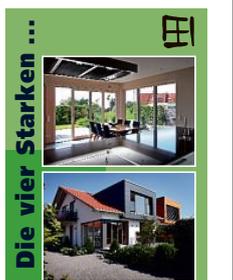


**Gesund wohnen  
im schicken  
Designholzhaus**

Mehr Lebensqualität, gesünderes Wohnen und die individuelle Gestaltung der eigenen vier Wände sowohl im Innen- als auch im Außenbereich sind Werte, die bei der Entscheidung für das neue Heim eine bedeutende Rolle spielen. Im Trend liegen energieeffiziente Designhäuser: Die Naturbauweise dieser individuell geplanten Häuser sorgt dafür, dass Luftfeuchtigkeit und Temperaturschwankungen problemlos ausgeglichen werden und die Bewohner zu jeder Zeit von einer hohen Energieeffizienz sowie einer gemütlichen Atmosphäre profitieren. Beim Holzhausunternehmen Baufritz, Erkheim, erhält jeder Kunde als Qualitätsnachweis ein Gesundheitszertifikat seines Hauses.

Dieses Zertifikat basiert auf einer Luftschadstoffmessung des neuen Heims, welche noch vor dem Einzug durchgeführt wird und garantiert nicht nur eine klimaschützende Bauweise mit vorbildlicher CO<sub>2</sub>-Speicherung, sondern auch ein messbar gesundes Wohnklima. Hierbei wird ein ganz erheblicher Beitrag zum Klimaschutz geleistet. Denn alle verwendeten Materialien kommen aus der Natur und sind somit auch wieder in die Natur rückführbar. Im Gegensatz zu konventionellen Häusern wird hier das Wertsteigerungspotenzial um ein Vielfaches erhöht. > B52

**Die vier Stärken ...**



**... Fenster**

**Holz**  
HF 90 + HF 90 WD

- optimale Wärmedämmung durch neuartige Regenschuttschiene und optimalen Isothermenverlauf
- passivhaustauglich (HF 90 WD).

**ALU-HOLZ**  
AHF 115 + 115P

- optimale Konstruktionsdetails sorgen für eine TOP-Wärmedämmung.
- Flächenversetzt, halbfächensversetzt.
- passivhaustauglich (AHF 115 P).

**KUNSTSTOFF**  
KF 714 S + 714 S-WD

- Vollarmiertes Fensterprofil aus dem neuartigen Werkstoff Rau-Fipro.
- Hervorragender U<sub>f</sub>-Wert bis zu 0,9 W/m<sup>2</sup>K sorgt für überlegene Wärmeschutzleistungen (KF 714 S-WD).
- passivhaustauglich.

**ALUMINIUM-KUNSTSTOFF**  
AKF 714 S + 714 S-WD

- Langlebige und robust
- Außen alle RAL-Farben möglich
- Hervorragender U<sub>f</sub>-Wert bis zu 0,9 W/m<sup>2</sup>K sorgt für überlegene Wärmeschutzleistungen (AKF 714 S-WD).
- passivhaustauglich.

**KNEER · SÜD FENSTER**

**SÜD-FENSTERWERK**  
GmbH & Co. Betriebs-KG  
Rothenburger Straße 39  
91625 Schnelldorf  
Telefon 079 50 81-0  
Telefax 079 50 81 253  
E-Mail: info@suedfenster.de  
www.kneer-suedfenster.de

**Ausstellung „Bauen mit Holz – Wege in die Zukunft“**

# Die Architektur geht neue Wege

Die Vereinten Nationen haben 2011 zum „Internationalen Jahr der Wälder“ ausgerufen. Aus diesem Anlass zeigt das Architekturmuseum zusammen mit dem Fachgebiet Holzbau der Technischen Universität (TU) München in einer großen Ausstellung „Bauen mit Holz – Wege in die Zukunft“ in der Pinakothek der Moderne die technischen, ökonomischen und gestalterischen Möglichkeiten des Materials.

