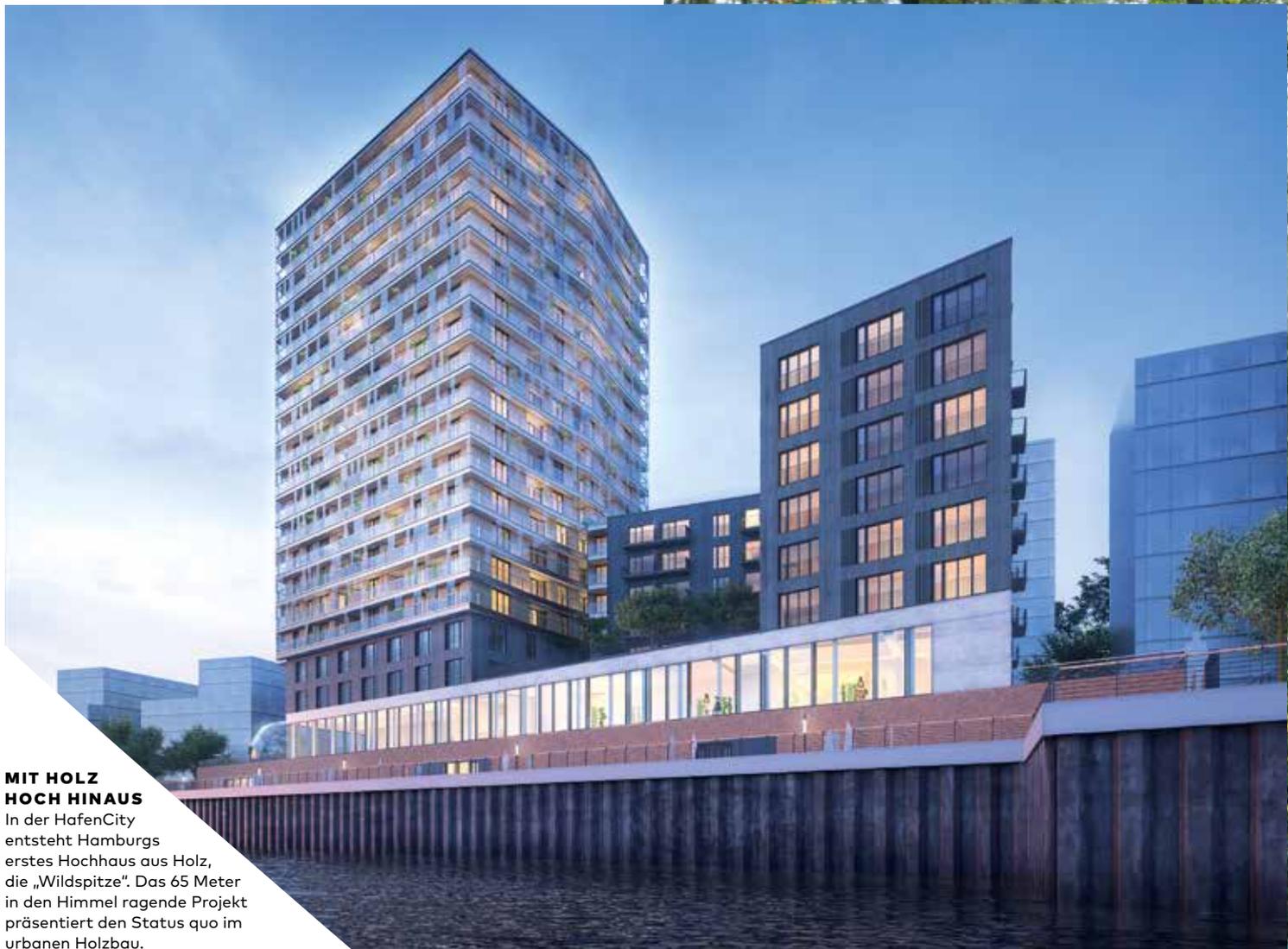


WOHN DICH GESUND!

Glück hat, wer gesund ist.

Die Räume, in denen wir leben, können wesentlich zu diesem Glück beitragen, wenn wir mit Holz statt Beton bauen. An diesem Wechsel arbeiten Designer, Ingenieure – und die Stadt Hamburg.



MIT HOLZ HOCH HINAUS

In der Hafencity entsteht Hamburgs erstes Hochhaus aus Holz, die „Wildspitze“. Das 65 Meter in den Himmel ragende Projekt präsentiert den Status quo im urbanen Holzbau.

