verstellung von Ober- und Unterteil? Eine weitere Problematik entsteht derzeit durch das Verschwinden der alten Kathodenstrahl-Bildschirme, denn moderne Flachbildschirme sind meist blendempfindlicher. Kaum weniger wichtig erscheint die Auswirkung der Flexibilisierung der Büroarbeit und die dadurch entstehende wechselnde Belegung der Arbeitsplätze in relativ kurzen Zeiträumen.

Um es auf den Punkt zu bringen: Gerade bei der Sanierung des Bestandes ist besonderer Einfallsreichtum von Lichtplanern, Architekten und Innenraumgestaltern gefordert, um die gebotenen Möglichkeiten effizient und mit individuellen Optionen für den einzelnen Arbeitsplatz anzuwenden. So kommt es darauf an, durch eine gelungene Abstimmung von Tages- und Kunstlichtführung, Raumaufteilung, Möblierung und der Abstimmung von Heizung und Belüftung optimale Arbeitsbedingungen zu schaffen. Dennoch soll nicht unterschlagen werden, dass auch bei vielen Neubauprojekten mit vermeintlich groß-



Lichtkonzepte von Zumtobel:
Oben: Die flexiblen Arbeitsplätze des Beratungsunternehmens DEGW werden durch ein ausgeklügeltes, energieeffizientes Lichtmanagementsystem versorgt.

Mitte: Bei der offenen Bürostruktur der KfW Bankengruppe in Frankfurt am Main sorgen Pendelleuchten für einen Indirekt-Direkten-Lichtteppich.

Unten: Der rote Kern im Herzen des Gebäudes der Werbeagentur TBWA in Hamburg prägt das Büroleben und trägt gleichzeitig die Corporate Identity farblich nach draußen. Die Lichtlösung in den Büros ist geprägt von einer markanten Stehleuchte.

zügigeren Planungsoptionen, die individuelle Gestaltungsfähigkeit bei der Beleuchtung der einzelnen Arbeitsplätze häufig geringer ausfällt als geboten.

Der Blick auf die Flut aktueller Beleuchtungskonzepte zeigt vor allem, dass in der gelungenen Abstimmung mehrerer Gestaltungsparameter der Erfolg liegt: Im richtigen Zusammenspiel von Raumstruktur, Möblierung, Tages- und Kunstlichtverwendung und ihrer abwechslungsreichen Platzierung – nicht immer nur in oder an der Decke. Zum Beispiel können Farbakzente bei der Bürogestaltung im Zusammenspiel mit einer vom Tageslicht abhängigen Lichtbehandlung – auch was die Lichtfärbung betrifft – Langeweile, aber auch Ermüdung verhindern helfen. Es ist heute weniger die Frage, wie weit wir das unmittelbare Arbeitsumfeld von Büroarbeit lichttechnisch verfremden, sondern wie wir mit den einzelnen Maßnahmen den Bedürfnissen seiner Benutzer in Bezug auf Wohlbefinden und individuelle Selbstbestimmung entgegenkommen können.

So wie die Entwicklung der Küchen im vergangenen Jahrhundert bestimmend war für die Designentwicklung der Hausgeräte und damit einen langfristigen Rückkopplungsprozess mit der gesamten Ausrichtung des Designs des Wohnumfeldes auslöste, so hat auch die Entwicklung der Lichttechnik und ihrer Anwendung für viele andere Bereiche unseres alltäglichen Lebens neue Synergien geschaffen. Heute können die Veränderung der Büroarbeit und die medialen Optionen weg von einer starren, hin zu einer individuellen und vor allem lebendigen Gestaltung führen.

Christoph A. Hoesch

Lücken schließen

Arbeitsschutz bei HeidelbergCement

Matthias Trauth ist Hauptsicherheitsingenieur im Unternehmen HeidelbergCement. Für das Jahr 2009 sieht er Prävention und Vorbildfunktion als vorrangige Themen.

➔ **context:** Vor zwei Jahren hat HeidelbergCement eine neue Sicherheitsinitiative gestartet (siehe context 3/2007). Was sind Ihre Ergebnisse?

Matthias Trauth: International hat sich die Meldedisziplin deutlich verbessert. Obwohl sie noch lange nicht unseren Vorstellungen und Zielen entspricht. Aber wir konnten dadurch weltweit Daten zum Unfallgeschehen generieren und auswerten.

➔ Was kam bei Ihrer Analyse heraus?

Wir konnten zwei Gefahrenschwerpunkte festmachen, die wir 2008 in zwei neue Unternehmensleitlinien umgesetzt haben: Erstens über die Sicherheit von Auftragnehmern innerhalb des Konzerns, zweitens über das Arbeiten in Höhen.

➔ Wie werden diese Leitlinien konkret umgesetzt?

Die jeweiligen Ländermanager geben die Leitlinien an die Standortverantwortlichen weiter. Diese führen dann eine so genannte gap-Analyse durch. Das heißt, sie prüfen: Erfüllt mein Standort alle Anforderungen oder gibt es eine Lücke, einen gap, den wir noch ausbessern müssen.

➔ Warum kümmert sich HeidelbergCement um die Sicherheit von Fremdarbeitern, beziehungsweise beauftragten Unternehmen?

Es ist unsere Pflicht, Menschen, die zu uns ins Werk kommen, zu unterweisen und auf die standortspezifischen Gefahren hinzuweisen. Zudem müssen uns Auftragnehmer bestätigen, dass ihre Mitarbeiter qualifiziert sind. Wir haben zum Beispiel die neuen Erkenntnisse aus den Leitlinien auch in unsere Werksnorm 002 überführt – also auch hier Sicherheitslücken geschlossen. Jeder Auftragnehmer muss mit Annahme eines Auftrags unterschreiben, dass er und seine Mitarbeiter diese Werksnorm einhalten.

➔ Das erfordert aber, dass jeder Unternehmer die genannten Rechtsvorschriften, Normen und Regeln kennt. Ist das denn in der Realität der Fall?

Wir wissen, dass die Werksnorm 002 einen sehr hohen Anspruch an die Unternehmen stellt. Und wir wissen auch, dass trotz Unterschrift nicht alle die Norm einhalten. Trotzdem wollen wir die Forderung aufrechterhalten. Stellen wir bei den beauftragten Firmen Verstöße fest, fließen diese in unser internes Ranking ein. Unternehmen mit einem schlechten Ranking haben nur noch geringe Chancen, erneut einen Auftrag von uns zu erhalten.

➔ Zurück zu HeidelbergCement. Welche Erkrankungen treten in Ihrem Unternehmen am häufigsten auf?

Lärm ist nach wie vor die Berufskrankheit Nummer eins im Bereich Steine/Erden. Dabei kommt erschwerend hinzu, dass junge Menschen, die sich für eine Lehre bei uns bewerben, bereits Hörschäden aufweisen. Laut einer Studie der Deutschen Gesellschaft für Akustik hat jeder vierte Jugendliche in Deutschland bereits einen Hörschaden. Tendenz steigend. Das Grundproblem bei dieser Erkrankungen ist: Lärmschwerhörigkeit ist ein schleichender Prozess. Er tut nicht weh. Also spüren die Betroffenen nichts davon und ändern dementsprechend nicht ihre Verhaltensweisen, zum Beispiel zu laut Musik hören.

➔ Was tun Sie im Betrieb dagegen?

Neben der Schulung setzen wir auf gute Qualität der Persönlichen Schutzausrüstung (PSA). So gibt es seit 2007 einen deutschlandweit einheitlichen Katalog für Persönliche Schutzausrüstung. Wir sitzen momentan an der dritten Auflage, in der die Auswahl weiter auf ausschließlich hochwertige Produkte begrenzt wird. Bereits jetzt haben wir nur noch Sicherheitsschuhe der höchsten Schutzklasse S3. Wir stellen

Matthias Trauth

Als Hauptsicherheitsingenieur ist er bei HeidelbergCement für die Analyse von Gefahren und die deutschlandweite Umsetzung von daraus resultierenden Sicherheitsvorschriften zuständig.

unseren Mitarbeitern zum Beispiel individuell angepassten Gehörschutz und für Brillenträger angepasste Schutzbrillen zur Verfügung – und erwarten, dass unsere Leute diese auch tragen.

➔ Wenn man sich manch kleine, private Baustelle ansieht, ist von Persönlicher Schutzausrüstung bei den Arbeitern oft wenig zu sehen. Da legen die Bauherren selber Hand an – ohne Helm und Hörschutz.
Da kann ich nur die Hände über dem Kopf zusammenschlagen. Gerade Bauherren haben, ebenso wie Firmenchefs eine Vorbildfunktion, selbst wenn sie mal eben auf die Baustelle gehen. Durch Unachtsamkeit entstehen die häufigsten Unfälle. Außerdem: Wie soll ich die Arbeiter von Sicherheitsmaßnahmen überzeugen, wenn ich sie als Chef nicht einhalte?!

➔ Wer für mehr Sicherheit in seinem Betrieb sorgen will, muss also mehr tun, als Regeln aufzustellen und Persönliche Schutzausrüstung zur Verfügung stellen?
Definitiv. Es muss jedem klar sein, wozu die Maßnahmen gut sind und dass jeder auch selbst Verantwortung übernehmen muss. Von heute auf morgen geht das nicht. Das Thema Arbeitssicherheit in einem Unternehmen zu manifestieren bedeutet eine Politik der kleinen Schritte. Und was vielen nicht klar ist: Investitionen in den Arbeitsschutz muss man als langfristige Investitionen sehen. Der Erfolg stellt sich erst mit der Zeit ein.

Das Gespräch führte Anke Biester

➔ www.matthias.trauth@heidelbergcement.com

➔ SICHERHEIT AUF DER BAUSTELLE

Von der staatlichen Baustellenverordnung wird gefordert, dass der Bauherr, quasi als Verursacher der Baumaßnahme, für die Einhaltung der Arbeitsschutzvorschriften auf der Baustelle Sorge zu tragen hat. Sind Beschäftigte mehrerer Arbeitgeber auf der Baustelle tätig, muss der Bauherr seit dem 1. Juli 1998 einen Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator (kurz SiGeKo) bestellen – es sei denn er kann durch entsprechende Ausbildung und Fachkenntnisse selbst diese Aufgabe übernehmen. Der SiGeKo hat nach Paragraph 3 der Baustellenverordnung die erforderlichen Maßnahmen der Arbeitssicherheit und des Gesundheitsschutzes festzulegen, zu koordinieren und ihre Einhaltung zu überprüfen. Werden besonders gefährliche Arbeiten ausgeführt oder muss eine Vorankündigung erfolgen, erstellt der SiGeKo einen SiGeKo-Plan, in dem alle auf der Baustelle auftretenden Gefährdungen und die entsprechenden Sicherheitsmaßnahmen zum jeweiligen Bauabschnitt und Zeitpunkt detailliert enthalten sind.

Des Weiteren erstellt der SiGeKo eine sogenannte Unterlage, in der er festlegt, wie die sicherheits- und gesundheitsgerechte Gestaltung der späteren Arbeiten an dem Gebäude auszusehen haben – zum Beispiel wie eine Glasfassade später zu reinigen ist. Damit legt er auch die langfristig wirtschaftliche Nutzung und Instandhaltung der baulichen Anlage fest.

