

BAUNETZWOCHE #138

Das Querformat für Architekten. 21. August 2009

Special:
VON A NACH B
IM GESPRÄCH MIT
BETTINA KRAUS

Samstag

Die Currywurst hat ein Zuhause, und das sollte gefeiert werden. In Berlin wurde am Samstag das *Deutsche Currywurst Museum* eröffnet. Neben der „inszenierten Erlebnisausstellung“ erwartet den Besucher eine Imbissbude und die Currywurst-Lounge mit Wurstsofa. Bildungsgenuss für die ganze Familie.



Dienstag

Das Knut-Hamsun-Zentrum in Hamarøy wurde am 4. August 2009 von über 4.000 Besuchern, unter ihnen auch Norwegens Kronprinzessin Mette Marit, feierlich eröffnet. Die NZZ berichtet, dass der Turm von Steven Holl jedoch wieder geschlossen wurde und erst im nächsten Jahr eröffnet werden soll. Der Grund? Das Bauwerk stünde ohne Inhalt in der Landschaft und erinnere an eine Baustelle. Dass den meisten Norwegern die „senkrechte Frechheit“ aber auch nicht gefällt, kommt nach 15 Jahren Projektzeit und 20 Millionen Euro als Baustopp wohl zu spät.

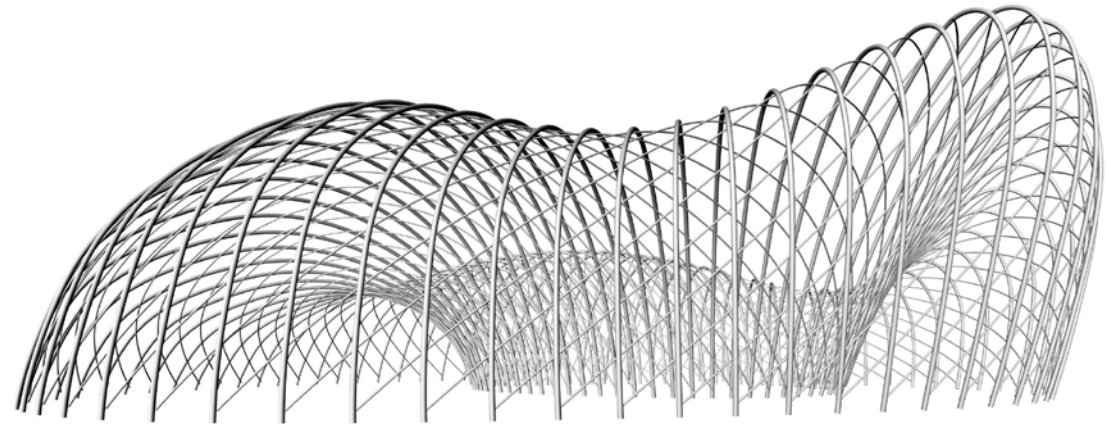


Der Pavillon – Lust und Polemik in der Architektur

Ein Raum für Feste, Festivals und Fantasien: Der Entwurf eines Pavillons scheint eine der angenehmsten und freisten Entwurfsaufgaben zu sein. Frank Barkow und Regine Leibinger definieren den Pavillon weder als Gebäude noch als reines Experiment: „Er befindet sich in der Schwebelage zwischen dem Spekulativen und dem Pragmatischen.“

Anlässlich des 25. Jubiläums des Deutschen Architekturmuseums in Frankfurt/Main sollte als ein paradigmatisches Beispiel der DAM-Pavillon von Barkow Leibinger Architekten und Werner Sobek Ingenieuren im Park des Museums für Angewandte Kunst gebaut werden – der Entwurf des leichten Gebildes aus gebogenen Stahlrohren blieb jedoch bis heute unrealisiert.

Die Ausstellung „Der Pavillon – Lust und Polemik in der Architektur“ ist jedoch noch bis Mitte September im DAM zu sehen. Neben den Entwürfen und Modellen von Barkow Leibinger sind auch moderne Klassiker von Le Corbusier, Mies van der Rohe, Gerrit Rietveld und Frei Otto sowie zeitgenössische Pavillons von Toyo Ito, David Adjaye, Álvaro Siza und Diller + Scofidio zu sehen. Die gleichnamige Publikation ergänzt die gezeigten Beispiele durch eine theoretische Aufarbeitung des Themas und ist auf keinen Fall als Katalog zu verstehen. Texte und Essays von Beatriz Colomina, Barry Bergdoll, Ben van Berckel, Frank Barkow und anderen lassen das Buch zu einer



fundierten wissenschaftlichen Abhandlung werden, die sich entspannt lesen lässt. Ein gelungenes Buch über türkische Kioske, Zeltarchitekturen und leichte Gebäude, die wie ein Schmetterling für kurze Zeit landen und wieder davon fliegen. (jk)

