

# BAUNETZWOCHE #484

Das Querformat für Architekten

16. März 2017



**DOUG  
AITKEN**

Ein Haus in der Wüste  
als Fata Morgana

**IN ZUKUNFT HOLZ**  
**ÜBER DIE GESTALTUNG VON MÖGLICHKEITEN**

## DIESE WOCHE

Dem Holzbau gehört die Zukunft – weil er die Architektur endlich ökologischer macht, aber vor allem auch, weil gerade kein Baumaterial mehr technische und ästhetische Innovation erlaubt. Dabei befriedigt Holz heute besser als viele andere Materialien unsere Sehnsucht nach einer einfachen und ehrlichen Konstruktionsweise – insbesondere in Kombination mit weiteren ressourcenschonenden Baustoffen. Eine Baunetzwoche über die Gestaltung von Möglichkeiten.



**Titel:** Büro- und Ausstellungsgebäude der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (Osnabrück) von METARAUM,

Foto: Zoey Braun

**oben:** Kindertagesstätte in Alzey von AV1 Architekten,

Foto: AV1 Architekten

In Zusammenarbeit mit:



### 6 In Zukunft Holz Über die Gestaltung von Möglichkeiten

**Additive Ehrlichkeit** // Holz und die Schönheit im Detail  
**Holzbauplus 2016** // Formale Vielfalt und technische Ambition  
**Fast schon goldene Zeiten** // Interviews mit Annette Hafner, Holger König und Michael Kühnlein junior

3	<u>Architekturwoche</u>
4	<u>News</u>
43	<u>Buch</u>
44	<u>Bild der Woche</u>

Keine Ausgabe verpassen mit dem Baunetzwoche-Newsletter. Jetzt abonnieren!



Duncan Horswill, Foto: BIG

## DONNERSTAG

BIG wird bigger: Dass der immer noch junge Bjarke Ingels keine Grenzen kennt, ist bekannt. Seit der Gründung seines Büros 2006 eilt der dänische Architekt von Erfolg zu Erfolg. Jetzt trafen er und seine Partner die nächste ebenso wichtige wie wegweisende Entscheidung. Mit BIG ENGINEERING bekommt das Unternehmen eine neue Abteilung unter Leitung von Duncan Horswill. Ein Großteil der Ingenieurleistungen könnte damit in Zukunft im eigenen Haus verbleiben. Denn offensichtlich gilt längst auch in der Architektur: BIG is never big enough. *sb*

## NEWS

## #STADTSACHE NEUE APP FÜR KINDER UND JUGENDLICHE



Foto: #stadtsache

Kinder nutzen spielend den Stadtraum, das war schon immer so. Doch was bleibt von den Entdeckungstouren, und wie lässt sich das Wissen vertiefen? Die StadtSache-App der Landesinitiative StadtBauKultur NRW geht hierbei neue Wege. Das Programm für Smartphones und Tablets erlaubt nicht nur das individuelle Sammeln und Dokumentieren, sondern dient auch dem gemeinsamen Erleben in der Gruppe. Das generierte Wissen bereichert nicht nur die Diskussion, sondern die Ergebnisse können auch für Beteiligungsprojekte von Städten und Kommunen genutzt werden. Ein ergänzendes Arbeitsbuch sorgt außerdem dafür, dass nicht immer nur alle hinter dem Bildschirm kleben, wenn in Zukunft die Stadt erforscht wird.

[www.stadtsache.de](http://www.stadtsache.de)

## SCHINKEL AM WESTKREUZ

AUSSTELLUNG IN BERLIN



Preis für Friendly Alien: Stadtmalandersrum

Was tun mit dem Westkreuz, diesem schier undurchdringlichen Dickicht von Straßen, Gleisen und Großbauten? Für die diesjährige Ausgabe des Schinkelwettbewerbs wünschte sich der Architekten- und Ingenieur-Verein zu Berlin utopische Ansätze nach Vorbildern wie El Lissitzky oder Archigram. In drei Kategorien wurden Preise vergeben: Es ging um die Stadt als Ankunftsort, um die räumliche Verbindung von Brachen und Restflächen und um die Einbindung von Sonderbauten wie dem ICC oder der „Zitrone“ von Léon Wohlhage. Rund 150 visionäre studentische Arbeiten sind entstanden, die derzeit in Hans Scharouns Staatsbibliothek an der Potsdamer Straße in Berlin zu sehen sind.

*Noch bis zum 20. März 2017.*

[www.aiv-berlin.de](http://www.aiv-berlin.de)

## DSCHUNGELKLINIK

OBJEKT IM BAUNETZ WISSEN



Foto: Sebastián Crespo / DLW Flooring

Sie sind leicht, modular und weitgehend vorgefertigt: Ein Krankenhaus in Puyo am Rande des Amazonasbeckens von Ecuador setzt sich aus 23 lang gestreckten Baukörpern zusammen, verbunden durch Korridore und Höfe. Die Metallrahmenkonstruktionen mit flach geneigten Satteldächern und transluzenten Stirnseiten lassen an Gewächshäuser denken. Patricio Martínez und Maximía Torruella von PMMT Arquitectura aus Barcelona planten den ausgedehnten Klinikkomplex, dessen Höhe sich an die ortsübliche Bebauung des Erdbebengebietes anpasst. Natürliche Querlüftung sorgt im tropischen Klima für den erforderlichen Luftaustausch, die notwendige Hygiene erleichtern strapazierfähige Bodenbeläge in Grün und Grau.

[www.baunetzwissen.de/boden](http://www.baunetzwissen.de/boden)

## URBANE GEBIETE

BDATALK ONLINE-DEBATTE



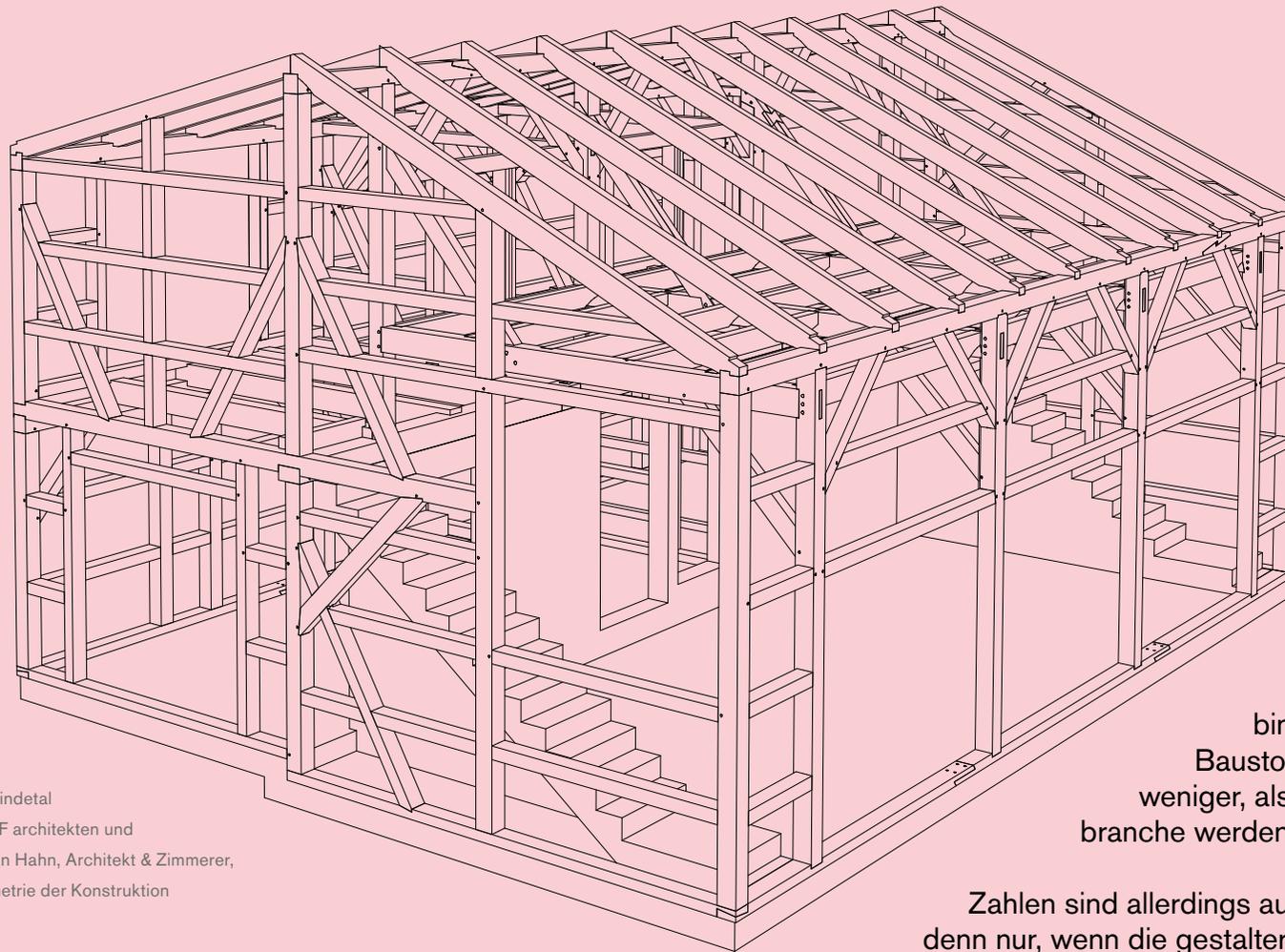
Umbruch im Werksviertel, Foto: Michael Nagy, LHM

Das „Urbane Gebiet“ ist ein Hoffnungsträger des Städtebaus und der Nachverdichtung. Die aktuelle Ergänzung der Baunutzungsverordnung soll die von allen Seiten so oft beschworene Urbanität mit neuen Regeln leichter umsetzbar machen. Und da mit dem „Werksviertel“ am Münchner Ostbahnhof gerade ein Projekt läuft, das geradezu paradigmatisch städtisches Leben schaffen soll, ist es nur logisch, dass der BDA Bayern das Urbane Gebiet aktuell in seinem Online-Debattenmagazin BDAtalk zur Diskussion stellt. Die ersten Statements sind veröffentlicht – u. a. von Barbara Hendricks. Mitmachen kann jeder – entweder mit einem langen, namentlich gezeichneten Beitrag oder indem man einfach abstimmt: Ja, Nein oder Nein.

[www.bda-talk.de](http://www.bda-talk.de)

# IN ZUKUNFT HOLZ

ÜBER  
DIE GESTALTUNG  
VON MÖGLICHKEITEN



Haus Lindetal  
von AFF architekten und  
Stephan Hahn, Architekt & Zimmerer,  
Isonometrie der Konstruktion

Einen Text sollte man niemals mit nackten Zahlen beginnen – und doch ist es manchmal notwendig: Rund 20 Prozent des globalen CO<sub>2</sub>-Ausstoßes steht in direktem Zusammenhang mit unserem Gebäudebestand und davon entfällt wiederum ein wesentlicher Teil auf dessen Produktion. Klimaschutz in der Architektur kann darum nur eines bedeuten: mit möglichst klimaneutralen Materialien zu bauen. Und dieser Anforderung wird kein Material besser gerecht als Holz – insbesondere in Kombination mit anderen ressourcenschonenden Baustoffen. In Zukunft Holz bedeutet darum nichts weniger, als dass die Bau- ganz generell zur Holzbaubranche werden muss – zumindest in der Breite.

Zahlen sind allerdings auch kein gutes Argument für Architektur, denn nur, wenn die gestalterischen Möglichkeiten den Erwartungen der Architekten, Bauherren und Nutzer entsprechen, wird sich ein Material dauerhaft durchsetzen. Unabdingbar ist hierfür eine Vielseitigkeit, die nicht festgelegt ist auf eine bestimmte Ästhetik. In Zusammenarbeit mit dem bundesweiten Wettbewerb HolzbauPlus ist diese Baunetzwoche darum dem gestalterischen Experiment mit dem nachwachsenden Rohstoff gewidmet. Was dabei auffällt: Holz befriedigt heute weitaus besser als viele andere Baustoffe unsere Sehnsucht nach einer einfachen und ehrlichen Konstruktionsweise.