Auch wenn ein SiGeKo vor Ort ist, so ist auf der Baustelle doch jeder Unternehmer selbst für die Sicherheit seiner Leute verantwortlich. Neben dem SiGeKo sind sowohl Bauherr wie auch Bauleiter angehalten, auf mangelnde Sicherheitsmaßnahmen hinzuweisen.

http://bundesrecht.juris.de/baustellv/index.html
http://www.baua.de

Hoch hinaus

Arbeiten in luftiger Höhe

Dieser Job ist nur für Schwindelfreie. Sie arbeiten in über hundert Metern Höhe als Bauleiter, Eisenflechter und Betonierer. Ein Besuch auf der Baustelle des neuen Blocks 8 des Rheinhafen-Dampfkraftwerks der EnBW Kraftwerke AG im Karlsruher Rheinhafen.

Karlsruher Rheinhafen, 01. Dezember 2008. Schon von weitem sind die beiden Treppenhaustürme des zukünftigen Dampfkraftwerks RDK 8 zu sehen. Sie werden auf 36 Ebenen Zugang zu dem Dampfkessel gewähren. Noch stehen sie neben zwei langen Schornsteinen allein auf der Baustelle. Nur eine rund 68 mal 68 Meter große Betonfläche lässt erkennen, wo der Dampfkessel später stehen wird.

Grau recken sich die Türme gen Himmel, jeweils gekrönt von einem Gerüstring für die Gleitschalung. Dort soll es hinaufgehen. Beim Näherkommen erschließen sich die riesigen Dimensionen der circa 12 mal 12 Meter breiten Türme: Winzig wirken die Aufzüge an ihren Fronten. Zusammen mit Nikolaus Elze, Leiter Technik und Gesamtverantwortlicher für das Projekt RDK 8 der EnBW Kraftwerke, geht es nun in den Aufzug des größeren rechten Turmes. Ruckartig beginnt dieser mit seinem Aufstieg und kommt in 118 Metern Höhe vor großen Gittertüren abrupt zum Stehen. Wir landen mitten im Hochbetrieb einer scheinbar ganz normalen Baustelle. Durch hohe Holzwände vor dem eisigen Wind geschützt arbeiten hier elf Eisenflechter und zehn Gleitbauer auf engstem Raum zusammen. Selten haben sie die Möglichkeit durch die kleinen Klappen der Brüstung den weiten Blick nach Karlsruhe, auf den Hafen oder fast bis nach Frankreich zu genießen. Hier wird in Zwölf-Stunden-Schichten, rund um die Uhr betoniert.

Zentimeter um Zentimeter wächst so der Turm in die Höhe. Dadurch entsteht das komplette Bauwerk aus einem Guss und ist damit frei von Fugen oder Durchankerungen. Alle zehn Minuten spüren wir ein leichtes Ruckeln unter den Füßen und können sehen, wie sich die Gleitschalung samt Arbeitsbühne hydraulisch um zweieinhalb bis drei Zentimeter höher schiebt. Auf diese Weise wachsen die Türme um 3,70 bis 4 Meter in 24 Stunden. Damit sie dies kerzengerade tun, überprüfen beständig Laser an fünf Stellen die Lage des Turms. Gegebenenfalls wird die Position der Gleitschalung automatisch ausgerichtet.

Der Beton bindet während des Gleitens ab. „Nach sechs Stunden steht der Beton bereits und nach 24 Stunden hält er schon Belastungen von 25 Kilonewton pro Quadratmeter aus. Das heißt, ein Quadratmeter trägt ein Gewicht von 2,5 Tonnen – das entspricht dem Gewicht eines Nilpferds“, erklärt Nikolaus Elze. Eine wichtige Voraussetzung, denn der feste Beton muss die sich in die Höhe schiebende Gleitschalung nun tragen können. Auf einer Nachlaufbühne wird der Beton nachgerieben und verschlossen. Den Spalt zwischen Beton und Bühne dichtet dabei ein Besen ab, damit nichts herunterfallen und die Arbeiter unten auf der Baustelle gefährden kann. Eine zweite, größere Nachlaufbühne fängt alles Übrige auf und wird regelmäßig gesäubert.

Damit der Bau ohne Versorgungslücken vonstatten geht, muss rund um die Uhr Beton geliefert werden. Wolfgang Hirth, Vertriebsleiter und Prokurist von peterbeton erzählt: „Ohne hochmotiviertes Personal können wir solche Dauerbetonagen über mehrere Wochen nicht bewerkstelligen.“ Denn nicht nur Anlagenführer und Fahrmischer müssen rund um die Uhr zu Verfügung stehen, auch die Anlagentechnik sowie die Belieferung mit dem Ausgangsstoff Zement, Zuschlägen und Zusatzmitteln muss reibungslos funktionieren.

Auf der Baustelle selbst steht jedem Turm ein Kran zur Verfügung, der rund um die Uhr die Bauarbeiter beliefert. „Der Kran ist voll ausgelastet“, sagt Elze. „Von einer Stunde nutzt er für den Transport von Beton 45 Minuten, 10 Minuten für Stahl und 5 Minuten für weitere Bauteile.“

In wenigen Tagen sind die Türme fertig. Ihre Bauzeit betrug dann nur rund 45 Tage. ab

wolfgang.hirth@peterbeton.de
thomas.karcher@kies-beton-ag.de
www.enbw.com/content/de/der_konzern/enbw/neubauprojekte

Objektsteckbrief
Block 8, Rheinhafen-Dampfkraftwerk (RDK)

Bauherr: EnBW Kraftwerke AG

Bauausführende Firma:
ARGE Rohbau – Züblin / Bilfinger & Berger

Betonlieferant:
Liefergemeinschaft peterbeton / TBG Lieferbeton Karlsruhe, eine Beteiligung der Heidelberger Beton GmbH

Liefermenge insgesamt: 110.000 m³ Beton

Für die Treppenhaustürme: 7.200 m³ Beton C 30/37; 370 kg; CEM II/A-S; 42,5 R

Der neue Block RDK 8 entsteht östlich der bereits vorhandenen Kraftwerksblöcke der EnBW und wird mit Steinkohle befeuert werden.

➔ KRAFTWERKSPROZESS

Die Kohle wird per Schiff oder Bahn angeliefert. Über Förderbänder gelangt sie in das Kesselhaus, wo sie staubfein gemahlen, zusammen mit Luft in den Kessel geblasen und dort verbrannt wird. Durch die Hitze verdampft das im Rohrsystem des Dampferzeugers befindliche Wasser. Dieser Dampf wird auf eine Turbine geleitet, die mit einem Generator verbunden ist. Die vom Generator erzeugte elektrische Energie wird in das Höchstspannungsnetz eingespeist. In dem mit Rheinwasser gekühlten Kondensator schlägt sich der Turbinenabdampf nieder. Als Speisewasser wird er dann wieder dem Dampferzeuger zugeführt. Ein Teil des Dampfes dient zum Aufheizen des Fernheizwassers, das im Fernwärmenetz der Stadtwerke Karlsruhe zirkuliert.

Raum für Galileo

Hauptkontrollzentrum des Satelliten-Navigationssystems

Im oberbayerischen Oberpfaffenhofen wurde im August 2008 das neue Hauptkontrollzentrum für das europäische Satelliten-Navigationssystem Galileo eingeweiht. Das Berliner Architekturbüro Schultes Frank Architekten verpackte das Raumprogramm in hochwertigen, sorgfältig ausgeführten Sichtbeton und ein verglastes Atrium.

Ab 2013 soll das Satellitennavigationssystem Galileo dem heute gängigen GPS Konkurrenz machen. Das neue Kontrollzentrum gehört zum Kern des Bodensegments, das über ein weltweit verteiltes Stationsnetzwerk dreißig Satelliten steuern und Daten empfangen wird. Zusätzlich wird dort unter anderem die für alle Galileo-Anwendungen relevante Referenzzeit generiert und an die Satelliten versendet.

Errichtet wurde das neue Kontrollzentrum in nur knapp zwei Jahren Bauzeit nach einem Entwurf der Berliner Architekten Schultes Frank. Bei voller Betriebsbereitschaft des Satellitennavigationssystems werden in Oberpfaffenhofen bis zu hundert Ingenieure und Wissenschaftler an mehr als dreißig Kontrollkonsolen arbeiten – eine Konstellation, die hohe Anforderungen an das Gebäude stellt.

Dementsprechend wurde das Raumprogramm für das Kontrollzentrum in zwei Bereiche unterteilt: Die technische Ausstattung sowie die Kontrollräume, Labore und Lager befinden sich im Keller und im Erdgeschoss, während die Verwaltung und die Büros der Mitarbeiter im ersten und im zweiten Obergeschoss zu finden sind. Eine zentrale Halle mit Auditorium, Café, Sicherheitsschleuse sowie Info- und Pförtnerservice verbindet die beiden Bereiche und öffnet sich mit der großen Glasfassade nach außen.

Die Gestaltung der beiden durch das Atrium verbundenen Gebäudeteile wird dominiert von Beton, Glas und kristallgrün-metallisch lackierten Stahlprofilen. Das Raumprogramm und die Raumaufteilung wurden der Hierarchie des Sicherheitskonzeptes angepasst. In der zentralen Halle, in der auch Veranstaltungen stattfinden können, ist das Gebäude für die Öffentlichkeit zugänglich; die empfindlichen Bereiche entziehen sich hingegen jeder Störung, etwa durch neugierige Besucher. Die Halle mit dem Kranz der Servicekerne dient zugleich als Abschirmung und als Verknüpfung zu den dahinterliegenden Galerien mit tiefblau veredelten Wänden und dem u-förmig gelagerten massiven Ring nach außen orientierter Büros.

Viele der Betonoberflächen sind durch horizontale Rispen und deutliche zylindrische Ankerlöcher gegliedert. „Wir haben“, so die Architektin Charlotte Frank, „im gesamten Gebäude keine Materialien verwendet, deren Verarbeitung aufwendig war.“ Die Architektur stellte dennoch besondere Herausforderungen an die Betontechnologie – ebenso wie der hohe ästhetische Anspruch an die Oberflächenqualität. Er machte eine Einteilung der Anforderungen an die Betonoberflächen in vier Klassen notwendig, wobei die höchste Klasse für alle gut einsehbaren Bereiche des Gebäudes gefordert war. In der Praxis bedeutete dies bei einer Vielzahl von Bauteilen eine Ausführung gemäß Sichtbeton-Merkblatt Klasse SB4.

Besonders anspruchsvoll war die Errichtung der Gebäudeeingangshalle: Drei schräg eingestellte Türme aus Stahlbeton mit ellipsenförmigen Grundrissen neigen sich über fast zehn Meter bis zur Hallendecke und darüber hinaus. Die dafür erforderliche Schaltechnik und Rüstung verlangte innovative Lösungen im Stahlbetonbau. „Wirklich aufwendig war die Schalung der Pfeiler“, erläutert Charlotte Frank. „Sie sehen jetzt zwar ganz selbstverständlich aus, doch die Konstruktion war sehr kompliziert. Besonders das Zeichnen der Schalelemente war abenteuerlich. Zuerst hatten wir noch angenommen, wir könnten alles mit dem Computer dreidimensional entwerfen und dann wieder zerlegen. Doch das funktionierte nicht, und wir mussten alle Teile der Schaltafelelemente einzeln geometrisch konstruieren. Merkwürdig amorphe Formen haben wir dann selbst von Hand konstruiert, und nach diesen Vorlagen sind schließlich die Schalelemente hergestellt worden.“

Das Kontrollzentrum trägt Züge, die sich ebenfalls in anderen Projekten von Schultes Frank Architekten wiederfinden – dem Kunstmuseum in Bonn, dem Bundeskanzleramt oder dem Krematorium in Berlin. Die Architektur des Kontrollzentrums selbst spielt mit archaischen Metaphern, im Foyer entstand eine Landschaft mit Türmen als dominantem Element.

