DIALOG

1 | 2010

DIE DÄMMFALLE Weil die Bauwirtschaft lieber dämmt, als die Sonne zu nutzen, bleibt das Riesenpotenzial bioklimatischer Fassaden und dynamischer Isolierung ungenutzt. Dabei könnten die helfen, unser Klima zu retten.

somfy®

Von transparenten Fensterstürzen

von Köbi Gantenbein

Der Mensch lebte für viele Jahrhunderte in der Urhütte und war traurig, denn diese hatte kein Licht. Und also fehlten ihm die Aussicht und die Einsicht. Löcher, die er in die Fassaden brach, waren sein rettender Einfall. Er hatte nun Durchsicht. Aber auch Durchzug. Die entscheidende Erfindung waren deshalb die Fenster und Türen, mit denen er die Löcher auf- und zumachen konnte. Das gab Anlass für Verfeinerungen ohne Unterlass über die geschmiedeten Beschläge bis zu den Motörchen, die Firmen wie Somfy heute herstellen und weltweit vertreiben.

Die architektonische Idee Fenster gebar auch die gesellschaftliche Idee der Transparenz. Denn der Mensch merkte, dass er mit seinem Handeln steuern kann, was ein- und durchsichtig sein soll und was im Dunkeln zu bleiben hat, indem er die Fensterläden schliesst und öffnet. Knarrend auf dem Schloss im Mittelalter; wie von Geisterhand gesteuert zu Hause bei James Bond. Der Mensch lernte: «Geschlossene Türe» bedeutet privates Mysterium für ein Geschäft, das besser im Verborgenen bleibt, statt ans Licht zu kommen.

Am 30. Juli 1419 aber wurde die Transparenz am Bauteil Fenster politisch handfest gemacht. Die Hussiten, zornige protestantische Revolutionäre gegen die dunkle Macht der Kirchenfürsten, warfen in Prag sieben katholische Würdenträger aus dem Fenster des Rathauses und eröffneten so einen der grossen europäischen Kriege für die Transparenz. Das Fenster wurde zum Symbol für die Durchsicht und Gerechtigkeit. Bis hin zum Schweizer Pionier und Migros-Vater Gottlieb Duttweiler, der im Kampf um die politische Transparenz in der Schweiz 1948 einen Stein durch eine Fensterscheibe aus dem Bundeshaus warf.

Die Architekten reagieren vielfältig auf den faszinierenden Wert der Transparenz und lieben das raumbildende Spiel von Hell und Dunkel. Heute stellen sie dank der Industrie eindrückliche Hochhäuser ganz aus Glas her, als Sitz für Banken, Regierungen und Konzerne. Und sie rüsten damit für die Hussiten und Duttweilers von Morgen viele Fenster, durch die eines Tages die nun so kunstvoll gebaute Transparenz auch gesellschaftlich und politisch eingefordert werden wird. Mit Fensterstürzen hoffentlich milder und sanfter als 1419 in Prag.

Köbi Gantenbein ist Chefredaktor von Hochparterre, der Zeitschrift für Architektur und Design. gantenbein@hochparterre.ch

Somfy verkaufte gestern nur Steuerungen. Morgen werden es neue Technologien sein, die den Menschen helfen, ihre Träume zu verwirklichen. Sei es Intimität, das gute Gefühl, Beruf und Familie harmonisch zu vereinen, oder die Sicherheit, einen wichtigen Beitrag zum Energiesparen zu leisten...

Auf dynamische Herausforderungen gibt es keine statische Antwort.

Hannes Gerstmann beschäftigt sich seit 1990 mit den Themen Sonnenschutz, Tageslicht und Energieeffizienz. 1993 erschien das erste Fachbuch über "Sonnen-Schutz-Design" im deutschsprachigen Raum, das dem Sonnenschutz zu einem höheren Stellenwert verhalf. Glastechnik, Fassadenbau, Bauwesen, Bauphysik, Gebäudetechnik, Lichttechnik sowie Wahrnehmungspsychologie sind die Spezialgebiete von Hannes Gerstmann.

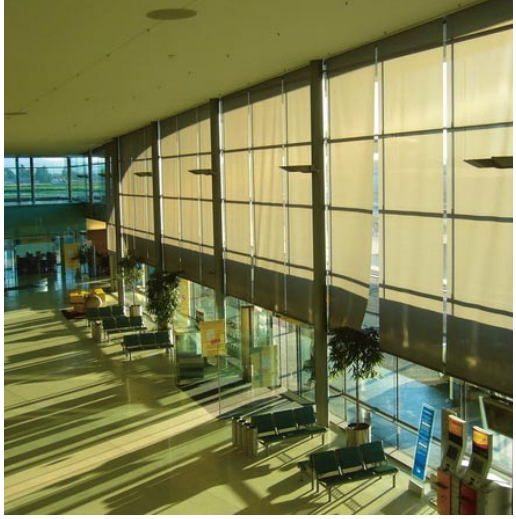
Herr Gerstmann, Sie sagen, dass es auf dynamische Herausforderungen keine statische Antwort gibt. Was ist damit gemeint?
Gemeint ist, dass wir mit einem sich ständig ändernden Aussenklima konfrontiert sind, uns aber ein möglichst konstantes Raumklima wünschen. Nachdem aber das Aussenklima das Raumklima ganz massgeblich beeinflusst, kann man mit statischen Lösungen wie einer Verglasung diese Konstanz beim Raumklima nur schwer herstellen. Wenn es draussen kalt ist, hätte ich es drinnen gern warm und umgekehrt. Damit ist die Fassade gefordert, insbesondere die transparenten Flächen, die solare Energie kontrolliert in den Raum zu lassen. Im Winter schätzen wir diesen solaren Eintrag, denn er unterstützt die Heizung und wir möchten gern die wohlige Wärme der Sonne spüren. Im Sommer aber wollen wir das Gegenteil: Das Überangebot solarer Energie draussen lassen. Und damit bin ich bei Ihrer Frage: Auf die dynamischen Verhältnisse, die durch das Aussenklima bestimmt sind, kann man in Zeiten des Energiesparens nicht mit statischen Lösungen antworten. Es braucht also eine Regelung.

Wie kann man diese Regelung verstehen?
Die Regelung ist ganz einfach. Jeder hat heute eine Heizungsanlage und die hat immer ein Regelventil. Eine Verglasung kann man genauso als Heizung ansehen, weil sie Sonne hineinlässt. Niemand würde nun auf die Idee kommen, sich eine Heizung einzubauen ohne die Möglichkeit, sie abzudrehen. Dazu braucht es einen Regler. Der Regler ist der Sonnenschutz, der sagt: Wenn von draussen zu viel Energie hereinkommt, dann fährt ab einem bestimmten Einstellungswert der Sonnenschutz automatisch herunter, sodass der Raum nicht überhitzen kann.

Das ist ja alles gar nicht neu …
Ja, stimmt. Durch neue Bauweisen wie die Leichtbauweise und durch neue Materialien wie Isolierglas konnte man architektonisch sehr viel ausprobieren. Dabei hat die Gebäudetechnik sehr viele Funktionen übernommen, die ursprünglich die Fassade zu leisten hatte. Heute nutzt man Kältemaschinen oder Heizungsanlagen, um den Wärmebedarf des Gebäudes zu regeln. Eigentlich ist diese Situation aber ein Rückschritt. Ich kann nicht die Energie reinlassen und dann durch Gebäudetechnik das Raumklima wieder auf ein behagliches Niveau bringen, sondern sollte die Fassade gleich so ausbilden, dass sie ein behagliches Raumklima erzeugen kann.

Eine Glasfassade ohne dynamische Isolierung ist aus Ihrer Sicht also ein Rückschritt zur konventionellen Fassade, wiewohl sie ja andere Vorteile bietet…
Ein Fortschreiten der Technik an der Glasfassade baut einen Selbstregulierungseffekt ein, den auch die menschliche Haut hat. Das konnte die Fassade früher schon. Die menschliche Haut wirkt thermoregulierend und das sollte eine Fassade auch können. Das Schlagwort „intelligente Fassade“ ist zwar seit Jahrzehnten im Umlauf, aber definiert ist es nicht. In der Analogie zur menschlichen Haut wird nun klar, was eine intelligente Fassade eigentlich können muss: Regulierungsfunktion übernehmen.

Welche Rolle spielen dabei die Materialien, mit denen gebaut wird?
Eine ganz entscheidende. Bei Schwerbauweise habe ich einen Teil des Sonnenschutzsystems in Form einer speicherwirksamen Masse bereits eingebaut. In



der Übergangszeit beispielsweise kann ich mir erlauben, den Sonnenschutz noch gar nicht zu aktivieren, weil die speicherwirksame Masse die Wärme aufnimmt und diese in den kühlen Nächten an den Raum wieder abgibt. Bei Leichtbauweise ist das Regulierungsverhalten des Gebäudes ganz anders. Es kann keine Wärme aufnehmen, was bedeutet, dass der Sonnenschutz wesentlich früher in Aktion treten muss, weil sonst gleich der Raum viel zu heiss würde. Es ist ja keine speicherwirksame Masse da. Je weniger speicherwirksame Masse vorhanden ist, umso früher muss man den Sonnenschutz aktivieren. Je mehr Masse da ist, umso eher übernimmt der Sonnenschutz die Funktion, lediglich die Spitzen zu kappen.