Der Pavillon

Lust und Polemik in der Architektur

Hrsg. Peter Cachola Schmal

Hatje Cantz Verlag, Ostfildern 2009

Deutsch, Englisch, 192 Seiten, 161 Abb.,

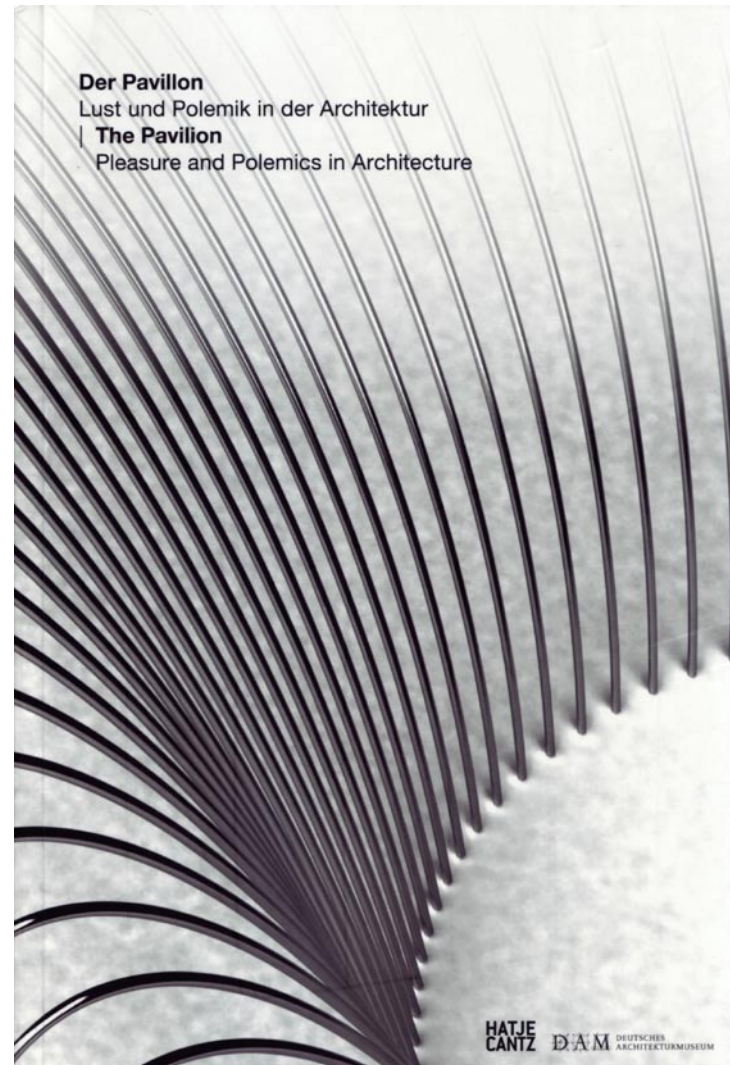
davon 137 farbig, 56 Zeichnungen,

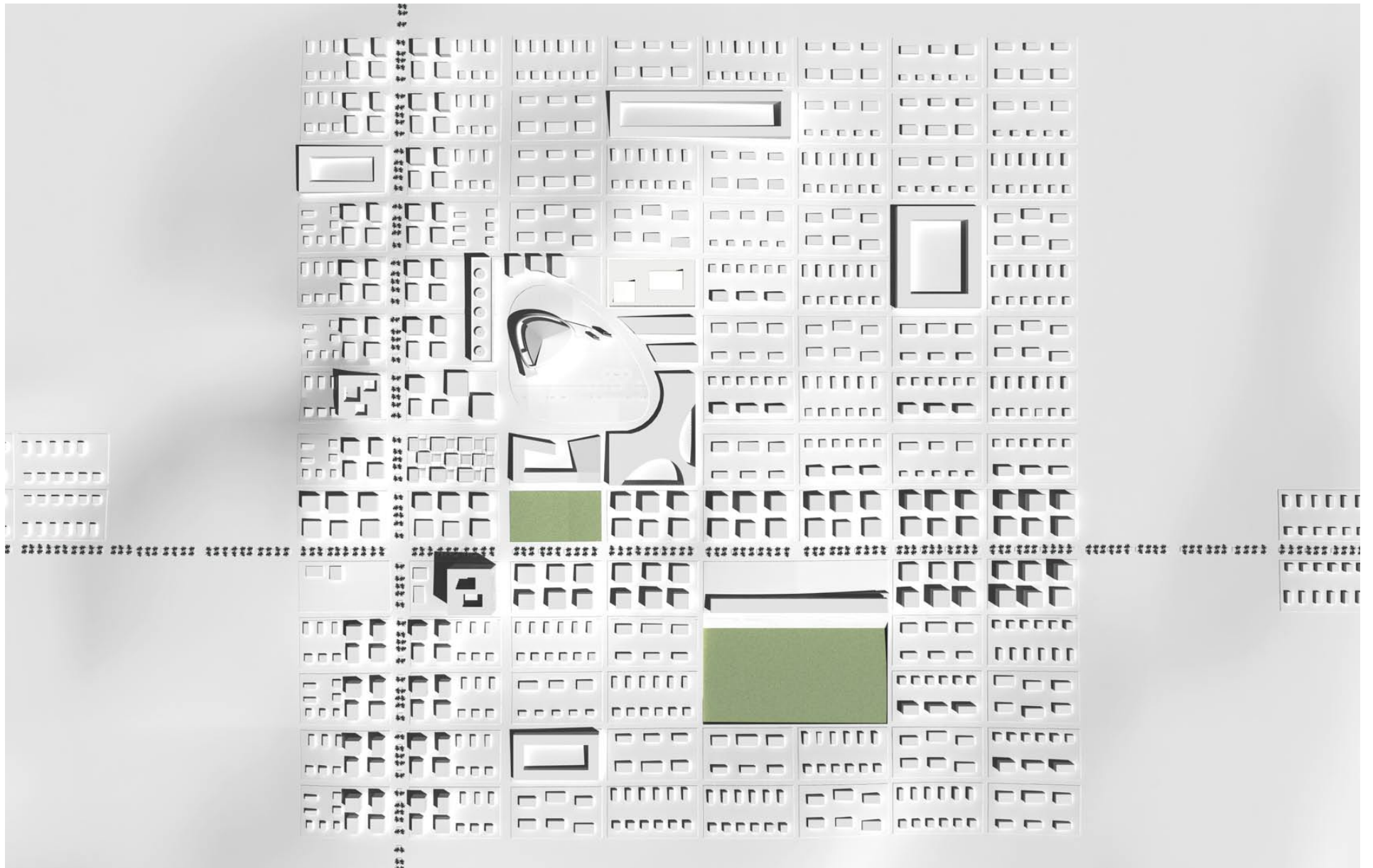
16,80 x 24,00 cm, broschiert, 24,80 Euro

[Dieses Buch bei Amazon bestellen.](#)

Die Ausstellung „Der Pavillon – Lust und Polemik in der Architektur“ läuft noch bis zum 20. September 2009 im DAM, Deutsches Architekturmuseum, Schaumainkai 43, 60596 Frankfurt am Main.

