

DEUTSCHES

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

BAUBLATT

August 2007 34. Jahrgang, Nr. 330

MIT BAUGERÄTEMARKT

Symbol für
interkulturelle
Akzeptanz

Sie soll zu einem Zeichen der Völker-
verständnis und der interkulturellen
Akzeptanz werden: Deutschlands größ-
te Moschee, die ganz im klassischen
osmanischen Stil mit riesigen Kuppeln,
Säulen und Minarett bis 2008 im Duis-
burger Stadtteil Marxloh entsteht. Die
drei verschiedenen Kuppelformen her-
zustellen, war für alle am Bau Beteilig-
ten, ob Bauunternehmen Kissel-Rapid
oder Architekten Cavit Sahin, Velbert
sowie Ropertz & Partner Planungsges-
ellschaft keine leichte und vor allem
alltägliche Aufgabe. Wie die Kuppelfor-
men aus 1 900 Kubikmeter Ortbeton,
geliefert vom Heidelberger Betonwerk
Rhein-Ruhr, entstanden sind, darüber
informiert ein Beitrag auf [Seite 16](#)



Foto: Kissel-Rapid GmbH

Wie Öko-Riesen Klima retten

Nachhaltig gebaute Wolkenkratzer sollen ihren Energieverbrauch selbst decken und das Klima schonen

GARCHING BEI MÜNCHEN (SR). Diese Frage bestimmt über die nächsten
Jahre unsere Zukunft: Gelingt es uns, die Klima schädlichen Emissionen zu
reduzieren? Ob wir darin erfolgreich sein werden, hängt entscheidend von der
ökologischen Bauweise ab. Denn Angaben der OECD zu Folge entfallen allein
auf Gebäude 40 Prozent des Energieverbrauchs. Weil hier jede Menge Einspar-
potenzial steckt, wird das nachhaltige Bauen eine wichtige Rolle im Klimaschutz
übernehmen. Umso bedeutender wird es zukünftig sein, dass Gebäude so wirt-
schaftlich geplant, gebaut, betrieben und abgerissen werden, dass sie keine En-
ergie aus externen Stromnetzen benötigen und keine Kohlendioxidemissionen
mehr produzieren. Im kleinen Stil lässt sich dies mit Wohnhäusern erreichen, die
ihre Energie beispielsweise aus Sonnenkollektoren beziehen. Im großen Stil sind
es Wolkenkratzer, die wie ein Kraftwerk funktionieren und für ihren eigenen En-
nergieverbrauch aufkommen.

Bereits heute sind Hochhäuser geplant,
die mehr Strom herstellen, wie sie ver-
brauchen und die ihren Energiebedarf
alleine decken. Wie der Öko-Wolken-
kratzer, der in Dubai nach Plänen des in
Florenz beheimateten Architekten David
Fisher entstehen soll. Ihm schwebt ein
energetechnisch unabhängiges Hoch-
haus mit schwenkbaren Stockwerken

vor, die sich um die eigene Achse dre-
hen. Die Rotationsgeschwindigkeit jeder
einzelnen der insgesamt 68 Etagen lässt
sich laut seinen Planungen abhängig vom
Bedarf eigenständig programmieren und
steuern. Ausgestattet mit Windturbinen
und Photovoltaikzellen soll der 313 Me-
ter hohe Wolkenkratzer 20 Prozent mehr
Strom produzieren als er verbraucht. Bei

dem 350 Millionen Euro teuren Vorha-
ben handelt es sich nach Angaben des
Architekten um das erste ganz aus vor-
gefertigten Industrieprodukten geplante
Bauwerk dieser Art und Größe. In dem
Projekt stecken zwei Jahre Forschungsar-
beit. Die technischen und ökologischen
Anforderungen galt es, in dieser Zeit
genau zu untersuchen. Eine Schwierig-
keit bestand laut David Fisher darin,
die Windräder zwischen den einzelnen
Stockwerken so zu positionieren, dass sie
nicht auffallen. Vorsorge treffen, musste
er auch für einen möglichen Windaus-
fall. Vorgesehen sind zwei Turbinen, die
ausreichen, um das gesamte Gebäude
mit Strom zu versorgen. Eine Windge-
schwindigkeit von zwölf Stundenkilome-
tern müsste genügen, um die Stromver-
sorgung sicherzustellen. Überschüssige
Energie kann für andere Zwecke wie bei-
spielsweise zur Straßen- oder Ampelbe-
leuchtung verwendet werden.