Wie ist Ihre Erfahrung: Sind Architekten dem Thema dynamische Isolierung gegenüber offen?
Architekten sind sehr interessiert. Leider fehlt es in der Ausbildung an Vermittlung von Ingenieurswissen darüber, wie komplex das Thema solare Energie und transparente Gebäudehülle ist. Architekten heute haben aber erkannt, dass sie drei Dinge erfüllen müssen: Dem Gebäude Form und Gestalt geben, dem Nutzer maximalen Komfort sichern und den Energiebedarf minimieren. Man kann von einem Architekten nicht verlangen, dass er über alle Gebäudetechniken und jedes Detail Bescheid weiss. Aber er muss wissen, dass solare Einstrahlung Komfort schaffen kann und Diskomfort erzeugt, wenn es zu viel wird. Und dass das Ganze vor allem mit dem Glasflächenanteil, der speicherwirksamen Masse, der Ausrichtung des Gebäudes und der Nutzungsart zusammenhängt und ein automatisierter Sonnenschutz den Komfort sichern kann, ohne hohen Energieaufwand zu erzeugen. Neben Ästhetik und Komfort wird das Energiekonzept eines Gebäudes zu einem zentralen Planungsthema. Auf die Architekten kommt also eine spannende Zeit zu. In den vergangen Jahrzehnten konnten Architekten viel über die Gebäudetechnik regeln; sie konnten grosse Glasflächen einbauen und versuchen, mit Kältemaschinen das auftauchende Problem der Überhitzung zu lösen. Neue Vorgaben von politischer Seite und neue Klimaziele machen diese Lösung unmöglich. Die regulierende Funktion muss jetzt die Fassade übernehmen.

Wie können Architekten sich diesem Problem nähern?
Sie sollten das Thema Energie vom Komfort entkoppeln. Heizung oder Kühlung stellt Komfort her. Komfort war meistens mit mehr Energieeinsatz verbunden. Jetzt gibt es eine ganz neue Forderung: Wir wollen hohen Komfort bei möglichst geringem Energieaufwand. Und da bietet der Sonnenschutz interessante Lösungen, weil er ein Instrument ist, mit dem man sowohl passiv heizen als auch passiv kühlen kann. Sonnenschutz ist ein Teil von Gebäudeheizung, -kühlung und -beleuchtung mit extrem geringem Energiebedarf.

Für Architekten, die interessiert sind am Thema, stellt sich dabei eine Frage: Wo können sie ausreichendes Wissen herbekommen, um ihren Beratungsauftrag gut erfüllen zu können?
Ich glaube, dass die Branche der Bauphysiker immer wichtiger wird, weil die gesetzlich geforderten Nachweise so aufwändig werden, dass sie nur noch von Experten wie Bauphysikern geführt werden können. Auch die Industrie kann Teile dieser Ausbildung und Weiterbildung übernehmen und den

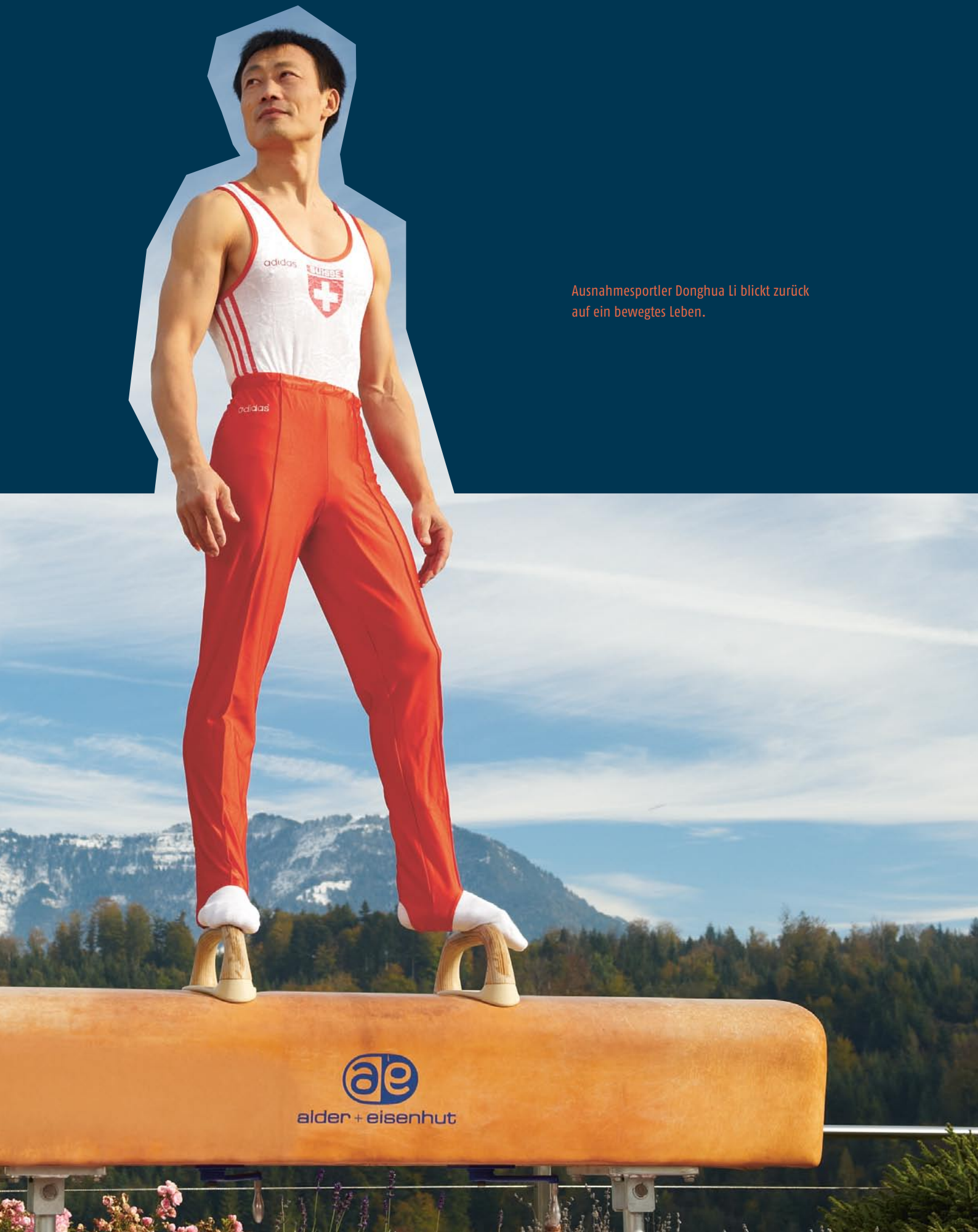
Know-how-Transfer zu den Planern und Architekten schaffen.

Oft heisst es ja, dass Sonnenschutzlösungen nicht mit eingeplant werden können, weil am Ende das Geld fehlt. Wie ist da Ihre Erfahrung?
Ich glaube, dass jedem Architekt heute klar sein muss, dass er ein Gebäude nicht mehr durchbekommt, wenn er für ein Wohlfühlklima eine riesige Kältemaschine einbauen muss. Er muss also nach Alternativen suchen. Leider ist der Sonnenschutz immer noch das letzte Gewerk, an das gedacht wird. Deshalb sollte die Industrie vom Begriff Sonnenschutz weggehen und Begriffe prägen wie "dynamische Isolierung" oder "passives Kühlen und passives Heizen". Dahinter erwartet man mehr Innovation – und die Innovation im Sonnenschutz liegt ja genau in der Automatisierung. Wenn es gelingt, klar zu machen, dass Sonnenschutz ein aktiver Teil im Bereich des Heizens und des Kühlens ist, dann bekommt die ganze Diskussion eine andere Qualität.

Kann passives Kühlen und Wärmen denn nur per Automatisierung erfolgen?
Beim passiven Kühlen und Wärmen geht es um zwei Dinge: Man möchte die Wärme draussen lassen oder reinlassen. Das bedeutet, es gibt ganz klare Schwellenwerte, wann ein Sonnenschutz aktiviert werden sollte, abhängig von der Himmelsrichtung, vom Glasflächenanteil, von der Art der Bauweise. Es gibt also eine Definition: Wenn zu viel Energie da ist, fährt das System auf Sonnenschutzstellung. Das bedeutet aber nicht automatisch, dass der Kontakt zur Aussenwelt unterbunden wird. Dem Nutzer muss die Möglichkeit gegeben werden, temporär die Automatik zu übersteuern und beispielsweise den Behang für eine bestimmte Zeit ganz wegzufahren. Ein wichtiger Punkt ist auch, dass die Sonnenschutzstellung mit Tageslichtnutzung und Lichtmanagement kompatibel ist; hier kommen die Vorteile der Automatisierung zum Tragen. Dabei kann man die Lamellen so ausrichten, dass man sich gleichzeitig vor Sonne schützt und noch genügend Licht in den Raum lässt.