V

or sieben Jahren, im Januar 2013, meldete Grossmann & Berger der Presse eine Weltneuheit: den „Woodcube“. Angekündigt wurde der Bau des weltweit ersten vollständig CO₂-neutralen, schadstofffreien und reinen Holz-Mehrfamilienhauses. Der hölzerne Debütant sollte im Rahmen der Internationalen Bauausstellung im Wilhelmsburger Inselpark in Hamburg entstehen. Entwickelt wurde das Haus von Matthias Korff, Gründer der Firma DeepGreen Development. Grossmann & Berger übernahm den Verkauf der Eigentumswohnungen. „Die Luft im Innenraum ist wahrscheinlich gesünder als die draußen“, fasste Prof. Michael Braungart die klimatische Qualität des schicken Wohnwürfels kurz nach der Fertigstellung zusammen. Braungart muss es wissen, denn er ist Gründer von Cradle to Cradle, des wichtigsten Vereins zur Förderung konsequenter Kreislaufwirtschaft. Der fünfgeschossige „Woodcube“ steht nun mehrere Jahre im Inselpark und hat neue Standards im Geschosswohnungsbau aus Holz gesetzt. Erst im Sommer 2020 wurde er in der Diskussion um Hamburgs erstes Hochhaus aus Holz als Prototyp herangezogen. Denn auch an der „Wildspitze“, so der Name des 65 Meter hohen Wohnturms, der bis 2023 in der HafenCity entstehen soll, entzündeten sich die Gemüter. Skeptiker treten immer dann auf den Plan, wenn Häuser aus Bäumen gebaut werden sollen. Reines Holz, brennt das nicht viel zu leicht ab? Hält es der Witterung stand? Wie sieht es mit den statischen Anforderungen aus? Und: Ist der angeblich so klimafreundliche Baustoff der Zukunft tatsächlich so gesund, wie von seinen Fans behauptet wird?

Mein Freund, das Haus

Ganz schön viele Fragen auf einmal. „Wer sich für gesundes Bauen und Wohnen interessiert, hat oft das Gefühl, die Büchse der Pandora zu öffnen.“ Niels Nolte lächelt. Der 49-Jährige könnte sich mit Fug und Recht als Pionier des schadstofffreien Bauens bezeichnen. Doch solche Marketing-Schubladen interessieren den Mann nicht, der im väterlichen Betrieb Zimmermann



CHEMIEFREIE SCHICHTARBEIT

Auf dem IBA-Gelände in Wilhelmsburg entstand Schicht für Schicht das weltweit erste CO₂-neutrale und chemiefreie Holzhaus mit dem Namen „Woodcube“, ein fünfgeschossiges Mehrfamilienhaus.

und auf dem zweiten Bildungsweg Architekt lernte. Niels Nolte ist ein Macher, der aus dem „Hardcore-Ökobereich“ kommt, wie er selbst sagt. Es gab kein donnerndes Aha-Erlebnis, das ihn auf den Sektor des nachhaltigen Bauens katapultierte. Die Entwicklung vollzog sich früh und organisch. Nolte senior hatte sich bereits in den ökobewegten 80er-Jahren mit seiner Zimmerei auf Lehmhäuser mit Holzkonstruktion spezialisiert, arbeitete mit dem „Lehmguru“ Prof. Gernot Minke aus Kassel zusammen. Sohnemann Niels stellte allerdings schnell fest, wie kostenintensiv die enorme Manpower ist, die benötigt wird, um Bauten aus Lehm herzustellen. Ihn trieb schon vor 25 Jahren die Frage an, wie gesundes Wohnen für alle effizient umzusetzen ist. Schnell identifizier-

Fotos: Woodcube Hamburg GmbH, Martin Kunze, Neue Baukultur/Dirk Bartschat (2), Neue Baukultur (2)

te er die Königsklasse in diesem Bereich: „Gesund heißt für viele Menschen heute erst einmal klimaneutral. Dafür kann der Baustoff Holz viel leisten. Doch Bauen mit Holz kann schädlich sein, wenn Glaswolle oder Styropor zur Dämmung genutzt werden. Ein Haus besteht aus rund 2.000 Baustoffen. Wer Kompromisse im Detail macht, etwa handelsübliche Silikone voller Weichmacher nutzt, baut nicht schadstofffrei. Beide Aspekte müssen stimmen.“