Perfektes Understatement: Das Holzhaus 3xgrün fügt sich in seine steinerne Berliner Umgebung ein, verheimlicht seine Konstruktionsweise aber nicht. Die schmalen Balkonbänder lassen erkennen, woraus das Gebäude eigentlich besteht, denn die hölzernen Deckenplatten wurden hier einfach von innen nach außen geführt. Architektur: ARGE Atelier PK, roedig . schop Architekten und Rozynski-Sturm Architekten, Foto: Stefan Müller

# ADDITIVE EHRlichkeit

## HOLZ UND DIE SCHÖNHEIT IM DETAIL

VON STEPHAN BECKER

**Einschalige Konstruktionen, reduzierte Tragwerke und raffinierte Details – Holz genügt heute besser als viele andere Materialien dem Anspruch an eine konstruktive Ehrlichkeit. Während allgemein im Baugewerbe nichts mehr ist, wie es scheint, gilt hier – dem guten C-Wert sei Dank – das Prinzip der Transparenz. Insbesondere ist dies der Fall, wenn neben Balken und Brett noch weitere nachwachsende Ressourcen zum Einsatz kommen. Dann nämlich beweist sich die Qualität der Architektur auch in ihrer ökologischen Bilanz. Eine Eigenschaft, die nicht zuletzt in einer sorgfältigen formalen Gestaltung zum Ausdruck kommt. Mit Ideologie hat dies nichts zu tun, im Gegenteil, die Holzbauten der letzten Jahre zeugen eher von einer neuen gestalterischen Lust – Holz ist endlich angekommen im Materialkanon der Moderne.**



Auch im Inneren gelingt den Architekten von 3xgrün eine gekonnte Gratwanderung: Ohne die Ästhetik der Räume zu dominieren, bleibt Holz in allen Stockwerken präsent. Fotos: Stefan Müller

Auf den ersten Blick wirkt das Haus wie viele andere in Berlin. Die Fassade aus Eternit ist nicht bunt, sondern entschieden grau, mit stehenden Fensterformaten und durchgezogenen Balkonen. Erst aus der Nähe verrät die Straßenfront die Besonderheiten der Bauweise, und das lediglich dem Kenner. Die Balkone sind nämlich nicht einfach nur vorgesetzt, sondern als durchgehende Deckenplatte von innen nach außen geführt. Es ist eine Lösung, die mit der Erfindung des Stahlbetons geradezu vorgezeichnet schien, die aber angesichts der heutigen thermischen Anforderungen eigentlich längst undenkbar geworden ist.

Die Unmöglichkeit einer stringenten Tragstruktur ist dabei nur eines von vielen Beispielen, wie komplex heute konstruiert werden muss. Das Ergebnis: Kaum ein Laie und bei Weitem nicht alle Fachleute der Baubranche vermögen auf den ersten

Blick zu sagen, wie die Dinge gemacht sind. Das Ideal der konstruktiven Ehrlichkeit, das zentral für die architektonische Weltsicht der Moderne war, es lässt sich heute immer seltener erreichen – jedenfalls nicht mit Stahl oder Beton. Nur Holz zeichnet sich in diesem Sinne noch aus, und das ist auch das offene Geheimnis des 3XGRÜN. Dessen Decken bestehen nämlich aus dem nachwachsenden Rohstoff, weshalb hier eine direkte Auskragung überhaupt erst möglich war. Gerade das ist jedoch noch immer keine Selbstverständlichkeit. Erst seit wenigen Jahren hat es sich nämlich herumgesprochen, dass Holz nicht nur das perfekte Material für gemütliche Berghütten oder amerikanische Fertighäuser ist, sondern auch für anspruchsvolle großstädtische Aufgaben. Mit Holz sind heute Dinge möglich, die kein anderes Material erlaubt – und nicht zuletzt dank des Computers werden wieder Details denkbar, die durch ihre minimalistische Präzision bestechen.



## EHER MITTELALTER ALS MODERNE

Überraschend ist, dass Holz gerade jetzt sein Comeback als innovatives Baumaterial erlebt, schien es doch mit dem Anbruch unseres gegenwärtigen Klebe- und Furnierzeitalters längst in den Bereich des Dekorativen verbannt zu sein. Kaum eine Wohnungssanierung beispielsweise, die heute ohne Laminat in Holzoptik auskommt. Und kaum ein Hotelzimmer, in dem nicht eine dünne Holzschicht für etwas Gemütlichkeit sorgen soll. Bezeichnend dabei ist, dass im Umkehrschluss die Herausforderung beim Bauen nicht selten primär darin besteht, im Wandaufbau möglichst viel Kunststoff möglichst gut kaschiert unterzubringen.

Dass echtes Holz bis heute im Vergleich zu anderen Materialien als weniger modern gilt und es oft nur aufgrund seiner atmosphärischen Qualitäten geschätzt wird, darf mit Blick auf das frühe 20. Jahrhundert allerdings nicht verwundern. Holz stand damals, zumindest in konstruktiver Hinsicht, eher dem Mittelalter als der Neuzeit nahe



– in Form von Fachwerkhäusern vielleicht oder auch als neugotische Wandverkleidung in Zeiten des Historismus. Zugleich entzog sich Holz als Material natürlichen Ursprungs dem Gestaltungswillen der modernen Architekten, während es Beton und Stahl leicht hatten, in dieser Hinsicht als innovativ und fortschrittlich zu gelten. Als synthetische Erzeugnisse eröffneten sie nicht nur bis dahin unbekannte formale und konstruktive Möglichkeiten, sondern sie erreichten zugleich ein vollkommen neues Level an Präzision.

Aus dieser semantischen Verwirrung folgt allerdings nicht, dass Holz nicht trotzdem in jeder Phase der Moderne eine wichtige Rolle spielte. Das beginnt schon mit der betonten Handwerklichkeit des Jugendstils und des frühen Werkbunds, führt von dort über die hölzernen Einbauten, die bei Mies van der Rohe durchaus auch repräsentativ

Eher 19. Jahrhundert als Mittelalter:  
Aus einem Nutzbau der frühen Industrialisierung wird ein Wohnhaus mit Atelier. Die historische Torfremise in Schechen wurde komplett ab- und wiederaufgebaut, der Kontrast zwischen dunkler Holzkonstruktion und hellen Wandflächen lässt dabei überraschend an traditionelle Bauweisen in Japan denken. Architektur: Roswag Architekten mit Guntram Jankowski  
Fotos: Architekten, Malte Fuchs (rechts)



Eine ungewöhnliche Kombination aus gediegener Ästhetik, konstruktivem Traditionsbewusstsein, Ambition in Materialwahl und Detail und einem wegweisenden ökologischen Pioniergeist: Haus Lindetal von AFF architekten und Stephan Hahn, Architekt & Zimmerer, Foto: Hans-Christian Schink

tiven Charakter annehmen konnten, bis hin zu den vernakulären Experimenten, die Herzog & de Meuron in den Achtzigerjahren mit Sperrholz realisierten. Doch Holz war weiterhin eher als Wandverkleidung denn aufgrund seines konstruktiven Potenzials von Interesse – man denke nur an die einst allgegenwärtigen Nut- und Federbretter.

### RAUS AUS DER NISCHE

Die Gründe für das Comeback der offenen Holzbauweise in den Siebziger- und Achtzigerjahren lassen sich dabei durchaus im gleichen Spannungsfeld zwischen Fortschrittsglaube und Natürlichkeit verorten – nur dass letztere nun von einer romantischen Gegenbewegung idealisiert wurde. Was Jahrzehnte zuvor noch gegen das Material sprach, ließ sich angesichts einer bedrohlich bunten Plastik- und Konsumwelt einfach positiv umdeuten. Dieser Trend umfasste sanierte Fachwerkhäuser – gerne krumm und schief – ebenso wie die ersten Neubauten aus weitestgehend unbehandeltem Holz im Sinne einer ökologisch bewussten Architektur. Auch die zahllosen alten Scheunen, die damals in Wohnhäuser verwandelt wurden, taten das ihre. Mit diesen Ursprüngen erklärt sich allerdings auch eine ideologisch geprägte, eher ablehnende Haltung gegenüber allem, was nicht dem Bild einer ungekünstelten Urwüchsigkeit entsprach – eine Setzung, die dabei durchaus auch selbst einen gewissen Formalismus zur Folge hatte. Vielleicht zeigt sich darum gerade in diesem Aspekt des Bauens mit Holz, wie viel mit Blick auf die heutigen ästhetischen Tendenzen seither passiert ist. Ein Projekt wie die Torfremise von Roswag Architekten (mit Guntram Jankowski) verfolgt beispielsweise durchaus ähnlich hohe ökologische Ansprüche. Aber die Formensprache des Wohnhauses, das in einem alten Lagerbau Platz fand, ist eben doch eine ganz andere. Die gleichermaßen reduzierten wie kontrastreichen Innenräume und die bewusste Inszenierung der Konstruktion lassen jedenfalls eher an traditionelle japanische Holzhäuser als an die Architektur vieler Ökolandkommunen denken.

Dass es sich bei der Remise außerdem um eine ingenieurtechnische Meisterleistung handelt, weil hier ein altes Gebäude vollständig zerlegt und umgesetzt wurde, verdeutlicht einen weiteren Aspekt, der den Holzbautrend der letzten anderthalb Jahrzehnte kennzeichnet. Nicht mehr nur das Ergebnis steht bei vielen jüngeren Architekten im Vordergrund, sondern zugleich auch eine ganz neue Lust am Konstruieren und Ausprobieren jenseits der durchaus auch im Holzbau vorhandenen Konventionen.

**BAUNETZWOCHE #484**

Trends wie die Wiederentdeckung von alten, eisenlosen Verbindungstechniken vereinen sich bei Vorreitern wie Peter Zumthor mit dem ungewohnten Einsatz traditioneller Materialien – kleiner Schindeln beispielsweise –, die allerdings in einer eigensinnigen Formensprache Verwendung finden. Bezeichnend bei Zumthor wie bei seinen jüngeren Kollegen ist dabei, dass sie nicht ausschließlich auf ein Material festgelegt sind, sondern je nach Bauaufgabe ebenso gern auch auf Stahl, Beton oder Naturstein zurückgreifen – anders als vielleicht noch einige Jahrzehnte zuvor, wo man mit den Themen Holz und nachwachsende Rohstoffe sofort in eine Nische geriet. Natürlich hat dieses neue Interesse an der Konstruktion auch viel mit den technischen Möglichkeiten des Computerzeitalters zu tun. Dazu gehören hochpräzise Produktionswerkzeuge wie CNC-Fräsen und digitale Abbundmaschinen ebenso wie neue Planungsverfahren und Verarbeitungsformen. Mit Brettsperholztafeln oder vorgefertigten Rahmenelementen können beispielsweise schon seit einer ganzen Weile viele Beschränkungen des Materials, die einst schlicht durch das natürliche Wachstum der Bäume gegeben waren, überwunden werden. Große Spannweiten und komplexe Formen im Sinne des Ingenieurholzbaus sind damit ähnlich effizient umsetzbar, wie es noch vor wenigen Jahrzehnten nur einförmige Standardlösungen im privaten Wohnungsbau waren. Und das zunehmend allgegenwärtige Building Information Modeling ermöglicht gerade im Holzbau eine stark modularisierte Bauweise, wie man sie von kaum einem anderen Material kennt – was nicht nur eine schnellere Umsetzung erlaubt, sondern wie von selbst auch in ästhetischer Hinsicht für einen deutlich technischeren Charakter sorgt. Wesentlich ist dabei jedoch, dass bei aller Innovation die traditionellen Vorteile des Materials voll erhalten bleiben – insbesondere auch, was den Klimaschutz angeht.

**GANZHEITLICHKEIT ALS PUZZLESPIEL**

Dass angesichts des heutigen Hightechprodukts Holz dessen Konnotation als Öko-material deutlich geringer ausgeprägt ist als noch vor ein paar Jahrzehnten, dürfte allerdings kaum verwundern. Ein Nachteil ist das nicht unbedingt, im Gegenteil – denn so lassen sich auch Anwendungsbereiche erschließen, die für das Material bisher nicht in Frage kamen. Zugleich gibt es außerdem gerade bei jüngeren Architekten einen durchaus hohen Anspruch an die Ganzheitlichkeit ihrer Gebäude, der davon zeugt, wie weit verbreitet ein gewisses Nachhaltigkeitsbewusstsein heute ist. Auf allen Ebenen des Bauprozesses eine gewisse ökologische Stringenz zu erzielen, ist dabei



Eine entschieden funktionale Haltung, die ein ungewöhnlich hohes Niveau der ästhetischen Verfeinerung erreicht – das lässt an Mies van der Rohe denken. Bei der jüngsten Erweiterung der Deutschen Bundesstiftung Umwelt in Osnabrück überzeugt METARAUM insbesondere durch eine kontrastreiche Collagierung der Oberflächen. Foto: Zoëy Braun

längst nicht mehr nur eine Frage der Überzeugung, sondern auch und vor allem eine planerische Herausforderung, die den Gestaltungsprozess spannender macht. Bauen ist immer ein elaboriertes Puzzlespiel auf der Suche nach der richtigen Lösung, dem hier lediglich eine weitere Ebene hinzugefügt wird.