Wie innovativ ist die Sonnenschutzindustrie denn eigentlich in Sachen Energiegewinnung?
Noch sehr wenig. Aber das ist ein sehr spannendes Thema. Im Winter lassen wir die Wärme rein, damit ist die Funktion "eingefahrener Sonnenschutz" ja streng genommen eine Form der Energiegewinnung. Im Sommer reflektiert man bisher die Sonnenstrahlen nur. Die Frage ist nun, ob man durch Sonnenschutz auch Energie gewinnen kann. Es gibt erste Ansätze mit Photovoltaik-Elementen auf den Lamellen. Aber das steckt noch in den Kinderschuhen. Man sieht aber, es wird in die Richtung gedacht, es gibt erste Entwicklungen.

Was können Architekten tun?
Sich darauf konzentrieren, ihre Gebäude in die drei Richtungen zu entwickeln: Design, Komfort und Energiesparen. Und dabei die vorhandenen Informationsplattformen nutzen. Ich persönlich versuche das Thema stärker in Richtung Komfort zu treiben, weil das Architekten offenbar stärker anspricht. Für die Architekten ist das Thema dynamische Isolierung sehr spannend, denn es bietet die Möglichkeit eines interessanten Alleinstellungsmerkmals. Rund 10 Prozent der Architekten haben das schon erkannt. Die anderen 90 Prozent bewegen sich langsam, aber ich würde sagen: Der Zug rollt.



Ausnahmesportler Donghua Li blickt zurück auf ein bewegtes Leben.

HEUTE HABE ICH DIE HAND AN DER EUERUNG

Donghua Li, 1967 in Chengdu in der Volksrepublik China geboren, Supertalent und ehemaliger Spitzensportler, folgte vor 20 Jahren seinem Herzen und gab eine goldene Karriere in China auf. Heute lebt er in Luzern und blickt auf ein Leben mit viel Licht und Schatten zurück.

Die Lebensgeschichte des ehemaligen Spitzensportlers klingt wie ein Film-Drehbuch und ist doch wahr. Mit vier turnt er täglich eine Stunde, mit sieben wechselt er in ein Internat mit geregeltem Kunstturn-Training. 1983, Li ist gerade 16, wird er in Peking in den Nationalkader aufgenommen. Fünf Jahre später lernt der junge chinesische Spitzenturner auf dem «Platz des Friedens» in Peking die Luzernerin Esperanza Friedli kennen. „Es war Liebe auf den ersten Blick", sagt Donghua Li und strahlt. Als die politischen Entscheider in Peking von den Heiratsplänen des jungen Donghua Li erfahren, strahlten sie indes nicht. Ihre Reaktion ist gnadenlos, dem Spitzensportler wird ein Ultimatum gestellt. Drei Tage gibt man ihm Zeit, sich zu entscheiden. Drei Tag für eine Entscheidung zwischen Karriere und Kader oder seiner Liebe zu der jungen Schweizerin. „Ich habe drei Tage geweint und war sehr verzweifelt. Ich wollte beides, aber es gab nur den einen oder den anderen Weg. Ich habe mich für die Liebe entschieden", sagt der heute 41-jährige. Die beiden heiraten in China, vier Monate später tritt das junge Paar die Reise in die Schweiz an; aus Geldmangel mit dem Zug.

Für Donghua Li folgen fünf Jahre der Entbehrung und Ausgrenzung. Fünf Jahre, in denen sich der Spitzensportler als Bauarbeiter und Automechaniker durchschlägt und nebenher hart trainiert. „Nachdem wir einmal tagelang eine Strasse aufgerissen hatten, und ich furchtbare Schmerzen im Rücken bekam, war mir plötzlich klar: Die harte Arbeit würde meine Sportlerkarriere und alle Hoffnungen endgültig zerstören." Zu dem Zeitpunkt darf Donghua Li in der Schweiz zwar an Turnieren teilnehmen. Von allen internationalen Meisterschaften bleibt der Spitzensportler aber ausgeschlossen, weil ihm der „rote Pass" fehlt. Doch Dongua Li gibt nicht auf, beendet seine Baustellenarbeit und lebt nur noch von den kargen Preisgeldern. Und er trainiert weiter. „Man darf nicht aufgeben, wenn man einen Traum hat." Als er 1994 endlich eingebürgert wird, ist der Bann der Entbehrung gebrochen. Noch im selben Jahr gewinnt Donghua Li den Schweizer Meistertitel im Mehrkampf und am Pauschenpferd, 1995 holt er den Weltmeistertitel. 1996 schliesst der Europameistertitel an und ebenfalls 1996 gewinnt er die Goldmedaille bei den Olympischen Spielen in Atlanta. In den Jahren 1995 und 1996 wird Donghua Li in der Schweiz zum Sportler des Jahres gekürt, seine Geschichte geht um die Welt: Donghua Li ist der erste Mensch, der je chinesischer Meister, Schweizer Meister, Europameister, Weltmeister und Olympiasieger war.

Nach dem Olympia-Sieg beendet Donghua Li seine Karriere als Spitzensportler. „Ich habe aufgehört, als ich auf dem Gipfel meiner Karriere war. Ich war ja schon sehr alt, als ich meine Siege errungen habe. Ein Sportler muss wissen, wann er aufhören sollte." Heute trainiert Donghua Li täglich eine Stunde für seine Vorführungen und gibt Turnstunden. Sein Training absolviert er auf der Terrasse seiner Eigentumswohnung in Adligenswil, in der er heute alleine lebt. Die Attikawohnung hat 5,5 Zimmer und eine Riesenterrasse mit Trainingsplatz und Whirlpool. Jeder Raum ist ausgestattet mit automatisierten Storen, die Li auf Knopfdruck bedienen kann. Heute ist er Herr über Licht und Schatten in seinem Leben. Die Automatisierungslösung hat Li zusammen mit Somfy und Kästli umgesetzt. „Ich finde die Lösung sehr komfortabel und mag es, dass ich damit sogar noch Energie sparen kann. Ich brauche im Sommer keine Klimaanlage und wenn es draussen kühl wird, wärmt die Sonne meine Wohnung", so Donghua Li.

ZUKUNFT

Technologie wird unsere Uniform der Zukunft sein

"Wenn ein Architekt Technologie als Profilierungschance sieht, sollte er damit experimentieren. Und versuchen, an die Spitze zu kommen. Aber das werden ohnehin nur sehr wenige sein."

Herr Dr. Bosshart, was macht Architekten für Sie so spannend?

Architekten sind Übersetzer. Sie übersetzen direkt aus dem Gefühl in Materie. Übersetzung im Sinne von Materialisierung, Entwicklung von Trends, Schnittstellen, Gestaltung. Materialisierung, die sehr stark im Räumlichen stattfindet und nicht in der zeitlichen Dimension. Architekten denken in anderen Kategorien, meist in räumlichen Konstrukten. Wenn sie das, was sie denken, sprachlich ausdrücken, steht man immer vor der Frage: Was hat derjenige sich eigentlich dabei gedacht?

Gehört das Phänomen Transparenz zur zeitgenössischen Architektur?

Natürlich. In der Architektur sind die Materialien immer Metaphern für gesellschaftlichen Wandel. Glasflächen beispielsweise bringen den Betrachter sofort in Kontakt mit der Atmosphäre – ob die positiv ist oder negativ. Architektur nimmt Trends wie Convenience, Comfort oder Casual und übersetzt sie in eine eigene Sprache. Transparenz ist ein Nadelöhr für diese Trends.

Transparenz ist aber auch eine Metapher für Geschwindigkeit. Wir sind heute viel mehr gestresst, viel mehr unter Druck. Leistung ist überall gefordert. Alles, was mit Geschwindigkeit zu tun hat, fordert Seemlessness also Übergänge, die keine Schnittstellen sind, sondern Überbrückungsstellen. In der Architektur führt das dazu, dass Flächen immer glatter werden.

Transparenz wird aber auch von den Materialien selbst gefordert. Man will gleich sehen, ob etwas echt ist oder ein Imitat. Hier kommt der Wunsch nach Sofort-Verständlichkeit, Sofort-Vertrauen. Das sind sehr wichtige Entwicklungen in der Architektur.

Was gehört zu den Kernkompetenzen des Architekten der Zukunft?

Dass er verschiedene Ebenen verknüpft. Die Gestaltung von Raum, aber auch die kreative Nutzung von Materialien. Für den Raum ist Kontext das Wichtigste. Also die Frage, in was er eingebettet ist. Muss ich mehr verdichtet bauen? Muss ich mehr Rücksicht auf Traditionen nehmen? Und natürlich die ökologischen Themen. Auch das Thema Ressourcen gehört dazu.

Das Thema Verzicht wird immer wichtiger. Wir leben in einer hedonistischen Gesellschaft, die Menschen wollen geniessen, sie wollen Freude haben, sie wollen Lust verspüren. Das muss ein Architekt verbinden können mit dem Element Verzicht, was ganz schwierig ist in

Ein Interview mit Trendanalytiker David Bosshart, CEO des Gottlieb-Duttweiler-Instituts für Wirtschaft und Gesellschaft (GDI), Zürich, über gesellschaftliche Trends und die Herausforderungen für Architekten.

der Kommunikation. Wir wollen ja keine Weltverbesserungsgesellschaft mehr.