Arche im Schadstoffmeer

Sein Meisterstück hat Nolte 2006 errichtet. In Ahrensburg bei Hamburg baute er ein Haus für eine Familie, die an MCS lei-

det, an Multipler Chemikalien-Sensitivität. Schadstoffe wie Schwermetalle aber auch lungengängige Schimmelpilzsporen oder Mikrofeinstäube sind für niemanden gesund. Für MCS-Patienten sind sie eine Qual. Kein Wunder also, dass das Projekt mit der in den letzten 50 Jahren gängigen Baupraxis brechen und höchsten Ansprüchen ans Raumklima genügen musste. Da es manchmal sehr ergebnisreich sein kann, von denen unter uns mit dem feinsten Radar für schädliche Stoffe zu lernen, wurde das Einfamilienhaus zum Forschungsprojekt mit Förderung der Deutschen Bundesstiftung Umwelt unter Begleitung des Bundesumweltamts. Und ein voller Erfolg. Die Presse kürte das Haus in Holzständerbauweise zur „Arche im Schadstoffmeer“ oder schlicht zum „Gesündesten Haus Europas“. Fakt ist, dass Nolte ein Gebäude mit den niedrigsten Schadstoffwerten auf Ahrensburger Boden gesetzt hat, die bis dahin in einem Innenraum gemessen wurden. Seither hat sich viel getan. Was früher ein Leuchtturm-Projekt war, könnte zukünftig Mainstream werden. —>



ES LEBE DAS HOLZ

Die Fassade dieses 2009 gebauten Wohnhauses in Rissen besteht aus unbehandeltem Lärche, die über die Jahre Patina ansetzt. Nach einigen Jahren stabilisiert sich die Farbe, der Verwitterungsprozess schreitet nicht weiter fort. Der Vorteil von unbehandeltem Holz: Die Fassade muss nicht gepflegt werden.



NATÜRLICH SCHÖN

Die Wärmedämmung des Daches, des Fußbodenaufbaus und der Außenwände besteht aus 70 % Holzweichfaser und 30 % Schafwolle. Alle Außenwände sind mit einer wassergeführten Wandheizung versehen, die in Lehm verputzt ist – so hat man reine, gesunde Strahlungswärme und eine staubfreie Innenraumluft. Klassische Heizkörper kommen in diesen Häusern nicht mehr vor.



Sand im Getriebe

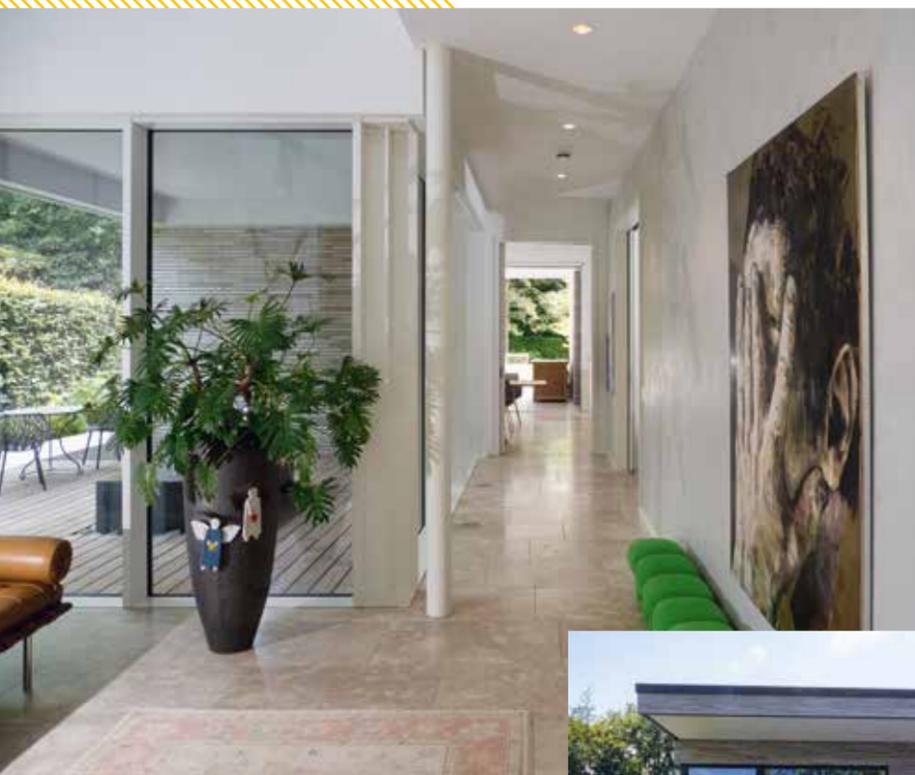
Die Weichen dafür wurden in Hamburg bereits gestellt. Der rot-grüne Senat hat der Stadt im Dezember 2019 einen Klimaplan verordnet. Ein wesentliches To-do dieses Papiers: die Entwicklung einer Hamburger Holzbau-Strategie. Der Baustoff Beton ist nämlich nicht mehr tragbar, wenn der CO₂-Ausstoß der Stadt bis 2030 um 55 Prozent gegenüber 1990 gesenkt werden soll, wie es der Klimaplan vorsieht. Die Bauwirtschaft gilt noch vor der Transport- und Automobilbranche als größter Verursacher des weltweiten Treibhauseffektes. Schuld daran ist das Festhalten am Beton. Pro Jahr werden für seine Produktion rund 40 Milliarden Tonnen Sand benötigt. Und auch wenn es viel Sand an den Meeren und in den Wüsten der Welt gibt, wächst dieser Baustoff nicht nach. Der Bedarf ist jedoch schier unersättlich.