www.dam-online.de





Cape City, Ghana, seit 2007 (Wiel Arets Architects)

VON A NACH B

Die BAUNETZWOCHE im Gespräch mit Bettina Kraus



Hedge House Wijkre, 1998-2001 (Wiel Arets Architects, Foto: Jan Bitter)



01 Editorial

02-03 Buchrezension

04-16 Special

17-18 Tipps

19 Bild der Woche

BAUNETZWOCHE#138

1

Während eines Besuchs des Amsterdamer Berlage Instituts erfährt sie zufällig, dass Wiel Arets eine zweiwöchige Verstärkung für den MoMa-Wettbewerb in New York sucht. Aus den zwei Wochen wird ein „Seitdem“. Vier Jahre später wird Bettina Kraus Partnerin von Wiel Arets Architects. Seit 2004 arbeitet sie als wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Universität der Künste am Studio Arets – es beginnt ein Leben zwischen Amsterdam und Berlin, zwischen Büroalltag und Entwurfslehre, „zwischen zwei Maßstäben“, wie sie selbst sagt. Die BAUNETZWOCHE im Gespräch mit Bettina Kraus.



*Hedge House Wijkre, 1998-2001
(Wiel Arets Architects, Fotos: Jan Bitter)*

BNW: Du lebst im wahrsten Sinne zwischen A und B. Wo fühlst du dich zu Hause?

BK: Braucht man ein eindeutiges Zuhause? Ich kenne einige Freunde und Kollegen, die an unterschiedlichen Standorten arbeiten und leben. Es ist nichts Besonderes. Meine Entscheidung basiert auf einem Wunsch und nicht auf ökonomischen, gesellschaftspolitischen Zwängen oder dem Mangel an Infrastruktur. Den mit dem jeweiligen Stadtwechsel verbundenen Abstand und eine sprichwörtliche Vogelperspektive – das physische Aus- und Einzoomen – empfinde ich als Privileg.

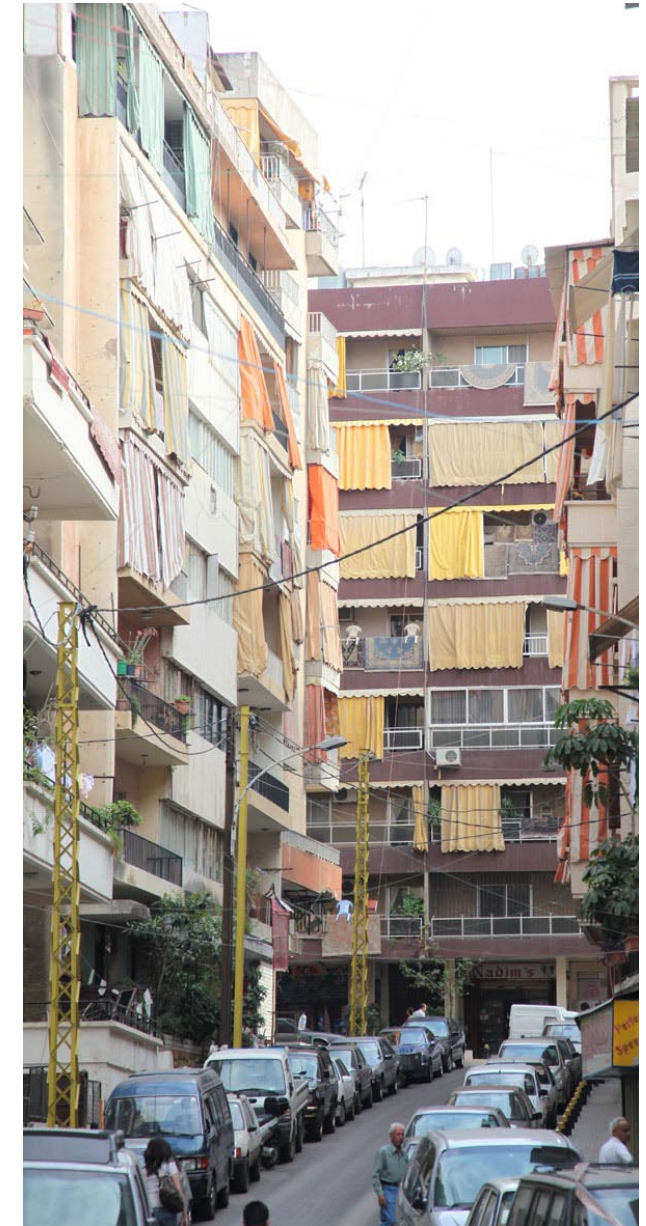
BNW: Wie würdest du euer Büro beschreiben?

BK: Ich habe unser Büro nie als ein typisch holländisches Büro empfunden. Ich glaube, dass das Büro relativ unabhängig von lokalen Erscheinungen oder Zeitströmungen ist.

Es gab in Holland die Zeit des so genannten „Superdutch“: Ein kollektives Branding sehr erfolgreicher niederländischer Büros, oft aus der Randstad. Auf eine Klassifizierung unserer Arbeiten, sei es „super“, „dutch“ oder beide legen wir keinen Wert. Die Gratwanderung, eine Handschrift zu entwickeln, ohne sich selbst zu limitieren, ist dennoch ein Balanceakt.

BNW: Eure Standorte sind Maastricht, Amsterdam und seit 2007 auch Zürich. Wie beeinflussen diese Orte eure Arbeit?

BK: Es gibt durchaus Punkte, in denen wir eher holländisch agieren. In den Niederlanden wird mit



Tel Aviv

Beirut

kleineren Budgets gebaut. Das Vertragswesen ist unkomplizierter – ich sehe selten einen Anwalt in den Besprechungen. Im Großen und Ganzen verläuft der Entwurfs- und Bauprozess informeller und schneller. Die Bereitschaft ein Risiko einzugehen, ist höher und deshalb das Realisieren von Experimenten einfacher. Leider führt das auch dazu, dass manche Gebäude wirklich eine schlechtere Qualität haben. Es gibt wahrscheinlich keinen Vorteil ohne Nachteil. Bestenfalls profitiert man von beiden.

