

ekte werden sie sich als Erfolgsgeschichte im öffentlichen Bewusstsein etablieren. Die besten Beispiele für diese Überdimensionierung sind die Wolkenkratzer in Dubai, die das Geschäft mit den Stars und Sternchen von einem weltweiten Oligopol beherrscht, dessen Arbeitsweise an eine mächtige Fischfangflotte erinnert. Auf Super-tackern wird Caboché bezahlt, um die Maonischen zu erschließen und sie in eine selbstgefällige, greifbare Warenwelt zu überführen. Diese fünfzigsten und hundertsten Majors (Sony, Warner, BMW, GE, IBM und Unilever) sind die Könige der neuen Welt.

Text Harald Willenbrock

## Höhenrausch

*Nie zuvor waren weltweit so viele Wolkenkratzer im Bau, und nie zuvor waren mit ihnen so hochfliegende Hoffnungen verknüpft: Eine neue Generation supermoderner Skyscraper soll die Innenstädte wiederbeleben helfen, den urbanen Bodenfraß stoppen und das Klima retten. Ikone der Bewegung ist der „Pearl River Tower“ im chinesischen Guangzhou – ein überdimensionales Niedrigenergiehaus in einer der dreckigsten Gegenden der Erde*

„550, schätze ich.“ Es ist ein strahlender Wintertag, an dem Adrian Smith in seinem Büro im 23. Stock des Chicagoer Harris Bank Buildings eine Dose koffeinfreier Diätpepsi aufschnappen und diese unfassbare Zahl durch den Raum schnurren lässt. Smith, 62, trägt ein schwarzes Hemd überm kräftigen Oberkörper, eine sauber gescheitelte weiße Mähne, er ruht entspannt wie ein Buddha in seinen Bürostuhl, während sein BlackBerry auf dem Tisch sinnlos summt wie eine Fliege in der Klebefalle. „Exakt“, sinniert der Architekt, „kann ich es Ihnen natürlich nicht sagen. Aber dieser Tage dürften wir irgendwo zwischen 540 und 550 Metern liegen.“

550 Meter heisst, dass ein paar tausend Kilometer ostwärts, im Herzen der Boomtown Dubai, ein schlanker Gigant namens „Burj Dubai“ bereits über einen halben Kilometer in den Himmel gewachsen ist. 550 bedeutet, dass der „Turm von Dubai“, wie er auf Deutsch heisst, den bisherigen Rekordhalter „Taipeh 101“ in Taiwan als höchstes Gebäude überholt hat. So hoch hat bislang noch kein Mensch gebaut, und dabei wird der Turm, dessen Endhöhe Auftraggeber und Architekten geheimhalten, mindestens noch 250 Meter weiterwachsen. Für einen Planer wie Smith, der sein Berufsleben mit dem Entwurf von Hochhäusern verbracht hat, ist der „Burj Dubai“ das höchste, was sich in einem Architektenleben erreichen lässt.

Smiths weitaus ehrgeizigeres Vorhaben jedoch nimmt ein paar tausend Kilometer weiter östlich langsam Formen an. Im chinesischen Guangzhou, zweieinhalb Autostunden nordwestlich von Hongkong, heben Arbeiter mit Hacken und Schaufeln gerade eine 35 Meter tiefe Baugrube aus für einen Wolkenkratzer, wie ihn die Welt noch nicht gesehen hat. Der „Pearl River Tower“ (PRT), den Adrian Smith zusammen mit seinem Kollegen Gordon Gill vom Chicagoer Architekturbüro „Skidmore, Owings & Merrill“ (SOM) entworfen hat, soll der erste Nullenergie-Wolkenkratzer der Welt werden. Mit Windturbinen und Solarzellen, eigenen Minikraftwerken und energieeffizienter Bauweise soll das 310 Meter hohe Bürogebäude nach ihren Plänen lediglich die Energie verbrauchen, die es selbst produziert.

Damit steht der saubere Turm am verdreckten Perlfluss für weit mehr als ein makelloses Energiekonzept. Jahrzehntlang galten Wolkenkratzer als Inbegriff der unsozialen, von purem Größenwahn getriebenen Dreckschleuder. Intelligente Ikonen wie der „Pearl River Tower“ aber könnten den Beginn ihrer Renaissance markieren. Wenn man sich etwas weiter umschaute, ist sie sogar bereits voll in vollem Gange.