Es geht um Ressourcen sparen im Gegensatz zum Ressourcen verschwenden. Dabei stellen sich Fragen wie: Wie kann ich mit Licht und mit Lichteinfall anders arbeiten? Wie kann ich Energie sparen und eben nicht verschwenden? Ich glaube, das Thema Verzicht ist für die Architektur sehr wichtig. Und High-tech. Es gibt Modelle der Zukunft, bei denen alle Materialien mit technologischen Implantaten versehen sind, die den Raum auf meine persönlichen Bedürfnisse einstellen. Der Raum lernt, wann ich da bin, welche Stimmung ich habe, welche Raumtemperatur für mich behaglich ist.

Wie muss man sich eine Verzichtgesellschaft vorstellen, die nicht mehr den Anspruch hat, die Welt zu verbessern?

Technologie wird unsere Uniform der Zukunft sein. Im normalen Alltagsleben ist von dieser Art der Technologie noch nichts zu spüren. Aber das war auch bei der New Economy so. Vor fünf, sechs Jahren haben alle gesagt, das kommt sowieso nie. Heute sind Marken wie Google oder MySpace, die vor Jahren noch niemand gekannt hat, Milliarden wert. Die Spitze ist immer sehr dünn.

Haben soche Entwicklungen Zukunft?

Ich denke, dass die Entwicklung sehr evolutionär sein wird. Vieles kommt nur ganz langsam und wir merken gar nicht, wie wir uns verändern. Wie beim Handyverhalten. Vor 10 Jahren hat praktisch kein Mensch ein Handy gehabt, oder nur ganz Wenige. Heute hat jeder mehrere und es hat unser Kommunikationsverhalten komplett umgekrempelt. Vielleicht kann man das als eine Art Tipping Point sehen, aber das Tipping wird von vielen Leuten nicht bemerkt.

Ihre Zeitprognose, bis diese Technologie ein Massenmarkt geworden ist?

Ich denke, Technologie ist Allgemeingut geworden. Da muss man sich nicht sehr darum kümmern, aber man muss im Strom der Zeit bleiben. Wenn ein Architekt Technologie als Profilierungschance sieht, sollte er damit experimentieren. Und versuchen, an die Spitze zu kommen.

Sollten sich Architekten mehr um das technologisch Mögliche kümmern?

ANSICHT

Was macht den "grünsten" Wolkenkratzer der Welt

Erst 2003 fertig gestellt, gilt „Gherkin“, die Gurke im Herzen der Londoner City, eine Schöpfung des Stararchitekten Sir Norman Foster, schon heute als echtes Wahrzeichen der Stadt. Neben hohen Komfortansprüchen sollte das neue Element in der Londoner Skyline vor allem wenig Energie brauchen, nachhaltig gebaut sein und allerstrengste Emissionswerte einhalten. Dass dies vor allem durch das radikale Neu-Denken des Konzeptes Wolkenkratzer gelang, ist hinreichend bekannt. Dass die gesamte Konstruktion indes ausschliesslich eine Antwort auf die Probleme des Standortes ist, dürfte vielen Architekten neu sein. Carlos Esteves, Architekt und seit fünf Jahren im Planungsteam der Living-Achitecture-Group: „Die Form des runden Swiss Re Tower, der sich mit steigender Höhe weitet, um sich dann wieder konisch zur stumpfen Spitze zu verjüngen, ist eine Antwort auf die Enge des Bauplatzes. Die Gurke funktioniert an ihrem Standort unter anderem deshalb so gut, weil wir vom ersten Tag an mit im Planungsteam waren.“ Wir – damit meint Carlos Esteves das Living-Achitecture-Team von SOMFY.

Die Energiewerte der Gurke geben dem Experten Recht. Im modernsten Wolkenkratzer Londons werden rund 50 Prozent der Energiekosten eingespart. Und das unter Bedingungen, die für ein ambitioniertes Energiesparprojekt

Rund 20 Architekten und Ingenieure arbeiten weltweit im Planungsteam der SOMFY-Living-Architecture-Group. Allein mit Sir Norman Foster realisierte das Team sechs Projekte, zwei weitere sind zurzeit in der Planungsphase.

denkbar ungünstig sind: Wenig Platz, viel Wind, extrem hohe Luftverschmutzung und jede Menge Nebel und Regen. Carlos Esteves: „Die Schlüsselfrage, mit der unser Team in das Projekt von Sir Norman Foster gestartet ist, lautete: Wie kann man die Energie, die ohnehin da ist, intelligent nutzen? Die Lösung: Durch den Einsatz von bewegten Elementen, mit denen sich die Energieeffizienz der Fassade konsequent erhöhen lässt." Das interessanteste Merkmal der Gurke, ihre Form, ist nicht als ästhetische Idee entstanden ist, sondern als konsequente Antwort auf bestehende Probleme. "Dahinter verbirgt sich ein Zugang zum Thema Energieeffizienz, der mit dem schlichten Sparen von Ressourcen durch traditionelle Techniken der Dämmung rein gar nichts mehr gemeinsam hat", so Carlos Esteves.

Wo viel Wind ist, ist auch viel Energie. Statt das Gebäude gegen den Wind abzuschotten, wurde die Windbewegung ins architektonische Konzept integriert. Das Ergebnis lässt sich am besten als eine Art natürliche Air Condition beschreiben. Carlos Esteves: „Wir wollten den Wind einfangen. Also wurde das Gebäude in einer konisch zulaufenden Form konstruiert, die dem Wind wenig Angriffsfläche bietet." Anders als bei den lotrechten, vollflächigen Gebäudefassaden, bei denen Fallwinde im Sockelbereich unangenehme Wirbel erzeugen, leidet die unmittelbare Nachbarschaft des Swiss Re vergleichsweise wenig unter den Windverhältnissen. Die natürliche Luftbewegung rund um das Gebäude ist es auch, die für die Druckunterschiede an der Gebäudeoberfläche sorgt und eine natürliche Ventilation im Inneren möglich macht. Durch die dreieckigen „Löcher" im unteren Teil der Fassade tritt der Wind ein. Die Atrien, die sich von unten nach oben durch das Gebäude ziehen und die Norman Foster selbst als „Lunge" bezeichnet, funktionieren wie ein Schornstein, durch den die heisse und verbrauchte Luft nach oben abgeleitet wird. „Damit wir die Strömungsverhältnisse des Windes exakt vorausbestimmen konnten, hatten wir eigens einen Strömungsexperten im Team", verrät Carlos Esteves.

Das Gebäude arbeitet im Winter vollkommen anders als im Sommer. Esteves: „Im Winter nutzen wir den Treibhaus-Effekt. Die doppelte Fassade fängt die Wärme ein und wird mechanisch durch das Gebäude und in die Büros geleitet." Die Wärme kann also vollständig genutzt werden: das Gebäude erwärmt sich weitgehend selbst. Wird es zu warm, öffnen sich Elemente im unteren Teil des Gebäudes und an der Spitze und die warme und verbrauchte Luft entweicht ins Freie. Im Sommer funktioniert das Gebäude genau anders herum: In kurzen Abständen öffnen und schliessen sich die unteren und oberen Elemente und „spülen" die heisse Luft, die sich in den Atrien sammelt, einfach heraus, ohne dass diese überhaupt mit den Büros in Kontakt war. Indem die kühle Luft von unten immer wieder durch das Gebäude streicht, entsteht ein Kühleffekt – ganz ohne Klimaanlage oder Stromverbrauch. Durch das Sonnenschutz-System von SOMFY kann auf diese Weise sehr effektiv Energie gespart werden: Es geht um nicht weniger als 50 Prozent Einsparung bei Beleuchtung und Aircondition.
„Natürlich baut SOMFY Antriebe und Steuerungen für Motoren", so Carlos Esteves. „Aber es ist falsch, zu glauben, dass wir nur über Antriebe nachdenken unabhängig von dem, was eigentlich bewegt werden soll." Das bedeutet zugleich: Wer die Experten der Living-Achitecture-Group erst zu einem Zeitpunkt in den Planungsprozess einbindet, wenn alle konzeptionellen Entscheidungen bereits gefällt sind, kann mit konstruktiven Lösungen nicht mehr rechnen. Carlos Esteves: „Bei solchen Projekten winken wir mittlerweile ab."

Die Lösungen bei Gurke von London machen vor allem eines deutlich: Bei intelligenten Gebäuden geht es vor allem darum, mit Hilfe einer „lebendigen" Fassade bestimmte Probleme zu lösen und Energie einzusparen. „Deshalb sind wir auch keine Berater, sondern Teil des Teams", so Esteves. Den Planungsprozess selbst beschreibt der Architekt so: „In der ersten Phase ist unsere konzeptionelle Beratung als Dynamic-Fassade-Consultants gefragt. Bei der Gurke war schnell klar, dass man nur mit einem Double-Layer-System die

Zusammen mit dem Bemühen, möglichst viel Tageslicht ins Innere zu führen, gehört der weitgehend natürliche Luftaustausch zu den hervorstechenden Eigenschaften von 30 St Mary Axe.

Windproblematik in den Griff bekommen konnte. Die Fassade der Gurke wurde deshalb nicht als Wand konzipiert. Eher funktioniert sie wie eine Haut." In Phase zwei geht es um Industrie-Consulting: Welche Motoren werden wo angebracht und wie sind sie erreichbar? Wie kann man die Fassade reinigen? In der dritten Phase stehen alle Fragen von Funktion und Steuerung auf der Tagesordnung: Wann öffnen sich welche Klappen? Wie viel Steuerung läuft automatisch, wie viel manuell und wie sieht die Steuerungskontrolle insgesamt aus?