Exemplarisch für eine solche Arbeitsweise ist beispielsweise das Haus Lindetal des Berliner Büros AFF, das nicht nur hinsichtlich seiner Konstruktionsweise aus historisch inspirierten Holz-Holz-Verbindungen ein gewisses Traditionsbewusstsein erkennen

lässt, sondern das zugleich von viel Ambition und Pioniergeist zeugt. Praktisch alles ist hier regionalen Ursprungs und naturbelassen, auf vorgefertigte Plattenwerkstoffe wurde komplett verzichtet und die Oberflächen werden von Leinölfarbe geschützt. Die Verwendung von natürlichen Dämmstoffen ist da nur konsequent, was die Baubeschreibung geradezu nach Manufactum klingen lässt. Entscheidend für die Qualität der Architektur ist aber letztlich eben nicht die Wertigkeit der Materialien, sondern ihre Fügung. Die Spannung zwischen der groben Lärchenstülpchalung des Äußeren und der handwerklichen Präzision im Inneren, aber auch die Verbindung des tischartigen Betonsockels mit der ansonsten konsequent verfolgten Holzbauweise zeugen von der großen Gestaltungslust der Architekten und ihrer Fähigkeit, immer die ästhetischen Qualitäten der Materialien zu sehen. Das Resultat ist nicht nur eine ökologische, sondern auch eine atmosphärische Stringenz, die in ihrer scheinbar kargen, jedoch detailreichen Umsetzung die Grundidee der regionalen Verbundenheit auf ungewöhnliche Weise spürbar macht.



Links: Als Holzbau von ephemerer Durchlässigkeit zeigt sich die Kindertagesstätte in Alzey von AV1 Architekten, die diese Wirkung durch verglaste Lichthöfe erreicht. Foto: AV1 Architekten, rechts: Das Rupert-Neß-Gymnasium in Wangen (Allgäu) überzeugt mit einer gelungenen minimalistischen Strenge, die sich im Schulalltag aber auch zurücknehmen kann. Architektur: ARGE Maier Neuberger und Keiner Balda Architekten, Foto: Quirin Leppert

## ADDITIVE EHRlichkeit

Das Haus von AFF ist dabei die Zuspitzung eines größeren Trends, den man als additive Ehrlichkeit bezeichnen könnte. In dieser Formulierung klingen natürlich die konstruktive Ehrlichkeit und ihre zentrale Forderung nach Materialgerechtigkeit an. Zugleich wird aber auch angedeutet, dass eine solche Konsequenz im Detail angesichts der heutigen Anforderungen an die Architektur nicht mehr denkbar ist – und es vielleicht nie war. Additiv, das bedeutet dann, dass es nicht die eine perfekte Lösung gibt, dass Ehrlichkeit in der Summe aber durchaus erzielt werden kann, auch wenn dies vielleicht nicht immer eindeutig zu erkennen ist. Entscheidend ist dann vielmehr eine gewisse Entsprechung von äußerem Eindruck und innerem Aufbau, wie sie vor allem auch in der Sorgfalt der Gesamtgestaltung zum Ausdruck kommt. Beim Haus Lindetal sind es neben der sichtbaren Konstruktion all jene Materialentscheidungen, die, obwohl unsichtbar, ebenfalls dem hohen Anspruch der Architekten und Bauherren genügen – wozu nicht zuletzt auch die positive Ökobilanz der eingesetzten Ressour-



cen gehört. Im Sinne eines ehrlichen Bauens entfalten diese dann zwar erst in Kombination mit anderen Elementen eine ideale Präsenz, sie validieren dabei aber zugleich auf faktischer Ebene den äußeren Anschein.

Dass dieses Prinzip jedoch nicht nur im Sinne einer radikalen Gesamtkonzeption gedacht werden muss, zeigt das Wohnhaus mit Höfen des Büros Kühnlein Architektur (siehe [Interview](#)). Es besteht komplett aus Brettsperholz, was angesichts der vergleichsweise großen gewünschten Spannweiten schlicht die wirtschaftlichste Bauweise war. Die Massivität der durchgehenden Elemente wird dabei durch eine ungewöhnliche Entscheidung der Architekten unterstrichen. Anstatt nämlich die Platten für die Elektroinstallation zu schlitzen, wurden alle Leitungen und Schalter mit Hilfe von selbstgestalteten Kupferelementen sichtbar verlegt. Die versorgende Infrastruktur ist hier also explizit von der Konstruktion getrennt, was natürlich der strukturellen Logik eines homogenen Materials wie des Brettsperholzes viel besser entspricht – und damit ebenfalls für eine gewisse Ehrlichkeit sorgt.



Wichtig ist dabei, dass mit dem Konzept der additiven Ehrlichkeit weniger ein abstrakter Wahrheitsanspruch verbunden ist, als vielmehr die konkrete Zweckmäßigkeit der Architektur aus der Nutzerperspektive. Dazu gehören nicht zuletzt die bauphysischen Qualitäten von nachwachsenden Rohstoffen – vom Komfort bis zur Wohngesundheit –, jedoch auch eine ästhetische Komponente, die in der Wertigkeit Ausdruck findet. Galt in den Sechzigern eine schöne neue Plastikwelt als erstrebenswert und sehen wir – gerade im Bürobereich – noch immer die Auswirkungen der Lounge-Kultur der Nullerjahre, steht inzwischen nicht selten wieder der langfristige Gebrauchswert im Vordergrund. Dabei sind längst auch formale Lösungen möglich, die eben nicht nur im Wochenendhaus oder bei einer Kindertagesstätte adäquat erscheinen, sondern ebenso für Unternehmen und Institutionen in Frage kommen. Entscheidend ist hier wiederum die Sorgfalt der Gestaltung, die im Alltag unsichtbare Qualitäten erlebbar macht.

Die Erweiterung der Deutschen Bundesstiftung Umwelt in Osnabrück durch das Stuttgarter Büro METARAUM darf dahingehend als beispielhaft gelten, wurde hier doch allein mit gestalterischen Mitteln eine Balance zwischen Funktionalität und Verfeinerung erreicht. Insbesondere die kontrastreiche Collagierung der Oberflächen, mit der die simple Holzrahmenkonstruktion eine erstaunlich minimalistische Strenge bekommt, ist diesbezüglich hervorzuheben. Additiv ist dabei ganz konkret der Deckenaufbau mit seinen locker gehängten, fast weißen Verblendungen, die effektiv die Untersicht homogenisieren, ohne jedoch die Grundstruktur aus Brettsperholz zu verstecken.

### UNDOGMATISCHE VIELFALT

Das Seminarhaus der Bundesstiftung Umwelt mit seiner vagen Mies'schen Eleganz verstärkt außerdem den Eindruck, dass es kaum sinnvoll wäre, bei den jüngsten Entwicklungen im Holzbau nach einem eindeutigen Stil zu suchen. Im Vordergrund stehen viel mehr eine ähnliche Herangehensweise und ein gewisser gestalterischer Wertekanon, den alle Projekte teilen. Konkret kann die formale Umsetzung dabei sehr

Auf einem bestehenden Sockelgeschoss errichtete Manfred Fetscher ein Wohnhaus aus Holz mit mehreren offenen Ebenen und Klimazonen. Ein Wintergarten, der als Treppe angelegt ist, sorgt für provisorische Leichtigkeit, während die Architektur dank ihres gläsern-konstruktiven Charakters an die technisch orientierte Spätmoderne denken lässt. Fotos: Manfred Fetscher



Das Holzhaus 3xgrün in Berlin überzeugt durch seine dialektische Materialwahl. Das einzige Stockwerk, das auf der Fassade deutlich Holz zeigt, ist eigentlich aus Beton. Projekt: ARGE Atelier PK, roedig . schop Architekten und Rozynski-Sturm Architekten, Foto: Stefan Müller

eigenständig ausfallen, wenn man so unterschiedliche Bauten wie das Rupert-Neß-Gymnasium von keiner\_balda Architekten, die Kindertagesstätte des Büros AV1 in Alzey und das Wohnhaus von Manfred Fetscher auf der Schwäbischen Alb miteinander vergleicht. Helles Holz ist bei allen drei Projekten ein wesentliches Erscheinungsmerkmal der Architektur, doch wo das Atrium des Gymnasiums mit seiner formalen Strenge eine starke Präsenz entwickelt, überraschen die Innenräume der Kindertagesstätte eher durch ephemere Durchlässigkeit. Und das Haus im Schwäbischen changiert gekonnt zwischen alpiner Hüttenromantik, sanften Hightech-Anklängen und jener provisorischen Leichtigkeit, wie man sie aus fernöstlichen Wohnwelten kennt.

Gerade diese Vielfalt, die sich nicht zuletzt auch aus ganz unterschiedlichen historischen Traditionslinien speist, macht aber zugleich deutlich, dass die Frage nach der Ästhetik eben nicht einfach nur ein schöner Nebenschauplatz ist, sondern zentral für die Verbreitung einer nachhaltigen Architektur in Holz. Nur wenn deren Eigenschaften und Qualitäten auch einem gestalterischen Potenzial entsprechen, das Architekten wie Bauherren inspiriert, lässt sich schließlich adäquat auf all die spezifischen Anforderungen verschiedener Einsatzgebiete reagieren.

Mit formalistischem Furor hat das Prinzip der additiven Ehrlichkeit also nichts zu tun. Im Gegenteil, es kann auf semantischer Ebene auch mal spielerisch zugehen, wie das bereits eingangs erwähnte Wohngebäude 3XGRÜN zeigt. Das einzige Stockwerk, das hier ganz explizit eine hölzerne Fassade zu Schau stellt, ist nämlich das Erdgeschoss – und das besteht im Gegensatz zum restlichen Gebäude weitestgehend aus Stahlbeton. Was daraus folgt? Dass Wahrheit eben auch bedeuten kann, darauf hinzuweisen, dass nicht alles so ist, wie es auf den ersten Blick scheint.



Wohnhaus auf der Sauhalde in Stuttgart von Holger Lohmann, Preisträger Kategorie „Einzelhaus – Sanierung“  
Foto: Volker Schrank

# HOLZBAUPLUS 2016

## FORMALE VIELFALT UND TECHNISCHE AMBITION

### PROJEKTBEDESCHEIBUNGEN: GREGOR HARBUSCH

Preise gibt es viele in der Architektur, seit fast jeder Aspekt des Bauens mit einer eigenen Auszeichnung bedacht wird. Was die Baukultur insgesamt fördern mag, hat allerdings einen entscheidenden Nachteil. Weil in einer vernetzten Welt alles mit allem zusammenhängt, reicht es längst nicht mehr, nur einzelne Parameter zu betrachten. Hier setzt das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft mit dem Wettbewerb „HolzbauPlus“ an, der in Zusammenarbeit mit der Fachagentur Nachhaltige Rohstoffe 2016 bereits zum dritten Mal stattfand. Jedes der prämierten

Projekte zeichnet sich dabei nicht nur durch seine gestalterische Qualität aus, sondern auch – in mehrfacher Hinsicht – durch seine ökologische Performance. Das Ergebnis ist ein Blick in die Tiefe, denn neben dem primären Baustoff Holz werden auch alle weiteren Materialien aus regenerativen Quellen in der Beurteilung berücksichtigt. Dass dieser Ansatz gerade durch seine Mehrdimensionalität überzeugt, lässt die formale Vielfalt der Projekte erkennen. Dass sich diese zudem oft durch eine besondere technische Ambition auszeichnen, zeigt, dass der Wunsch, nachhaltig zu Bauen, längst zu einem maßgeblichen kreativen Impulsgeber für die gesamte Architektur geworden ist.



Foto: Hans-Christian Schink

## MODERNES HANDWERK

### HAUS LINDETAL IN MECKLENBURG-VORPOMMERN

Manchmal braucht es nicht viel, um den ästhetischen Eigenwert eines Materials gekonnt zu interpretieren und dadurch zu einer ungewöhnlichen Fassadenlösung zu kommen. Bretter mit auffällig unterschiedlichen Breiten, unbesäumte Kanten und das satte Schwarz von Graphit-Leinöl – schon zeigt sich eine simple Stülpchalung aufregend lebendig und individuell. Dazu ein asymmetrisches, flaches Satteldach sowie große, spannungsvoll gesetzte Fensterflächen und sofort wird klar, dass man es hier mit einem zeitgemäßen und architektonisch anspruchsvollen Beitrag zum Thema ländliches Bauen zu tun hat.