China hat in den vergangenen vier Jahren so viel Sand und Kies für die Betonproduktion verbraucht wie die Vereinigten Staaten in mehr als 100 Jahren. Schätzungen zufolge verbraucht das Land etwa 56 Prozent der weltweiten Sand- und Kiesproduktion. Tendenz steigend. Zu addieren ist, dass das rieselnde Gut nicht nur im Beton steckt. Es füllt die Kabelschächte für das schnelle Internet, ist Basis von Lacken, Klebstoffen, Kosmetika, wird in Solaranlagen und Computerchips verarbeitet. Holz dagegen wächst nach. Und niemand muss fürchten, dass deutsche Wälder schwinden, wenn Holz Beton ersetzt. Die Expertengruppe „Ökobilanzierung“ der deutschen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen hat errechnet, dass ca. 78 Millionen Kubikmeter Rohholz jährlich geschlagen werden. Nur acht Prozent davon würden ausreichen, um das gesamte Volumen im Wohnungsneubau aus Massivholz zu er-

richten. „Versicherungen machen heute keinen Unterschied mehr zwischen Häusern aus Beton und Holz. Wenn Holzhäuser leichter brennen würden, würden sie es tun“, führt Niels Nolte ein bodenständiges Argument ins Feld, wenn es um Bedenken in Sachen Brandschutz geht. Das in Kooperation mit der TU Darmstadt entwickelte Brandschutzkonzept des „Woodcube“ gewährleistet zum Beispiel, dass das verwendete Holz Feuer drei bis fünf Mal länger widersteht als Beton oder Ziegel. Damit sind die wesentlichen Argumente der Holzbau-Gegner vom Tisch. Die Vorbehalte in der Baubranche halten sich dennoch hartnäckig.

Mühsam nährt sich der nachhaltige Bauherr

Um sie aufzuweichen, unterstützt Hamburg seinen Klimaplan durch finanzielle Anreize: Mit 30 Cent pro Kilo Holz können Bauherren gefördert werden, die Sozialwohnungen mit Holz bauen, berichtete die „Zeit“ im Juni 2020. Die Redaktion hat errechnet, dass sich das bei einem Haus mit 30 Wohnungen auf 90.000 bis 135.000 Euro summiert. Bei Gewerbeimmobilien seien sogar 80 Cent pro Kilo möglich. Nach zweieinhalb Jahren Förderung seien dennoch nur 58 Wohnungen mit der Unterstützung von der Förderbank IFB gebaut worden, etwa doppelt so viele seien im Bau. „Wir sind extrem abhängig von der Entwicklung nachhaltig zertifizierter Baustoffe. Erst kürzlich habe ich nach langer Recherche bei einem belgischen Hersteller ein Produkt auf Maisbasis entdeckt, mit dem ich endlich die aufgeschäumten Produkte zur Isolierung von Heizungen ersetzen konnte. Das Scannen des Marktes ist mühsam und komplex, dazu hat nicht jeder Lust“, begründet Niels Nolte die Zurückhaltung der Branche.



HOLZ KANN AUCH EDEL

Die Fassade der minimalistischen Stadthausvilla in Wellingsbüttel wurde mit Kohlebrandstein verblendet. Für die Fußböden wurde Marmor im Dickmörtelbett verlegt. Das Haus entstand in Holzständerbauweise, die Wände sind mit Lehm verputzt und viele weitere gesunde Baustoffe kamen zum Einsatz.