Woran erkennt ein Architekt, ob die Living-Architecture-Group für sein Projekt der geeignete Partner ist? „Die beste Art, herauszufinden, was das Living-Architecture-Team von SOMFY für Ihr Projekt leisten kann, ist, einfach anzurufen." Der Rat des Experten: „Wenn Sie diese Art der Technologie anwenden wollen, dann machen Sie es von Anfang an richtig. Wir können nicht nur grossen Architekten helfen; unser Wissen kann jeder normale Architekt nutzen. Das ist unser Ziel."

Living-Architecture-Group
Kontakt: Andreas Grieninger,
Geschäftsführer SOMFY, Schweiz.

Wer führt hier Regie?

Das Stuttgarter Fotografenteam "die arge lola" fotografiert seit 1989 reale Räume – Innenräume, die wie absichtlich arrangiert wirken, dies aber nicht sind. Hier führen weder bewusster Gestaltungswille, noch persönlicher Geschmack, sondern alltägliche Nutzung, Gewohnheiten, Zufälle und technische Notwendigkeiten Regie.

GR 10

2000
Fanta
Weihenstephan
Haltbare
Alpen
milch

ARAKI

SERVICE DESIGN

Was hat das mit Architektur zu tun?

Welche Bedeutung hat Service Design für die Architektur der Zukunft?

Interview mit
Professor Birgit Mager,
Fachhochschule Köln

Welche Bedeutung hat die Disziplin Service Design für die Architektur?
Aus meiner Sicht hat das Thema Service Design und Architektur zwei Dimensionen. Einmal die Tatsache, dass die Architekten sich in ihrem eigenen Selbstverständnis noch stärker als Dienstleister definieren müssen, als sie das in der Vergangenheit getan haben. Und zum anderen, dass Architekten zunehmend gefragt sind, so genannte Service Scapes zu gestalten: Dienstleistungslandschaften, in deren Planungsprozess der Endkunde – nicht der Auftraggeber – in den Mittelpunkt der Gestaltung rückt.

Eine wesentliche Herausforderung für die Architektur im öffentlichen Raum besteht darin, Einfluss zu nehmen auf die Gesamtgestaltung von Dienstleistung und nicht nur Erfüllungsgehilfe zu sein für Verschönerungsmassnahmen.

Was kann man sich runter Service Scapes vorstellen?
Der Begriff Service Scapes wurde Ende der 90er Jahre von Marie Joe Bittner geprägt, eine der Ahninnen des Service-Marketings. Service Scapes meint einen Kontrapunkt zu den traditionellen Industrielandschaften, in denen wir uns bewegen, zu den Fliessbändern und Produktionsstrassen. Faszinierend im Dienstleistungsbereich ist, dass dort vieles eins zu eins übertragen wurde aus der industriellen Produktion. Man könnte also fast von einem Dienstleistungstaylorismus sprechen, der uns geprägt hat: Arbeitsprozesse wurden in kleinste Einheiten zerlegt und Verantwortungen so weit zerstückelt, dass am Ende überschaubare Bröckchen übrig blieben. In der Produktion und eben auch in der Dienstleistung.

Faszinierend ist, dass im Dienstleistungsbereich vieles eins zu eins übertragen wurde aus der industriellen Produktion.

Dieser Dienstleistungstaylorismus entsteht, wenn man aus der produzierenden Industrie in die Dienstleistungswelt überträgt. Sichtbar wird dies in Bürogebäuden mit langen Fluren und Räumen, die an den Fluren entlang aufgereiht sind. Das heisst, es wurde etwas von der verarbeitenden Industrie in die Dienstleistungswelt transferiert, ohne zu berücksichtigen, dass doch eigentlich der Kunde am Ende ein fertiges Produkt haben möchte. In der Industrie bekommt er dieses Produkt, ohne dass er dem Produktionsprozess beiwohnen muss. In der Dienstleistung ist es so, dass der Kunde am "Produktionsprozess" selbst teilnimmt. Im schlimmsten Fall kann er selber zusehen, wie er sein Produkt "Dienstleistung“ zusammen bekommt.

Was ist die Alternative zu dieser Art von Dienstleistungsfliessband?
Bei der Entwicklung von Service Scapes steht am Anfang der Kunde, wie eigentlich bei

jeder Entwicklung einer Dienstleistung. Erst mal muss man verstehen, mit wem habe ich es da eigentlich zu tun, welchen Bedürfnissen habe ich Rechnung zu tragen? Möglicherweise bieten sich sogar Prozesse des Customer Co Creation an, bei denen man mit dem Kunden zusammen die Dienstleistungsprozesse gestaltet.

Wenn wir von Service Scapes reden, bedeutet das ein Umdenken: Weg von den Industrielandschaften und hin zu den Servicelandschaften, die an den Bedürfnissen des Kunden ausgerichtet sind.

Es gibt da ein interessantes Projekt in Nordengland: Dot 07. In einer ganzen Region wird versucht, mit Hilfe von Service Design Projekte zu starten, die im Bereich des öffentlichen Gemeinwohls wirken. Eines dieser Projekte beschäftigt sich mit Schulen. Es soll eine neue Schule gebaut werden und die Service Designer machen jetzt ein Pre Study, das als Briefing für den Architekten dienen soll. Über einen Zeitraum von drei Monaten arbeiten Service Desinger ganz intensiv zusammen mit den Schülern, Lehrern, Hausmeistern, Putzkolonnen und all den Stakeholdern, die in eine Schule involviert sind, um herauszufinden: Wie sähe eigentlich ein Ort aus, an dem das Lernen leichter gelingt? An dem in der sozialen Integration weniger Brüche auftauchen und das Zusammenspiel von Lehrern, Verwaltung und Instandhaltung besser funktioniert?

Warum passieren diese Entwicklungen in England, nicht aber in der Schweiz, in Österreich oder Deutschland?

In England sind in den letzten Jahren zwei Dinge passiert, die dafür sorgen, dass England in diesem Bereich heute sehr weit ist. Zum einen hat man hier vor einigen Jahren die Creative Class entdeckt und eine Studie durchgeführt über deren Bedeutung für die Wirtschaft. Die Creative Class ist zwar enorm wichtig, wird aber nicht ausreichend gefördert. Auch sind deren Potenziale noch nicht so stark in die breite Ökonomie integriert, wie das möglich wäre. Daraufhin hat es zahlreiche Strategien gegeben wie beispielsweise eine, die sich Creativity into Economy nennt. Diese Strategien haben einen Schub ausgelöst, der das Themenfeld Service Design in England sehr viel stärker gefördert hat, als das bei uns der Fall ist.

Creativity into Economy

Es gibt noch einen anderen wichtigen Aspekt. England hat massive Probleme mit den Public Services. Das betrifft Schulen, Krankenhäuser, Kindergärten. Die gesamten Public Services, die alle im 18 Jahrhundert entstanden sind, sind noch einen Hauch maroder als bei uns. Die Herausforderung, dass diese öffentlichen Einrichtungen dringend neu erfunden werden müssen, ist in England klarer erkannt worden.

Es gibt natürlich Architekten, die stark vom Kunden her denken, wobei die meist noch den Auftraggeber als Kunden betrachten. Sich mit dem End-Endkunden so intensiv auseinanderzusetzen, ist für viele Architekturbüros Neuland.

Gibt es Architekten hierzulande, die die Erkenntnisse der Service Designer zur Grundlage ihrer Planung machen?

Ich bin nicht die Instanz, die abschliessend beurteilt, wie weit die Architekturszene hierzulande ist. Mein Eindruck ist aber, dass es noch viel zu tun gibt. Mein Lieblingsbeispiel ist die Renovierung des Kölner Gesundheitsamtes. Vor einigen Jahren wurde entschieden, dass dieses altehrwürdige Gebäude modernisiert werden soll. Man hat sehr viel Geld in die Hand genommen und Architekten und Innenarchitekten beauftragt. Tatsächlich wurde

dort sehr viel Marmor an die Wände gebracht, Edelstahl-Handläufe, FSB Türklinken und Erco Wandleuchten eingebaut. Wirklich, das Gebäude sieht modern aus. Eine meiner ersten Erfahrungen dort: Ich stand vor einer Labortür, an der ein Zettel hing, auf dem stand "klopfen und warten". Nachdem ich geklopft und gewartet hatte, öffnete sich die Tür und mir wurde ein kleiner Plastikbecher gereicht, mit dem ich dann in die sanitären Anlagen marschiert bin. Über diese marmornen Flure. Natürlich waren auch die sanitären Anlagen sehr schön gestaltet.

Was würden Sie anderes machen, wenn Sie an der Modernisierung eines Gesundheitsamtes beteiligt wären?
Unsere Aufgabe wäre es: Zunächst zu gucken, welche Funktionalität hat so ein Ort? Welche Bedürfnisse haben Kunden, die an einen solchen Ort gehen? Wie bewegen sie sich in solchen Räumen? Mit welchen, möglicherweise auch emotionalen Schwierigkeiten haben sie an solchen Orten zu kämpfen? Welche Fantasien, Wünsche und Träume haben sie in Bezug auf diesen Ort? Und das dann Stück für Stück in Materie zu übersetzen. Erst einmal anfangen mit den immateriellen Themen, bevor man mit Grundrissplänen startet.