Holz hat als Baumaterial eine Bedeutung gewonnen, die noch vor wenigen Jahren kaum für möglich gehalten worden wäre. Das sich seit den 1970er-Jahren entwickelnde globale Bewusstsein für eine Schonung der Ressourcen und die Beachtung ökologischer Grundsätze hat auch im Bauwesen ein neues Denken herbeigeführt. Bautechnische Forschungen haben große Verbesserungen beim Brand- und Lärmschutz von Holzbauten bewirkt, und computergestützte Berechnungs- und Fertigungsmethoden ermöglichen völlig neue Formen der Gestaltung.

**Neue Fertigungsmethoden**

Einer der ältesten Baustoffe liefert somit entscheidende Beiträge zu einer ressourcenschonenderen Architektur, ein vertrautes Material präsentiert sich in einer neuen Vielfalt. Diese Botschaften bestimmen die Ausstellung, mit der dieser Wandel einer breiten Öffentlichkeit verständlich und anschaulich vermittelt werden soll.

Die Darstellung beginnt mit dem Wald, der als Materiallieferant dient, weit darüber hinaus aber existenzielle Bedeutung für das Leben auf unserem Planeten hat. Etwa ein Drittel der Landoberfläche der Erde ist mit Wäldern bedeckt, die als materialisierte Sonnenenergie bezeichnet werden können. Sie entstehen im Prozess der Photosynthese, bei der Kohlendioxid gebunden und Sauerstoff freigesetzt wird. Der Wald



Deppisch Architekten, Biohotel im Apfelgarten, Hohenbercha, 2006.

FOTO PK-ODESSA.COM

ist somit ein entscheidender Klimafaktor und Lebensspender, dessen Produkte zudem etwa 1,6 Milliarden Menschen Arbeit und Lebensunterhalt geben.

Um diese Bedeutung zu erhalten, muss der Wald nachhaltig bewirtschaftet und gepflegt werden. Das ist in Deutschland seit Lan-

gem gesetzlich geregelt, beziehungsweise stammt der mittlerweile für ökologisches Denken etablierte Leitbegriff „Nachhaltigkeit“ aus dem Forstwesen. Durch verstärkte Verwendung von Holz könnte in unseren Städten und Dörfern ein „zweiter Wald“ gepflanzt werden, der beträchtlich

zur Kohlendioxidbindung und Klimaverbesserung beitragen würde.

Nach der Darstellung der Grundlagen des Holzbaus wird dessen ökologisches und energetisches Potenzial anhand wissenschaftlich fundierter Untersuchungen aufgezeigt. Es folgt eine Prä-

sentation des technologischen Potenzials. Neue Fertigungsmethoden ermöglichen heute völlig neue Bauweisen, die anderen Baustoffen in energetischer und ökonomischer Hinsicht häufig überlegen sind. Der abschließende Teil zeigt dann eine Auswahl internationaler Beispiele, die einen Einblick in die neue Vielfalt des architektonischen Ausdrucks und der Gestaltungsmöglichkeiten vermitteln. Die präsentierten Projekte wurden nach ihrer Aussagekraft zu den verschiedenen Themen sowie nach ihren architektonischen Qualitäten zusammengestellt. Im Zentrum steht das Potenzial des modernen Holzbaus für größere Gebäude, der Bereich des Einfamilienhausbaus wurde ausgeklammert.

**Lange nicht geschätzt**

Die Vertreter der modernen Architektur sahen lange Zeit im Holz ein konventionelles Material, das nicht in der Lage sei, neue und zeitgemäße Konzepte auszudrücken. Diese Abwertung von Holz gegenüber Materialien mit einem angeblich stärkeren technischen und modernen Ausdruck ist durch die jüngsten Entwicklungen im Holzbau völlig obsolet geworden. Im Gegenteil: Holz kann heute geradezu als der Exponent und Garant eines zukunftsorientierten Bauens bezeichnet werden.

In der Publikation zur Ausstellung analysieren neun renommierte Fachautoren die ökologische Bedeutung, das technologische Potenzial und die neue Ästhetik des vertrauten Baustoffs. 50 ausgewählte internationale Beispiele veranschaulichen die neuen digitalen Fertigungsmethoden und die architektonische Vielfalt moderner Holzkonstruktionen vom Niedrigenergiehaus über weit gespannte Tragwerke bis zum Hochhausbau. > B52

Die Ausstellung im Architekturmuseum der TU München geht vom 10. November 2011 bis 5. Februar 2012.