Doch allein mit der Gestaltung der Hülle ist es natürlich nicht getan. Haus Lindetal in Mecklenburg-Vorpommern überzeugt konstruktiv und in der Konsequenz, mit der die Architekten auf regionale und naturbelassene Materialien zurückgegriffen haben. Betoniert wurden nur die Bodenplatte, eine Längswand in der Mitte des Hauses und zwei Treppenläufe an den Giebelseiten. Über dieser festen Basisstruktur aus Stahlbeton steht das Haus als Fachwerkbau aus Douglasie und Eiche. Alle Verbindungen sind eisenfrei und in Anlehnung an historische Holzverbindungen ausgeführt, was von der Jury – neben der sehr bewussten Verwendung regionaler und naturbelassener Materialien – besonders gewürdigt wurde. Auf chemischen Holzschutz und industrielle Plattenwerkstoffe wurde komplett verzichtet, als Dämmung fanden Holzfasern Verwendung.

Das Innere ist charakterisiert durch eine bewusste Kontrastierung von Materialien und Oberflächen. Alle aufgehenden Betonteile blieben unverputzt, als Boden dient grauer Estrich und die Holzwände sind teils mit Kalk verputzt, teils in Holz ausgeführt. Der Fachwerkbau ist spürbar, wird aber nicht einfach offen gezeigt, sondern in einen komplexen architektonischen Gesamtzusammenhang gestellt und gezielt in Szene gesetzt, um zu einem eigenständigen ästhetischen Ergebnis zu kommen.

AFF architekten und Stephan Hahn, Architekt & Zimmerer (Berlin)  
Kategorie „Einzelhaus – Neubau“



Foto: Hans-Christian Schink

# GEMEINSCHAFT MIT STALL

MARIENHOF IN LEUTKIRCH

Sechs Häuser auf der grünen Wiese, zeitgenössisch in der Form und alle ähnlich gestaltet – der Fall scheint klar: Hier steht eine Neubausiedlung für junge Familien. Ganz so einfach ist es aber nicht beim Projekt Marienhof in Leutkirch im Allgäu. Denn der Erwerb des Grundstücks und die Entwicklung des gesamten Projekts wurde durch sechs Familien gemeinschaftlich realisiert. Unter der Leitung von Edwin Heinz vom Büro GMS Freie Architekten aus Isny, der mit seiner Familie eines der Häuser bewohnt, entstand eine Siedlung aus einem Guss, die auf dem Gelände eines alten Bauernhofs liegt. Der Hof selbst wurde abgerissen, der Stall blieb erhalten, wurde saniert und sticht durch das Satteldach hervor. Alle anderen Bauten erhielten sehr flach geneigte Pultdächer, die auch deswegen gewählt wurden, um die Photovoltaik-Anlagen zu verbergen.

Die Neubauten entstanden in Holzrahmenbauweise. Alle vorgefertigten Wand- und Deckenelemente wurden mittels computergesteuertem Abbund energie- und ressourcensparend produziert, auf umweltschädliche Stoffe konnte weitgehend verzichtet werden. Gedämmt wurde mit Hobelspan, für die Schalung der Fassaden wurde Weißtanne gewählt, verwendet wurden außerdem Betonfertigteile. Bemerkenswert ist – neben der generell klaren Formensprache – die geschickte Integration der unvermeidlichen Garagen in die Baukörper. Auch die klare Detaillierung und die Setzung der großen Fenster überzeugt. Wichtiger als diese architektonischen Aspekte ist aber vielleicht der soziale Moment, den das gemeinsame Planen und Bauen schuf und der sich in Form eines zentralen Brunnens in der Mitte der kleinen Siedlung räumlich niederschlägt.

GMS Freie Architekten (Isny im Allgäu)

Kategorie „Wohnungsbau – Neubau“

Foto: Martin Rudau





Braun Kröttsch Architekten

Kategorie „Wohnungsbau – Sanierung“

## NEUES KLEID AUS HOLZ UND ALU

### ENERGETISCHE FASSADENSANIERUNG IN MÜNCHEN



Foto: Simone Rosenberg

Ist von 1972, sieht aus wie 1972 und hat auch nach der Sanierung nichts von seinem spröden Charme verloren – was dezidiert als Lob an die verantwortlichen Architekten des Büros Braun Kröttsch zu verstehen ist. Aufgabe war die energetische Sanierung eines typischen Wohn- und Geschäftshauses am Rotkreuzplatz im Münchner Westen, dessen originale Fassade aus Natursteinplatten so stark beschädigt war, dass sie ersetzt werden musste.

Die notwendige Erneuerung nutzten die Architekten, um das Objekt annähernd auf den Standard eines Passivhauses zu bringen. Nachgedacht wurde aber auch über die zukünftige Erscheinung des Hauses. Die originale Fassade wurde schließlich komplett durch vorgefertigte Holztafelelemente mit den Maßen 3 mal 13,5 Meter ersetzt. Statt Stein bestimmt nun dunkelgraues Aluminium-Streckblech mit hochkant angeordneten Maschen den Charakter des Hauses. Auch wenn der Habitus im Ganzen erhalten blieb, so sieht man doch sofort, dass hier etwas Neues entstanden ist. Was jedoch vom Platz aus nicht deutlich wird, sind die Präzision und die Geschwindigkeit, mit denen hier gearbeitet wurde. Die neue Fassade ließ sich nämlich innerhalb von nur sechs Tagen montieren. Um eine solche Leistung erreichen zu können, waren sorgfältige Vorarbeiten notwendig. Dreh- und Angelpunkt der Vorfertigung war die Zimmerei, in der alle notwendigen Komponenten der Fassadenelemente zusammengebracht wurden. Zum Einsatz kam eine Zellulose-Einblasdämmung.

Für die Jury war vor allem der exemplarische Charakter dieses logistisch vorbildlich ausgeführten, innerstädtischen Sanierungsprojekts ausschlaggebend. Notwendige Erneuerungsarbeiten wurden hier zum Anlass genommen, eine auf Holz und Zellstoff basierende Fassade zu montieren und auf jegliche erdölbasierte Produkte zu verzichten. Insbesondere im innerstädtischen Kontext ist das Projekt damit von besonderer Bedeutung, weil sich hier ökologisches Denken und repräsentatives Auftreten verbinden.



Fotos: Eckhart Matthäus

## GESUNDE RATIONALITÄT

### BÜROGEBÄUDE FÜR DIE EUREGON AG IN AUGSBURG

Die Anforderungen beim Bürohausbau ändern sich eigentlich nur wenig. Klarheit wird gewünscht, möglichst viel Tageslicht an allen Arbeitsplätzen bei gleichzeitigem Blendschutz für die Bildschirme und eine flexible Raumorganisation, die auf veränderte Anforderungen reagieren kann. Unter diesen Prämissen ökonomischer und architektonischer Rationalität etwas Besonderes zu schaffen, ist die große Herausforderung, der sich ambitionierte Architekten immer wieder stellen. Mit dem Neubau für einen Softwareentwickler im Bereich Gesundheitswesen in Augsburg hat das lokal ansässige Büro lattkearchitekten ein Projekt realisiert, das zeigt, welche überzeugenden Ergebnisse durch das Bauen mit Holz bei dieser Typologie erreicht werden können.

lattkearchitekten (Augsburg)  
Kategorie „Gewerbliches Bauen – Neubau“

Konstruktiv handelt es sich bei dem dreigeschossigen und zweihüftigen Bau um ein Holzskelett aus einem neuartigen Buchen-Furnierschichtholz. Das ermöglicht im Vergleich zu Nadelholzwerkstoffen deutlich leistungsfähigere Konstruktionen und damit nicht nur größere Spannweiten, sondern auch die gerade im Bürobau notwendige Flexibilität. Die Wände wurden mit Zellulose gedämmt, die Fußböden bestehen aus einer 12 Zentimeter starken, latexgebundenen Splittschüttung. Spannend sind speziell die Innenräume, die durch ihre strukturelle und konstruktive Klarheit überzeugen. Sichtbare Stützen und Balkenlagen, Tür- und Wandelemente ebenfalls aus Buchenholz, raumhohe Verglasung sowie weiß verputzte Wandflächen schaffen eine ruhige und großzügige Stimmung, die ein wenig an japanische Häuser denken lässt. Verstärkt wird dieser Eindruck durch die tiefe, mit weißen Latten halb transparent verkleidete Loggia vor der Südfassade des Hauses.

Für die Jury war nicht zuletzt der Vorbildcharakter des Projekts überzeugend, denn gerade im Gewerbebau sind die Möglichkeiten des nachhaltigen und ökologisch orientierten Bauens noch weitgehend ungenutzt. Dazu kommt ein weiterer Aspekt, der nicht hoch genug eingeschätzt werden kann: Holz schafft ein gutes Raumklima und wirkt sich psychologisch positiv aus, trägt also ganz entscheidend zum Wohlbefinden der Mitarbeiter bei. Und das steht einem Unternehmen natürlich sehr gut zu Gesicht – nicht nur, wenn es, wie hier, selbst in der Gesundheitsbranche tätig ist.



Haas + Haas Architekten Ingenieure (Eibelstadt)  
Kategorie „Öffentliches Bauen – Sanierung“

## SEIDIG GLÄNZENDES ALL-OVER

### AMT FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN IN SCHWEINFURT



Foto: Haas + Haas

Manchmal ruft ein Haus förmlich nach seinem Abriss. Das kleine Dienstgebäude des Amtes für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten in Schweinfurt war so ein Fall. Ein architektonisch äußerst bescheidener Bau aus den späten Nachkriegsjahren, dessen wichtigstes Gestaltungselement zugleich auch das schwächste war: ein Einschnitt im Baukörper mit einem tiefen Holzbalkon, der bayerisches Lokalkolorit verströmen sollte.

Doch das Staatliche Bauamt in Schweinfurt entschied sich – ganz im Sinne des Ressourcenschutzes – gegen einen Abriss des in die Jahre gekommenen Hauses. Stattdessen wurde die energetische Ertüchtigung und gestalterische Erneuerung zu einem Paradebeispiel ökologischen Bauens mit Holz. Verantwortlich waren Haas + Haas Architekten Ingenieure aus Eibelstadt, die sich für eine Aufdoppelung der Außenwände mit Hilfe eines mit Zellulose gedämmten Bausystems aus Holz entschieden.

In gestalterischer Hinsicht ist vor allem die Verkleidung der Außenhülle interessant. Sowohl an den Wänden als auch auf dem Dach verwendeten die Architekten Lärchenbretter, die gezielt angekohlt wurden – eine alte Technik der Holzbehandlung, die heute vor allem noch in Japan genutzt wird. Die kontrollierte Verkohlung der Oberfläche ist ein natürliches Verfahren des Holzschutzes, das ohne Chemikalien auskommt und nicht nur zu einer dauerhaften Versiegelung der Bretter führt, sondern auch eine intensive, glänzende Oberflächenästhetik schafft. Die tiefen Fensterlaibungen und der Einschnitt wurden in einem knalligen Grünton gestrichen, der wiederum gut mit dem glänzenden Silbergrau der Bretterschalung kontrastiert. Der alte Balkon wurde rückgebaut und eine zeitgemäße, metallverkleidete Gaube in die einheitliche Dachhaut eingefügt.