Jan Esche

➔ BESTE QUALITÄT FÜR GALILEO

Um die qualitativ hochwertige Ausführung des Sichtbetons durchgehend gewährleisten zu können, wurde zu Beginn des Projektes ein „Sichtbeton-Team“ gebildet, in dem Bauherr, Architekt, Objektüberwachung, Bauunternehmer, Tragwerksplaner und der Betonlieferant, die BLG Transportbeton GmbH & Co. KG, eine Beteiligung der Heidelberger Beton GmbH in Person von Dr. Robert Lukas als Prüfstellenleiter, eng eingebunden waren. Für baubegleitende Beratung, Koordination, Aufbau und Umsetzung des Sichtbeton-Qualitätsmanagementsystems zeichnete das Ingenieurbüro Material Consult unter der Leitung von Rolf-D. Schulz verantwortlich. Zur Ausführung kam ein Beton C30/37 WU, Körnung 0/16 mm nach DIN EN 206-1/DIN 145-2 mit spezieller Zusammensetzung in einer Sommer- und Winter-Rezeptur. Die Betonkonsistenz war in den meisten Fällen mit F3 (weich) ausreichend. Bei diffizilen Bauteilen und schwierigen Randbedingungen wurde auch der leicht zu verarbeitende Beton Easycrete SF eingesetzt (F6 – sehr fließfähig). Die verschiedenen Bauteile stellten unterschiedliche Ansprüche an das Schwind- und Hydratationsverhalten des Betons. Um Wolkenbildung und Dunkelverfärbungen zu vermeiden, wurde nur bei Temperaturen zwischen 5 und 25 Grad Celsius betoniert.

➔

robert.lukas@heidelbergcement.com
www.blg-beton.de
www.easycrete.de

Objektsteckbrief

Bauherr: Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) in der Helmholtz-Gemeinschaft

Architekten:
Schultes Frank Architekten. Frank Schultes Witt, Berlin

Entwurf: Axel Schultes, Charlotte Frank

Projektleitung: Christoph Witt

Bauleitung: aichner-kazzer architekten, München

Tragwerksplanung:
Schlaich, Bergermann und Partner, Berlin-Stuttgart

Betonlieferant:
BLG Betonlieferungs GmbH & Co. KG, München

Beton-Qualitätsmanagement:
Ingenieurbüro Material Consult GmbH, Brunnthal

Bauausführung: Dechant Hoch- und Ingenieurbau GmbH + Co. KG, Weismain

Fertigstellung: August 2008

Gesamtkosten: 100 Millionen EUR

Die Eingangshalle des deutschen Hauptkontrollzentrums für Galileo mit den eingestellten Türmen.

Neues Heim für Aktenberge

Das Bundesarchiv baut aus

Rund 110 laufende Kilometer Archivgut fasst das neue Magazingebäude des Bundesarchivs. Der markante neunzig Meter lange Stahlbetonbau optimiert die Nutzungsbedingungen der größten Dienststelle des Bundesarchivs.

Endlose Reihen aneinandergepresster Aktenbestände ziehen in Gedanken vorbei, während Dr. Ernst Ritter, Leitender Archivdirektor der Abteilung DDR die komplexen Bedingungen erläutert, die für eine dauerhafte Archivierung unumgänglich sind. In Berlin schafft nun ein Neubau ausreichend Platz für die komprimierte Lagerung von Unterlagen, die derzeit noch an verschiedenen Standorten zwischengelagert sind.

Der neue, von Stephan Braunfels Architekten aus Berlin entworfene Stahlbetonbau schiebt sich als geschlossener Quader zwischen die Altbausubstanz und erhält auf dem rund 23 Hektar großen Gelände künftig eine Schlüsselstellung. Fassaden, Gebäudehöhen und -fluchten nehmen Bezug zum Bestand. Mit einem doppelgeschossig verglasten Eingangsbereich, getragen von acht Meter hohen Säulen aus weißem Sichtbeton, gelingt es den Architekten, das markante Magazingebäude nach außen zu öffnen. Auf mehreren Stockwerken ermöglichen jeweils bis zu 14 Magazinräume mit optimalen klimatischen Bedingungen die dauerhafte Unterbringung historisch wertvoller Bestände. Das weitläufige Entree und ein ebenfalls gläserner Verbindungstrakt sind als überleitendes Element zu dem bis 2011 durch Umbau der Altbauten entstehenden Dienstleistungs- und Verwaltungszentrum konzipiert. Ziel ist eine integrierte Benutzungslandschaft mit großzügiger Freihandbibliothek, die auf kurzen Wegen Zugriff auf die Materialien bietet.

In Berlin-Lichterfelde hat sich das Bundesarchiv seit 1996 in Gebäuden aus drei Epochen deutscher Baugeschichte eingerichtet. Die Behörde nutzt Unterkünfte der Preußischen Hauptkadettenanstalt aus der Kaiserzeit ebenso wie Bauten der NS-Zeit. Ernst Ritters Büro wiederum liegt im Trakt der amerikanischen Armee, die nach dem Zweiten Weltkrieg das Areal als „Andrew Barracks“ übernahm und ihre Mannschaften bis zum Truppenabzug der Alliierten in den Fünfzigerjahrebauten unterbrachte.

Mit dem großangelegten Neu- und Umbauvorhaben schlägt der Bund eine markante Brücke ins 21. Jahrhundert und verbessert gleichzeitig signifikant

die Benutzungsbedingungen am Standort Berlin-Lichterfelde. Erklärte Aufgabe der zivilen Einrichtung ist „die Herstellung von Transparenz und Nachvollziehbarkeit politischer Entwicklungen und Entscheidungen in einer demokratischen Gesellschaft“ und deren dauerhafte Sicherung. Das Magazingebäude von Stephan Braunfels ist für diese Aufgabenstellung hervorragend geeignet. Es macht die wichtige Bestimmung der Bundeseinrichtung durch seinen Außenbezug deutlich; gleichzeitig schafft es die Architektur, auch die historischen Bauten in ein zeitgemäßes Ensemble einzubinden. Bis zur endgültigen Einweihung des Magazinneubaus Mitte 2009 garantiert ein täglicher Shuttle-Dienst zu Interimsquartieren die zeitnahe Bereitstellung der Archivalien.

Die Aufbewahrung von schützenswertem Kulturgut stellt besondere Anforderungen. Aus konservatorischen Gründen muss die relative Luftfeuchtigkeit in Magazinräumen bei 45 bis 55 Prozent, die Lufttemperatur bei 18 bis 21 Grad Celsius liegen. In Berlin kann dennoch auf eine kostenintensive und ökologisch fragwürdige klassische Klimatisierung verzichtet werden. Durch die Kombination einer bauphysikalisch effektiven Konstruktion mit einer sanften Beeinflussung über Lüftungstechnik werden die klimatischen Bedingungen mit geringem Aufwand erreicht. Die massive Betonbauweise mit mehrschichtigem Wandaufbau aus 25 bis 35 Zentimeter dicken Betonwänden und einer hinterlüfteten Vormauerschale aus Klinkermauerwerk trägt zusammen mit den 32 Zentimeter dicken Stahlbetondecken zu konstanten Temperaturen bei.

Bauten von Stephan Braunfels Architekten sind bekannt für herausragende Sichtbetonqualität – prominente Beispiele sind etwa die Abgeordnetenhäuser in Berlin und die Pinakothek der Moderne in München. Das Büro hat zwei Anforderungen an die Oberfläche ihrer Betonbauten (Beton der Güte A und B) entwickelt. Gemeinsam mit dem Betonlieferanten und dem Rohbauer werden diese Vorgaben für jedes Bauwerk individuell umgesetzt. In Berlin wurden 90 bis 95 Prozent des Rohbaus mit Betonen der Druckfestigkeitsklasse C30/37 realisiert. Ins Auge fallen vor allem die hohen Säulen im zweigeschossigen Foyer und der Gebäudesockel aus weiß eingefärbtem Sichtbeton. Für die acht Meter hohen Säulen wurde Beton der Druckfestigkeitsklasse C50/60 peu à peu in glatte Fertig-Rundstützenschalungen gegossen. Diese Bauteile aus Transportbeton haben durch die gezielte Beimischung von Titandioxid eine elegante weiße Farbanmutung. Der Sockel der gleichen Güte zeigt eine glatte Oberfläche mit einem exakt definierten Bild der Verankerungspunkte. Susanne Ehrlinger

Die Betonage der 4., obersten Geschossdecke erfolgte abschnittsweise in Streifen. Aufgrund des Gefälles wurde die Dachdecke des Bundesarchivs manuell abgezogen.

Objektsteckbrief

Bauherr: Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung

Planungs- und Bauzeit:
2004 – 2011 (Teilinbetriebnahme 2009)

Baukosten: 28 Millionen Euro

Entwurf und künstlerische Oberleitung:
Stephan Braunfels Architekten, Berlin

Projektleitung: Ramsi Kusus

Projektleitung Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR): Gunnar Lindberg

Projektsteuerung: eins bis neun architekten, Berlin

Erweiterter Rohbau: Ingenieurgesellschaft mbH, Berlin

Betonhersteller: Heidelberger Beton GmbH, Gebiet Berlin-Brandenburg

Betontechnologische Beratung: Betotech Berlin-Brandenburg Gmbh & Co.KG, Niederlehme

www.braunfels-architekten.de
www.bundesarchiv.de
ingo.vollbrecht@heidelberger-beton.de

Auf Abruf

Feuerwache Heidelberg

Passivhausstandard, neueste technische Ausrüstung und jede Menge Platz: Mit der neuen Feuerwache ist Heidelberg um ein markantes Vorzeigeobjekt reicher – und die Feuerwehr verfügt über ein Gebäude, das ihre hohen Ansprüche an Technik und Raum erfüllt.

Eine amerikanische Militärkaserne und eine Tankstelle prägen das städtebauliche Umfeld der neuen Feuerwache Heidelberg. In der Nähe des alten Güterbahnhofs, direkt am Bahndamm gelegen, ragt sie als angenehmer Blickfang aus diesem noch undefinierten Zwischenstadtgebiet hervor. Während sich der 34 Meter hohe Schlauchturm grau in den Himmel reckt, dehnt sich der Verwaltungstrakt mit Leitzentrale als aufgeständerter Riegel weit in die Horizontale aus und schafft zwischen den V-Stützen überdachten Raum für Sportaktivitäten im Freien.

Leben und Arbeiten an einem Ort sind die zentralen Themen des skulpturalen Gebäudes. Schließlich leisten die Feuerwehrleute hier rund um die Uhr ihren Dienst. Dementsprechend gab es spezielle technische und räumliche Vorgaben. Neben den üblichen Ruheräumen und Aufenthaltszonen sollte genügend Platz für die Ausbildung und das Training der Feuerwehrleute vorhanden sein, von den technischen Möglichkeiten ganz zu schweigen. Gleichzeitig sollten die verschiedenen Funktionsbereiche so aufeinander abgestimmt sein, dass im Falle eines Einsatzes alle schnell zu den Fahrzeugen gelangen können. Die Form musste sich aus der Funktion entwickeln.