Ist diese Herangehensweise auch auf andere Bereiche der Architektur übertragbar?
Ja, natürlich. Ähnliche Probleme findet man im Bereich der Stadtplanung. Auch hier wird Architektur noch häufig verstanden als Verschönerungsmassnahme. Aber schon Otl Eicher sagte: „Je schrecklicher die Umstände werden, umso schöner muss die Welt werden". Und dann wird poliert an den Fassaden. Ich denke, dass auch Stadtplanung viel mehr ist als Bebauungs- und Grünflächenplanung. Wenn Architekten früher und intensiver über Lebensräume und den Nutzen, den man stiften kann, nachdenken, kann die Architektur einen wesentlichen Beitrag zur Lebensqualität leisten. Die Architekten, die ich kenne, kommen noch sehr stark von der Materialität des Baues her. Natürlich denken sie auch über Laufstrecken nach und darüber, wie ein Besucher sich in einem Gebäude bewegt. Aber tiefer einzusteigen in die Bedürfniswelt der Nutzer, ist eher ungewöhnlich.

Für mich ist das der Inbegriff von traditionellem Denken in Verwaltung und Architektur: Die äussere Hülle wird gestaltet, aber die Prozesse, die Menschen werden gar nicht einbezogen.

Für mich verbinden sich mit dieser Frage ganz neue und hoch spannende Forschungs-Fragestellungen. Wir sind uns ja alle darüber im Klaren, dass es so etwas wie eine Formensprache gibt. Dass Kommunikation stattfindet über Form, Farbe, Haptik und andere Dimensionen. In der Architektur wissen wir eine Menge über die Wirkung von Räumen, über die Qualität von Materialien, über Licht, über Akustik.

Also Service Design als Dechiffrierung architektonischer Formen mit dem Ziel, sie später variabel einsetzen zu können?
Wenn Sie so wollen, ja. Dienstleistung als unsichtbares Produkt hat in gewisse Sinne ebenfalls eine Formensprache. Aber eine mit ganz anderen Dimensionen. Die Formensprache der Dienstleistung hat zu tun mit Gesten, mit Interaktion, mit Hinweisen; mit dem, was wir im Service Design als Touch Point bezeichnen. Und jetzt stellt sich die Frage: Wie kann

Ich fände es wahnsinnig spannend, mal darüber nachzudenken, ob es so etwas gibt wie eine Formensprache der Dienstleistung, die sich in der Architektur manifestiert.

ich die architektonische Formensprache so integrieren, dass sie für die Dienstleistung spricht?

Ich fände es wahnsinnig spannend, mal darüber nachzudenken, ob es so etwas gibt wie eine Formensprache der Dienstleistung, die sich in der Architektur manifestiert.

Als Dienstleister – und damit sind nicht nur öffentliche Gebäude gemeint, sondern auch Unternehmen oder Geschäfte – möchte ich im Idealfall eine Formensprache aufbauen, durch die der Kunde von vornherein weiss, mit wem er es zu tun hat. Das kann ich tun über interaktive Elemente, aber ich kann es auch tun über die Formensprache der Architektur. Denn darüber kreiere ich die bleibenden Bühnen meiner Dienstleistung, die Touch Points.

Ich habe Anfang des Jahres ein Forschungsprojekt geleitet über Gesten des Dienens. Was für eine Art von Gestenrepertoire gibt es eigentlich im Dienstleistungskontext? Wir haben uns sehr intensiv mit Hotels beschäftigt und haben uns dort Rezeptionen angeschaut. Ganz interessant ist, welche Gesten man dort findet, wenn man einmal die materialisierte Welt als Gesten betrachtet. Wie beispielsweise der Schwung einer Rezeption im Raum sich entweder vom Kunden weg wendet oder den Kunden umarmt. Oder wie die Sitzmöbel im Raum eher exponieren oder eher schützen. Eines der schönsten Beispiele in diesem Zusammenhang ist der Flagship-Store von Apple in New York. Ich kann es noch nicht einmal sagen, wie es gelungen ist, diese wunderschöne Geste des Umarmens, des Willkommens in Materialität zu giessen. Das finde ich sehr spannend: Über diese Ebenen der Formensprache in der Dienstleistung nachzudenken, die sich dann in Architektur oder in Design manifestiert.

Wie könnte denn eine Kooperation von Service Design und Architektur aussehen?
Eine Zusammenarbeit mit Architekten und Service Designern wäre sehr unkompliziert zu realisieren. Im Service Design arbeiten wir ja sehr häufig mit anderen Disziplinen zusammen: wir laden Antropologen, Psychologen, Mediziner und Kunden ein und stellen Teams zusammen, die sich mit dem jeweiligen Aspekt beschäftigen.

Ich denke, dass eine wesentliche Herausforderung für die Architektur darin besteht, Einfluss zu nehmen auf die Gesamtgestaltung von Dienstleistung und sie sich nicht nur als Erfüllungsgehilfe für Verschönerungsmassnahmen versteht.

Wenn man es sich wünschen dürfte, dann müssten Architekten nicht nur gute Gestalter und Planer sein, sondern auch gute Psychologen und im Rahmen ihrer Ausbildung ein gerüttelt Mass an Umweltpsychologie mitbekommen. Denn Umweltpsychologie ist ja das Feld, von dem wir sprechen, wenn wir von Service Scapes reden. Zumindest aber müssen wir offen sein. Umweltpsychologie hat heute profundes Wissen darüber zu bieten, wie individuelle und soziale Verhaltensweisen durch unsere gestaltete Umwelt bestimmt werden.

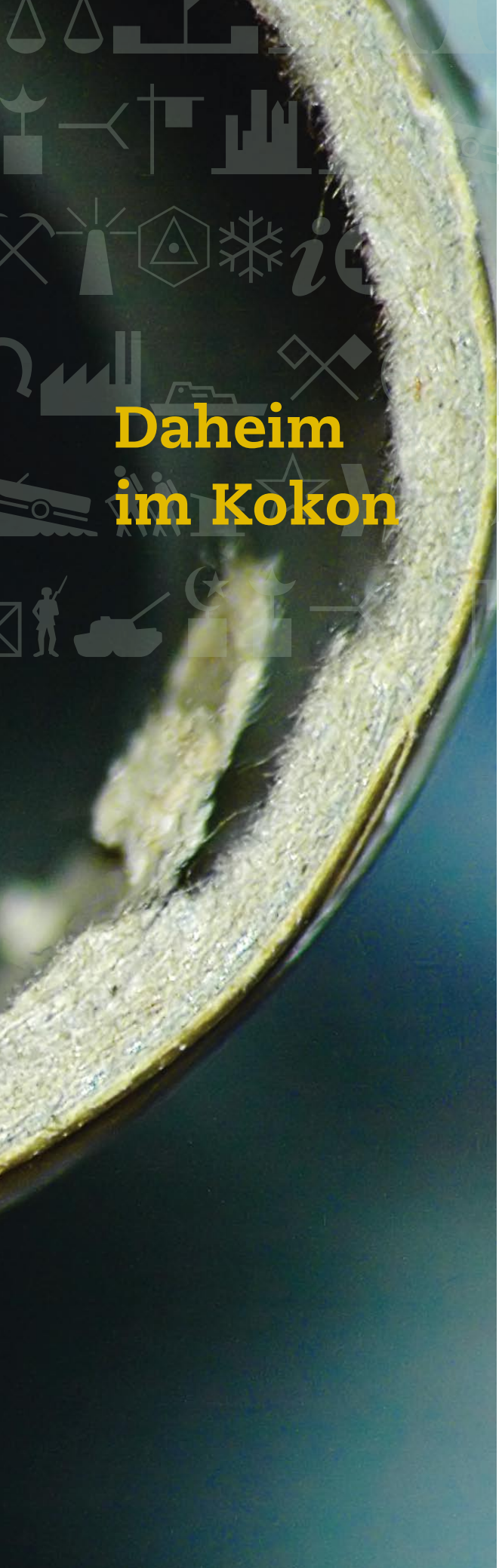
Was kann ein Architekt für die Planung eines Einfamilienhauses vom Service Design mitnehmen?
Bei der Familie, die ein Einfamilienhaus baut, geht es mehr darum, dass der Architekt sich selbst als Dienstleister begreift. Eine der Grundvoraussetzungen dafür ist, dass er die Familie kennen lernt. In dem, wie sie ist, aber auch in dem, wie sie sich selbst entwirft.

Er kann die Familie fragen nach ihren Lebensentwürfen, nach Träumen und bereichernden Bildern. Es ist spannend, in eine Familie hineinzugehen und nach deren Urlaubswelten zu fragen, um zu verstehen, wie für die Menschen diese Freiräume aussehen. Wenn es dem Architekten dann gelingt, diese Freiräume, die ja immer Entwicklungsräume sind, ein Stück mehr in den Alltag zu integrieren als das normalerweise der Fall ist, dann hat er ein Stück Entwicklungshilfe als Architekt geleistet.