# HISTORISCHE MODERNITÄT

## EINHAUS IN DER EIFEL

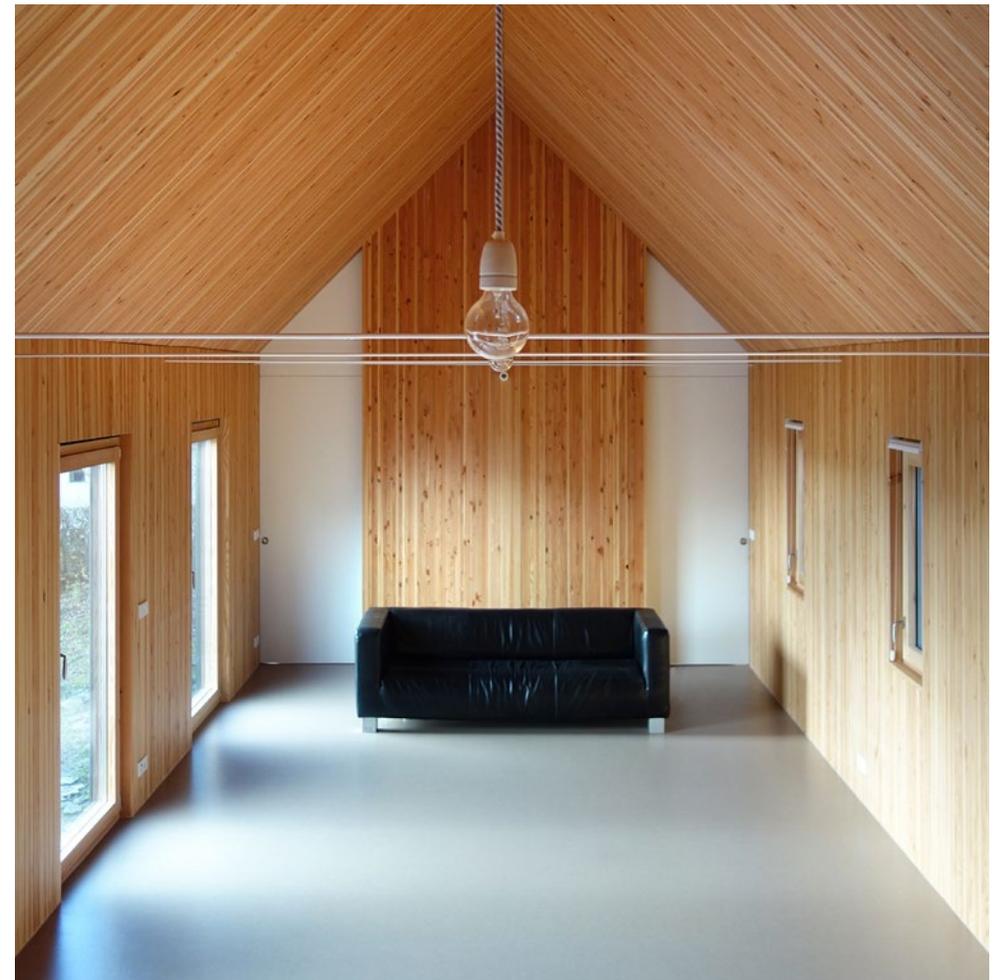
Peter Thomé (Koblenz)  
Kategorie „Einzelhaus – Neubau“

Das Haus, das sich ein Architekt selbst baut, ist immer ein Statement und entsprechend programmatisch zu lesen. So auch im Fall des Heims von Peter Thomé, das ihn als einen Architekten ausweist, der Regionalität und Traditionen unter ökologisch-nachhaltigen Gesichtspunkten produktiv weiter zu denken weiß. Sein Einhaus in der Eifel ist in doppelter Hinsicht regional verankert: typologisch und materiell.

Typologisch bedeutet in diesem Fall, dass sich der Entwurf am zimmertiefen, quer geteilten Einheitshof orientiert, der in der Vulkaneifel eine historisch typische Bauernhofform ist. Um diese weitgehend korridorlose Hausform jedoch auch für zukünftige Nutzungsanforderungen fit zu machen, legte der Architekt sein Haus so an, dass die beiden Geschosse später auch getrennt voneinander genutzt werden können. Materiell bedeutet in diesem Fall, dass fast ausnahmslos regionale Baustoffe verwendet wurden, dass vorhandene Ziegel aus einem Abbruchgebäude zum Einsatz kamen und dass auf Verbundbaustoffe verzichtet werden konnte.

Architektonisch lebt das schmale Haus mit seinem schiefgedeckten Satteldach nicht zuletzt durch den Kontrast von innen und außen, von Holz und Stein, von Vorder- und Rückseite. Fast wie Schießscharten sitzen die schmalen Fensterschlitz in der Nordfassade und verleihen dem Haus einen massiven Charakter, der auch an der Südfassade wiederzufinden ist. Hier fällt dieser Ausdruck allerdings weniger stark aus, da mit wandhohen Fensterflächen gearbeitet wurde, die einen erhabenen, fast schon sakralen Eindruck schaffen.

Die steinerne Hülle ist jedoch nur eine Vormauerschale. Realisiert wurde das Haus in Brettstapelbauweise, weswegen das Innere deutlich mit dem Äußeren kontrastiert. Die Struktur der vertikal geordneten Bretter dominiert hier, im Obergeschoss sogar bis zum First des offenen Dachbereichs hinauf. Was also zunächst wie ein traditioneller, eher geschlossener Mauerwerksbau wirkt, entpuppt sich schließlich als zeitgenössisch großzügiges Raumkonzept. Dass diese Modernität mit dem Einhaus als Basis einen historischen Rückbezug hat, verstärkt noch die ungewöhnliche Vielschichtigkeit der Architektur.



Fotos: Fabian Decker





Foto: Volker Schrank

## SCHEUNE UND ALTAN

AUF DER SAUHALDE IN STUTTGART

Das Haus Auf der Sauhalde in Stuttgart steht in geradezu perfekter Lage, weitgehend allein an einem Hang und mit Blick auf die Stadt. Es baut auf der Grundstruktur eines kleinen Bestandsbaus auf, überformt diesen aber grundlegend. Das Ergebnis ist ein großzügig organisiertes Holzhaus mit zwei Ebenen auf einem mineralischen Sockelgeschoss. Dieser Kontrast von Holz und Stein setzt sich auch im Inneren des Hauses fort. Von außen betrachtet überwiegt die Wirkung der Holzkonstruktion. Erst im Inneren erkennt man, dass die Architekten auch mit Sichtbeton gearbeitet haben, der vor allem in den Wohnräumen des Erdgeschosses sinnfällig wird, wo er mit hellen, natürlichen Oberflächen kombiniert wurde. Das Dachgeschoss, das offen mit dem Erdgeschoss verbunden ist – was zu interessanten Blickverbindungen führt – entspricht hingegen wieder dem äußeren Eindruck.

Eigenwillig ist die äußere Gestalt des komplett mit Holzfaserstoffen gedämmten Hauses. Die Giebelseite zum Tal zitiert in abstrahierter Form das Bild einer alten Scheune, an der Seitenfassade überrascht ein überdachter Altan und vor die zum Hang orientierte Eingangsseite stellen die Architekten ein halbrundes Element, in dem sich eine offen geführte Wendeltreppe befindet. Im Zusammenspiel mit der Verkleidung aus langen, gattergesägten und vertikal angeordneten Brettern aus Douglasie bekommt das Haus einen objekthaften Charakter. Eigenständigkeit und Verbundenheit mit dem Ort gehen Hand in Hand – die Architekten sprechen auch von einer bäuerlichen Architektur.

Holger Lohrmann (Stuttgart)  
Kategorie „Einzelhaus – Sanierung“

# OHNE FALSCHER RHETORIK

## GEMEINSCHAFTSSCHULE IN STEISSLINGEN

Die Materialkombination Stahl und Glas ist ein wichtiger, wenn nicht sogar der entscheidende Topos der internationalen Architekturmoderne. Das Ziel ist meist Transparenz, Rationalität und Effizienz, was allerdings auch bedeutet, dass diese Eigenschaften mit der eingangs erwähnten Materialkombination praktisch synonym geworden sind. Aber es geht auch anders, wie Dury & D'Aloisio Architekten mit ihrer Gemeinschaftsschule in Steißlingen beweisen. Holz und Glas darf es hier nämlich heißen – denn die Konstanzer Architekten kombinierten eine ökologische Rahmenbauweise mit einer raumhohen Fensterfront, die das Herz jedes Modernisten höher schlagen lässt.

So ganz neu ist der Neubau jedoch nicht, denn die Gemeinschaftsschule ist eine Erweiterung, die sich in architektonischer und technischer Hinsicht ganz eindeutig an der bestehenden Grund- und Hauptschule orientiert. Diese hatten die Architekten bereits vor 17 Jahren realisieren können, wobei auch damals schon Preise und Auszeichnungen für nachhaltiges Bauen folgten. Dass der Neubau trotzdem frisch und zeitgemäß wirkt, zeigt einmal mehr, welche ästhetischen Qualitäten eine reduzierte Architektursprache besitzt, die ihren technischen Charakter in den Vordergrund stellt. Aber selbstverständlich geht es hier nicht um bloße Rhetorik, sondern um konkrete Lösungen im Dienst von Mensch und Natur.

Der zweigeschossige Flachbau besteht komplett aus Holz. Für die Außenwände wurden vorgefertigt Elemente verwendet, die Decken bestehen aus Massivholz. Gedämmt wurde mit Holzweichfasern und Zellulose. Eine durchgehende Glashaut – 50 Zentimeter vor der eigentlichen Fassade – dient als Fassadenschutz und Klimapuffer. Belüftet wird über eine Anlage mit Wärmerückgewinnungssystem, weshalb nicht zuletzt aufgrund der Körperwärme der Nutzer nur sehr wenig zusätzliche Heizenergie notwendig ist. Für die Toilettenspülung wurde eine Regenwassernutzungsanlage installiert. Der Bau sieht also nicht nur nach Technik aus, sondern er steckt tatsächlich voller Umwelt-Knowhow, das hier beispielhaft zu einem ökologischen Schulgebäude zusammengeführt wurde.



Foto: Roland Halbe

Dury & D'Aloisio Architekten  
Kategorie „Öffentliches Bauen – Neubau“

# LOBENDE ERWÄHNUNGEN



Foto: Herbert Bucher

## WOHNHAUS IN NÜRNBERG-ERLENSTEGEN Bucher | Hüttinger, Betzenstein

Ein Holzbau, der sich nach den Bäumen richtet: Ein aufragendes Volumen und ein flacher Nebenbau sind als Wohnhaus geschickt an das herausfordernde Grundstück angepasst. Das Resultat ist eine fünfeckige Grundrissform, die ungewöhnliche Raumfolgen entstehen lässt.



Foto: Zoöey Braun

## DBU NATURERBE OSNABRÜCK METARAUM Architekten, Stuttgart

Die Deutsche Bundesstiftung Umwelt ist auf verschiedene Weise selbst an zahllosen ressourcenschonenden Bauprojekten beteiligt. Kein Wunder, dass sie auch bei ihren eigenen Häusern nach neuen Wegen sucht. In Holzrahmenbauweise errichtet, demonstriert das Ausstellungs- und Seminarhaus von METARAUM, wie viel Minimalismus in ressourcenschonenden Materialien steckt.



Foto: Sebastian Schels

## WOHNUNGSBAU IN ANSBACH Deppisch Architekten, Freising

Ein Projekt, das zeigt, dass Holz auch im geförderten Wohnungsbau erste Wahl sein kann. Die Freianlagen zwischen den gestaffelten Baukörpern sind dabei als Fortsetzung der lichten Innenräume konzipiert – hier ist in mehrfacher Hinsicht ein Ort für die Gemeinschaft entstanden.



Foto: Markus Lanz

## ERSATZBAU HÖLLENTALANGER-HÜTTE

Homann.Zehl Architekten, München

Eine extreme Umgebung mit erhöhter Lawinengefahr im Sommer wie im Winter – und zugleich ein beliebtes Touristenziel. Auf dem Weg zur Zugspitze entstand aus Brettsperreholzelementen ein Ersatzbau für die alte Höllentalangerhütte. Unterschiedlichsten Kräften und Gefahren ausgesetzt, gleicht dieses Projekt einem Vertrauensbeweis gegenüber dem Material.



Foto: Julia Schambeck

## KINDERHAUS ERDING

Hirner & Riehl Architekten und Stadtplaner, München

Bald werden überall um das Kinderhaus herum Wohnhäuser nach landläufiger Investorenart entstehen. Im Vorgriff geben die Architekten mit ihrer Elementarform dem Satteldach einen tieferen Sinn – als Antwort auf die Banalitäten der künftigen Vorstadt.



Foto: Arno Witt

## KINDERSTUBE REGENBOGEN IN VILLINGEN-SCHWENNINGEN

Otto Merz, Hüfingen

Flachdachkonstruktionen in ressourcenschonender Bauweise sind noch immer eine Ausnahme. Mit Strohballen wurde hier gedämmt, was gut zum spielerischen Charakter dieser Kinderstube passt. Nach anthroposophischen Vorstellungen entstand eine Architektur, die den natürlichen Bewegungsdrang von Kleinkindern unterstützt.



Foto: Roswag Architekten

**TORFREMISE SCHECHEN**

Roswag Architekten mit Guntram Jankowski, beide Berlin

Als Projekt der reinen Lehre bezeichnet die Jury das Projekt aufgrund seiner konsequent ressourcenschonenden Bauweise. Zugleich zeugt es aber auch von einer besonderen Lust auf Architektur. Eine alte Holzremise, dem Abriss geweiht, begeisterte die Bauherren so sehr, dass sie sie andernorts als Wohnhaus und Werkstatt wiederaufbauen ließen.



Foto: Janek Grahmann

**DORFAUE SCHÖNEICHE**

Alexander Palowski, Berlin

Neue Wohnbedürfnisse treffen auf schützenswerten Bestand – und das Ergebnis überzeugt nicht nur aufgrund seiner besonderen räumlichen Qualitäten, sondern auch durch Sparsamkeit. Hinter dem alten Zwickelmauerwerk verbirgt sich ein neues Haus aus Holz, das dem Stand der bauökologischen Möglichkeiten entspricht.