Die Architekten Professor Peter Kulka und Henryk Urbanietz lösten diese Aufgabe durch horizontale Trennung und funktionale Vernetzung. Im Erdgeschoss sind alle aktiven Bereiche untergebracht: die Fahrzeughalle, die Werkstätten sowie die Umzugskabinen. Aber auch ein nun bequem mit dem Gabelstapler zu erreichendes Nachschublager und die Trainingsräume für Atemschutzübungen finden hier ausreichend Platz. Ganz oben, im dritten Stock sitzt die Verwaltung mit ausreichend Schulungs- und Konferenzräumen, inklusive Labor. An der äußersten Spitze des Betonquaders ist – quasi als Verbindung

Links: Durch den roten Schacht der Cafeteria rutschen die Feuerwehrleute 2 Stockwerke tief.

Rechts: Die moderne Einsatzzentrale mit Stehsitzarbeitsplätzen.

von Feuerwache und Stadt – die Leitzentrale untergebracht. An drei hochmodern ausgerüsteten höhenverstellbaren Arbeitsplätzen sind hier mindestens zwei Menschen rund um die Uhr im Einsatz. Sie nehmen nicht nur die Anrufe unter 112 entgegen, sondern überwachen rund 340 Brandmeldeanlagen in der Stadt und in Firmen, die städtischen Tunnel sowie die Ampelanlagen. Für Katastrophenfälle verfügt die Feuerwehr nun auch über einen Stabsraum, in dem Bürgermeister, Polizei und Feuerwehr Lagebesprechungen mit modernsten Mitteln halten können.

Wie in einem Sandwich liegen zwischen Erdgeschoss und drittem Stockwerk die Aufenthalts-, Ruhe- und Fitnessräume, inklusive einer modernen Großküche sowie einer Cafeteria für die aus 18 Mann bestehende ständige Besetzung. Die Innenräume sind hell, freundlich und mit dem neuesten technischen Standard ausgerüstet. Unterschiedliche Farbkonzepte kennzeichnen die verschiedenen Funktionsbereiche: Die Verwaltung hat blaue Decken und Türschilder, während die Aufenthaltszonen gelb beziehungsweise grün sind. Rot und Orange markieren den Einsatzbereich. Dementsprechend ziehen sich markant rote Schächte durch das gesamte Gebäude, hier können die Feuerwehrleute schnell an den klassischen Stangen ins Erdgeschoss hinabrutschen.

Wegweisend ist das Gebäude auch hinsichtlich seines Energiekonzepts: Es ist die bisher erste Feuerwache weltweit im Passivhausstandard. Ausgenommen wurden hierbei das Erd- und das Untergeschoss – bei einem Einsatz können energetische Maßnahmen wie eine thermisch geschlossene Hülle nicht eingehalten werden. Alle anderen Geschosse sind mit dreifach verglasten Fenstern, Wärmeverbundsystem für die Fassade und das Flachdach sowie thermisch entkoppelter Tragwerkskonstruktion ausgestattet. Eine kontrollierte Be- und Entlüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung und Vorkonditionierung der Zuluft reduziert zusätzlich den Energiebedarf. Für die sinnvolle Beleuchtung der Räume sorgt ein tageslichtabhängiges Beleuchtungssystem. Hochreflektierende Sonnenschutz- und Lichtlenklamellen, die das Tageslicht an die Decke lenken, unterstützen die gleichmäßige Ausleuchtung der Räume. Geheizt wird das Gebäude über Fernwärme, die auch für warmes Brauchwasser sorgt.

Ökologisch punktet die Feuerwache zudem mit Photovoltaikanlagen auf der Dachfläche und fassadenintegriert auf der Südseite des Schlauchturms. Die insgesamt gewonnene Energie reicht aus, um den Jahresstrombedarf von 14 Dreipersonenhaushalten zu decken. Des Weiteren sind die Dachflächen extensiv begrünt und das Niederschlagswasser der Dächer sowie sämtlicher befestigter Flächen wird der Rigole zur Versickerung auf dem Grundstück zugeführt. ab

Objektsteckbrief

Bauherr:
Gesellschaft für Grund- und Hausbesitz mbH Heidelberg

Mieter:
Stadt Heidelberg

Architekt:
Peter Kulka Architektur, Köln

Statik:
ahw Ingenieure GmbH

Generalunternehmer:
Bilfinger Berger AG

Verbauter Beton:
ca. 6.150 m³

Verbauter Stahl:
ca. 790 t

Lieferumfang Heidelberger Betonelemente:
9.100 m² Beton-Elementdecken in der Stärke 5–6 cm,
1.020 m² Doppelwände

www.ggh-heidelberg.de
www.heidelberger-betonelemente.de
karl.karch@heidelbergcement.com

Mehr Mut

Verleger mit Liebe zum Beton

Mit viel Mut und Konsequenz hat der Verlag Edition Panorama seinen neuen Verlagssitz bauen lassen. Entstanden ist ein repräsentatives, ungewöhnlich ansprechendes Büro- und Wohngebäude aus Sichtbeton mitten in der Mannheimer Innenstadt.

Mit grauer Eleganz schiebt sich das neue Verlagsgebäude der Edition Panorama zwischen die schmalen Häuserfronten der westlichen Unterstadt Mannheims. Es bricht mit dem Stil vieler Häuserfassaden in dem alten Stadtviertel, das 1850 im Zusammenhang mit dem Rheinhafen entstand. Seit dreißig Jahren ist die Edition Panorama in diesem multikulturellen Viertel sesshaft – der alte Verlagssitz ist nur wenige Schritte entfernt. „Wir haben nur wenige Meter bis zum Marktplatz und Rathaus. Die größte Moschee Deutschlands liegt in Sichtweite, ebenso wie die Synagoge und die Kirchen. Das macht, zusammen mit den unterschiedlichen Geschäften und der bunten Gastronomie einen ganz besonderen Reiz aus“, erklärt Verlagsgründer Bernhard Wipfler. „Für uns war daher von Anfang an klar, dass wir hier bleiben.“ Als er ein Grundstück nur wenige Meter vom alten Verlagssitz entfernt kaufen konnte, zögerte er daher nicht lange.

Zusammen mit seinem Sohn, Sebastian Wipfler, machte er sich an die Planung des möglichen Bauwerks. Innerhalb kurzer Zeit war man sich einig: Es sollte aus Sichtbeton sein. Vor allem die Liebe des jungen Architekten Sebastian Wipfler zu diesem Material war ausschlaggebend. Als Wunscharchitekt wählten die Verlagsinhaber den Schweizer Professor Beat Consoni aus. Doch dann stellte sich die Frage: Bebaut man das etwa 15 Meter breite und 50 Meter tiefe Grundstück nur vorne, zur Hauptstraße hin und genügt damit den benötigten Platzverhältnissen, kann aber später nur unter großem Aufwand anbauen? Oder baut man gleich auch nach hinten und plant weitere Büros und Wohneinheiten mit ein?

Nach verschiedenen Vorschlägen von Beat Consoni entschieden sich die Wipflers für die große Variante – und eine klassische Lösung: Ein Gebäudeteil nach vorne zur belebten Straße hin, mit Verlagsgalerie und -büros sowie weiteren Büros zum Vermieten, und ein Gebäudeteil nach hinten, zur ruhigeren, sonnigen Seite hin, mit einer Gewerbeeinheit im Erdgeschoß und Wohnungen zum Vermieten im Obergeschoß. Verbunden werden die beiden Gebäude durch einen hellen Innenhof als zentralem Treffpunkt.

„Wir haben den Bau unter gestalterischen Gesichtspunkten geplant – nicht nur unter wirtschaftlichen Aspekten“, erklärt Bernhard Wipfler, „aber trotzdem muss er sich natürlich tragen.“ Die künstlerische Planung macht sich vor allem in einer großzügigen offenen Raumaufteilung angenehm bemerkbar: Die Räume sind auch in den Wohnungen 3 Meter oder 3,30 Meter hoch. Es gibt nur wenige Türen, aber riesige Glasfronten. Der Sichtbeton hat Raum zu wirken, denn es gibt keine störenden Lei-

➔ HERAUSFORDERUNG SICHTBETON

Sichtbeton ist nicht gleich Sichtbeton und die Vorstellungen von Bauherren, Bauleiter und Lieferant können stark voneinander abweichen. „Hier ist gute Teamarbeit gefragt“, erklärt Wolfgang Eissner von der Betotech Eppelheim. „Um unliebsame Überraschungen zu vermeiden haben wir daher im Kellerbereich Probewände mit unterschiedlichen Schalungsarten und Strukturen erstellt. Anhand derer konnte das Bauteam, bestehend aus Bauherren, Bauleiter, Lieferant und Betontechnologe, die Flächen entsprechend der Sichtbetonrichtlinie bewerten.“ Für Vater und Sohn Wipfler standen die Bedenken „Wolken- und Lunkerbildungen“ an erster Stelle und wurden eingehend diskutiert. Alle Beteiligten kamen dabei zu der Auffassung, dass eine begrenzte Unregelmäßigkeit an der Betonsichtfläche für das Erscheinungsbild des Gebäudes eher positiv ist. Die Sichtbetonflächen sollten in der Struktur in die Umgebung angepasst werden und möglichst keine Schmutzfänger sein. „Daraus ergaben sich die Anforderungen an den Beton: Keine Wasserabsonderung, homogen verarbeitungsfreundlich mit geringer Neigung zur Lunkerbildung, einheitliches möglichst helles Betongrau“, erklärt Eissner. „Als Konsistenz wurde ein F4 vereinbart, was sich für die Sichtbetonfläche als sehr positiv herausstellte. Die Konsistenz musste mit einer Genauigkeit von +/- 2 Zentimetern eingehalten werden. Der Wasserzementwert (W/Z-Wert) sollte 0,53 +/- 0,02 betragen“. Für den Betonlieferanten TBG Transportbeton Kurpfalz, einer Beteiligung der Heidelberger Beton GmbH, war dies mit hohem Aufwand verbunden, und er musste die Qualität seiner Lieferanten sicherstellen. Um in den heißen Sommermonaten eine gleichmäßige Qualität bei der Verarbeitung des Betons und eine hellere Farbe des Betons zu erreichen sowie Wolkenbildungen vorzubeugen, wurde eine Betonmischung mit Zement: 60 Prozent CEMII/A-S 42 5 R und 40 Prozent CEM III/A 32,5 N gewählt. Um praktikabel und wirtschaftlich zu arbeiten wurde die Größe der Fassadenbrüstungen auf den Füllungsgrad des Fahrmischers (max. 8 m³) abgestimmt – wodurch nicht zuletzt möglichen Entmischungen und Farbunterschieden wie Wolkenbildungen am Sichtbeton vorgebeugt wurde. Die einzelnen Betonierphasen betreute und begleitete die Betonprüfstelle Betotech, Eppelheim.