BNW: *Heißt das, Deutschland ist zu präzise, zu gründlich und zu langsam?*

BK: Berlin ist für mich zum Beispiel eine Stadt mit vielen Papierkorbprojekten – vielleicht ist das auf eine unverhältnismäßig große Bürokratie und wenig Produktion zurückzuführen. Berlin hat nicht ohne Grund den Ruf als „Stadt der Debatten“: Diese zigfachen Schlossplatzplanungen oder auch andere, oft wiederholte Planungen. Ich denke, es gibt auch Orte, die man so belassen könnte oder vielleicht sogar als provokative Fallstudie in die Hände von Investoren geben könnte. Debatten sollten in einem ausgewogenen Verhältnis zu Realisierungen stehen. Ja, ich denke schon, dass einige Prozesse aus Gründen von „political correctness“ in Deutschland verlangsamt stattfinden.

BNW: *Ihr beschäftigt zurzeit circa 40 Mitarbeiter und arbeitet an sehr verschiedenen Projekten, wie z.B. einem Masterplan für das die neue Stadt „Cape City“ in Ghana, einigen Hochhäusern, dem Medienhaus des Schwäbischen Verlages in Ravensburg und dem Wettbewerbsbeitrag für die Universitätsbibliothek Duis-*



Tokio



Moskau

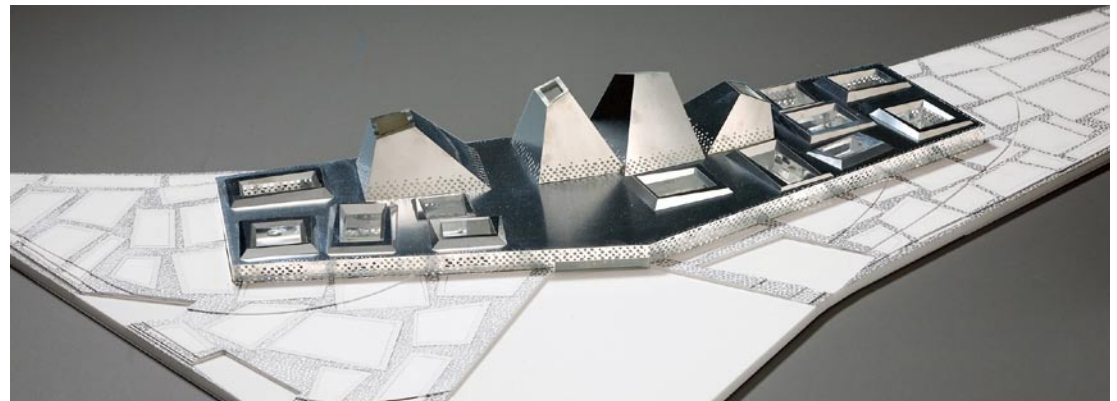
burg-Essen. Die Verhandlungen für den Internationalen Strafgerichtshof in Den Haag sind noch nicht abgeschlossen. Das ist eine bunte Mischung. Wie organisiert ihr euch?

BK: (lacht) Wir fragen uns das auch. Bei uns fängt ein Projekt immer mit intensiven Überlegungen an. Nicht jede Idee wird als Arbeitsmodell überprüft, es wird wenig Überflüssiges für den Papierkorb produziert. Es gibt niemanden, der ausschließlich auf Detaillierung, Perspektiven oder ähnliches spezialisiert ist – das erlaubt eine größere Tiefe in den unterschiedlichen Bereichen. Sicher, soweit als möglich werden individuelle Fähigkeiten berücksichtigt, gefördert und genutzt. Dennoch: Extremes Expertentum schränkt das Blickfeld ein.

Tendenziell sind wir eher unter- als überorganisiert. Der vage Begriff „dynamische Organisation“ charakterisiert uns ganz gut, da wir keine Position im tradierten statischen Sinn besetzen. Das hilft auch, Kräfte flexibel einzusetzen. Kleinere Teams können schnellere Entscheidungen treffen. Der Anteil an nicht relevanter Kommunikation und Missverständnissen reduziert sich. Zum Glück haben wir eine gute Größe, die uns noch nicht zur Firma mit anderen Hierarchien und Strukturen werden lässt.

BNW: Wie unterscheidet sich der Arbeitsprozess im Büro von dem des akademischen Kontextes?

BK: An der Arbeit im Büro mag ich den Druck und die Schnelligkeit. Die Dinge müssen gedacht, aber vor allem auch gemacht werden. Der Hochschulkontext funktioniert entscheidend langsamer, doch er



Internationaler Gerichtshof Den Haag, 3. Preis, 2008 (Wiel Arets Architects, Modell: Werk 5)

1

bringt eine andere Perspektive in die Arbeit. Verglichen mit der Wirklichkeit des Architekten werden im Rahmen der Lehre Sachzwänge verringert und Lösungen radikalisiert. Im akademischen Rahmen werden Aufgabe und Kontext intensiver analysiert, idealisiert und theoretisiert.

BNW: *Kann eine Beschleunigung der Entscheidungen Prozesse letztendlich durch Fehlentscheidungen nicht auch verlangsamen?*

BK: Entscheidungsprozesse sind maßgeblich für die Qualität einer Arbeit: Wenn man sich zügig entscheidet, hat man immer noch die Möglichkeit, die Entscheidungen zu korrigieren und die Sache anders zu entwickeln. Eine schlechte Entscheidung ist besser als keine Entscheidung. Dennoch sollte man den Moment abpassen, wo sich der jeweilige Beschluss richtig und sicher anfühlt – es geht bestimmt nicht um bloßen Aktivismus.

BNW: *Das klingt nach einer guten Voraussetzung für die Teilnahme an Wettbewerben.*

BK: Ich bin sehr gerne in Wettbewerbe involviert. Sie sind eine der besten Übungen, Ideen schnell und in einer gewissen Freiheit zu denken und ihnen Form zu geben. Ein Wettbewerb ist wie ein Sprint.