Sekunde durchschneiden. Im Sommer, wenn Dubais Hotels bei Außentemperaturen von 50 Grad ihre Pools zu kühlen beginnen, werden die Kühlaggregate des Turms stündlich eine Energie durchpowern, die der Kühlleistung von 10.000 Tonnen Eis am Tag entspricht. Damit wirkt der Rekordbau bereits vor seiner Fertigstellung wie ein letzter Dinosaurier aus jenem glücklichen Zeitalter, in dem für den Barrel Öl noch keine dreistelligen Dollarsummen fällig waren.

„Heute“, räumt Smith, „würde ich den Burj Dubai definitiv anders bauen. Ich würde den Glasanteil seiner Fassade reduzieren, eine geothermische Kühlung integrieren, und so weiter. Aber als wir mit unseren Planungen begannen, lagen die Immobilienpreise in Dubai viel niedriger als heute. Das heisst: Wir hatten den Auftrag, in kürzester Zeit das höchste Gebäude der Welt zu bauen, mussten aber mit begrenzten Mitteln auskommen. Beim Pearl River Tower war das, natürlich, anders.“

## 2. Guangzhou, China: Null Energie am Perlfluss

Wie ein buntschillerndes Raumschiff flimmert das Computermodell des „Pearl River Tower“ über die Wand des Präsentationsraums im SOM-Büro, animiert, dynamisch, im Sekundentakt die Perspektive wechselnd. Seine schlanke Kontur, ein glänzender 310 Meter Riegel mit merkwürdigen Dellen in der Mitte, erinnert an ein teures Vertu-Handy, das ein unvorsichtiger Nutzer ein paar Mal heftig fallen gelassen hat. In den „Dellen“, erklärt Russell Gilchrist, werden die drei Meter großen Windräder Platz finden, die das Gebäude mit Strom versorgen und nebenbei die enorme Windlast abfedern sollen. Gilchrist ist SOM's technischer Leiter bei dem Projekt, er hat früher jahrelang für Norman Foster und Richard Rogers gearbeitet, aber wenn er im SOM-Büro an Chicagos South Michigan Avenue von den technischen Details des Pearl River Towers erzählt, ist ihm auch in der zig-ten Präsentation immer noch die Begeisterung anzumerken.

Die oberen Stockwerke des Turms, erläutert Gilchrist, wird ein Netz aus gleichzeitig schatten-spendenden Solarzellen überziehen, die Technikgeschosse werden mit einer Batterie hocheffizienter „Fuel Cells“ bestückt. Diese Mini-Kraftwerke könnten beispielsweise mit Methangas – einem Abfallprodukt der zahlreichen stillgelegten Kohleminen in der Region – umweltfreundlich betrieben werden.

„Die größten Verbesserungen der Energiebilanz haben wir aber mit verblüffend einfachen Maßnahmen erreicht“, fährt Gilchrist fort. Zu den simplen, aber effektiven Tricks zählen die optimale Ausrichtung des Gebäudes zur Sonne, moderne Doppelfassaden, eine schmale Kontur (die dafür sorgt, dass jeder Schreibtisch vom Tageslicht erreicht wird) und eine intelligente Software, die den ganzen Organismus steuert. Vor allem aber haben die SM-Planer mit einer schlichten, wasserbasierten Deckenkühlung einen der notorischsten Energiefresser moderner Bürotürme eliminiert: Die Klimaanlage. „Unser heutiges Dilemma besteht darin, dass Mieter und Bauherren Etagenflächen von 2500 bis bis 4000 Quadratmetern gewöhnt sind“, fügt Adrian Smith hinzu. „Ironischerweise sind daher viele traditionelle Bürogebäude aus der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts viel umweltfreundlicher als die meisten der heutigen Wolkenkratzer.“ Büroetagen von solch enormer Spannweite lassen sich nämlich unmöglich durchs Fenster mit Licht und frischer Luft versorgen. Zum Überleben benötigen die „gigantischen Klimaanlage“ (Daniel Libeskind) unserer Tage leistungsstarke künstliche Lungen, die Tag und Nacht Frischluft durch die Büroflure

pumpen. Allein der Chicagoer Sears Tower verbraucht so viel Energie wie eine Stadt mit 35.000 Einwohnern. Ihre Bewohner kommt diese artifizielle Belüftung doppelt teuer zu stehen. Nach einer Studie des Lawrence Berkeley National Laboratory kosten künstlich klimatisierte Innenräume US-Unternehmen durch die Atemwegserkrankungen ihrer Mitarbeiter jedes Jahr 14 Milliarden US-Dollar, weitere vier Milliarden werden für Allergien und Asthma veranschlagt. Umgekehrt, so kalkulieren die Arbeitsforscher, könnten Firmen durch ein besseres Arbeitsklima Produktionsgewinne von jährlich bis zu 160 Milliarden Dollar einfahren.