Objektsteckbrief

Bauherr: Edition Panorama GmbH

Architekt: Professor Beat Consoni AG

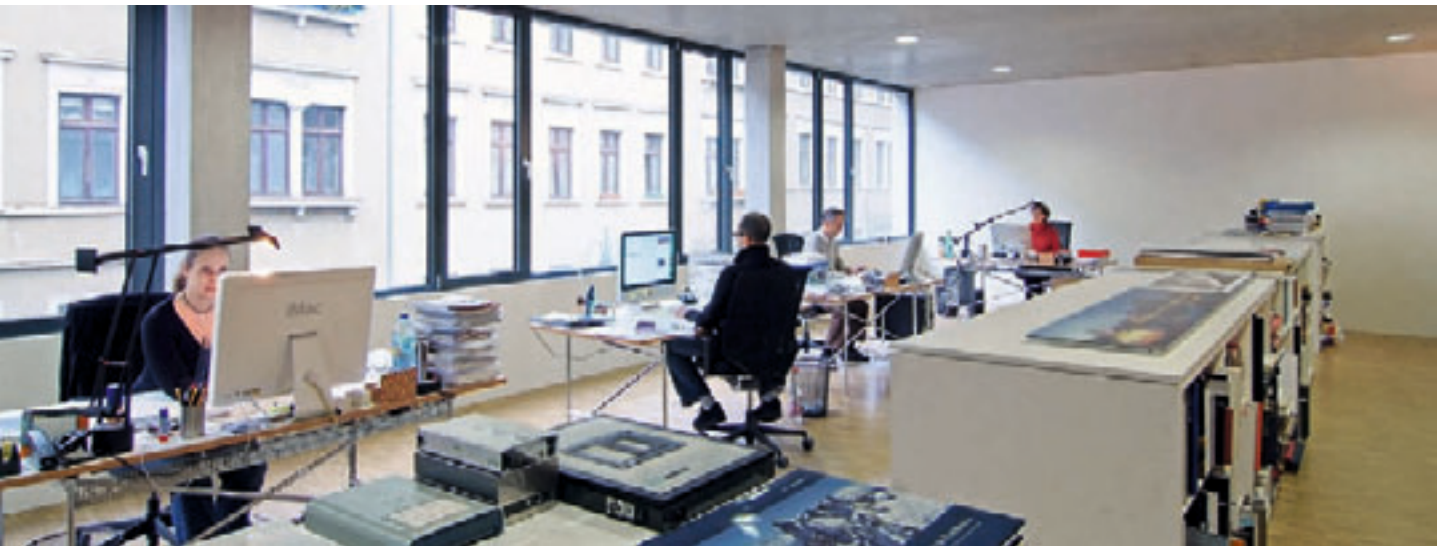
Bauunternehmen: Eduard Züblin AG

Produkteinsatz:
ca. 2000 m³ Beton (C30/37), Betonlieferant:
TBG Transportbeton Kurpfalz GmbH & Co. KG

Betontechnische Beratung und Baustellenüberwachung: Betotech Eppelheim

Ausführungszeitraum: 2006 bis Dezember 2008

Nutzflächen: 170 m² Galerie, 650 m² Büro,
450 m² Wohnungen; 9 Tiefgaragenstellplätze



sten, Leitungen oder Heizelemente. In jedem Raum gibt es nur ein Schaltelement, das über BUS alle Funktionen steuert. Alle elektrischen Leitungen und Lampen liegen im Beton. Geheizt und gekühlt wird über eine Fußbodenheizung. Das Zusammenspiel von Sichtbeton und dem überall verlegten Eichenparkett schafft eine klare, ruhige Atmosphäre. „Diese aufrichtige, ehrliche Architektur, die nichts versteckt, passt zu unserem Verlag“, erklärt Sebastian Wipfler diese Konsequenz. Niedrigenergiestandard und die Nutzung von Regenwasser für Toilette und Waschmaschine gehören für ihn selbstverständlich dazu.

Ohne den Willen der Verleger zum Durchhalten, wäre es zu dieser konsequenten Umsetzung des ursprünglichen Entwurfs nicht gekommen. Der Vater, Bernhard Wipfler, gesteht: „Mich hat vieles am Anfang erschreckt. Zum Beispiel die frisch aus der Schalung kommenden Betonwände. Ich konnte mir nicht vorstellen, wie das später aussieht. Schließlich bin ich diesbezüglich Laie. Für eine private Bauherrschaft ist das schon ein ungewöhnliches Projekt.“ Allein im Voraus klar zu wissen, wo Lampen und Steckdosen liegen müssen, erforderte sichere Entscheidungen.

Auch sein Sohn, Sebastian Wipfler, hatte zu kämpfen. Aber auf andere Art. Denn der häufigste Satz, den er in der Planungs- und Bauphase hörte, war: „Das geht nicht.“ Im Nachhinein weiß er: „Es geht dann doch, man muss nur hartnäckig bleiben – auch wenn das viel Nerven und Kraft kostet.“ So konnten zum Beispiel die 3 und 3,30 Meter hohen Türen am Ende doch gebaut werden, ebenso wie die Schiebetüren aus Glas mit 3,30 Metern Höhe, oder die Screens für die 15 Meter breiten Fensterfronten. Auch die Betonfertigteiltreppe mit 14 Tonnen Gewicht, die nur unten und oben lose aufliegt, ließ sich nach anfänglicher Skepsis realisieren. „Wäre mein Sohn nicht so hartnäckig, hätte ich wahrscheinlich in vielen Punkten aufgegeben. Aber man muss durchhalten. Es lohnt sich“, sagt Bernhard Wipfler. Dabei lobt er auch den Generalunternehmer Züblin für dessen professionelle Zusammenarbeit.

Hartnäckigkeit und Konsequenz der Wipflers zahlten sich am Ende aus. Denn Anfragen nach den Wohnungen kamen bereits während des Baus und ein Großteil ist bereits vermietet – ganz ohne Makler. Den Verlegern war das menschliche Miteinander wichtig. Nicht jeder erhielt eine Wohnung. „Wir wollen, dass hier eine kritisch intellektuelle Gemeinschaft entsteht“, betonen sie. Der gemeinsam nutzbare Innenhof, hausinternes Carsharing und ein kleines Gästezimmer unterstützen diesen Ansatz. Nicht weniger als ein Zentrum für die kreative Szene soll hier, im Stadtviertel Filsbach entstehen. ab

www.edition-panorama.de

Bernhard und Sebastion Wipfler sind froh, ihren neuen Verlagssitz so konsequent und mutig umgesetzt zu haben.

Gemeinsam stark

Vorteil Arbeitsgemeinschaft

Bei der Ausschreibung von Großprojekten haben es Einzelkämpfer schwer, gegen die Großen der Baubranche anzukommen. Tun sich Mittelständler jedoch in Arbeitsgemeinschaften zusammen, haben sie deutlich bessere Chancen, erzählen Michael Weber und Hans-Jürgen Heinz, der technische und der kaufmännische Geschäftsführer des internationalen Baudienstleisters WOLFF & MÜLLER.

➔ **context:** Warum lohnt es sich, eine Arbeitsgemeinschaft, kurz ARGE, zu gründen?

Michael Weber: Weil – vor allem bei Großprojekten – Kompetenzen gebündelt und Synergien genutzt werden können. Was der eine nicht kann, bietet der andere und umgekehrt. Viele Behörden schreiben inzwischen ja das gesamte Bauprojekt aus, das kann ein Unternehmen gar nicht alleine leisten.

Hans-Jürgen Heinz: Hinzu kommen die Kosten. Zum Beispiel verlangen öffentliche Auftraggeber zwischen fünf und zehn Prozent Vertragserfüllungs- beziehungsweise Gewährleistungsbürgschaft. Da reden wir schnell einmal von Summen in Millionenhöhe. In Deutschland gibt es nur fünf bis sechs Firmen, die so etwas alleine stemmen können. Außerdem werden durch eine ARGE die Risiken auf mehrere verteilt – der Gewinn allerdings auch.

➔ Gibt es noch andere Nachteile?

Heinz: Man hat ganz klar einen höheren bürokratischen Aufwand, denn die ARGE hat ja eine eigene Buchhaltung. Das bindet Personal und Zeit und erfordert profundes kaufmännisches Wissen. Besonders kleine Firmen schrecken daher vor einer ARGE zurück.

Weber: Ein weiterer Nachteil: So sehr wir es gutheißen, voneinander zu lernen – eine ARGE bedeutet auch, dass der Mitbewerber Einblick in interne Prozesse erhält. Hinzu kommt, dass es in der ARGE demokratische Beschlüsse geben kann, mit denen man nicht einverstanden ist.

Heinz: Aber die Vorteile überwiegen ganz klar. In den vergangenen zehn Jahren haben sich ARGEn speziell bei Großprojekten durchgesetzt. Hier spreche ich vor allem für mittelständische Unternehmen.

➔ Zu welchem Zeitpunkt tun sich Unternehmen zu einer ARGE zusammen?

Weber: Zusammenfinden müssen sie sich bereits zur Angebotsabgabe als sogenannte Bietergemeinschaft. Das ist dann aber noch nicht die ARGE.

Heinz: Trotzdem müssen da schon die Bedingungen feststehen, unter denen die Unternehmen zusammenarbeiten werden, welche Form die ARGE haben wird – in einem Bietergemeinschaftsvertrag. Sie können sich das sozusagen als Verlobung vorstellen.

➔ Und mit der Auftragserteilung kommt dann die Hochzeit?

Weber: Im Grunde genommen ja. Dann tritt die ARGE in Kraft. Wobei es bei der Hochzeit ja heißt „bis dass der Tod uns scheidet". Bei einer ARGE heißt es „bis das Bauende uns scheidet".

Heinz: Mit allen Konsequenzen: Aus einer ARGE kann keiner vorzeitig ausscheiden, es sei denn, er ist insolvent. Daher ist die Grundvoraussetzung für eine ARGE immer eine partnerschaftliche vertrauensvolle Zusammenarbeit. Da muss auch das persönliche Miteinander stimmen – genau wie bei einer Ehe.

➔ Aber ARGE-Verträge legen sicher mehr fest als Eheverträge, oder?

Heinz: Ja, eigentlich alles. Als erstes natürlich, wer überhaupt die Gesellschafter der Gemeinschaft sind, dann, wer zu welchen Anteilen dabei ist und wer welche Leistungen stellt. Es gibt im Internet anerkannte vierzig- bis fünfzigseitige Vordrucke, in denen alle Klauseln aufgeführt werden.

Weber: Wichtig ist noch, zwischen einer ARGE und einer Dach-ARGE zu unterscheiden. Bei einer ARGE

Michael Weber (links im Bild), technischer Geschäftsführer und Hans-Jürgen Heinz, kaufmännischer Geschäftsführer von WOLFF & MÜLLER, sehen viele Vorteile in einer ARGE – wenn man weiß, worauf man achten muss.

teilen sich die beteiligten Firmen zu einem festgelegten Prozentsatz praktisch alles: Personal und technische Leistungen, aber auch Gewinn und Verlust. Bei einer Dach-ARGE werden die Leistungen dagegen aufgeteilt und der jeweiligen Firma zugeordnet. Jedes Unternehmen trägt damit nur das eigene Risiko – und erhält auch nur den eigenen Gewinn.

➔ Welche Form bietet sich denn jeweils an?
Heinz: Wenn Sie die Leistungen klar trennen können – wenn zum Beispiel der eine die Brücke baut und der andere die Straße –, dann bietet sich eine Dach-ARGE an. Erbringen die Unternehmen aber beide gemeinsam eine Leistung, bauen zum Beispiel eine Autobahn, dann bietet sich eher eine ARGE an. Denn hier lassen sich die Leistungen nicht so einfach trennen.
Weber: Bei der ARGE arbeiten die Menschen der beteiligten Unternehmen wirklich zusammen auf einer Baustelle. Natürlich ist auch im Vertrag geregelt, wer welches Personal und Gerät bereitstellt. Ebenso, wer die technische und wer die kaufmännische Geschäftsführung der ARGE stellt – denn die muss eine ARGE als eine Gesellschaft bürgerlichen Rechts (GbR) wie jede normale Firma auch haben.