Doch nicht nur das Ausland stellt sich
auf ökologische Formen von Hochhäu-
sern ein. Auch in Deutschland sind die
„grünen Riesen“ anzutreffen. Zum Bei-
spiel ragt in Frankfurts Skyline das erste
Öko-Hochhaus der Welt, das Commerz-
bank-Hochhaus mit seinen Gärten auf
dem Dach, entstanden nach Plänen des
Architekten Sir Norman Foster. Eine
doppelte Außenfassade sorgt für eine
Lüftung mit Frischluft, Räume werden
zusätzlich über die Decken mit Wasser
gekühlt. Insgesamt wurde ein ökologi-
scher Ansatz verfolgt, der den Energiever-
brauch senkt. Das Commerzbank-Hoch-
haus war einmal der höchste Büroturm
Europas, aber bald bekommt der einstige
Vorzeige-Bau in Sachen Umweltschutz
einen neuen Nachbarn: Der Maintower
soll Mitte des nächsten Jahrzehnts jäh-
lich vier Megawatt Strom erzeugen und
damit unabhängig vom Stromnetz sein.
[Fortsetzung auf Seite 2](#)

Folgerichtiger Spurwechsel zurück zur Mitte

Ein Kommentar von Sonja Reimann

Viel Zeit bleibt nicht mehr, wenn
man den Prognosen der Ver-
einten Nationen Glauben
schenken darf. Sie gehen davon aus,
dass 2008 erstmals mehr Menschen in
Städten als auf dem Land leben. Das ist
eine Seite künftiger Stadtentwick-
lung. Ihre Kehrseite: Die Unruhen in
französischen Vororten 2005 haben
gezeigt, zu welchen sozialen Brennpun-
kten benachteiligte Stadtquartiere
werden, wenn sie an den Stadtrand
abgeschoben werden. Soll das Zusam-
menleben, -wohnen und -arbeiten aller
Gesellschaftsgruppen dauerhaft funk-
tionieren, ohne sozial Benachteiligte
auszugrenzen, muss die Stadtent-
wicklungspolitik darauf reagieren.

Das haben EU-Minister für Stadt- und
Raumentwicklung mit der Leipzig
Charta getan und gaben die zukünf-
tige Linie für Europa vor. Damit ist
ein erster und entscheidender Schritt

gemacht und europäische Städte haben
eine neue Chance bekommen. Denn das
lange Festhalten an der Le Corbusier-
Strategie hat ihre Entwicklung lange
gebremst und auch verfehlt, das wach-
sende Verkehrsaufkommen trotz millio-
nenschwerem Ausbau der Straßen in den
Griff zu bekommen oder beim Stadtm-
bau Randgebiete mittels EU-Millionen
aufzuwerten.

Folgerichtig hat sich die Charta für eine
Rückkehr in die Innenstädte ausgespro-
chen. Sie sollen wiederum zum Zentrum
von Wohnen, Arbeiten, Leben werden.
Die räumliche Trennung in Schlafstädte
und Büroviertel ist vorbei. Festgehalten
in der Charta ist, dass Brachflächen in
der Innenstadt bebaut werden sollen, da-
für soll es weniger Baugenehmigungen
am Stadtrand geben. Einzelinteressen,
ob von Wirtschaft oder Politik formu-
liert, müssen hinten anstehen. Es zählt
das Gemeinwohl aller.

Leipzig muss als Namensgeber der
Charta und als Musterschüler her-
halten. Immerhin ist es der sächsi-
schen Wirtschaftsmetropole gelungen,
40 000 Einwohner in die Stadtmitte
zurückzulocken und zum Bleiben zu
bewegen. Doch das ist ein Verdienst
der zahlreichen Sanierungsmaßnah-
men. Leipzig ist ohnehin nur ein Vor-
bild auf weiter Flur. Statt bestehende
Stadtquartiere in deutschen Innenstäd-
ten aufzuwerten und mittels Sanierung
für ihre Bewohner attraktiv zu machen,
wurden sie in der Vergangenheit häufig
platt gemacht, weil die oftmals herun-
ter gekommenen Bauten nicht in das
Stadtbild passten. Stattdessen wurde
eine Stahl-Glas-Architektur hochgezo-
gen, die eher dem Gewerbe Unterkunft
bietet als Mietern eine bezahlbare Woh-
nung. Soziale Randgruppen blieben
zwangsläufig außen vor, weil sie sich ein
Leben hinter Stahl und Glas nicht leis-
ten können.