BNW: *Wettbewerbe sind ein hartes Brot für den Büroorganismus. Für viele Architekten lohnen sie sich nicht: Sie bedeuten einen zu hohen wirtschaftlichen Verlust und werden zu oft verloren.*



Internationaler Gerichtshof Den Haag, 3. Preis, 2008 (Wiel Arets Architects)

BK: (empört) Es gibt keinen verloren Wettbewerb. Ich bin immer wieder überrascht, wenn einige Kollegen sagen, sie fangen bei jedem Projekt wieder bei Null an. Klar hat jedes Projekt einen anderen Kontext und unterscheidet sich in Größe und Funktion. Man kann aber auf Erfahrungswerte, Ideen oder Raumkonstellationen zurückgreifen, die in vorherigen Projekten entwickelt wurden. Außerdem gibt es neben Wettbewerbsarbeiten noch eine Menge anderer Projekte im Büroalltag, die nicht realisiert werden, wie zum Beispiel Studienaufträge. Die Anzahl der Projekte, die realisiert werden, liegt bei uns ungefähr bei 20 Prozent. Aber die übrigen 80 Prozent sind nicht verloren, sie kommen zurück: Wenn man sich unseren Beitrag für den Internationalen Strafgerichtshof anschaut, wäre dieser in der Form ohne vorige Untersuchungen gar nicht möglich gewesen. Ein wichtiger Schritt war unser Entwurf für das Europäische Polizeiamt in Den Haag. Der Ansatz, Bürostrukturen so zu interpretieren, dass sie über das konventionelle Büro hinausgehen, beschäftigt uns schon lange. Deswegen bedeutet ein gedachtes Projekt vielleicht einen wirtschaftlichen, doch niemals einen intellektuellen Verlust.

BNW: Welche Tendenzen kannst du in der Architekturszene beobachten?

BK: Als aktiver Teil der Architekturszene eine Tendenz zu beobachten, kann nur sehr subjektiv sein. Generell fällt mir auf, dass die Bedeutung des Images die des Textes und der zweidimensionalen Zeichnung verdrängt. Dies liegt an einem beschleunigten medialen Kontext, der Masse an Publikationen und dem schnellen Zugriff auf teilweise unseriöse Infor-



Universitätsbibliothek Duisburg-Essen, 4. Preis, 2009 (WAA)



Cape City, Ghana, seit 2007 (Wiel Arets Architects)

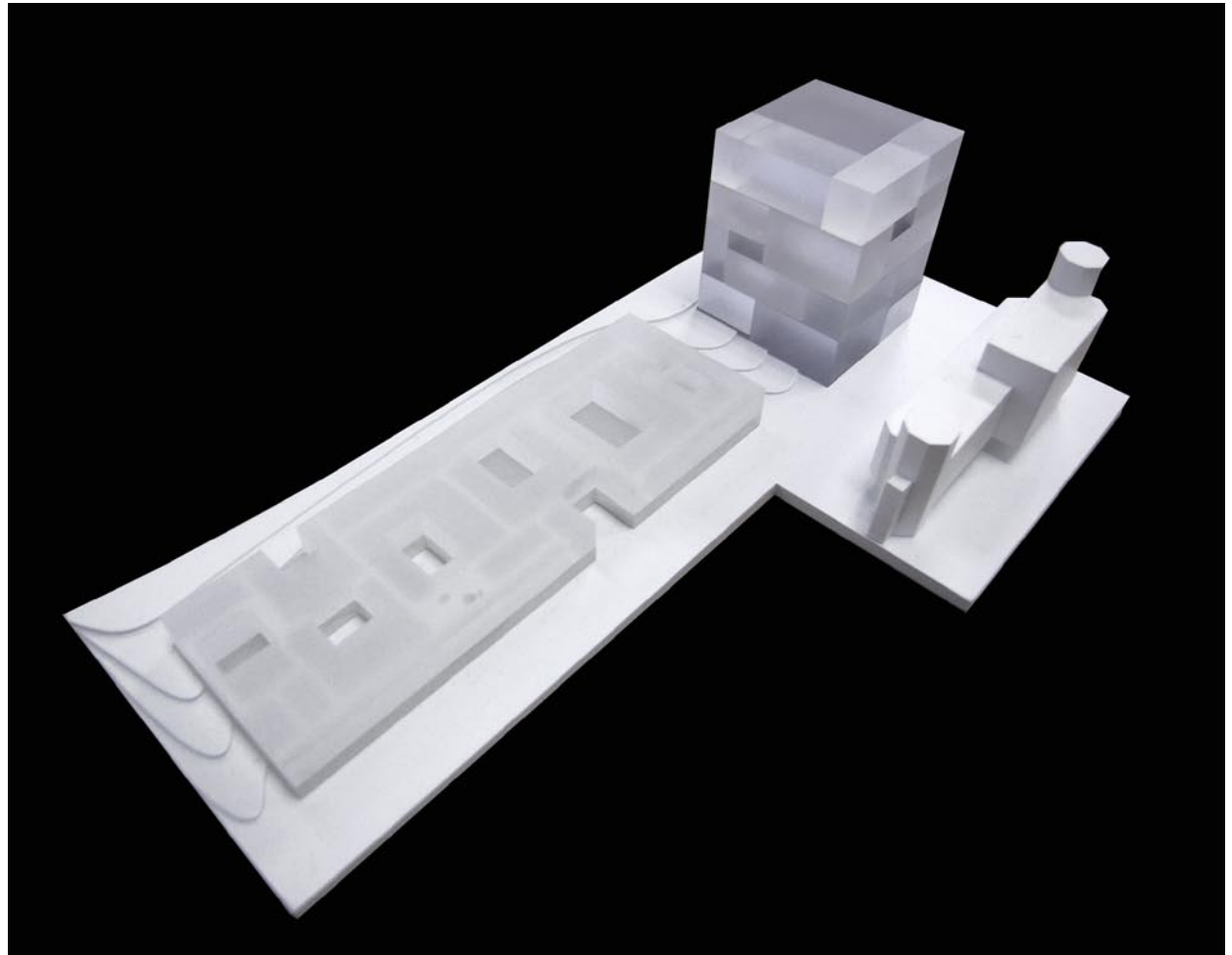
mationen. Oberflächen verdrängen Inhalte... Zudem lässt sich eine steigende Nachfrage nach ikonischen Bauten beobachten, obgleich drastische Signaturen nur im Einzelfall einem Programm und oder Ort angemessen sind. Die Schwierigkeiten, mit diesem Bautypus einen adäquaten Stadtraum zu bilden, der über eine notwendigen Adaptierbarkeit verfügt, sind offensichtlich.