➔ Was sind die entscheidenden Kriterien für die Personalauswahl?
Heinz: Die jeweiligen Kompetenzen und freien Kapazitäten.

➔ Kann eine erfolgreiche ARGE weiterbestehen?
Heinz: Nein, eine ARGE darf nur ein Bauprojekt lang bestehen, sonst gilt die ARGE als eigenständige Firma mit allen steuerrechtlichen Folgen. Für ein zweites Bauprojekt muss daher immer eine neue ARGE gegründet werden. Das kann zwar zwischen den gleichen Partnern sein – beim Finanzamt muss die ARGE jedoch als neue GbR gemeldet werden und es muss natürlich ein neues Konto eröffnet werden.
Weber: In diesem Punkt unterscheidet sich die ARGE dann doch beträchtlich von einer Ehe.

Das Gespräch führte Anke Biester

➔ www.netzwerk-kompetenz.de/download/argevertrag.pdf
www.wolff-mueller.de

➔ WOLFF & MÜLLER

Die WOLFF & MÜLLER Unternehmensgruppe ist ein mittelständisches Familienunternehmen mit Sitz in Stuttgart-Zuffenhausen.

Ihre zwei Unternehmenssäulen sind Bau und Beteiligungen. Das Geschäftsfeld Bau gliedert sich wiederum in die operativen Gesellschaften Regionalbau, Spezialbau sowie Tief- und Straßenbau. Der internationale Baudienstleister ist an 34 Standorten im In- und Ausland in nahezu allen Bausparten und baunahen Dienstleistungen vertreten.

Renaissance eines Baustoffs

Sichtbeton ist Teamwork

Beton ist aus der modernen Architektur nicht mehr wegzudenken. In Form von Sichtbeton bietet er schier unbegrenzte Gestaltungsmöglichkeiten. Durch unsachgemäße Verarbeitung entstanden in der Vergangenheit allerdings immer wieder Bausünden, die dem Ruf des Sichtbetons nachhaltig schadeten. Ein Leitfaden für Architekten und Planer soll nun dabei helfen, solche Fehler künftig zu vermeiden.

Seit Mitte der 90er Jahre erlebt Sichtbeton eine Renaissance, die in Deutschland mit dem Gebäude-Ensemble des neuen Regierungsviertels in Berlin ihren vorläufigen Höhepunkt erreichte. Dem Berliner Architekten-Duo Axel Schultes und Charlotte Frank sowie dem Münchner Architekten Stephan Braunfels ist es gelungen, mit ihren Gebäuden eine sowohl repräsentative wie auch transparente Architektur zu schaffen.

Technisch gesehen ist die Herstellung großer Sichtbetonflächen eine äußerst anspruchsvolle Angelegenheit. Sie erfordert von allen Beteiligten die Berücksichtigung vieler Details und entsprechendes Know-how. Nur wenn alle Mitwirkenden in den Entstehungsprozess eingebunden und zeitnah in der Informationskette bedacht werden, kann das Werk gelingen. Das Merkblatt „Sichtbeton“ des Deutschen Beton- und Bautechnik-Vereins (DBV) und des Bundesverbandes der Deutschen Zementindustrie (BDZ) spricht in diesem Zusammenhang vom Sichtbeton-Team. Gebildet wird es vom Architekten und dem Bauunternehmer; aber auch der Bauherr, die Bauleitung sowie das Transportbetonwerk und/oder das Fertigteilwerk und nicht zuletzt der Schalungsanbieter sind in die Kommunikations- und Entscheidungsprozesse involviert. Sichtbeton ist Teamwork.

Aufgabe des Architekten und Planers ist es dabei, die Wünsche des Bauherrn umzusetzen und zu beschreiben wie der Sichtbeton später aussehen soll. Sein Erscheinungsbild wird maßgeblich von der Be-

➔ TIPP

Um bei der Herstellung von Sichtbeton Missverständnisse zwischen Architekt, Bauherrn und Ausführenden zu vermeiden, muss der Bauablauf gut organisiert werden. Raymund Böing, Ressortleiter Betontechnologie Transportbeton in der Abteilung Entwicklung und Anwendung Deutschland der HeidelbergCement AG, gibt dazu folgenden Tipp:

„Ein gut funktionierendes Sichtbeton-Team ist existenziell für die erfolgreiche Umsetzung eines Sichtbeton-Projekts. Eine Schlüsselfigur ist der Sichtbeton-Koordinator. Er sollte – genauso wie alle anderen Beteiligten – erfahren in der Erstellung von Sichtbetonoberflächen sein. Er hält alle Fäden in der Hand. Seine Hauptaufgabe ist die zeitnahe Information des Teams. Je früher alle umfassend über das Objekt und die optische Sichtbetonqualität informiert sind, desto besser und reibungsloser ist der Bauablauf. Deshalb haben wir, speziell für Architekten und Planer, den „Leitfaden Sichtbeton" entwickelt. Darüber hinaus stellen wir zusätzliche Informationen im Internet unter www.heidelberger-beton.de in der Rubrik „Publikationen" bereit.

schaffenheit der Schalung und der Nachbearbeitung der ausgeschalten Flächen bestimmt. Grundsätzlich wird zwischen saugenden und nicht saugenden Schalungen unterschieden. Saugende Schalungen vereinfachen die Herstellung porenarmer, aber rauer Sichtbetonoberflächen, nicht saugende Schalungen sorgen hingegen für hohe Glätte.

Für eine Schalung kommen glatte Kunststoffschalungen, raue, gehobelte, geflammte oder gespundete Brettschalungen sowie Strukturschalungen und textile Schalungsbahnen infrage. Entstehende Fugen und Schalungsanker können in die Gestaltung von vornherein mit einbezogen werden. Bei nachträglich mechanisch bearbeiteten Betonflächen ist Waschbeton, der durch Auswaschen der obersten Zementschicht entsteht, sehr verbreitet. Die Betonoberflächen lassen sich aber auch durch Sandstrahlen, Schleifen oder Polieren individuell gestalten. Interessante Steinmetzeffekte erhält man durch manuelles oder maschinelles Scharrieren oder Bossieren. Für die nachträgliche anstrichtechnische Behandlung von Betonflächen kommen Hydrophobierungen, Lasuren oder Beschichtungen infrage.

Die Arbeit des Architekten und Planers beschränkt sich jedoch nicht allein auf gestalterische Aspekte. Bereits für die Leistungsbeschreibung hat er eine Vielzahl von Aufgaben schriftlich zu fixieren: von der Festlegung der Sichtbetonklasse über die Vereinbarung von Muster- und Erprobungsflächen bis hin zu Schutzmaßnahmen fertiger Bauteile. Für diese anspruchsvolle Tätigkeit steht ihm eine große Zahl von Normen, Richtlinien und Merkblättern zur Verfügung. Einen sehr guten Überblick verschafft hier der „Leitfaden Sichtbeton für Architekten, Planer und Tragwerksplaner", herausgegeben von Heidelberger Beton. Er versteht sich als unterstützendes Medium bei der Umsetzung von Sichtbetonprojekten und soll als roter Faden dienen. Ergänzt wird der Leitfaden durch das Faltblatt „Sichtbetonklassen und Anforderungen", das auf der Website von Heidelberger Beton kostenlos heruntergeladen werden kann. Angehängt an den Leitfaden findet sich ein Objektdatenblatt, mit dessen Hilfe sich die maßgeblichen Informationen des Bauvorhabens systematisch erfassen und den Mitgliedern des Sichtbeton-Teams zur Verfügung stellen lassen. Damit ist die Grundvoraussetzung für einen erfolgreichen Projektverlauf geschaffen, denn Sichtbeton ist Teamwork.

Josef Schneider

➔ raymund.boeing@heidelbergcement.com
www.heidelberger-beton.de

Ungewöhnliches Lebenswerk

Neues Wasserkraftwerk am Hochrhein

Am Hochrhein entsteht bei Rheinfelden eines der modernsten Wasserkraftwerke Europas. Anderthalb Jahrzehnte hat der Projektleiter Helmut Reif die Planungen vorangetrieben. 2011 geht das Kraftwerk nach acht Jahren Bauzeit in Betrieb – und Helmut Reif in Rente.

Rheinfelden, 09. August 2007

Um vier Uhr in der Frühe ruft Helmut Reif seine Mitarbeiter im Baubüro zusammen. Vom sicheren Rheinufer aus schauen sie ängstlich auf die ansteigende Flut, messen die Wasserspiegel an der Baugrubenumschließung, werfen immer wieder einen Blick in die Prognose des Schweizer Bundesamts für Umwelt. Die bange Frage: Ist Deutschlands größte Flusswasserbaustelle, an der die Energiedienst AG – Reifs Arbeitgeber – ein weiteres großes Wasserkraftwerk am Hochrhein baut, zu halten? Ein Teil des Rheins ist durch Spundwände abgesteckt. Auch die Statiker sind anwesend. Reif lässt die Berechnungen noch einmal überprüfen. Da müssen doch noch Sicherheitsreserven drin sein, hofft er. Die Dämme sind für 4.000 Kubikmeter Wasser pro Sekunde ausgelegt, doch das größte Hochwasser des Jahres 2007 nähert sich erschreckend schnell dieser Marke. Die Baugrube ist bereits geräumt. „Da kannst Du nur noch zusehen“, erinnert sich Projektleiter Reif heute. Zum Glück hat sich seine Hoffnung erfüllt: Die Spundwände der Baugrube hielten auch der Flut von 4.150 Kubikmetern pro Sekunde stand.

Rheinfelden, im Januar 2009

Väterchen Frost hat Deutschland fest im Griff. Kleinere Flüsschen sind längst überfroren. Doch am Rhein keine Spur von Eis. Ein beißender Wind weht Helmut Reif ins Gesicht, als er vom alten Wasserkraftwerk in Rheinfelden auf seine Baustelle, 800 Meter flussaufwärts, blickt. Sein Lebenswerk ist fast vollbracht: Im Jahr 1988 kam er zur Energiedienst AG (damals noch Kraftübertragungswerke Rheinfelden AG) und begann mit Planungsarbeiten für ein neues Wasserkraftwerk. 2011 wird er mit dessen Fertigstellung in Rente gehen.

Als Reif antrat, war die 90-jährige Konzession für das alte Kraftwerk am deutsch-schweizerischen Grenzfluss gerade abgelaufen. Ein moderner Nachfolger sollte her, mit einer deutlich höheren Energie-

Helmut Reif vor seinem Lebenswerk, der Baustelle des neuen Wasserkraftwerks Rheinfelden am Hochrhein.

ausbeute. Das neue Laufwasserkraftwerk nutzt die Differenz an Höhenenergie vor und nach dem Stauwehr und den Turbinen. „Wir können die Wassermenge des abfließenden Rheins zu 95 Prozent nutzen“, erklärt Reif. Erzeugte das alte Kraftwerk mit den 20 Turbinen in seinem wunderschönen Steingemäuer noch jährlich 185 Millionen Kilowattstunden Strom, so ist das neue für jährlich 600 Millionen Kilowattstunden ausgelegt.

Dass nach jahrelangem Planen und aufwendigen Genehmigungsverfahren im Jahr 2003 endlich mit dem Bau begonnen werden konnte, war eine der Sternstunden in Reifs Berufsleben. Allzu lang war unklar, ob sich das neue Kraftwerk mit veranschlagten Baukosten von 380 Millionen Euro wirtschaftlich würde betreiben lassen – eine Frage, die sich heute angesichts steigender Energiepreise und neuer Energiegesetze relativiert.