Foto: Erich Spahn

**WOHNHAUS MIT HÖFEN NEU-MARKT**

Kühnlein Architektur, Berching

Ein monolithischer erster Eindruck, der sich im Inneren in eine luftige Struktur auflöst – dank zweier Höfe ist dieses Kunststück hier gelungen. Die eigentliche Besonderheit ist allerdings die bewusste Inszenierung des Brettsperrholzes, das die primäre Struktur des Gebäudes bildet. Die Installation erfolgte nämlich sichtbar an der Oberfläche – als zeitgenössische Interpretation des Prinzips der Materialgerechtigkeit.



Foto: Thorsten Kohlhaas

**EINFAMILIENHAUS ROETGEN-ROTT**  
**Helmut Lorenz, Roetgen-Rott**

In seinen Maßen klein und schmal, im Innenraum großzügig, doch vor allem von einer maximalen Reduktion hinsichtlich seines ökologischen Fußabdrucks. Dass dieses Wohnhaus außerdem noch weitestgehend in Eigenleistung umgesetzt wurde, demonstriert eindrucksvoll die Möglichkeiten des Holzbaus.



Foto: Christoph Irgang

**NEUBAU IN DER ALTSTADT MARBURG**  
**Christoph Irgang und Planungsbüro Oesterle, beide Marburg**

Holz verfügt nicht nur über zahllose bauphysikalische Qualitäten, sondern das Material ist auch ein hervorragender Sympathieträger. Wo Naturstein zu abweisend wäre und Beton zu modern, da vermittelt eine hölzerne Fassade Nähe und Angemessenheit. Die Altstadt von Marburg ist eine solche Umgebung, direkt an der Lutherischen Kirchhofsmauer gelang mit einem Wohnhaus die Fortschreibung des historischen Fachwerkbbaus.



Foto: Brigida González

**HOF 8 WEIKERSHEIM-SCHÄFTERSHEIM**  
**Architekturbüro Klärle, Bad Mergentheim**

Die Integration von Solarpaneelen gelingt selten mit Stil, zu künstlich ist deren Oberflächenwirkung. Dass dies ausgerechnet auf dem Dach eines alten Bauernhofs erreicht wurde, ist bemerkenswert. Es spricht für sich, dass die ästhetischen aber noch hinter die sozialen Qualitäten dieser Umnutzung zurücktreten müssen, spricht für sich. In Zukunft wird hier gelebt und gearbeitet, ja sogar gefeiert und geheilt – ein neuer Dorfmittelpunkt ist entstanden.





Foto: RUB / Gorczany

## FAST SCHON GOLDENE ZEITEN

VON SOPHIE JUNG

**Die Architektin Annette Hafner ist Juniorprofessorin für Ressourceneffizientes Bauen an der Ruhr-Universität Bochum. In einer Metropolenregion, deren Wirtschafts- und Siedlungsstrukturen ohne fossile Energie und klimanachteilige Baustoffe wie Beton nicht denkbar gewesen wären, forscht Hafner unter anderem über die ökologischen Qualitäten des Holzbaus. Doch worin bestehen überhaupt die Vorteile einer ressourcenschonenden Architektur?**

**Frau Hafner, letztes Jahr rief die Deutsche Geologische Gesellschaft Sand als Gestein des Jahres aus – auch weil dieses Material als Grundstoff für Beton eine begrenzte Ressource ist. Wie steht es um den Baustoff Holz?**

Das Thema Sand wird durchaus immer wichtiger. Sicherlich ist es in Deutschland weniger dringlich, weil wir hier noch eine Zeit lang davon ausgehen können, genügend Sand zu haben. Aber durch die sehr hohe Bautätigkeit wird dieser Rohstoff weltweit zunehmend knapp. In Asien ist das schon jetzt eine große Herausforderung. Nun zum Holz: Im Gegensatz zu Sand ist Holz keine endliche Ressource, sondern ein erneuerbarer Rohstoff – Holz wächst immer wieder nach. Allerdings rechnen wir mit Zeiträumen von 80 bis 100 Jahren, die es braucht, bis ein Baum nachgewachsen ist und wieder als Baustoff verwendet werden kann. Wir haben in Deutschland allerdings seit vielen Jahren einen stetigen Zuwachs an Wald – was über die Bundeswaldinventur nachgeprüft wird – und wir können momentan gar nicht so viel Holz für den Bausektor verbrauchen, wie nachwächst. Eher kommen wir heute an eine Kapazitätsgrenze in der Holzbaubranche – weder gibt es genügend Zimmerer noch Baubetriebe, die all das

Holz verbrauchen könnten.

**Ressourceneffizienz ist ein Begriff, den man in der Baubranche häufig hört. Klären Sie uns auf, was versteht man darunter genau?**

Fassen wir es ruhig erst einmal allgemein: Ressourceneffizienz im Bausektor ist zunächst mal der effiziente Einsatz des Baumaterials, dann der effiziente Einsatz der Energie, die während der recht langen Nutzungsphase eines Gebäudes verbraucht wird, und schließlich ein effizienter Flächenverbrauch. Energieeffizienz in der Nutzungsphase ist für alle Gebäude durch die EnEV vorgegeben und die Energie, die in den Baumaterialien steckt, wird bei sich weiter verschärfenden Anforderungen der Einsparverordnung immer wichtiger. Deshalb rücken die CO<sub>2</sub>-Emissionen der Baumaterialien in der Erstellungsphase der Gebäude immer stärker in den Mittelpunkt. Der Dreiklang „Material – Energie – Flächenverbrauch“ bestimmt die Ressourceneffizienz. Zwischen diesen Parametern sollte man versuchen, ein Optimum zu finden.

## Wie stellt sich das im Holzbau dar?

Der vermehrte Einsatz von Holz und Holzwerkstoffen kann dazu beitragen, die Treibhausgasemissionen des Bausektors langfristig zu senken. Dazu gehört zunächst die Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen und die Bildung einer Kohlenstoffsene, also des Entzugs von CO<sub>2</sub> aus der Atmosphäre. Holz hat die einzigartige Fähigkeit, beide Bereiche abdecken zu können! Holz ist außerdem nicht nur Konstruktionsmaterial, sondern trägt auch zur Wärmedämmung bei. Und schließlich können Holzkonstruktionen zum Beispiel im Wohnungsbau bei optimalen Dämmeigenschaften schlanker ausfallen, als herkömmliche Konstruktionen. Bei gleichen Außenmaßen entsteht so etwas mehr Wohnfläche. Alles trägt zur Ressourceneffizienz von Holzbauweisen bei.

## Die stoffliche Nutzung von Holzprodukten wird auf Grundlage des Kyoto-Protokolls seit 2013 in die nationale Klimabilanz aufgenommen. Wo setzen diese Berechnungen an?

Verbautes Holz stellt einen temporären Kohlenstoffspeicher dar, der die Freisetzung des Kohlenstoffs so lange verzögert, bis das entsprechende Bauteil entsorgt wird. Bei der Entsorgung beispielsweise durch Verbrennung wird der Kohlenstoff dann freigesetzt. Je länger Holz stofflich genutzt ist, desto länger kann die Speicherwirkung aufrecht erhalten bleiben. Ein Gebäude aus Holz kann damit als temporärer Kohlenstoffspeicher bezeichnet werden.

In diesem Zusammenhang wird deshalb oft vereinfachend von der Klimaneutralität von nachwachsenden Rohstoffen gesprochen. Wichtig ist, dass die Klimaneutralität nur bei Holz aus nachhaltiger Bewirtschaftung vorausgesetzt werden kann – was allerdings in Deutschland der Fall ist. Eine größere Anzahl an Holzbauten wirkt sich somit positiv auf die nationale Klimabilanz aus.

## Gibt es noch andere positive Effekte durch das Bauen mit Holz?

Zusätzlich zur temporären Speicherwirkung des biogenen Kohlenstoffs kann durch den Einsatz von Bauprodukten aus nachwachsenden Rohstoffen Material aus endli-

chen Ressourcen ersetzt werden. Dieser Vorgang wird Substitution, also Austausch oder Ersatz, genannt. Das Substitutionspotenzial variiert je nach Umweltindikator. Der Grad der Substitutionswirkung, der durch die Verwendung von Produkten aus nachwachsenden Rohstoffen erreicht wird, lässt sich durch die Wahl der Materialien der Primärkonstruktion, aber auch des Ausbaus (Fenster, Türen, Böden und Fassadenverkleidung) maßgeblich steuern. In einem unserer Forschungsprojekte ergaben sich nachweislich große Reduktionspotenziale, je nachdem wie hoch der Anteil an nachwachsenden Rohstoffen in der Konstruktion und im Ausbau war.

## Mit der Berechnung von Ökobilanzen lässt sich die Klimafreundlichkeit von Holz als Baustoff darstellen. Angesichts zahlreicher Förderprogramme klingt das nach goldenen Zeiten für den Holzbau.

Ja und Nein. Holz hat in der Tat im letzten Jahrzehnt durch neue Materialien wie Brettsperrholz eine starke Weiterentwicklung vollzogen. Der Holzbau entwickelt sich ständig weiter und mit ihm auch die möglichen Anwendungen und gebauten Beispiele. Aber immer noch muss an den Themen der Genehmigungsfähigkeit mehrgeschossiger Holzbauten in Bezug auf Brandschutz gearbeitet werden. Hinzu kommt die Kleinteiligkeit der Holzbaubranche. Im Gegensatz zu anderen Sektoren spricht die Branche noch nicht mit einer Stimme. Auch im Bereich der Ausbildung von Architekten und Ingenieuren gibt es nur an wenigen Universitäten und Hochschulen spezifische Angebote aus dem Bereich des Holzbaus.

Aber ich sehe große Potenziale für den Holzbau – gerade wenn er fallspezifisch in Kombination mit anderen Baumaterialien eingesetzt wird. Für Nachverdichtung oder Aufstockungen im urbanen Kontext ist der Holzbau zum Beispiel prädestiniert, da sich hier neben ökologischen Vorteilen auch kurze Bauzeiten durch Vorfertigung sowie ein leichtes Tragwerk positiv auswirken.



## LANGSAM GEWACHSENE WERTE

VON SOPHIE JUNG

Der Architekt Holger König hat schon Lebenszyklusanalysen von Gebäuden vorgenommen, ehe der Begriff „Ökobilanz“ in den allgemeinen Wortschatz einkehrte. Sein Wissen, das er in den letzten dreißig Jahren aus der ganzheitlichen Bewertung vieler hundert Bauvorhaben gewonnen hat, brachte er nicht nur international in die Messungen und Normierungen für Gebäudezertifizierungen ein, sondern ließ es auch in eine eigene Software einfließen. Mit der können Architekten und Bauherren selbst die Ökobilanz ihrer Bauvorhaben berechnen – ein entscheidender Schritt, um im Architektenalltag die Vorteile eines ressourcenschonenden Bauens kommunizieren zu können.

**Herr König, Sie sind Architekt, Forscher, Fachautor und Sie haben mit LEGEP eine Software zur Berechnung von Ökobilanzen entwickelt.**

Begonnen hat das Ganze vor zwanzig Jahren mit einem großen Forschungsprojekt der Deutschen Bundesstiftung Umwelt. Das Ziel war es, im Rahmen einer integralen Planung den Architekten in frühen Planungsphasen möglichst viele berechenbare Informationen zur Verfügung zu stellen. Neu war bei der Software, dass wir aus einem Gebäudemodell mit den Mengen der Bauelemente und Hüllflächenangaben eine komplette, bauphysikalisch basierte Berechnung des Heizwärmebedarfs erzielen konnten. Dies erlaubte uns auch, über einen bestimmten Betrachtungszeitraum die Lebenszykluskosten und schließlich die Ökobilanz zu ermitteln. Auf Basis der Forschungsergebnisse habe ich dann die Firma LEGEP gegründet und alles neu programmiert. Daraus besteht bis heute der Kern der Software. In der Zwischenzeit sind die Datenbanken angewachsen, so dass sehr viele zuverlässige Datensätze vorhanden sind. LEGEP kann vier Punkte berechnen: Kosten, Energiebedarf, Lebenszykluskosten und Ökobilanz. Das sind die vier Teilprogramme und diese Informationen brauchen Sie

auch für die Zertifizierung von Gebäuden. Ganz neu ist ein fünfter Programmteil, der die Erfassung von Bauprodukten und Risikostoffen ermöglicht.