Kann Service Design ein Alleinstellungsmerkmal für ein Architekturbüro sein?
Durchaus. Natürlich wird man zuerst dem Kunden den Nutzen dieser interdisziplinären Herangehensweise erklären müssen.

Ich glaube, dass Architektur Menschen ein Stück weit heben kann und sie reicher machen kann – an Lebensraum und an Lebensrepertoire.

Sicher und geschützt in der dunklen Jahreszeit



Daheim im Kokon

In wirtschaftlich schwierigen Zeiten ziehen sich die Menschen verstärkt in die eigenen vier Wände zurück. Diese Tendenz nimmt zu, wenn die Tage kürzer und kühler werden. Cocooning nennen Trendforscher dieses Verhalten. Zu Hause ist es eben am schönsten – vor allem, wenn die Wirtschaft kriselt und die Welt unwirtlich erscheint. Um sich einzuigeln und die heimelige Atmosphäre zu geniessen, eignen sich Rollläden und Storen besonders gut. Sind sie erst einmal geschlossen, hat von aussen keiner mehr Einblick und drinnen fühlt man sich sicher und geschützt. Per Zeitschaltuhr oder Sonnensensor fahren sie automatisch nach unten, sobald es dunkel wird. Auch ein Handsender ist praktisch. Denn damit lässt sich der Behang bequem vom Sofa aus steuern und das kuschelige Nest im Wohnzimmer muss gar nicht erst verlassen werden.

Rollläden tragen in der kalten Jahreszeit aber noch in einem anderen Sinn zum Wohlfühlen bei. Werden sie rechtzeitig geschlossen, geht weniger Heizwärme durch das Fenster verloren. Das spart Energiekosten und es bleibt länger angenehm warm. Die Rollladentechnik von Somfy bietet obendrein Sicherheit. Das neue Sicherheitssystem widersteht einem Hochschiebedruck von weit über 100 Kilogramm. Potenzielle Einbrecher geben deshalb meist schnell auf. So lässt sich die dunkle Zeit angenehm und sicher im heimischen Kokon verbringen.

Bauen, renovieren, Energie sparen

Am 27. März ist in der Schweiz "Tag der dynamischen Isolierung"

Mit rund 140 Beschäftigten gehört die Baumann Hüppe AG zu den führenden Herstellern von Sonnenschutzsystemen in der Schweiz. Geschäftsführer Dr. Herbert Holzer setzt auf dynamische Isolierung.

Herr Dr. Holzer, was versprechen Sie sich von Ihrer Initiative?

Wir wollen für das Thema sensibilisieren und die Entscheider informieren.

Wer entscheidet, ob ein Haus dynamisch isoliert wird oder nicht?

Die Hauseigentümer entscheiden. Aber es sind die Architekten, die die Vorteile dynamischer Isolierungslösungen kennen sollten und die Voraussetzungen schaffen.

Alles redet über Energiesparen und über Nachhaltigkeit. Dynamische Isolierung kennt niemand. Warum?

In der Architektur geht es um Trends, um Transparenz, um einen hohen Glasanteil an Fassaden. Wenn Sie mit einem Laien aber über Nachhaltigkeit sprechen, merken Sie schnell, dass für ihn Energieeffizienz vor allem Dämmung bedeutet. Kein Laie sieht den Sonnenschutz als Zusatzheizung im Winter, als Hitzeschutz im Sommer und als Heizungsersatz für die Übergangszeit. Da fehlt einfach das Wissen.

Dynamische Isolierung als Trendthema?

Nein. Es geht vor allem um In-vestitionssicherheit. Beim Bürogebäude ist die dynamische Isolierung schon lange Standard. Hier stehen Nutzerfreundlichkeit und Bedienkomfort im Vordergrund. Ohne automatisierten Sonnenschutz kein Bedienkomfort. Aber auch bei privat genutzten Gebäuden geht es um Investitionssicherheit. Wir sollten heute dafür sorgen, dass wir morgen in Häusern wohnen, die Energie erzeugen statt sie zu verbrauchen.

Zielt Ihre Intiative nur auf Neubauten?

Das ist zumindest der erste Schritt. Viele Gebäude werden heute noch mit einem manuellen Sonnenschutz ausgestattet. Das ist ungefähr so, als wenn Sie heute einen Röhrenfernseher kaufen. Wir müssen endlich verstehen, dass dynamische Isolierung kein Angebot für die oberen Zehntausend ist, sondern zum Mindeststandard eines nachhaltigen Gebäudes gehört.

Die alte Handkurbel reicht also nicht mehr?

In der Schweiz haben wir einen hohen Bildungsstandard, einen hohen Lebensstandard und meist sind beide Partner berufstätig. Wer am Abend nach Hause kommt, will von seinem Feierabend profitieren und keine überhitzte Wohnung lüften müssen. Dynamisch isolieren heisst dass sich Lamellen auch bewegen, wenn ich nicht zuhause bin.

Andreas Grieninger von Somfy und Dr. Herbert Holzer von Baumann Hüppe laden gemeinsam mit 20 zertifizierten Storisten zum " Tag der dynamischen Isolierung" ein. Am Samstag, den 27. März 2010, können Architekten, Bauherren und Investoren in der gesamten Schweiz neue Lösungen der dynamischen Isolierung kennenlernen und ihr individuelles Energieeinsparpotenzial berechnen.

Bei diesen Partnern findet der Tag der dynamischen Isolierung statt

MÜNCHENSTEIN
www.baumann.ch
AESCH
www.seilerstoren.ch
COURGENAY
www.monsieurstore-suisse.ch
BETTLACH
www.rothstoren.ch
GRENCHEN
www.reist-storen.ch
BURGDORF
www.zaugg-storenbau.ch
BÄRISWIL
www.baumann.ch
ZOLLIKOFEN
www.schmidstoren.ch
BELP-BERN
www.kaestlistoren.ch
ESTAVAYER-LE-LAC
www.lamelcolor.ch
YVERDON-LES-BAINS
www.ericverly.ch
LE MONT-SUR-LAUSANNE
www.baumann.ch
www.colombara-stores.ch
MORGES
www.daniel-stores.com
LAUSANNE
www.storep.ch
CAROUGE
www.monsieurstore-suisse.ch
www.lamelcolor.ch
LUTRY
www.kuonen-stores.ch
BULLE
www.monsieurstore-suisse.ch

WINDISCH-BRUGG
www.klinso.ch
WINTERTHUR/TÖSS
www.baumann.ch
ST. GALLEN
www.baumann.ch
OBEREGG
www.leber.ch
WOHLEN
www.seilerstoren.ch
BREMGARTEN
www.blumenthal-montagen.ch
WÄDENSWIL
www.baumann.ch
CHUR
www.baumann.ch
EMMENBRÜCKE
www.baumann.ch
LITTAU
www.kaestli-mathys.ch
SEMENTINA
www.baumann.ch
DINO

Storen sind Storen.

Nicht bei Kästli.

Referenzprojekte von Kästli Storen sind beispielsweise

- The Dolder Grand in Zürich
- Maurerschule in Winterthur
- Ecole de la Maladière in Neuchâtel
- Gymnase de Morges in Morges

2002 wurde das Gebäude der Helvetia Versicherung in St. Gallen eingeweiht; der Bau von Herzog & de Meuron gilt immer noch als architektonische Glanzleistung. Nicht zuletzt wegen seiner Fenstergestaltung. Die Fenster sind nicht flächenbündig gesetzt. Jedes ist leicht nach innen, nach aussen, nach rechts oder links versetzt.

Toni Wenger, Mitglied der Geschäftsleitung bei Kästli Storen, hat die Entwicklung der Storen für die rund 700 Fenster begleitet. „Das Besondere ist, dass jedes Fenster eine andere Neigung hat, mit der Folge, dass jedes auch seine eigene Beschattung brauchte. Hinzu kam die Vorgabe der Architekten, dass die seitlichen Führungen der Storen im eingefahrenen Zustand unsichtbar sein sollten. Ausserdem mussten die Storen mindestens 50 Kilometer Windgeschwindigkeit aushalten, sonst wären sie nicht genehmigt worden."

Für sein Konzept der windstabilen Lösung ohne sichtbare Führungen bekam Kästli Storen den Zuschlag. Toni Wenger: „Wir haben die Walze ins Fenster integriert, noch ein wenig mit der Fallstange experimentiert und die Führungen seitlich in den Fensterrahmen eingelassen." Eine ungewöhnliche Konstruktion, aber schliesslich ist das kleine Unternehmen bekannt für seine innovativen, objektbezogenen Lösungen. Die Nachfrage nach solchen Lösungen steigt immer rascher. Toni Wenger: „Intern sind wir gut aufgestellt, die Sonderwünsche unserer Kunden zu erfüllen."

Beim David unter den Goliaths – Kästli Storen hat nur 45 Mitarbeiter – wächst das Entwicklungsteam am schnellsten. Dort werden nicht nur bestehende Produkte verbessert und neue zur Marktreife gebracht, sondern auch immer mehr kundenspezifische Lösungen entwickelt.