Mittlerweile ist das Stauwehr, in Bauzeit und Budget deutlich unter Plan, gebaut und in Betrieb genommen. In der dritten Baugrube errichten die Arbeiter derzeit das Maschinenhaus für das eigentliche Kraftwerk. Die Einlaufplatte, über die das Wasser in die vier Turbinen schießt, ist betoniert und auch die Betonstrukturen, in denen die erste Turbine sich Anfang 2010 drehen soll, sind fertig. „Seit Februar 2008 haben wir hier 60.000 Kubikmeter Beton verarbeitet“, sagt Reif. In Spitzenzeiten waren das 1.000 Kubikmeter Beton täglich. HeidelbergCement liefert den Zement aus dem Werk Schelklingen, der Kies kommt direkt vom Ufer neben der Baustelle: Dort stießen die Arbeiter auf eine eiszeitliche Geröllschicht, berichtet Reifs Kollege und stellvertretender Projektleiter Alick Schwyzer. Der Wandkies wird unweit der Baustelle gewaschen, in fünf Korngrößen aufbereitet und dem Beton zugemischt. „Das spart täglich 130 Lkw-Fahrten ein, da wir den Zuschlag selbst produzieren“, sagt Reif. Er freut sich, dass dadurch das Wasserkraftwerk auch beim Bau in Sachen Umweltschutz punkten kann.

„Die Akzeptanz der Wasserkraft und unseres Bauwerks ist phänomenal“, sagt Reif. Allein im vergangenen Jahr kamen 17.000 Besucher auf die Baustelle. Vier festangestellte Führer erläutern den Baufortschritt und die Funktionsweise des Wasserkraftwerks den Besuchern, von Politikern und Ingenieuren bis hin zu Vereinen aus der Umgebung. Der gesamtverantwortliche Reif freut sich insbesondere darüber, dass sein Projekt auch bei Naturschützern gut ankommt. Wasserkraftwerke erzeugen zwar Strom auf sehr umweltfreundliche Weise, da beispielsweise keine Treibhausgasemissionen entstehen, sie greifen als Bauwerk aber stark in das Ökosystem des Flusses ein.

Die Planer haben daher Auflagen, durch sogenannte Ausgleichsmaßnahmen der Natur verlorenes Terrain zurückzugeben und Fischen den Aufstieg flussaufwärts zu ermöglichen. Gleich drei Pfade können Fische wie etwa Forelle oder Näsling wählen. Über eine Fischtreppe aus 44 Becken überwinden sie schon heute die Anlage. Später soll der Kanal, der am deutschen Ufer das alte Kraftwerk mit Wasser speist, zu einer Wildwasserlandschaft umgebaut werden. Am Oberlauf dieses Baches wünscht sich Reif ein kleines Bänkchen: Von dort kann er dann auf sein Flusskraftwerk schauen, wenn er mit dessen Fertigstellung im Jahr 2011 in den verdienten Ruhestand geht. ms

➔ http://de.wikipedia.org/wiki/Kraftwerk_Rheinfelden

Offen arbeiten

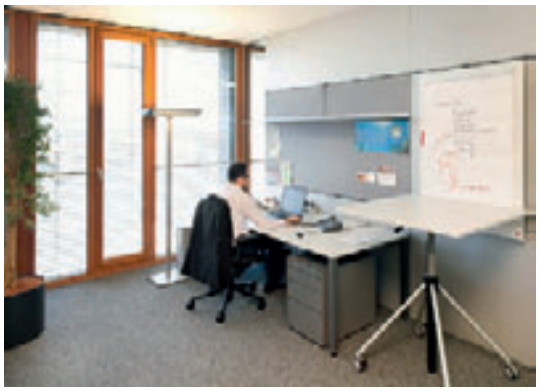
Neuer Unternehmenssitz der Rhomberg Gruppe

Wer heute ein Bürogebäude plant, ist gut beraten, sich um mehr zu kümmern als um Räume für Schreibtische, Stühle und Regale. Bei der Rhomberg Gruppe in Bregenz, einem Bau- und Bahntechnikunternehmen, hat man sich diesen Punkt zu Herzen genommen.

Großraumbüro, Einzelarbeitsplatz, Kommunikationsinseln – das sind nur ein paar Schlagworte, die häufig im Zusammenhang mit der Planung von Büroarbeitsplätzen fallen. Welche Lösung jedoch die richtige ist, sollte nicht auf der Basis persönlicher Vorlieben entschieden werden. Denn ein Arbeitsplatz dient dazu, die Arbeitsabläufe zu erleichtern und die Zeit im Büro möglichst angenehm zu gestalten. Dass dies nicht nur Altruismus ist, zeigen Studien wie der DAK-Gesundheitsreport 2005 – Arbeitsplatz Büro: Ein guter Büroarbeitsplatz steigert nachweislich die Wirtschaftlichkeit.

Warum ein Unternehmen wie die Rhomberg Gruppe bei der Planung seiner Arbeitsplätze zusätzlich auf zukunftsfähige Lösungen setzt, wird klar, wenn man die Philosophie der Bregenzer betrachtet. Nachhaltigkeit, der Mensch im Mittelpunkt und die Bereitschaft, Verantwortung zu übernehmen, zeichnen Rhomberg aus. Da ist es nur konsequent, dies auch bei den Arbeitsplätzen der Mitarbeiter umzusetzen. So entstand in den Jahren 2002 bis 2004 im Bregenzer Gewerbegebiet schoeller2welten ein neues Gebäude mit 3.700 Quadratmetern Bürofläche auf acht Geschossen.

Damit man nicht auf ständiges Kunstlicht angewiesen ist, wurden die Räume raumhoch verglast – sowohl zur Außenfassade als auch zu den Gemeinschaftsbereichen hin. So entsteht eine Atmosphäre, die so gar nichts mit den schummrig beleuchteten Gängen älterer Bürogebäude gemein hat. In den Abendstunden ermöglichen variabel einstellbare Deckenfluter eine an die individuellen Bedürfnisse angepasste Beleuchtung und ersetzen herkömmliche Deckenleuchten. Der Nebeneffekt: Es werden Energiekosten gespart, muss doch anstelle des ganzen Raums nur der entsprechende Arbeitsplatz beleuchtet werden. Doch die verglasten Büros schaffen nicht nur eine freundliche Arbeitsatmosphäre. Sie bieten zudem ausreichend Schallschutz für ein konzentriertes Arbeiten, erleichtern aber auch die Kommunikation untereinander.



Ein offener Grundriss ohne eingestellte Nebenräume sorgt für kurze Wege. Die Büros sind jeweils an den längeren Südost- und Nordwestfassaden angeordnet, während sich Funktionsbereiche und Erschließungen an der Südwestfassade konzentrieren. Komplettiert wird der Regelgrundriss durch eine Mittelzone, die sich zwischen den Einzelräumen befindet und als Ort für Kommunikation und kurze, informelle Besprechungen gedacht ist. Auch von außen ist das Bürogebäude klar als solches zu erkennen. Wenige Materialien, die klare Geometrie des Stahlskelettbaus und ein einfaches Raster erzeugen ein harmonisches, aber nicht langweiliges Erscheinungsbild.

Die Architektengemeinschaft Schweitzer, Kuess und Hörburger aus Wien und Bregenz verstand es dabei, der Fassade trotz aller Ordnung die Strenge zu nehmen. Der Wechsel aus Sichtbeton und Glasflächen wird durch die stockwerksweise gegeneinander versetzten Holzrahmen-Fenster aufgelockert. So ist es den Architekten gelungen, in enger Zusammenarbeit mit Rhomberg ein Gebäude zu realisieren, das ein angenehmes und effizientes Arbeiten ermöglicht – ganz wie es das Ziel war.

Marc Nagel

➔ www.rhombergbau.at

➔ VERWALTUNGSBAU MIT AHA-EFFEKT

Andrea Stadler, Facility Management von Rhomberg Bau Bregenz, über ihre Erfahrungen beim Bau der neuen Niederlassung.

➔ Wie hoch war der Anteil von Rhomberg an der Planung des Gebäudes?
Wir waren sehr aktiv und haben mit der Architektengemeinschaft Schweitzer, Kuess und Hörburger grundsätzliche Bürotypendiskussionen geführt. In Abstimmung mit dem Personalbereich haben wir uns dann für das Kombibüro-Modell entschieden. Denn wichtig war und ist für uns Transparenz, die Möglichkeit ruhig und zurückgezogen, aber gleichzeitig in einer offenen Atmosphäre zu arbeiten – dies ermöglicht jetzt ganz einfach das Öffnen der eigenen Bürotür.

➔ Hat sich die Architektur auf das Arbeitsklima und die Arbeitsabläufe ausgewirkt?
Die Kommunikation in den einzelnen Stockwerken funktioniert hervorragend – obwohl dieser Gewinn natürlich leider nicht monetär messbar ist. Allerdings haben wir durch die Verteilung auf acht Stockwerke eine vertikale Trennung zwischen den einzelnen Geschäftsfeldern, die wir aber aktiv zu überwinden versuchen.

➔ Welche Rolle spielten baukonstruktive Überlegungen bei der Planung?
Unser Ziel war eine möglichst große Flexibilität unter Berücksichtigung der Investitionskosten. Jede der acht Ebenen ist nur am Kern und an Säulen fixiert, der Rest der Fläche wäre prinzipiell variabel nutzbar. Diese Flexibilität wird durch den Doppelboden ergänzt, ist von uns jedoch noch nie in vollem Maße ausgenutzt worden, da wir uns an die Kombizonenaufteilung halten – aber möglich wäre alles.

➔ Welche Rolle spielten Überlegungen zum Materialeinsatz, insbesondere Beton?
Beton ist ein wesentlicher Teil unseres Geschäfts und somit auch Ausdruck unserer Leistung. Die Reduzierung auf Glas und Beton in der Fassade unterstreicht die Geradlinigkeit und Einfachheit. Die Fassade wurde von den Architekten wie folgt konzipiert: Schlanke vertikale und horizontale Betonfertigteile strukturieren den transparenten Baukörper in seiner Außenhaut, erzeugen räumliche Tiefe und tragen statisch das Haus.

➔ Aus heutiger Sicht: Funktionieren die Arbeitsabläufe wie gewünscht?
Ja, voll und ganz. Die Transparenz durch die Glastrennwände zur Kombizone wurde am Anfang mit großer Skepsis betrachtet, nach einigen Tagen stellte sich aber der Aha-Effekt ein. Die Mitarbeiter merkten, dass das Arbeiten mehr Spaß macht und keiner beobachtet wird. Ein weiterer Punkt ist die Ausrichtung der Bürotische gegen die Wand. So sitzen sich die Personen nicht gegenüber, sondern Rücken an Rücken. Auch dieses Modell hat nach anfänglicher Skepsis volle Akzeptanz gefunden: Jeder Mitarbeiter kann konzentriert arbeiten, bei Bedarf aber auch genauso einfach mit seinem Kollegen kommunizieren.

➔ Was ist aus Ihrer Sicht das Besondere am Gebäude?
Ein Gebäude lebt ja auch durch die Menschen, die darin arbeiten. Unsere Mitarbeiter und unsere Firmenphilosophie spiegeln sich in der Architektur, im Gebäude und den einzelnen Arbeitsplätzen wider. Die hellen und offenen Räume bieten eine ideale Arbeitsumgebung, um Spaß an der Arbeit zu haben und Erfolge zu erzielen.