BNW: *Der Markt hat sich auch geändert. Der Bauboom der Neunziger ist abgeflacht, die Berliner Großprojekte zum Beispiel sind fast alle realisiert. Die Anzahl der Architekten, die im internationalen Kontext agieren, hat sich vergrößert. Junge Büros müssen sich gegen eine harte Konkurrenz durchsetzen können.*

BK: Es ist ein mutiger Schritt, sich als Architekt selbstständig zu machen. Die wenigsten haben einen Bauherrn in der Familie; die wenigsten gewinnen einen Wettbewerb zum richtigen Zeitpunkt und schaffen es, danach Folgeaufträge zu akquirieren. Das Modell „Selbstständigkeit plus Universität“ geht auch nicht oft auf – die Stellen haben eine extrem hohe Nachfrage, obgleich Universitäten viel Zeit und Energie einfordern können, die den Aufbau eines eigenen Studios erschweren. Ich denke, viele Talente werden von den etablierten Büros abgezogen.

BNW: *Du hast direkt nach deinem Studium in einem sehr erfolgreichen Büro begonnen und bist später verbindlich eingestiegen.*

BK: Ende der Neunziger, als ich mit dem Studium fertig wurde, war es auch nicht so einfach, eine Nische zu finden. Viele meiner Studien-Kollegen sind



Universitätsbibliothek Campus Duisburg-Essen, 4. Preis, 2009 (Wiel Arets Architects, Modell: Werk 5)

ins Ausland gegangen, und kommen jetzt teilweise wieder zurück und eröffnen ein eigenes Büro. Das ist sicherlich eine gute Entwicklung für Deutschland. Bei mir hat es sich eben anders ergeben. Ich durfte bei einem Niveau anfangen, wo es nicht mehr darum ging, eine Reputation aufzubauen. Die bereits erarbeitete Teilnahme an eingeladenen Wettbewerben erlaubt einen anderen Tiefgang. Ein breites Spektrum an Referenzen hat im günstigen Fall weitere Aufträge zur Folge. Ob und inwieweit sich der Zugang zu solchen Projekten in einer anderen Konstellation ergeben hätte, bleibt Spekulation.

BNW: *Du hast dich entschieden, in Amsterdam zu bleiben.*

BK: Ich bin bei Wiel Arets Architects geblieben, da kontinuierlich interessante Fragestellungen auf mich zugekommen sind – es gab eine sukzessive Entwicklung, nie einen Stillstand. Den Austausch mit Wiel sehe ich als Bereicherung. Ich schätze sein Talent als Generalist. Er beherrscht das Repertoire von Akquise über Entwurf, Kommunikation bis zu Realisierung auf sehr hohem Niveau. Dazu kommt eine unglaubliche Ausdauer und Optimismus.

BNW: *Ihr habt zwar drei Standorte, seid aber ein großes Büro. Wie kommuniziert ihr untereinander?*

BK: Digitale Kommunikationsmöglichkeiten schaffen die notwendige Basis. Wir haben bei vielen Dingen eine stille Übereinkunft, eine Art „silent agreement“. Daneben gibt es den ausgesprochenen Konflikt, der unentbehrlich ist. Konflikte sind essenziell, nur so wird man nicht zum Wiederholungstäter.



Medienhaus Schwäbischer Verlag Ravensburg, 1. Preis, 2008 (Wiel Arets Architects, Modell: Werk 5)

BNW: Du verreist viel und gern, besonders außerhalb Europas.

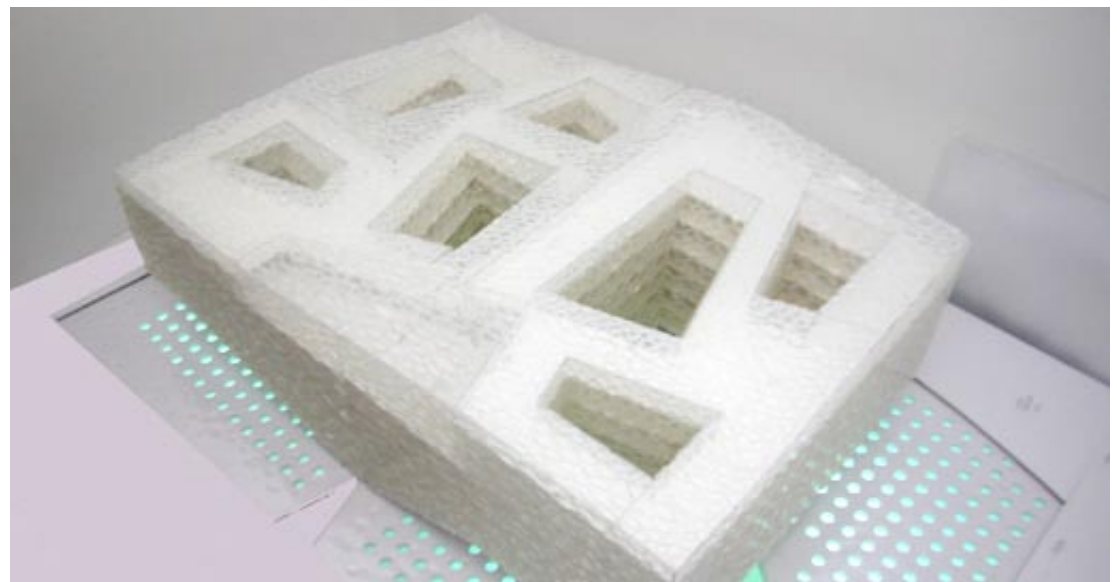
BK: Reisen, egal ob privat oder beruflich motiviert, bedeuten für mich das Potential, in kurzer Zeit viel Neues zu Entdecken, Fremdes zu Begreifen – aber auch die Akzeptanz, dass westliches, analytisches Vorgehen Grenzen hat. Mit den Studenten haben wir jedes Jahr eine Exkursion organisiert. Mir ist aufgefallen, dass wir immer Städte gewählt haben, wo wir weder die Sprache verstehen noch die Schriftzeichen lesen können: Tokio, Moskau, Dubai, Jerusalem, Tel Aviv und Beirut. Alles Städte, deren Stadtraum aufgrund von Dichte, Höhenentwicklung, Nutzung und anderen, zumeist weniger geplanten Strukturen, um ein vielfaches interessanter ist, als das architektonische Objekt. Uns geht es dabei nicht um urbane Vorzeigemodelle, sondern um Falluntersuchungen.