Das sind weiche Prognosen, gewiss, aber Russell Gilchrist kann sie durch knallharte Zahlen stützen. Allein der Verzicht auf Klimaanlage schächte spart im „Pearl River Tower“ pro Stockwerk etwa 30 Zentimeter Raumhöhe. Auf 310 Meter Gebäudehöhe umgerechnet, addiert sich der Raumgewinn zu fünf zusätzlichen Stockwerken, die der Bauherr auf gleicher Höhe unterbringen kann – ganz zu Schweigen von der Ersparnis bei den Energiekosten. Die 12 bis 15 Millionen Dollar, die der PRT dank seiner Nullenergieausstattung zusätzlich kosten würde, dürften sich daher nach Gilchrists Schätzungen binnen fünf Jahren amortisieren. „Die meisten dieser Maßnahmen sind derart einleuchtend“, meint der Planer schulterzuckend, während er seinen Präsentationslaptop zuklappt, „dass man sich fragt, warum sie nicht längst flächendeckend eingesetzt werden.“

Dass sie aber ausgerechnet im chinesischen Guangzhou umgesetzt werden, klingt wie ein schlechter Scherz. Guangzhou, dieser subtropische Neun Millionen-Moloch, ist zusammen mit der umliegenden Provinz für ein Achtel des chinesischen Bruttosozialprodukts und einen erheblichen Teil der Luftverschmutzung verantwortlich. Viele der chinesischen Billigprodukte, die über Hongkong auf den Weltmarkt geschwemmt werden, stammen aus Guangzhous Fabriken, die im Gegenzug mit ihren Abgasschwaden den Himmel über Hongkong verdüstern. „In den sechs Monaten, die ich in den vergangenen eineinhalb Jahren dort gewesen bin“, sinniert Russell Gilchrist, „habe ich genau ein Mal die Sonne gesehen. Sonst war immer Smog.“

Der „Pearl River Tower“ aber könnte nach Berechnungen seiner Planer ganz ohne Emissionen auskommen. Mit insgesamt 35 Einzelmaßnahmen haben sie den Energieverbrauch des 25.000 Quadratmeter-Trumms rechnerisch auf Null gedrückt. Rechnerisch deshalb, weil der Öko-Turm seine spektakuläre Performance erst noch in der Realität unter Beweis stellen müsste. Rechnerisch aber auch deswegen, weil das Gebäude bei Bedarf durchaus Energie aus Guangzhous Stromnetz entnehmen, sie je nach Windstärke und Sonnenscheindauer aber wieder zurückgeben soll – so, wie es beispielsweise im europäischen Stromverbund möglich und üblich ist. In Guangzhou aber hakt es genau daran: Angeblich, so wurde den SOM-Planern kürzlich mitgeteilt, könne das örtliche Stromnetz keine Energie schlucken. Bleibt es bei diesem Bescheid, wird der „Pearl River Tower“ nicht 100 Prozent an Energie und Emissionen, sondern „nur“ noch 58 Prozent im Vergleich zu einem konventionellen Gebäude einsparen können. 15 der 35 Energiesparmaßnahmen haben die SOM-Planer vorerst zurückgestellt, darunter auch die Methangas-Turbinen, die Solarzellenhaut und die Windkraftwerke. Die beiden letzteren wurden allerdings auf ausdrücklichen Kundenwunsch wieder eingefügt.

Der Grund: Auch mit einer nicht mehr ganz so glänzenden Energiebilanz soll der „Pearl River Tower“ nach Willen des Kunden schon von weitem als „grünes“ Gebäude erkennbar sein. Denn Auftraggeber, Bauherr und künftiger Nutzer ist Chinas „National Tobacco Corporation“ – ein

Milliardenkonzern mit einem Quasi-Monopol auf Tabakhandel und einem äußerst problematischen Produkt. Für ihn ist die Investition in eine saubere Firmenzentrale gleichzeitig eine in die Auffrischung des eigenen Images.

So gesehen, ist auch der Nullenergieurm am Perfluss ein absolut konventioneller Wolkenkratzer. Denn traditionell treibt nichts Bauwerke weiter in die Höhe als das kühle Kalkül des Marketings.