Als neue Vision der Charta gilt: Eine
Stadt muss kompakt, energiesparend
und schön sein. Ihre Bewohner sollen
sich wohlfühlen. Die Vorgaben der
Charta für zukünftige Stadtentwick-
lung sind angesichts Globalisierung,
Klimawandel und demografischem
Wandel recht vage und unverbindlich.
Zwar sollen Städte baulich aufgewertet
werden, baukulturelle Aspekte sind zu
berücksichtigen, aber die historische
Bausubstanz mit einzubeziehen, wird
vernachlässigt. Weil die Charta aller-
dings eine Verpflichtungserklärung
der EU-Stadtenwicklungsminister be-
inhaltet, die vereinbarten Grundsätze
auch tatsächlich umzusetzen, bleibt für
die zukünftige Stadtplanung zu hoffen,
dass offene Punkte der Charta noch
nachgearbeitet werden. Und damit
auf den ersten Schritt ein zweiter folgt.
Sonst haben am Ende doch die Kriti-
ker Recht, die die Charta nur als Alibi-
Versprechen der Politiker einstufen.

Neue Anschrift der Redaktion:

Deutsches Baublatt
Graf-Zeppelin-Platz 1
85748 Garching bei München

Themen:

Über den Energieausweis
Bescheid wissen

Von Kühlschränken und Waschmaschi-
nen wissen wir längst, wie viel Strom
sie verbrauchen. Den Energiebedarf von
Wohnungen und Häusern kennen die
wenigsten. Das soll sich ändern. Abhilfe
schaffen soll der Energieausweis. Inwie-
fern der Ausweis über den Energiever-
brauch Auskunft geben kann, darüber
informiert ein Interview mit Thomas
Kwapich, Projektleiter bei der dena. Es
ist nachzulesen auf [Seite 3](#)

Welche Bauwerke die
neuen Weltwunder sind

Deutschland war nicht dabei. Bei der Wahl
der sieben neuen Weltwunder gingen wir
leer aus. Zwar war das Schloss Neuschwan-
stein bis in die Endrunde einer Internet-
Abstimmung gekommen, doch auf die
ersten sieben Plätze hat es das bayerische
Märchenschloss von König Ludwig II.
nicht geschafft. Welche Bauwerke sich da-
gegen mit dem Titel Weltwunder schmük-
cken dürfen und was sie auszeichnet, stel-
len wir vor auf den [Seiten 12 - 13](#)

Den Ablauf einer
Baustelle simulieren

Logistische Prozesse auf der Baustelle mit
Hilfe einer Ablaufsimulation zu steuern,
dies war das Ziel des Gemeinschaftsprojek-
ts von Max Bögl und dem Lehrstuhl
für Fördertechnik, Materialfluss und
Logistik der TU München. Dabei orien-
tierten sie sich am Maschinenbau. So wie
eine Fabrikplanung mittels einer Ablauf-
simulation getestet wird, sollte diese Me-
thode auch auf den Bauablauf übertragen
werden. Der erste Praxistest liegt nun vor:
Bei einer U-Bahnbaustelle wurde die Ab-
laufsimulation erstmals eingesetzt. Aus-
führliche Informationen zu dem Projekt
finden sich auf [Seite 17](#)

Projektmanagement
einmal anders

Um zwölf Projekte innerhalb kürzester
Zeit reibungslos zu koordinieren, nutzte
Lafarge Dachsysteme die Roadmap-Me-
thode. Nötig waren dafür lediglich Tapete,
Stifte und Moderationskärtchen. Mit die-
sen einfachen Hilfsmitteln konnten zwei
Ziegelwerke des Unternehmens erfolgreich
ihre Aufgaben lösen: Zum einen sollte die
Qualität bei der Produktion gesteigert
werden, zum anderen ein neuer Ziegel
eingeführt werden. Wie das Management
dabei vorging, lesen Sie auf [Seite 25](#)

BRANDSCHUTZ	18
SANIERUNG	19
NACHHALTIGES BAUEN	20-21
FASSADE	22-23
IMPRESSUM	28