Fotos: Neue Baukultur/Dirk Bartschat (2), Westend67/Jo Kirchherr



MACHEN SIE DEN UNTERSCHIED

Beim Immobilienkauf zählt fixe Organisation.

Käufer haben einen großen Vorteil, wenn sie ihre Finanzierung vorab klären und das beim Besichtigungstermin auch gleich zeigen können.

Es ist eine der großartigsten Aufgaben im Leben: die Suche nach der eigenen Immobilie. Nach Räumen, die man mit seinen Liebsten gestalten und zum eigenen Zuhause machen kann. Da gibt es nur ein klitzekleines Problem: Man muss sie erst einmal finden, sie müssen finanzierbar sein und am Ende möchte man sie auch bekommen.

Konzentrieren Sie sich aufs Wesentliche!

Wer sich den Traum vom Eigenheim erfüllen möchte, sollte unbedingt vorab einige Dinge klären. Die wichtigste Frage: Was kann ich mir leisten? Denn es führt nur zu Frust, wenn Objekte besichtigt werden, für die das Geld nicht reicht. Bei der Haspa gibt es den Motivationsschub: Denn hier bekommt man neben einer umfassenden Beratung und zahlreichen Tipps auch gleich kostenlos eine schriftliche Finanzierungsbestätigung. Sie ist wirklich hilfreich, denn sie gilt unabhängig von

einer bestimmten Immobilie. Den Haspa Heimvorteil kann man deshalb bei jedem Besichtigungstermin ausspielen. Auch wenn man sich – statt der bisher bevorzugten Eigentumswohnung – später in ein Reihenhaus verlieben sollte. Ausgestattet mit einer objektunabhängigen Finanzierungsbestätigung des größten Baufinanzierers in der Metropolregion wissen Makler oder Verkäufer sofort: Hier hat jemand echtes Interesse und ist bestens vorbereitet. Das steigert die Chancen, den Zuschlag für die Traumimmobilie zu erhalten.

Und wie kommt man an das Dokument?

Einfach mit einem von 90 Immobilien-spezialisten der Haspa sprechen und sich von ihm direkt im ersten Gespräch die mögliche Finanzierungssumme bestätigen lassen. Jeder Haspa Experte ist für eine bestimmte Region zuständig und kennt sich dort bestens aus – noch ein Vorteil, der Ihren Immobilienkauf leichter macht. ■



Mit dem Haspa Heimvorteil kann man schneller reagieren!

// Haspa Immobilien-spezialisten kennenlernen auf haspa-beraterfinder.de/immobilie



BIOREAKTOR Das Haus mit Biointelligenzquotient (BIQ) steht in Hamburg-Wilhelmsburg. Es besitzt für die Energieversorgung 130 Glaskollektoren. Im Inneren der Glascontainer produzieren Mikroalgen unter Sonneneinstrahlung und Zugabe von CO₂ und Nährstoffen Biomasse und Wärme.



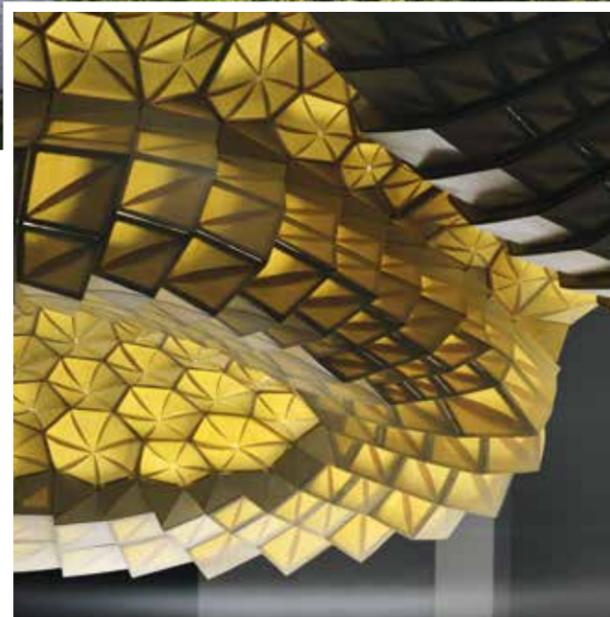
PARIS, TRÈS SMART
Der Entwurf einer smarten Eco-City des Architekten Vincent Callebaut will den ehrgeizigen Klimaplan für Paris umsetzen, der bis 2050 75 Prozent der Treibhausgasemissionen einsparen soll.