**Ihre Software bewertet die Nachhaltigkeit von Gebäuden. Wir interessieren uns für den Holzbau. Was zeichnet diesen aus Perspektive der Software aus?**

Nachhaltigkeit heißt: Lebenszykluskosten, Ökobilanz sowie Umwelt und Soziales. Alle drei Aspekte können wir mit LEGEP bedienen. Der Holzbau als Primärkonstruktion, weil er eben aus nachwachsenden Rohstoffen besteht, hat in der Ökobilanz einen gewissen Vorteil bei bestimmten – nicht bei allen – Indikatoren. Und einer der wichtigsten ist heute das CO<sub>2</sub>-Einsparungspotenzial. In dieser Hinsicht ist der Holzbau schlicht günstiger als ein Gebäude aus nicht erneuerbaren Rohstoffen wie Beton oder synthetischen Produkten.

**Gibt es Alternativen zu Holz als Baumaterial, die mit Blick auf ihre CO<sub>2</sub>-Bilanz ebenso gut abschneiden?**

Als Baumaterial gibt es mit diesem positiven ökologischen Profil nur die nachwachsenden Rohstoffe. Es gibt sie bei den Dämmstoffen, bei Fußbodenbelägen oder Fassadenverkleidungen. Der Strohballenbau wäre hier noch zu nennen – das ist aber eine Bauweise, die oftmals als Tragkonstruktion Holz einsetzt. Lehm wiederum – zunächst einmal eine kostenlose Ressource mit sehr einfachem Gewinnungsaufwand – wird zumeist gebrannt, und das fast ausschließlich mit fossilen Brennstoffen. Als bauphysikalisch verbesserter Ziegel bringt er die Belastung des Primärenergieaufwands dann allerdings wieder mit in den Bau. Die Ökobilanz zeigt dahingehend erhebliche Verbesserungspotenziale bezüglich einer Änderung des Energieeinsatzes auf.

Hier ist aber ein wichtiger Unterschied zu machen: Ein Material ist kein Bauprodukt, und ein Bauprodukt kein Bauteil. Erst die Fügung verschiedener Bauprodukte formt ein Bauteil und viele Bauteile ein Gebäude. Erst auf der Bauteilebene entwickelt die Ökobilanz ihr Potenzial, Vor- und Nachteile aufzuzeigen.

**Für die Berechnung legen Sie eine vereinheitlichte Datenbasis zugrunde, die Ökobau.dat. Sie wird veröffentlicht vom Bundesministerium für Umwelt, Bau und Reaktorsicherheit und stellt Datensätze zu Baumaterialien, Bau- und Transportprozessen zur Verfügung. Wie werden solche Daten überhaupt erhoben?**

Die Ökobau.dat musste seit 2009 erst langsam anwachsen. Und sie speist sich aus vielen unterschiedlichen Datensätzen, die zu harmonisierten Datensätzen verarbeitet wurden. Die Daten selbst unterscheiden sich nach generischen, repräsentativen, durchschnittlichen und spezifischen Quellen. Mittlerweile ist die Qualität der Daten so gut, dass sie auch auf höchstem Normenniveau zu präzisen, belastbaren Ergebnissen führen. Noch vor zwanzig Jahren wäre dies schwierig gewesen. Das hat sich angesichts der Masse an berechneten Bauten grundlegend geändert.

**Was ist dabei die Rolle des Bundesministeriums?**

Für den Bund ist es verpflichtend, die Ökobilanzen für Gebäude zu berechnen. Gerade weil die Zertifizierungsverfahren für private Bauherren nicht verbindlich sind, sind Forschungs- und Leuchtturmprojekte so wichtig für die Gewinnung von Daten und die

Festlegung von Normen. Hinzu kommen aber weitere Daten beispielsweise der Industrieverbände oder auch von einzelnen Herstellern. Das Tolle ist, dass die Ökobau.dat seitens des Bundes kostenlos zur Verfügung gestellt wird und wir damit eine verlässliche Basis haben. Sonst wäre ja das ganze Zertifizierungssystem willkürlich.

**Die Datenbank beschränkt sich auf Deutschland. Aber die Baubranche agiert international. Gibt es nicht große globale Unterschiede?**

Sie müssen das dreistufig verstehen: Sie haben die ISO-Ebene für alle internationalen Mitgliedstaaten, dann haben Sie die Europäische Union mit CEN und dann die nationalen Normungsinstitute. All diese Ebenen haben ihre Berechtigung, aber zumindest in Europa gibt es auch bestimmte Normen – beispielsweise für die Ökobilanz – die zwischen den Ländern harmonisiert sind. Das ist allerdings nicht immer einfach umzusetzen. Schon bei der Frage um die Aufnahme eines Indikators für radioaktiven Abfall bedurfte es harter Verhandlungen. Dabei ist ein solcher Indikator nötig, um die spezifischen Umwelteinträge bei einem Strommix mit fossiler und nuklearer Energie darstellen zu können. Beim CO<sub>2</sub>-Indikator stellt sich der Strommix mit hohem Nuklearstromanteil positiv dar. Die andersartige Belastung können Sie nur über den radioaktiven Abfall erkennen. Diese Diskussionen sind wertvoll, benötigen aber viel Zeit.

**Sie waren beim Indikator „Radioaktiver Abfall“ selber an der Normung und Internationalisierung der Berechnungsstandards von Ökobilanzen beteiligt?**

Ja, das war aber nicht so ganz einfach. Ich war als Vertreter der EU-Bürger bei den Normungsgremien ohne Stimmrecht beteiligt. Aus der Erfahrung mit einem Projekt für ein Passivhaus in Frankreich habe ich bei Sitzungen diese Widersprüche von radioaktivem Abfall und CO<sub>2</sub>-Belastung aufgezeigt. Mit den Forschungsergebnissen konnte ich zumindest eine Diskussion mit positivem Ausgang anregen. Die Angabe des Indikators ist aber freiwillig. Mein Ansatz für die Ökobilanz ist, dass sie in allen beteiligten Prozessen für mehr Transparenz sorgt. Das dient am Ende allen, den Herstellern für die Verbesserung ihrer Produkte, der Umwelt wegen geringerer Einträge und damit natürlich auch den Bürgern.

# NORMAL SEIT JAHRHUNDERTEN

MICHAEL KÜHNLEIN JUN. ÜBER ALTE MATERIALIEN UND NEUE FORMEN

VON DINA DOROTHEA FALBE

**Bodenständig experimentell – so könnte man den Ansatz des oberpfälzischen Büros Kühnlein Architektur aus Berching im Landkreis Neumarkt bezeichnen. Diese Haltung entspringt jedoch keinem Trend der Gegenwart, sondern einer gewissen Familientradition: Hier arbeiten nämlich Vater und Sohn gemeinsam an einer langlebigen und hochwertigen Gestaltung, die zugleich konstruktiv nachvollziehbar bleibt. Diese sehr konkrete Form der Nachhaltigkeit überzeugt schließlich nicht nur die Bauherren, sondern ist auch den Architekten am sympathischsten, wie der Juniorpartner Michael Kühnlein im Gespräch anmerkt. Doch der Reihe nach: Warum wird man eigentlich Architekt, wenn es der Vater schon ist?**

Michael Kühnlein junior und senior, Foto: Peter Martner



In Wilhelm Hauffs Märchen „Das Kalte Herz“ hadert der Kohlenmunk-Peter damit, das Handwerk seines Vaters weiterzuführen. Durch Zauberei probiert er verschiedene Berufe und Lebensentwürfe aus, findet aber letztlich doch sein Glück in der Fortführung der Familientradition. Inzwischen leben wir in einer völlig anderen Gesellschaft, das Märchen ist fast 200 Jahre alt – die Wahl zwischen immer neuen Studiengängen fällt den Absolventen jedoch auch heute nicht immer leicht. Dass Architektenkinder auch Architektur studieren, kommt gar nicht so selten vor. Dass Vater und Sohn gemeinsam ein Architekturbüro leiten, sieht man hingegen weniger oft. Ein „gesundes Vater-Sohn-Verhältnis“ ist dabei laut Michael Kühnlein senior der Schlüssel zum Erfolg, genau wie sein Sohn und Partner bei Kühnlein Architektur sieht er in der gemeinsamen Büroführung „nur Vorteile“: „Der junge, kreative Partner in Verbindung mit der langjährigen Erfahrung des Seniorpartners mit guten Kontakten zu Auftraggebern und Behörden ist wesentlich für die Zukunftsfähigkeit unseres Büros.“ Wenn der Sohn ein Toilettenhäuschen aus Stampflehm in den Garten stellt, lässt der Vater ihm freie Hand. „Manches wird anders gemacht, was hier jedoch ‚besser‘ heißt.“, findet nicht nur Herr Kühnlein senior: Architekturinteressierte bestaunten das Bauwerk im Rahmen der Architektouren 2016.

Obwohl das Büro auch viel im historischen Bestand arbeitet, ist die Arbeit der Kühnleins alles andere als rückwärtsgewandt. Michael Kühnlein junior sammelte Erfahrung im Ausland, arbeitete im Vorarlberg und in Frankreich bei Dominique Perrault. Dabei stand bereits fest, dass er später in das Büro seines Vaters in Berching in der Oberpfalz einsteigen würde. Es klingt wie die Geschichte eines Handwerksgehlen, der auf Wanderschaft geht. Tatsächlich haben beide Architekten vor dem Studium ein Handwerk gelernt: Kühnlein senior ist gelernter Schreiner, Kühnlein junior absolvierte eine Maurerausbildung. „Die Detailkenntnisse eines Handwerks sind für einen Architekten ein – wenn auch bescheidenes – Alleinstellungsmerkmal“, sagt der Schreiner, der in seiner Ausbildung „die Liebe zum Holz“ entdeckte, das er nun als „einen fast universalen Baustoff“ bezeichnet, „der in der richtigen Anwendung die meisten Vorteile gegenüber anderen Bauweisen hat.“ Das „Wohnhaus mit Höfen“ der Kühnleins nutzt mit Brettsperholz ein modernes Industrieprodukt als tragendes und zugleich dekoratives Material. Dass das Projekt auch bei der Dämmung auf nachwachsende Rohstoffe setzt, brachte ihnen eine lobende Erwähnung beim Wettbewerb HolzbauPlus 2016 ein.



Kulturhaus in Dietfurt (2016), Fassade und Innenraum, Fotos: Erich Spahn



**Herr Kühnlein junior, wollten Sie schon immer Architekt werden oder hat Ihr Vater Sie überredet?**

Mein Vater musste mich nicht überreden. Ich wollte auf jeden Fall einen Beruf ergreifen, in dem es ums Bauen geht. Im Architekturstudium hat sich dann herausgestellt, dass dieser Beruf für mich genau das Richtige ist!

**Sie haben nach dem Architekturstudium im Vorarlberg und in Frankreich bei Dominique Perrault gearbeitet. Was haben Sie dort mitgenommen?**

Dominique Perrault arbeitet vorrangig im urbanen Umfeld und mit Metall – im Gegensatz zu Vorarlberg, wo man viel auf dem Land und mit Holz baut. Mir hat beides gut gefallen und ich empfinde es als gute Grundlage, um meine eigene Haltung immer wieder entsprechend der Bauaufgabe weiterzuentwickeln.

**Im Vorarlberg hat sich inzwischen eine neue regionale Bautradition entwickelt. Sehen Sie Potenzial, dass in Ihrer Region etwas Ähnliches entsteht?**

Ja, das könnte sich mit Sicherheit entwickeln! Wir haben in der Oberpfalz zurzeit einen Bauboom. Die guten Architekten können die Nachfrage einfach nicht decken, deshalb wird viel ohne Anspruch an Qualität, Gestaltung und Nachhaltigkeit gebaut.

**Das heißt, es könnte sich für Architekten lohnen, sich in ländlichen Regionen umzusehen?**

In ländlichen Regionen, aber auch in Regensburg, München oder Ingolstadt besteht Bedarf. Zwar sind nicht alle Bauherren für den architektonischen Anspruch offen, aber sehr viele lassen sich doch vom nachhaltigen Bauen überzeugen. Die natürlichen Baustoffe besitzen einfach eine bleibende Qualität!



Ziegenstall in Seubersdorf (links, 2014) und das experimentelle Stampflehmhäuschen als Toilette und Geräteschuppen (2015), Fotos: Erich Spahn

### Führen Sie mit Ihren Neubauten aus Holz eine regionale Bautradition fort?

Ich würde unsere Arbeit nicht als regional spezifisch bezeichnen, denn Holzbau gibt es nicht nur bei uns in der Region. Aber es macht natürlich Spaß, den Holzbau aus unseren Sanierungsprojekten heraus neu zu interpretieren. Gerade in der heutigen Zeit werden viele Gebäude mit Verbundwerkstoffen errichtet, die einen viel zu großen ökologischen Fußabdruck haben. Da ist Holzbau eine nachhaltige Alternative, und man kann viel aus der historischen Bausubstanz lernen.