### 3. Dubai, Vereinigte Arabische Emirate: Im Höhenrausch

Eines der hartnäckigsten Vorurteile über Wolkenkratzer lautet, dass sie gebaut würden, um auf begrenzter Grundfläche ein Maximum an Raum und Rendite zu generieren. „In Wirklichkeit“, sagt Adrian Smith, „ist extrem schwierig, mit einem Wolkenkratzer Geld zu verdienen. Das ist auch der schlichte Grund, warum es so wenige von ihnen gibt.“ Bei jedem Turm über 300 Metern seien an der Basis so voluminöse Tragstrukturen erforderlich, dass sie den Raumgewinn in der Höhe komplett konterkarierten. Hinzu kommt der Mehraufwand an Zeit und Kapital, den ein extremer Vertikalbau erfordert. Höhe rechnet sich nicht.

Dass dennoch weltweit immer weiter in die Wolken gebaut wird, hat viel mit Ehrgeiz, Reputation und Irrationalität zu tun. Der Shanghaier Jin Mao-Tower beispielsweise, die aktuelle Nr. 7 unter den weltgrößten Gebäude, verfügt deshalb über 88 Stockwerke, weil seine chinesischen Bauherren in eine Art abergläubischen Höhenrausch verfallen waren. „Ich habe den Kunden zu Beginn der Planungen gefragt, ob wir nicht lieber zwei niedrige Häuser an der Stelle bauen wollen“, erinnert Smith. „Ihre Antwort lautete, dass es definitiv 88 Stockwerke sein müssten, weil Deng Xiaoping 88 Jahre alt war, als er den Platz zum Standort für Chinas neues Finanzcenter erklärte.“

Solcher Größen-Wahn gehört traditionell zum Phänomen Wolkenkratzer wie Fahrstühlschächte und Antennen. Früher allerdings waren es häufig Unternehmen wie der Kaufhauskonzern Sears oder der Autobauer Chrysler, die durch supertall buildings Größe zeigen wollten. Heute sind es eher Staaten oder Städte, die mit Superlativen wie dem „Chicago Spire“, „Taipei 101“ oder dem „Burj Dubai“ hochhaustechnisch „Hier, hier, hier!“ schreien.

Der „Burj Dubai“ beispielsweise wird von der Boomtown Dubai geschickt als ebenso unübersehbare wie unbezahlbare Werbeikone eingesetzt. Noch bevor in der Wüste ein einziger Kubikmeter Sand ausgehoben war, wurden seine bis zu 4.4 Millionen Dollar teuren Apartments mit einer weltweiten Edelkampagne in Hochglanzmagazinen beworben. Andererseits ist der „Turm von Dubai“, wie er auf Deutsch heisst, aber auch das Marketingtool für ein ganzes neues Stadtviertel inklusive künstlicher Lagune, Apartmenthäusern und Shopping Mall, das in unmittelbarer Nachbarschaft in den Sand gesetzt wird. „The most prestigious square kilometre on earth“, steht auf dem Zaun um die Baustelle, der prestigeträchtigste Quadratkilometer auf der Erde. Prestige aber übersetzen Investoren spielend in Profit. Adrian Smith: „Es ist wie in New York: Ein Apartment mit Blick aufs Empire State Building kostet mehr als ein Apartment im selben Gebäude ohne den Ausblick.“

Und weil das so ist, wird unter Investoren und Bauplanern ein erbitterter Kampf um Höhe und Höchstleistungen ausgefochten. Dabei lässt sich die Frage, wer wirklich den Größten hat, verwirrend unterschiedlich beantworten: Misst man ab Oberkante des Fundaments, ab Gehwegkante oder ab dem ersten genutzten Geschoss? Und endet ein Wolkenkratzer mit dem höchsten bewohnten Stockwerk, der Dachkante oder der Antennenspitze?