NULLSUMMENSPIEL Soleta zeroEnergy ist ein schlaues Fertighaus aus Rumänien, das die benötigte Energie per Sonnenkollektoren selbst erzeugt und ins hausinterne System einspeist.

→ **Energie zum Nulltarif?**

Dabei boomt das klimaneutrale Bauen auch durch die Entwicklung der Smart Homes. Ihre größte Chance steckt nämlich nicht im versprochenen Komfort, dem viel zitierten sich selbst befüllenden Kühlschranks, sondern in ihrer Energieeffizienz. Der belgische Architekt Vincent Callebaut hat in seiner Utopie „2050 Paris Smart City“ sogenannte Fotosynthese-Türme entworfen. Die Idee: In den Fassaden seiner voll vernetzten Türme befinden sich Algen, die den Klimakiller CO₂ in Biomasse umwandeln. Dass diese Idee gar nicht so abwegig ist, beweist BIQ in Hamburg-Wilhelmsburg, das weltweit erste Haus, das sich über eine Gebäudefassade aus Fotobio-kollektoren und Algen selbst mit Energie versorgt. Ähnlich revolutionär ist eine Erfindung von Achim Menges, Architekt und Professor an dem von ihm gegründeten Institut für computerbasiertes Entwerfen an der Universität Stuttgart. „HygroScope“ ist eine wabenartige Fassadenstruktur, die sich wie ein Tannenzapfen von selbst öffnet und schließt – ohne Sensor, Energie oder Kosten. Sie reagiert auf den Feuchtigkeitsgrad der Luft. „Es gibt heute keinen Grund mehr, dass Energie etwas kostet. Die Erzeugung kann vor Ort erledigt werden. Der Zwischenhändler Energiekonzern entfällt“, fasst Dr. Arndt Pechstein, Gründer des Berliner Forschungslabors phi360, die Chancen zusammen, die in Plus-Energie-Häusern mit intelligenter Technologie stecken. Wer mit dem Gedanken spielt, sich ein smartes Kompakthaus zuzulegen, kann von dem Ideenreichtum einer neuen, sehr technikaffinen



KLIMAVERÄNDERUNGEN HygroScope, eine Installation im Centre Pompidou Paris, reagiert in ihren Bewegungen auf sich verändernde Umweltbedingungen.

Fotos: KOS Wulff Immobilien GmbH/on3studio GmbH, Vincent Callebaut Architectures/www.vincent.callebaut.org, Soleta, ICD Universität Stuttgart, Gute Luft Wohnen GmbH



LUST AUF FERIE IN GUTE-LUFT-IMMOBILIEN?
Niels Nolte plant mit der „Gute Luft Ferien GmbH“ gesunde und klimaneutral zertifizierte Ferienresorts an der Nord- und Ostsee. Die Resorts werden den Komfort und Service eines Hotels bieten, der Vertrieb aller Projekte liegt bei Grossmann & Berger. Sie möchten nähere Infos oder sind an einer Vormerkung interessiert? Dann wenden Sie sich an **Zoran Vujović, Leiter Ferienimmobilien & Kapitalanlagen, Tel. 040-350 80 22 62**

Designer-Generation profitieren. Soleta zeroEnergy ist zum Beispiel ein smartes Fertighaus, das von der Justin Capra Foundation for Invention and Sustainable Technologies (FITS) in Rumänien entwickelt wurde. Dieser komplett per Smartphone steuerbare Haushalt kommt dank klugem Energie-Management-System mit nur 55 Prozent Energieverbrauch im Vergleich zu einem konventionellen Haus aus. Zudem erzeugt das je nach Modell zwischen 60 und 155 Quadratmeter große Haus über Solarzellen die benötigte Energie selbst. Auch Niels Nolte plant mit seiner Firma und einem führenden Holzbauunternehmen ein klimaneutrales und CO₂-freies zertifiziertes Einfamilienhaus-Neubaugeschäft. Genutzt werden soll modernste Erdwärmetechnik zum Heizen und Kühlen aller Häuser über eine im Quartier angelegte Tiefen-Erdsonden-Anlage. Die Energie soll über ein Nahwärme-Netz unterhalb der Straßeneinführung an die Haushalte verteilt werden. Die Reststromversorgung wird über System-Fotovoltaik-Anlagen auf den Carportdächern laufen. Es bleibt sogar genug übrig, um die E-Mobilität der Anwohner zu speisen. So wird das Haus zum Freund, der uns sogar mit der nötigen Energie versorgt – was für Perspektiven!