Für seine objektbezogenen Entwicklungen nutzt der Spezialist zudem das Fachwissen seiner Marktpartner. Vom Dreh- und Kunststoffteile-Experten bis hin zum Entwickler von Antrieben sitzen bei neuen Entwicklungen alle Partner mit am Tisch. „In 99 Prozent aller Kästli Storen stecken Antriebe von Somfy. Auch beim Helvetia Gebäude haben wir gemeinsam nach der besten Lösung gesucht." Dass Erfolg vor allem eine Frage der Erfahrung ist, davon ist Toni Wenger überzeugt. „Man kann leichter verkaufen, wenn man weiss, was machbar ist."

Minergie-Gebäude setzt Wohlfühl-Standards

Der Business-Park in Könitz gehört zu den grössten Minergie-Bauten der Schweiz. 2008 fertig gestellt, entstand der Bau mit einer Nutzfläche von 35.000 m² in Rekordzeit. Mit dabei: Die Firma Hartmann AG. Bruno Unternährer, CEO von Hartmann: „Unsere Aufgabe war es, die 170 Meter lange, leicht gebogene Glas-/Metallfassade zu planen, herzustellen und zu montieren, einschliesslich des Sonnen- und Wetterschutzes." Auch die Realisation der Lichthöfe und Eingangsfassaden wurde dem Bieler Storen- und Metallbauunternehmen anvertraut.

Das 170 mal 40 Meter grosse, sechsstöckige Gebäude mit seiner charakteristischen Form sieht aus wie ein überdimensionales E mit einem Kopfteil und drei Innenhöfen, die als Park- und Wasserlandschaften gestaltet sind. Eine Längsfassade umfasst die vier Teile in Form eines Bogens.

Die Fassade ist hinterlüftet und mit einer Aussenglasfassade gestaltet, die zusammen mit den teilweise versetzten Fensterbändern das Gebäude als Minergie-Gebäude ausweist. „Zentrale Herausfoderung am Business-Park in Könitz war der Sonnen- und Wetterschutz," so Bruno Unternährer. „Durch den hohen Glasanteil im Gebäude muss dieser optimal abgestimmt sein, um sommers wie winters ideale Innenraumtemperaturen zu gewährleisten." Dabei erfolgt die Gebäudeautomatisation selbst über eine zentrale Wetterstation, deren Daten an das interne Steuersystem weitergeleitet werden. Weil jede Fassadenseite separat gesteuert ist, ist überall für ein angenehmes und ausgeglichenes Raumklima gesorgt.

BETEILIGTE
BAUHERR **Credit Suisse. Zürich.**
TOTALUNTERNEHMER **Losinger Construction AG, Bern**
ARCHITEKT **Krattinger Page Architekten AG, Bern**
GLAS- UND FASSADENBAU **Hartmann + CO AG/SA, Biel**
MIETER **swisscom Mobile und swisscom solutlons, Bern**

DIALOG

KÄSTLISTOREN
Ideen Design Kompetenz

HARTMANN

somfy

Bruno Unternährer, Hartmann + CO AG/SA
Ein nutzerorientiertes Fassadenmanagement muss die Erfordernisse der Menschen, die im Gebäude leben und arbeiten, in Betracht ziehen. Um die klimatischen Verhältnisse im Gebäude optimal zu gestalten, muss man die Art der Nutzung, die Fassadenkonstruktion und die Verglasung berücksichtigen. Zudem ist jede Stadt aufgrund ihrer Emissionsausstösse und geografischen Lage ein mikroklimatischer Kosmos in puncto Temperatur und Luftqualität. Insgesamt geht es darum, die Sonnenschutztechnik genau auf all diese Faktoren abzustimmen.

Andreas Grieninger, Somfy AG
Sommerlicher Wohn- und Arbeitskomfort ist vor allem eine Frage der Raumkühlung. Einen wichtigen Beitrag dazu leisten Textilbehänge und Storen. Ein Sonnensensor aktiviert die Screens automatisch, wenn der vorher definierte Temperaturgrenzwert überschritten wird. Verbunden mit einem intelligenten Lüftungssystem und anderen Komponenten zur Luftkühlung wie Wasserspielen oder Pflanzen lassen sich die Betriebskosten von Klimaanlagen stark verringern. Oft ersetzt die natürliche Kühlung Klimaanlagen sogar komplett. Eine weitere Aufgabe, die bioklimatische Fassaden erfüllen, ist die Speicherung der Sonnenwärme im Winter und deren gleichmässige Verteilung im Gebäude. Eine automatische Rollladen- und Sonnenschutzsteuerung trägt dazu bei, tagsüber grosse Mengen an Sonnenwärme in den Innenbereich zu lassen und die Energie nachts im Gebäude zu halten.

Marc Kästli, Kästli Storen & Co.AG
Dass natürliches Licht einen enorm positiven Einfluss auf Physis und Psyche des Menschen hat, ist unbestritten. Auf welche Weise das Gebäudeinnere bei Tageslicht beleuchtet wird, hängt vor allem von dem ständig variierenden Sonnenstand ab. Um die laufenden Kosten für künstliche Beleuchtung, Heizung und Kühlung zu reduzieren, die Umwelt zu schonen und gleichzeitig das Wohlbefinden der Menschen zu verbessern, müssen wir sicherstellen, dass ausreichend Licht vorhanden ist und gleichzeitig Blendung verhindern. Ein Sonnenschutzsteuerungssystem, das sich automatisch nach dem Sonnenstand richtet, erreicht einen hohen Sichtkomfort und spart zugleich Energiekosten.

Bioklimatische Fassaden

Jeden Tag erhält die Erde von der Sonne unendlich mehr Energie als der Mensch braucht, und das sauber und ohne Belastungen für die Umwelt. Mit dem Konzept der bioklimatischen Fassaden lassen sich solares Licht und solare Wärme für das Leben und Arbeiten in Gebäuden nutzbar machen.

Die Unternehmen Kästli, Hartmann und Somfy wollen den Dialog zum Thema bioklimatische Fassaden fördern und Experten und Architekten zusammenbringen. Das erste Symposium „Bioklimatische Fassaden" findet am 8. März 2010 im Westside in Bern statt. Referent ist der renommierte deutsch-amerikanische Architekt und Wissenschaftler Prof. Volker Hartkopf. Eingeladen sind Architekten, Planer und Investoren aus der Schweiz. Anmelden zum kostenlosen Symposium können Sie sich unter info@somfy.ch

„Wir müssen uns um die Automobile kümmern, aber das Bauen ist am Klimawandel viel schlimmer beteiligt."

Prof. Volker Hartkopf

08.03.2010

Symposium für Architekten „Bioklimatische Fassaden"

Westside Bern

Volker Hartkopf
Professor für Architektur
Direktor des „Center for Building Performance and Diagnostics"
Carnegie Mellon University/USA

Wie durch Vernetzung neuartige Gebäude entstehen. Das Symposium „Bioklimatische Fassaden" richtet sich an Architekten und Planer.

Information und Anmeldung unter: info@somfy.ch

somfy

HARTMANN

KÄSTLI STOREN
Ideen Design Kompetenz

Volker Hartkopf, Professor für Architektur und Direktor des "Center for Building Performance and Diagnostics" an der Carnegie Mellon University/ USA will Architekten und Planer im „grünen Bauhaus“ vernetzen.

Vernetzung ist Zukunft

Die wachsende Luftverschmutzung erfordert aus Sicht des Architekturprofessors Volker Hartkopf das verstärkte Bauen von Niedrigenergiehäusern. „Wir müssen uns um die Automobile kümmern, aber das Bauen ist viel schlimmer beteiligt am Klimawandel“, betont der deutsch-amerikanische Bauexperte.

Hartkopf, der seit 35 Jahren an der Carnegie Mellon Universität im US-amerikanischen Pittsburgh forscht, hat ein Niedrigenergiehaus mit eigener Energieerzeugung entwickelt. Aus der dabei anfallenden Abwärme soll ein Überschuss an Energie zur Versorgung benachbarter Häuser entstehen. Solaranlagen auf dem Dach sollen sowohl zum Heizen als auch zum Betrieb von Klimaanlagen im Sommer verwendet werden. Hartkopf plädiert für flexibel errichtete Gebäude, die sich technischen Neuerungen und veränderter Nutzung anpassen können und energetisch effizient gebaut sind. Um auf den Klimawandel aus städtebaulicher Sicht zu reagieren, fordert Hartkopf die Entwicklung eines „grünen Bauhauses“. Wichtig sei, die Arbeit von Architekten, Planern und anderen Berufsständen zu vernetzen, um neuartige Gebäude zu konzipieren.

Beim ersten Symposium „Bioklimatische Fassaden“ im März 2010 in Bern will Hartkopf Schweizer Architekten und Planer für das „grüne Bauhaus“ gewinnen.

IMPRESSUM

HERAUSGEBER
Somfy AG
Vorbuchenstrasse 17
CH-8303 Bassersdorf
www.somfy.ch

KONZEPTION/TEXT
Imdahl Strategie + Kommunikation
www.imdahl.biz

GESTALTUNG
musen visuelle kommunikation
www.musen-i.de

BILDNACHWEIS
Somfy AG
Vorbuchenstrasse 17
CH-8303 Bassersdorf
www.somfy.ch
V.i.S.d.P. Daniel Bretscher, Somfy

somfy®

Somfy AG
Vorbuchenstrasse 17
CH-8303 Bassersdorf
www.somfy.ch