Die Instanz, die über solch Kleingedrucktes bei Großbauten entscheidet, heisst „Council on Tall Buildings and Urban Habitat“ (CTBUH) und ist so etwas wie die Weltorganisation der Wolkenkratzergemeinde. Ihr Hauptquartier befindet sich Untergeschoss der legendären, von Mies van der Rohe entworfenen „Crown Hall“ auf dem Campus des Chicagoer „Illinois Institute of Technology“, ihr Geschäftsführer ist ein hellwacher, visionärer Brite namens Antony Wood. „Es mag kindisch klingen“, sagt Wood, der am IIT Architektur lehrt, „aber in den Wettkampf um Höhe und Titel werden Millionen investiert. Die Frage nach der exakten Höhe eines Wolkenkratzers wird daher von Investoren und Architekten sehr, sehr ernsthaft diskutiert.“ Mit der Entscheidung des CTBUH beispielsweise, die „Höhe bis zur konstruktiven Spitze“ als entscheidendes Kriterium zu werten, wanderte vor zehn Jahren der Titel des welthöchsten Gebäudes vom langjährigen Inhaber Sears Towers (527 Meter mit Antennen, aber nur 442 ohne) an die Petronas Towers, deren kirchturmähnliche Spitzen 452 Meter in den Himmel über Kuala Lumpur ragen. Auf US-amerikanischer Seite führte die Entscheidung zu wütenden Protesten, immerhin liegt das oberste Geschoss der Sears Towers 60 Meter höher als die obersten Etagen der Petronas Towers. „Wir hatten in den Neunziger Jahren nun einmal definiert, dass wir Turmspitzen mitzählen, Antennen – die man jederzeit austauschen kann – aber nicht“, seufzt Professor Wood. „Die Konsequenz? In den Jahren nach unserer Entscheidung wurden überall auf der Welt Wolkenkratzer mit Antennen wie Turmspitzen und solche mit Turmspitzen gebaut, die wie Antennen aussehen.“ Um eine bessere Regelung zu finden, rief die Wolkenkratzerorganisation deshalb kürzlich ihr Höhenkomitee zusammen. Für die Sitzung reiten 30 hochkarätige Experten aus aller Welt nach Chicago und verbrachten einen Tag lang mit hitzigen Diskussionen. Ohne Ergebnis.

Wenn Größe aber alles entscheidend ist, geraten andere Kriterien leicht außer Sichtweite. Dieser Umstand erklärt unter anderem, warum – wie Wolkenkratzer-Experte Woods einräumt – „95 Prozent aller Hochhäuser weltweit Schrott“ sind. „Entweder sie sind lediglich als vertikale Verlängerungen einer effizienten Stockwerks – oder eine Art urbaner Skulptur. Diese Skulpturen haben nur eine einzige, rein visuelle Beziehung zur Umgebung: „Seht mich an, wie wunderbar ich bin.“ Sie negieren die Tradition und Erfahrungen von mitunter mehreren tausend Jahren architektonischer Geschichte. Sie sind austauschbar und könnten genauso gut an jedem anderen Ort dieser Erde stehen. Und deshalb sind sie im Grunde genommen auch völlig uninteressant.“

Dabei lässt sich am aktuellen Weltrekordhalter ablesen, welche vergängliche Größen Höhe und Prestige sind. Während die Arbeiter am „Burj Dubai“ noch im Dreischichtbetrieb Rekord für Rekord aufschichten, wird 30 Kilometer entfernt nämlich bereits der übernächste Superlativ geplant. „Al Burj“, so der Name des neuen Giganten, soll 2012 fertiggestellt werden und an der Spitze 1050 Meter messen. Damit wäre er circa 200 Meter größer als Adrian Smiths Weltrekord.

Viele Architekten und Projektentwickler haben deshalb ein buchstäblich nachhaltigeres Marktargument für sich entdeckt: „Grünes“ Bauen. Ablesen lässt sich der Boom an der steilen Kar-

riere der US-amerikanischen „Green Building Conference“: Diese Fachtagung, vor zehn Jahren erstmals veranstaltet, lockte damals ein Häuflein von ganzen 70 Architekten an. Bei der jüngsten Konferenz, die 2007 in Chicago stattfand, drängelten sich 35.000 Besucher, um über Gebäudeeffizienz, k-Werte und alternative Energiekonzepte zu diskutieren.

„Grün ist Gold wert“, jubelt das Anlegermagazin „Barron's“, denn „grüne“ Gebäude werden über Jahre hinweg konkurrenzlos sein. In Chicago beispielsweise konnte der Büroturm 111 South Wacker Drive, das sich mit einem „grünen“ Gebäuderating schmücken darf, wenige Monate nach Fertigstellung komplett vermietet verkauft werden – und das, während in der Nachbarschaft 18 Prozent der Büroflächen leerstehen. Ein paar Straßenecken weiter ging der ebenfalls als „nachhaltig“ ausgezeichnete Komplex One Soutzh Dearborn Street mit einem Profit von 144 Millionen Dollar an seinen Neubesitzer. „Wer ein grünes Zertifikat an seine Pforten heften kann, hat keine Vermietungsschwierigkeiten und steigt in die Champions League der Immobilienszene auf“ konstatiert die Immobilienzeitschrift „Expo Real Magazin“.