### Sie arbeiten viel im Bestand und kennen daher die traditionellen Bautechniken gut. Inwieweit können Sie diese Techniken in Ihren Neubauten anwenden und wieviel müssen Sie neu erfinden?

Der Holzbau von früher basiert im Wesentlichen auf Stabverbindungen, in der Fläche gab es den Blockbau. Heute gibt es viel mehr industrielle Produkte, dadurch hat sich auch im Holzbau viel geändert. Bei unserem Wohnhaus aus Holz haben wir konstruktiv mit Brettsperholz gearbeitet. Man kann natürlich auf die traditionellen Bautechniken zurückgreifen, um aber die heutigen energetischen Standards zu erreichen, muss man sich etwas einfallen lassen.

### Nachwachsende Rohstoffe finden auch im Bereich der Dämmung Verwendung.

### Wie ist Ihre Erfahrung mit solchen Materialien? Hat das für Sie auch eine architekturphilosophische Komponente im Sinne von mehr Ehrlichkeit im Bauen?

Es ist ökologischer, mit natürlichen Materialien zu dämmen, denn so vermeiden wir, dass nachfolgende Generationen bei Umbau oder Abriss vor einem großen Müllberg stehen. Insofern kann man die natürliche Dämmung mit Bezug auf die aktuelle Nachhaltigkeitsdebatte als „ehrlich“ bezeichnen. Manche Materialien und Produkte, die wir heute haben, hätten unsere Vorfahren allerdings mit Sicherheit auch gern verwendet: Gewisse Abdichtungen verbauen wir beispielsweise auch in historischen Gebäuden, allerdings nur an wenigen kritischen Punkten im Sockel- oder Dachbereich.

### Sie experimentieren gerne. Wie integrieren Sie solche Vorhaben wie das Toilettenhäuschen aus Stampflehm in den Alltag im Architekturbüro? Gab es solche Experimente auch früher schon?

Das Toilettenhäuschen ist tatsächlich ein Experiment. Ich wollte ausprobieren, wie sich der Baustoff verhält, wenn man nicht irgendein aufbereitetes Gemisch aus dem Handel, sondern einfach den Lehm, wie er bei uns auf dem Feld liegt, in eine Schalung stampft und das Ganze ohne Dachüberstand abwitern lässt. So greifen wir die Tradition auf, Baustoffe zu verwenden, die vor Ort verfügbar sind, um Transportwege zu sparen. Man könnte sagen, das ist eine spezielle, ökologische Architektur, wie sie



Wohnhaus mit Höfen in Neumarkt mit sichtbarer Elektorinstallation (2014), Fotos: Erich Spahn

nur wenige machen. Oder man sagt: Das ist die „normale“ Architektur, wie sie seit Jahrhunderten entsteht. Bei unseren Sanierungen der alten Bauernhäuser wurde in Form von Lehmwickeldecken oder als Ausfachung im Fachwerk immer wieder Lehm eingesetzt. Die natürlichen Baustoffe, die unsere Umgebung bietet, haben eine ganz andere Haptik und sind anders erfahrbar als Kunststoffe, die sich erst in den letzten Jahrzehnten durch die Industrie verbreitet haben.

### **Gibt es einen aktuellen Trend zum natürlichen Baustoff? Wie lassen sich die Bauherren vom ökologischen Bauen überzeugen?**

In der Regel lassen sich die Bauherren gern überzeugen, wenn sie einen ausgebildeten Fachmann an ihrer Seite haben. Viele trauen sich kaum mehr, Holzfenster oder Holzböden zu bauen, wenn sie hören, dass Kunststofffenster und PVC-Böden viel pflegeleichter sind. Wir als Planer brauchen starke Partner an unserer Seite: Schrein-

er, Zimmerer, Maurer – die Handwerker können mit den Materialien umgehen und ihre Erfahrung weitervermitteln. Manche bauen noch – und zunehmend auch wieder – Kastenfenster nach historischem Vorbild. Inzwischen muss nicht mehr alles per Hand gemacht werden, sondern es gibt entsprechende Maschinen, die sich unsere regionalen Partner zugelegt haben, um auch schlanke Profile bauen zu können.

### **Sie selbst haben vor dem Architekturstudium eine Maurerlehre absolviert. Welche nützlichen Erkenntnisse haben Sie in der handwerklichen Ausbildung für Ihre Arbeit als Architekt gewonnen?**

In der Maurer-Ausbildung haben wir uns vor 15 Jahren schon gefragt: Mit was für Materialien bauen wir heute? Der Bauherr wird an den Styroporplatten in seinen Wänden langfristig wenig Freude haben. Seit der Deklaration von Polystyrol als Sondermüll wächst langsam das Bewusstsein für Probleme, die wir damals schon gesehen haben.

Eine wichtige Erkenntnis gegenüber dem Architekturstudium war für mich auch das praktische, handwerkliche Denken: Wie kann man etwas einfach herstellen? Wenn man weiß, wie Baukonstruktion funktioniert, kann man oft auf teure und unnötig komplizierte statische Berechnungen verzichten. Es ist eine Herausforderung, einfache und klare Lösungen zu finden. Ein einfaches Tragwerk, das auch der Laie nachvollziehen kann, ist oft nicht nur dem Bauherrn, sondern auch den Architekten am sympathischsten.



Sanierung und Erweiterung der Benediktinerabtei Plankstetten  
(1. Bauabschnitt, 2013), Foto: Erich Spahn

### Wie könnte man die Zusammenarbeit von Handwerk und Architektur insgesamt stärken, um beispielsweise den nachhaltigen Holzbau weiterzuentwickeln?

Der Umgang miteinander sollte immer auf Augenhöhe und mit gegenseitigem Respekt erfolgen. Die Handwerker bieten ein Fachwissen und eine Erfahrung, die wir Architekten nicht haben. Als Architekt weiß man von allem etwas, kennt aber nicht alle wichtigen Details, die es zu einer erfolgreichen Umsetzung der eigenen Ideen braucht. Das verpflichtende Baustellenpraktikum wird in den Bachelorstudiengängen Architektur immer weiter zurückgefahren. Ich denke, das ist der falsche Weg und kann aus eigener Erfahrung die Ausbildung vor dem Studium empfehlen.

**Sie haben vorhin angesprochen, dass Handwerker wieder lernen, die alten Kastenfenster zu bauen. Beruht diese Entwicklung auf einem Diskurs in der Architektur oder reagieren Architekten und Handwerker umgekehrt auf ein gesellschaftliches Umdenken?**

Das Umdenken kommt aus der Denkmalpflege: Die konservatorische Praxis hat sich in den letzten Jahrzehnten stark verbessert. Über den Erhalt und die sensible Ergänzung des Bestandes lernt man mehr über die historischen Bautechniken. Gerade im Bereich der Fenster kann man heute wieder sehr filigrane Konstruktionen umsetzen. Diese Haltung überträgt sich teilweise auch schon wieder auf die Architektur neuer Bauten.

**In Ihrem „Wohnhaus mit Höfen“ haben Sie neben den Möbeln und Lampen auch Schalter und Steckdosen selbst entworfen sowie die Elektrik sichtbar verlegt. So können Sie auf Bohrungen durch die Brettschichtholzverkleidung verzichten. Ich finde die Idee sehr interessant, weil so die Haustechnik sichtbar und gewissermaßen „konstruktiv ehrlich“ wird. Wie kamen Sie auf die Idee?**

Wir haben früher schon Projekte mit Brettschichtholzverkleidung realisiert, in die wir die Leitungen dann eingefräst haben. Das ist jedoch insofern widersinnig, als dass der Vorteil der Brettschichtholzplatten darin besteht, dass man eben keine Durchstöße in die luftdichte Ebene hat. Um also das Prinzip nicht konstruktiv zu schwächen, haben wir uns bemüht, eine ansehnliche offene Installation zu entwickeln. Eigentlich wäre diese Lösung sogar günstiger. Da wir aber keine Schaltersysteme gefunden haben, die unseren Vorstellungen entsprachen, haben wir sie in Absprache mit dem Bauherrn selbst entwickelt und gebaut. Die Mehrkosten fallen im Verhältnis zur Bausumme kaum ins Gewicht.



Foto: Erich Spahn

# SNAPSHOT SCHULZ UND SCHULZ ZEIGEN, WAS SIE INSPIRIERT

VON NIELS KAISERWERTH

Taugt der Schnappschuss als Ersatz für die Handskizze? Auch Architekten erliegen, so wie fast alle anderen Menschen, der Versuchung, mit ihren technisch immer brillanteren Kleincomputern namens Smartphone (was für eine altbackene Bezeichnung!) im Vorbeigehen alles Mögliche zu fotografieren. Während Teenies sich im neuesten Fummel selbst porträtieren und per Instagram den hunderttausenden Followern in aller Welt präsentieren, geht es der planenden und bauenden Profession um etwas anderes. Baufortschritt lässt sich ebenso wie Pfusch schnell dokumentieren und kommunizieren. Die Architektenbrüder Ansgar und Benedikt Schulz hingegen zeigen uns mit einem bemerkenswert offeneren Buch, welchen Einfluss ein scheinbar beiläufiger Schnappschuss auf das eigene architektonische Werk haben kann. Wer hätte gedacht, dass die preisgekrönte Leipziger Trinitatiskirche Anleihen bei der uruguayischen Botschaft in Buenos

Aires nimmt? Oder dass die gerundeten Scheiben des TRIAS-Bürohauses einem Hotel in Berlin entlehnt sind? Oder dass ein Unigebäude in Belgien als Vorbild für die Schulz'schen System-Kitas in München diente?

Ganz so einfach und geradlinig verläuft die Transformation vom Gesehenen ins Gebaute natürlich nicht. Erst im Dialog der beiden Brüder und im – zumeist elektronischen – Austausch über das Abgebildete scheint sich der Wert der Aufnahmen zu potenzieren. Als „selektives Sehen“ bezeichnen Ansgar und Benedikt Schulz ihre Arbeitsmethode, mit der sie inspirierende Details eines Bauwerks oder einer Stadt identifizieren und so lange im Speicher ihrer Smartphones mit sich herumtragen, bis ein Problem kommt, das sich damit lösen lässt. Mal als konstruktive Adaption, mal als architektonische Geste oder als Hommage an verehrte Vorbilder. Zwölf dieser „Anwendungsfälle“ sind auf ausklappbaren Seiten hervorgehoben; manche der 120 Schnappschüsse



Hans Scharoun in Brasília,  
Foto: Ansgar und Benedikt Schulz

werden vielleicht erst später zu Lösungen anregen oder auch nie. Oder sie werden am Ende jemand ganz anderen inspirieren. Das Album illustriert, „wie wir denken und arbeiten“, und damit die Weltsicht der beiden Architekten, die mit Witz und Sinn für alltägliche Kuriositäten auch in ihren Kurztexthen zu unterhalten wissen. Es ist nebenbei zudem eine Absage an den Mythos des Originals. Neue Architektur entsteht wie jede Kunst im Beziehungsgeflecht des Vorhandenen. Mit den Querverweisen und Anleihen des eigenen Oeuvres derart offen umzugehen, zeugt von Souveränität. Das „Teilhabe-Lassen“



(nichts anderes bedeutet sharing) am Bildarchiv von Schulz und Schulz geht jedoch noch ganz klassisch vonstatten: als schön gestaltetes Buch, das von seinen Lesern bezahlt werden will.

## **SNAPSHOT**

Von Ansgar und Benedikt Schulz  
JOVIS Verlag, Berlin 2016  
278 Seiten, Softcover  
Deutsch, Englisch, Spanisch  
25 Euro

[www.jovis.de](http://www.jovis.de)



## GERÖLL IN SELBSTBESPIEGELUNG

Seit Marfa ist es Mode, Kunst nicht in der Stadt, sondern in der amerikanischen Weite zu präsentieren. Von L. A. bis nach Palm Springs etwa fährt man eine gute Weile durch die Wüste, ehe zwischen Geröll, Gestein und felsigen Hügeln plötzlich eine spiegelnde Installationen auftaucht. Was sie zeigt? Ein Vorstadthaus. Künstler Doug Aitken hat den wohl banalsten Gebäudetypus der USA gewählt, um ihn einer zivilisationsfernen Landschaft auszusetzen. Die Installation mit dem Titel „Mirage“ ist Teil von „Desert X“, einer Freiluftausstellung, in der sich bis 31. Oktober 2017 die raue Wüste die Kunst aneignen darf. Und bei Aitken schaut sie sich dabei zu. *sb* // [www.dougaitkenmirage.com](http://www.dougaitkenmirage.com)  
*Foto: „Mirage“, Doug Aitken, 2017, Courtesy the artist and Desert X*