Planen leicht gemacht

Schnelle Hilfen aus dem Internet

Schnell und kostenlos finden Architekten, Bauingenieure und Planer wertvolle Informationen zum Bauen mit Beton – ganz einfach über die Homepage von HeidelbergCement Deutschland, erreichbar über die Adresse www.heidelbergcement.de. Dort und auf der Website www.beton-technische-daten.de werden unter anderem aktuelle Betontechnische Daten, technische Unterlagen zu den Produkten sowie ein CAD-Downloadcenter angeboten.

Wie muss ein hochfester Beton beschaffen sein? Wie muss eine zweischalige Außenwand mit Kerndämmung aufgebaut sein und welche Betonsorten bieten sich hier an? Fragen, die auf den Internetseiten von HeidelbergCement schnell beantwortet werden.

Gleich auf der Startseite von www.heidelbergcement.de gibt es einen Link zum zum „CAD-Downloadcenter“, das Konstruktionsbeschreibungen und CAD-Details ohne vorherige namentliche Registrierung zur Verfügung stellt. Mit einem Klick auf die entsprechenden markierten Bauteile eines Gebäudes lassen sich technische Zeichnungen im PDF- und DXF-Format öffnen und herunterladen. Etwa 150 detaillierte Konstruktionsbeschreibungen sind in der interaktiven Planungshilfe vorhanden, die auf dem „Wärmebrücken- und Konstruktionsatlas für den Massivbau“ basiert.

Genaue Informationen zu empfohlenen Baustoffen und Betonsorten erhält man auch über den Navigationspunkt „Anwendungen“ auf der Homepage. Über den Industrie- und Wohnungsbau bis hin zu Schutz- und Sicherheitsbau sind hier ausgewählte Anwendungsbeispiele vorhanden. Anhand einer Übersichtszeichnung und verschiedener Auswahlmöglichkeiten gelangt man zu den einzelnen Produkten beziehungsweise Baustoffen, mit denen das jeweilige Bauteil ausgeführt werden kann.

Wer sich genauer über die Zementsorten des Unternehmens informieren möchte, gelangt über den Pfad „Produkte & Baustoffe“ / „Zement & Bindemittel“ / „Publikationen & technische Unterlagen“ zum „Downloadcenter – technische Unterlagen“. Hier findet er eine umfangreiche Datenbank mit verschiedenen Unterlagen wie technische Merkblätter, Sicherheitsdatenblätter sowie Zertifikate, die er gezielt nach einzelnen Zementsorten und Herstellwerken durchsuchen kann, um anschließend das gewünschte Dokument herunterzuladen.

Auch die Veranstaltungen für Kunden sind schnell und leicht zu erreichen. Auf der Homepage gelangen Interessierte über den Punkt „Kundenveranstaltungen“ direkt zum aktuellen Veranstaltungskalender, über den man sich online zu den einzelnen Angeboten anmelden kann.

Als eigenständige Website wurden die Betontechnischen Daten umgesetzt. Über www.betontechnische-daten.de ist die Online-Version der bewährten Printausgabe zu erreichen. Was als Heft im Pocketformat 270 Seiten umfasst, ist online übersichtlich angeordnet und schnell zu finden: die wichtigsten Regelungen der im Betonbau gültigen Normen samt der betontechnologischen Grundlagen. Vom Sichtbeton über den Bohrpfahlbeton, Stahlfaserbeton bis hin zum Betonbau beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen – hier gibt es die passenden Empfehlungen. ab

➔ www.heidelbergcement.de
www.heidelberger-beton.de
www.betontechnische-daten.de

Vom 7. Juni bis 30. August 2009 öffnet das internationale Sandskulpturenfestival „Sandsations“ wieder seine Tore direkt neben dem Berliner Hauptbahnhof.
➔ **www.sandsations.de**

Tipps und Termine:

12. Deutsche Betonkanu-Regatta

19. und 20. Juni 2009
Baldeneysee, Essen

Es ist wieder soweit. Verschiedene Teams und vor allen Dingen Kanus werden auf der 12. Betonkanu-Regatta der deutschen Zement- und Betonindustrie beweisen, dass Beton schwimmen kann. Organisiert wird der sportliche Wettkampf – bei dem regelmäßig mehr als 700 Teilnehmer in 70 Teams mitmachen – dieses Mal von BetonMarketing West. Teilnehmen können Studierende aus berufsbildenden Schulen, Fachhochschulen, Universitäten und anderen Institutionen, an denen Betontechnik gelehrt wird.
Die Regatta wird in zwei Klassen ausgetragen: Während in der Wettkampfklasse möglichst leichte, aber gleichzeitig robuste Kanus mit Wanddicken von wenigen Millimetern gefragt sind, gilt es, in der offenen Wettkampfklasse mit originellen und witzig gestalteten Booten zu überzeugen.

Die Ausschreibungsunterlagen und weitere Informationen:
BetonMarketing West GmbH
Dirk Pagels
Telefon: 02521 / 87 30 0
E-Mail: dirk.pagels@betonmarketing.de
oder unter:
➔ **www.betonkanu-regatta.de**

Kongress und Fachausstellung für nachhaltiges Bauen: Consense

23. bis 24. Juni 2009
Neue Messe Stuttgart

Nach einem Traumstart im vergangenen Jahr geht der internationale Kongress und die Fachausstellung „Consense“ nun in die zweite Runde. Die Messe ist dabei, sich als internationaler Treffpunkt für alle Fragen der Nachhaltigkeit in der Bau- und Immobilienwirtschaft zu etablieren. Veranstalter sind die Deutsche Gesellschaft für nachhaltiges Bauen DGNB und die Messe Stuttgart.

Weitere Informationen finden Sie unter
➔ **www.messe-stuttgart.de/consense**

Darmstädter Betonfertigteiltage

24. und 25. März 2009
Technische Universität Darmstadt, Institut für Massivbau, Gebäude L5/06, Hörsaal 11

Um die gestalterischen, konstruktiven und wirtschaftlichen Vorteile des Bauens mit Betonfertigteilen ausschöpfen zu können, benötigen Planer spezielle Kenntnisse. Die von dem Institut für Massivbau der Technischen Universität Darmstadt, der Fachvereinigung Deutscher Betonfertigteilbau und der BetonMarketing West ausgerichteten Darmstädter Betonfertigteiltage vermitteln dieses Wissen, indem ausgewiesene Fachleute von der Technischen Universität Darmstadt und aus der Fertigteilindustrie nicht nur den theoretischen Hintergrund beleuchten, sondern auch konkrete Beispiele an die Hand geben. Die Veranstaltungsreihe richtet sich an Studierende sowie Ingenieure aus der Praxis und wird von der Ingenieurkammer Hessen als Fortbildungsveranstaltung anerkannt.

Weitere Informationen bei:
BetonMarketing West
Peter Schermuly
Telefon 0172 7661153
E-Mail: p.schermuly@betonmarketing.de
➔ **www.betonmarketing.de**

EnEV 2009: Energieeinsparung in Wohngebäuden

01. April 2009
Darmstadt
21. April 2009
Flörsheim
12. Mai
Paderborn

Die Umsetzung zahlreicher europäischer und nationaler Normen, Gesetze und Verordnungen in die Baupraxis verlangt von Planern und Ausführenden eine intensive Auseinandersetzung mit deren Inhalten. Die im Rahmen des Westdeutschen Architekten- und Ingenieurforums stattfindende Veranstaltung „EnEV: Energieeinsparung in Wohngebäuden“ beleuchtet die novellierte EnEV 2009 unter den Aspekten Bilanzierung, Energieausweis, Wärmebrücken, sommerlicher Wärmeschutz und Heizanlagen. Hierbei wird die Nachweisführung an einem Wohngebäude praxisnah und beispielhaft vorgestellt.

Weitere Informationen bei
BetonMarketing West
Telefon: 02521 8730-0
E-Mail: info@bmwest.de
➔ **www.bmwest.de**

Impressum

Herausgeber: Christiane Bohlmann, HeidelbergCement AG, Marketing Deutschland, Berliner Straße 6, 69120 Heidelberg, Internet: www.heidelbergcement.de
Chefredaktion und Kontakt: Conny Eck (ceck) (V.i.S.d.P.), Produkt- und Marken-PR, Telefon: +49 (0)6221/481-9487, Fax: +49 (0)6221/481-9540, E-Mail: context@heidelbergcement.com
Bildredaktion: Steffen Fuchs, E-Mail: steffen.fuchs@heidelbergcement.com
Redaktion, Grafik, Produktion, Projektleitung: Konradin Relations GmbH, Leinfelden-Echterdingen, Internet: www.konradin-relations.de; Anke Biester (ab), anke.biester@konradin.de; Dr. Ilka Lehnen-Beyel, ilka.lehnen@konradin.de; Doris Baechler, doris.baechler@konradin.de; Jennifer Bühling, jennifer.buehling@konradin.de
Druck: abcdruck GmbH, Heidelberg, Internet: www.abcdruck.de **Bildnachweis:** © F1 online, STOCK4B-RF: Titel, 7; © HeidelbergCement (Steffen Fuchs): 3, 4/5, 6 o. r. und u. l., 17, 19, 24 – 34, 39; © Dirk Wilhelmy, Stuttgart: 6 u. r., 36, 37; Lewis Hine/© The New York Public Library: 6 o. l., 8 Bild Nr. 2; © Andreas Meichsner, Berlin: 8 Bild Nr. 7, 22 – 23; © Stefano Bianchetti/CORBIS: 8 Bild Nr. 1; © Hulton-Deutsch Collection/CORBIS: 8 Bild Nr. 3; © Bettmann/CORBIS: 8 Bild Nr. 4; © Gianni Dagli Orti/CORBIS: 8 Bild Nr. 5; © James Ravilious; Beaford Archive/CORBIS: 8 Bild Nr. 6; © Hulton-Deutsch Collection/CORBIS: 8 Bild Nr. 8; © Stapleton Collection/CORBIS: 8 Bild Nr. 9; F1 online /© Johnér: 11 Bild Nr. 10; © Paul Almasy/CORBIS: 11 Bild Nr. 11; plainpicture/© apply pictures: 11 Bild Nr. 12; © Hulton-Deutsch Collection/CORBIS: 11 Bild Nr. 13; © ISF München: 13; © Zumtobel Lighting GmbH: 15; Henning Koepke: 21, Konradin Relations: 38;
Beirat: Eckhard Bohlmann, Stephanie Brinkmann, Dr. Klaus Felsch, Lutz Heckel, Andreas Heming, Christian Landes, Günter Leitow, Elke Schönig, Gerhard Seitz
Auflage und Erscheinungsweise: 9.200 Exemplare; vier Ausgaben pro Jahr.

Alle Rechte vorbehalten. Reproduktion nur mit ausdrücklicher Genehmigung des Herausgebers und der Redaktion. Für unverlangt eingesandtes Material übernimmt die Redaktion keine Gewähr.

Die nächste Ausgabe erscheint im Juni 2009.

Erfolge feiern

Mit HeidelbergCement. Ob Sport, Kultur oder Events – die SAP ARENA in Mannheim ist der ideale Ort, um Erfolge zu feiern. Wir lieferten den Rohstoff für Baden-Württembergs größte und modernste Multifunktionshalle: 16.000 m^3 Transportbeton sowie Aufbeton für 20.000 m^2 Beton-Deckenelemente.

HeidelbergCement - der Garant für Ihren Erfolg.

HEIDELBERGCEMENT