Dabei sind die Regeln, nach denen in dieser Champions League gespielt wird, ziemlich undurchsichtig. In der Branche werde „viel zu viel bullshit“ geredet, kritisiert Wood, „jeder kann heute behaupten, einen „grünen“ Turm zu bauen, aber niemand prüft es nach.“ Das begehrte, US-amerikanische „Leadership in Environmental and Energy Design“-Ranking (kurz: LEEP) beispielsweise werde ausschließlich aufgrund der Planvorgaben der Architekten verteilt – ob und wie „grün“, „energiesparend“ oder „nachhaltig“ ein solcher Wolkenkratzer in Wirklichkeit sei, prüfe niemand nach. Ohne nachprüfbare Erfahrungswerte aber gebe es keine Fortschritte von Projekt zu Projekt und keine ehrliche Diskussion darüber, was effektiv funktioniere und was nicht. „Dabei ist es allerhöchste Zeit, dass wir ernsthaft über Urbanität und ihre Kosten diskutieren“, sagt Wood. „Wir müssen über Städte künftig als weitgehend autonome Mikrokosmen nachdenken – nicht mehr als Organismen, die das Umland aussaugen.“

Genau darüber wird seit ein paar Jahren in einer der gefräßigsten Städte der Welt angestrengt gegrübelt — und zwar an höchster Stelle.

#### 4. London, Großbritannien: Cities reloaded

Peter Rees ist Chefplaner der „Corporation of London“ und damit so etwas wie der Lordsiegelbewahrer einer jahrhundertealten britischen Tradition. Die „Körperschaft von London“ besitzt ein Drittel der City of London, verfügt über Planungshoheit für die restlichen zwei Drittel und ist konservativ bis ins Mark. Ihre Planer haben mit einer Vielzahl an Denkmalschutzauflagen jahrzehntelang jedes größere Projekt in der City verhindert.

Peter Rees aber dachte anders als seine Vorgänger. „Jede Stadt muss sich entscheiden, ob sie – wie beispielsweise Florenz oder Paris – zu einer Art Freilichtmuseum werden oder ob sie weiter wachsen will“, erklärt der 59-jährige in seinem Büro im Herzen der britischen Hauptstadt. Da Londons Platz am Boden aber begrenzt ist, bleibt ihr nur der Weg in die Höhe. In den letzten Jahren haben Rees und seine Kollegen daher einen kleinen Wald aus Wolkenkratzern planen lassen, der, wenn er in wenigen Jahren ausgewachsen ist, Londons Skyline sichtbarer prägen wird als Tower Bridge, Big Ben und St. Paul's zusammen. Der erste von ihnen, Norman Fosters 2004

fertig gestelltes „Swiss Re Building“, wird bereits weltweit als architektonisches Highlight gefeiert. Die Londoner haben dem 40 Stockwerke-Turm ob seiner charakterischen Form den Kosennamen The Gherkin, „Die Gurke“, verpasst, was Peter Rees glücklich macht, „weil es zeigt, dass das neue Gebäude als Persönlichkeit wahrgenommen wird.“

Vor allem aber zeigt die energieoptimierte Gurke, dass sich die Stadtflucht wirksam stoppen lässt. Noch werden in den Städten geschätzte 75 Prozent allen Energiekonsums und 75 Prozent aller Treibhausgase verursacht. Eine wichtige Ursache ist das Prinzip Pfannkuchen, nach dem viele Städte im 20. Jahrhundert gewachsen sind: In der Mitte beginnend, an den Rändern ausfransend und alles unter sich begrabend. Allein London hat in den vergangenen zehn Jahren 500.000 neue Bewohner aufgenommen und dabei die einst grünen Grafschaften in der Nachbarschaft immer weiter zugepflastert. Las Vegas, die flächenmäßig am schnellsten wachsende Stadt der Welt, frisst sich pro Jahr 30 Quadratkilometer ins Umland hinein. Gewohnt wird dabei traditionell im Eigenheim mit Carport und Handtuchrasen in der Peripherie, gearbeitet in der Stadtmitte, und den Weg dorthin legt man per Auto zurück. Dieses Modell ist allerdings ein ökonomisch wie ökologisches überaus kostspieliges. Eine Stunde Arbeitsweg läppern sich übers Jahr gesehen zu 500 Stunden Pendeln, was dem Äquivalent von 12 Arbeitswochen entspricht. Dieser Arbeits-Weg dürfte sich in Zukunft noch weiter verlängern. Schon jetzt verbringen die Amerikaner nach Berechnungen des US-Verkehrsministeriums jedes Jahr 3.7 Milliarden Stunden im Stau. Dabei jagen sie 8.7 Milliarden Liter Treibstoff zusätzlich durch den Auspuff.