BNW: Ihr arbeitet auch an internationalen Projekten – in Europa, aber auch in Afrika.

BK: Die Konfrontation mit anderen klimatischen Voraussetzungen, Kulturen und Prozessen stimuliert, den eigenen Blickwinkel zu weiten und zu verschieben. International will ich aber nicht als erfolgreich definieren, sondern lediglich als Arbeit über den nationalen Kontext hinaus. In Deutschland gibt es einen geringen Prozentsatz von Büros, die auch außerhalb der Landesgrenzen Projekte entwickeln. Das könnte einfach an der Größe des Landes liegen.

BNW: Wie meinst du das?

BK: Benelux und die skandinavischen Länder sind viel stärker nach außen orientiert. Es gibt dort eher



Entwurf für den Hauptsitz Europol in Den Haag, 2004 (Wiel Arets Architects)

die Tradition, dass man aus einem kleinen Land mit einer Sprache, die eine Minorität bedeutet, überregional agiert. An den Universitäten wird auf Englisch gelehrt – das macht enorme Bezugsquellen zugänglich.

BNW: *Gibt es einen roten Faden in euren Projekten?*

BK: Du fragst nach einer internen Perspektive, ich kann das fragmentarisch formulieren: Fast allen Arbeiten ist die Absicht gemeinsam, eine starke physische Präsenz zu artikulieren. Schwere und Schwerkraft, entgegen oder mit, werden thematisiert.

Oft übertragen wir Qualitäten einer Typologie in eine andere. Räumliche Aspekte von Ausstellungs-, Industrie-, Kommerz- und Wohnbauten werden je nach Absicht verschoben. Unsere Arbeitswelten weisen z.B. wohnliche Aspekte auf, die ein Gefühl von Zuhause im Büro begünstigen. Die Gebäude projektieren die innere Raumfigur nur bedingt nach außen. Wir versuchen, den Ausdruck einer vielschichtigen Homogenität zu erzeugen. Das Gebäude soll als Zeitzeuge verstanden werden, der seine Zeit überdauert. Die Identität eines Projektes soll nicht ausschließlich an dessen aktuellen Gebrauch gekoppelt sein – schon alleine um eine gewisse Langlebigkeit zu erzeugen. Der Bewohner sollte das Haus bewohnen und nicht das Haus den Bewohner. Hinweise auf das Gebäudeinnere können auch verzerrt werden. Inwieweit ein Gebäude einem konventionellen Erscheinungsbild entsprechen soll, hängt von vielen Faktoren ab.

Eine respektvolle Zusammenarbeit mit dem Bauherrn ist die Basis, um ein Gebäude zu realisieren,



Jellyfish House in Marbella, 1999-2009 (Wiel Arets Architects, Fotos: Jan Bitter)

das nicht nur seine Funktionen erfüllt, sondern darüber hinaus wirken kann. Ich freue mich über erarbeitete modifizierte Typologien, deren Prinzipien Grundlage für weitere Projekte bilden.

BNW: *Du warst in den elf Jahren in Holland in viele Projekte involviert. Hast du ein besonderes Steckpferd?*

BK: Ich weiß gar nicht, ob ich eins habe. Es kommt bei fast jedem Entwurfsprozess der Punkt, an dem ich vor dem Computer sitzen bleiben möchte. Der Einstieg ist manchmal schwieriger – manchmal leichter. Zufall spielt sicher auch eine Rolle. Im Moment favorisiere ich Arbeiten, deren Maßstäbe mehrfach lesbar sind. Für das „Jellyfish-House“, ein privates Ferienhaus in Südspanien, trifft das zu. Die Routings und der Kontakt zur Umgebung lassen das eigentliche Raumgefüge um ein vielfaches großzügiger wirken. Im Fall der Universitätsbibliothek für Duisburg-Essen entspricht der Raumkörper dem eines Wohnhauses. Aktuell mag ich des Internationalen Gerichtshof, dessen Grundriss analog dem eines Stadtplanes entwickelt wurde. Der Entwurf überlagert viele bisherige Untersuchungen bezüglich Infrastruktur, Hierarchien, Organisation und Orientierung – alles räumliche Prinzipien, die wir hoffentlich in einem zukünftigen Projekt realisieren können.

Das Interview führte Jeanette Kunsmann. Besonderen Dank an Wiel Arets Architects, Bettina Kraus und den Fotografen Jan Bitter.

www.wielaretsarchitects.nl
www.janbitter.de



Bettina Kraus (Foto: Jan Bitter)

Die Quelle ist oben

Die Idee ist alt und stammt, natürlich, von den alten Griechen und Römern: Das Atrium war ein wesentliches Element ihrer Häuser - als intimes, nach oben offenes Zentrum, das Licht und Luft auch in die hinteren Wohnbereiche führt.