Die Alternative, ein öffentliches Nahverkehrssystem, lässt sich ausgeferten Metropolen im Nachhinein jedoch kaum mehr implantieren. Den meisten fehlt dafür etwas ungemein Wertvolles und typisch Urbanes: Dichte. Ohne eine ausreichende Zahl potentieller Nutzer im näheren Umkreis lohnt einfach keine U-Bahn. Umgekehrt wird niemand auf U-Bahn oder Bus umsteigen, wenn er bis zur nächsten Haltestelle eine halbe Stunde Fußweg hinter sich bringen muss.

London aber verfügt über ausreichend Dichte. Und die Metropole nutzt sie konsequent, um Menschen zurück in die Stadt und die Stadt zurück zu den Menschen zu bringen. „In den nächsten zehn Jahren werden schätzungsweise 500.000 Menschen nach London ziehen wollen. Wenn wir all diese Leute unterbringen wollen, ohne noch mehr Land zu fressen, müssen wir einfach bessere Städte bauen“, erklärt der Architekt Richard Rogers, der als „Chief Advisor on Architecture and Urbanism“ Londons Bürgermeister Ken Livingstone berät. Gemeinsam haben der Pritzker-Preisträger und der Bürgermeister ein „100 Public Spaces“-Programm ausgerufen, das bis 2010 in ganz London 100 attraktive Plätze schaffen beziehungsweise vorhandene aufwerten soll. Für Fußgänger und Radfahrer wird Raum geschaffen, der Autoverkehr in der Innenstadt durch die – einst umstrittene, mittlerweile zig mal kopierte – City Maut beschränkt und die Stadt gleichzeitig dichter und lebenswerter gebaut. Die Hälfte der Londoner besitzt ohnehin keinen Wagen, und nur eine Minderheit nutzt das Auto, um in die Innenstadt zu kommen, wo sich die Fortbewegungsgeschwindigkeit auf den Straßen seit den Tagen der Pferdekutsche kaum erhöht hat. Fosters „Gurke“ bietet denn auch Platz für rund 4.000 Büroangestellte, aber lediglich 18 Tiefgaragenparkplätze. Und die sind für Behinderte reserviert.

„Mehr als 90 Prozent der 350.000 Menschen, die in der City of London arbeiten, kommen mit öffentlichen Verkehrsmitteln, fünf Prozent kommen zu Fuß oder benutzen das Fahrrad“, berichtet Planungschef Rees stolz. „Nur knapp fünf Prozent fahren mit dem Auto zur Arbeit. Kein

Bürostandort, der nicht zentral gelegen ist, kann diese Zahlen erreichen.“

Ähnlich wie in London könnten moderne Wolkenkratzer rund um den Globus die Großstädte vermenschlichen. Sie könnten ihre Verkehrsprobleme entschärfen helfen, den Landfraß verlangsamen und den Innenstädten auch nach Büro- und Ladenschluss etwas Leben einhauchen. Das setzt allerdings voraus, dass ihnen etwas gelingt, an dem sie bislang grandios gescheitert sind: Das Leben in größer Höhe zu demokratisieren.

## 5. In Zukunft, überall: Hoch hinaus

Es ist eine ziemlich exklusive Klientel, die derzeit in Moskau, London oder Dubai in die prestigeträchtigen neuen Hochbauten einzieht: Manager und High Potentials in den Büroetagen, Hoteliers samt Gästen in den Edelherbergen mit ihren unverbaubaren Aussichten, solvente Singles und „Empty Nesters“ in die luxuriösen Nester hoch über der Stadt. Warum? „Sowohl Firmen, Hotels als auch die Käufer von Luxusapartments schätzen und bezahlen für Reputation“, erklärt Antony Wood. „Und wenn Wolkenkratzer eines bieten, dann ist es Reputation.“

Junge Paare, Studenten, Senioren und Familien mit Kindern jedoch sucht man in Höhen oberhalb 50 Metern vergeblich. Schuld daran ist neben den typischerweise hohen Quadratmeterpreisen vor allem das verheerende Image der Hochhäuser: Wer Wolkenkratzer sagt, denkt in Deutschland meist an Hochhausghettos wie München-Hasenbergl, an die Berliner Gropiusstadt oder an Osterholz-Tenever, die Bronx Bremens, wo hochfliegende Pläne ehrgeiziger Stadtplaner ganze Viertel abstürzen liessen. Menschen wurden dort in effiziente Wohnmaschinen geschoben wie Stapelware in ein Hochregallager. Wenn sich daher nur wenige vorstellen können, in einem Hochhaus zu wohnen, liegt es vor allem daran, dass wir uns Hochhäuser nicht anders vorstellen können, als wir sie heute kennen.

Genau darin, glaubt Professor Wood, liege ein enormer Irrtum. „Wenn wir Städte neu denken wollen“, meint der Hochhausexperte, „müssen wir auch Wolkenkratzer ganz neu denken. Warum öffnen wir sie nicht für Familien mit Kindern? Weshalb statten wir sie nicht mit Plazas und Cafés, Kindergärten und Spielplätzen im 15., 30. oder 50. Stock aus? Die könnten in hängenden Gärten untergebracht werden, wie sie beispielsweise der Frankfurter Commerzank-Tower hat. Damit wären sie nicht nur praktisch vor der Wohnungstür gelegen, sondern auch wettergeschützt und konkurrenzlos sicher.“ Vermutlich müssten solche Konzepte staatlich subventioniert werden, denn jeder Quadratmeter Hochhausfläche, der als Park oder Kindergarten genutzt und deshalb nicht vermietet wird, bedeutet für Investoren einen Verlust. Aber der Gewinn an urbanem Leben, an Wohnraum und an vermiedener Verkehrs- und Klimabelastung würde die Investition mehr als rechtfertigen.

Wie wirklich nachhaltige Wolkenkratzer aussehen, die mit den monotonen Glasboxen der Gegenwart so wenig gemein haben wie der „Pearl River Tower“ mit dem „Burj Dubai“, haben Antony Wood und seine Studenten von der „Tall Buildings Research Group“ demonstriert. Sie modellierten Skyscraper mit vertikalen Farmen, in denen sich ihre Bewohner gleich selbst mit Lebensmittel versorgen könnten, anstatt sie klimaschädlich aus der näheren und ferneren Umgebung herankarren zu lassen. Sie entwarfen Türme mit Swimming Pools in den oberen Etagen,

die dank ihrer enormen flüssigen Masse zugleich als Schwankungsausgleich dienen. Manche ihrer Fassadenentwürfe fungierten gleichzeitig als Regenwassersammelanlagen („Der Wassermangel ist das absehbare nächste große Problem der Städte“) und Solarfassaden mit einer Doppelfunktion als Felskletterwand. Verbunden werden könnten sie durch „Eco-Boulevards“, über die sich – wie es in Teilen Hongkongs bereits Alltag ist – in großer Höhe die Stadt erkunden liesse, ohne jemals den Erdboden zu berühren. „Für mich ist es unlogisch, eine Stadt in die Höhe zu bauen und als einzige Verbindungsebene zwischen den Teilen dieser Stadt den Erdboden zu nutzen“, meint Professor Wood beim Rundgang durch die Modellwerkstatt der „Tall Buildings Research Group“. Dort, zwischen kreativen Modellen und atemberaubenden Entwürfen, wird schlagartig deutlich, dass es den meisten Wolkenkratzern und ihren Erbauern da draußen bislang schlicht an einem fehlte: Phantasie.

#### HARALD WILLENBROCK

*Einige Zeit nach Fertigstellung der Pläne für den „Pearl River Tower“ hat Adrian Smith SOM verlassen und gemeinsam mit Gordon Gill ein eigenes Architekturbüro in Chicago gegründet. „AS + GG Architecture“ baut derzeit unter Anderem eine Stadtverwaltung für die Öko-Siedlung Masdar in den Vereinigten Arabischen Emiraten. Nach seiner Fertigstellung 2010 soll das Bürohaus als eines der ersten Positivenergiegebäude der Erde mehr Energie erzeugen, als es selbst benötigt. [www.masdaruae.com](http://www.masdaruae.com)*

*Tall Buildings Teaching and Research Group  
[www.tallbuildingstarg.com](http://www.tallbuildingstarg.com)*

*Council on Tall Buildings and Urban Habitat  
[www.ctbuh.org](http://www.ctbuh.org)*

\* Deyan Sudjic: „Der Architekturkomplex. Monumente der Macht“. Artemis & Winkler, 370 Seiten, 29.90 Euro