Heute heißt es auch Lichthof, ist manchmal überdeckt von durchscheinenden Materialien und durchflutet weiträumige Büro- und Gewerbeflächen. Ebenfalls aus der Neuzeit stammen kleine, effektive Alternativen zum Atrium: *Lichtstraßen*, *Lichtkuppeln und -bänder* oder *Sheddächer* erhellen und belüften tiefe und tief liegende Räumlichkeiten auf natürliche Weise. *Oberlichter* sind heute leicht und schlagfest, geeignet für starken oder gestreuten Lichteinfall und sorgen für eine klare oder auch raffinierte Inszenierung von Innenräumen.

Mehr über die Planung mit Tageslicht unter www.baunetzwissen.de/Tageslicht



Liebling der Woche

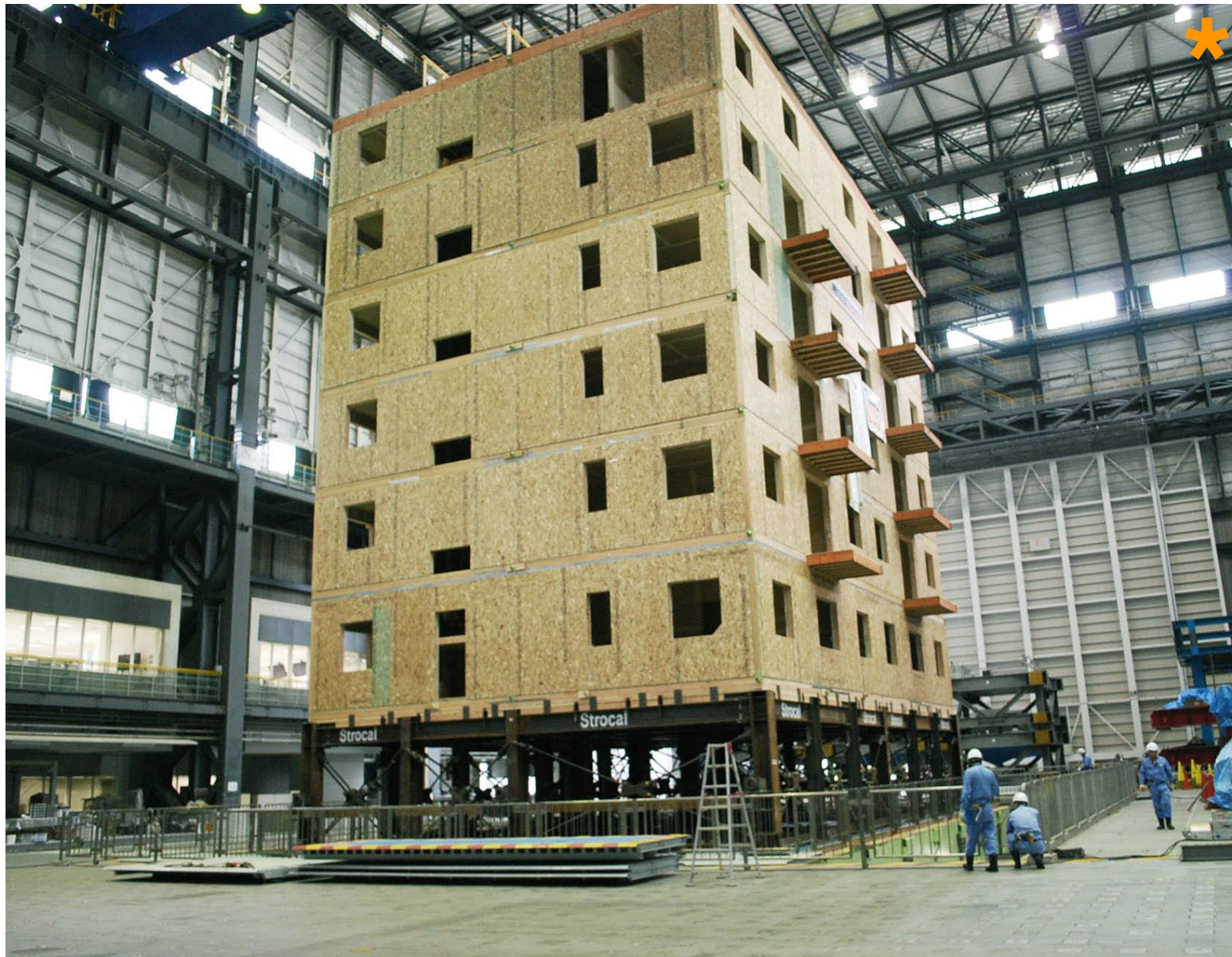
Raindance E

Großzügig und offen – diese Adjektive werden gerne mit der Dusche in Zusammenhang gebracht. Denn diese wird immer geräumiger und umfangreicher. Demzufolge benötigt sie auch eine Brause mit Format, die es mit der großen Fläche aufnehmen kann. Eine perfekte Ergänzung ist das „Raindance E“-Brausenprogramm von Phoenix Design für Hansgrohe. Sein rechteckiges Design bezieht sich auf die Maße der menschlichen Schulter und ermöglicht so ein großflächiges Duserlebnis in „voller Breite“.

Darüber hinaus sorgt Hansgrohes AIR-Technologie durch die Verwirbelung von drei Litern Luft mit einem Liter Wasser für einen weichen Brauseregen, der sich direkt und großflächig über Kopf und Schultern ergießt und den Duschenden in einen sanften Schauer aus weichen Tropfen einhüllt.

www.designlines.de





*Dynamik Made in Japan: Mit diesem neuen Schütteltisch können die Auswirkungen eines Erdbebens besser untersucht werden als mit jeder Computersimulation. Die fein gesteuerte Hydraulik des 20 mal 15 Meter großen Experimentiertisches kann ein 1.200 Tonnen schweres Gebäude durchschütteln. Das Wohnhaus aus Holz und Stahl auf dem Bild hat die 40 Sekunden lang Simulation eines Erdbebens der Stärke 7,3 übrigens ohne Schäden überstanden.