**Die Holzhäuser im norwegischen Røros**

## Seit 1980 UNESCO-Welterbe

Røros, im Südtteil der norwegischen Provinz Trøndelag, begeistert alle. Jährlich kommen rund eine Million Besucher in das ehemalige Bergwerkstädtchen nahe der schwedischen Grenze und bestaunen die schönen alten Holzhäuser. So viele auf solch relativ engem Raum – das ist weltweit einzigartig. Von den etwa 400 Holzhäusern im Zentrum stehen rund hundert unter Denkmalschutz.

Ganze Straßenzüge präsentieren sich im hölzernen Kunterbunt. Rot und gelb fallen besonders ins Auge, ein giftgrünes gibt es ebenfalls. Doch wer es sich leisten konnte, strich sein Haus weiß an, denn Weiß war teurer als andere Farben. Ärmere Leute verzichteten ganz auf den Anstrich. Diese Häuser mit den nachgedunkelten Naturholzfassaden und den begrüneten Dächern wirken besonders gemütlich. Geräumige Bauten sind darunter, aber auch windschiefe Winkllinge.

**Billiger und besser isoliert**

Holz war schon immer der Werkstoff, der vor der Tür wuchs und ist es nach wie vor. Auch heutzutage bevorzugen die meisten Norweger ein Holzhaus. Das kommt billiger als der Bau eines soliden Steinhauses und sie wissen seit alters her, dass Holz besser isoliert und Heizkosten spart. Die rund 300 000 Gäste, die im Winter in das auf 650 Meter Höhe gelegene Städtchen anrücken und

rund um Røros dem Langlauf fröhnen, fühlen sich in diesen Holzhäusern pudelwohl.

So idyllisch das 3500-Einwohner-Städtchen wirkt – Røros ist kein Freilichtmuseum. Fast alle Häuser werden bewohnt oder als Pensionen, Restaurants, Künstlerwerkstätten und Galerien genutzt. Viel hat man dafür getan, sie zu bewahren und zu pflegen. Durch ein ausgeklügeltes Alarmsystem schützt man diesen Schatz vor dem Niederbrennen. „Hier passt jeder auf“, betont der Stadtführer. Wer irgendwo Qualm bemerkt, benachrichtigt sofort die Polizei. Die hat ihren Sitz im ehemaligen Bergwerksschreiberhaus. Über der Tür prangen Meißel und Schlägel, das traditionelle Bergmannszeichen. Denn es war der Kupferbergbau, dem Røros sein Entstehen verdankt. Der Sage nach entdeckte der Bauer Hans Aasen den ersten

Kupferbrocken bei der Rentierjagd. Sein Hof, der Aasen Gärd, besteht noch.

Da die Norweger keine Bergbauerfahrung besaßen, brachten vor allem deutsche Fachkräfte den Betrieb in Gang. 1644 eröffnete der Sachse Lorentz Lossius die erste Grube, der weitere folgten. Die große Schmelzhütte am Hytelva-Fluss wurde 1646 errichtet. Der teilte gleichzeitig die Stadt in arm und reich. Die Grubenarbeiter bauten auf der Ostseite, die Wohlhabenden auf der Westseite. Die zahlreiche Bauernfamilien lebten in Røros. 1977, nach 333 Jahren, war Schluss mit dem Kupferbergbau. Doch die Industriebauten wurden genau so gehütet wie die Holzhäuser. Dieses spezielle Ensemble hat die UNESCO veranlasst, Røros 1980 in die Liste der Welterbestätten aufzunehmen. > URSULA WIEGAND



Nachgedunkelte Naturholzfassaden.

FOTO WIEGAND

**Neues Holzfenster für den Denkmalschutz**

## Perfekt in Form und Funktion

Kneer-Südfenster hat sein Fensterprogramm zur Denkmalförderung um ein echtes Highlight erweitert. Das Holzdenkmalfenster HDF 82 Stil ergänzt nun die bisherigen Systeme HDF 68 Stil und HDF 72 Stil. Aufgrund einer größeren Bautiefe des neuen Systems von 82 Millimetern können Verglasungen bis 44 Millimeter Scheibenstärke eingebaut werden. Das bedeutet, dass Denkmalschutz künftig nicht mehr zu Lasten von Wärmeschutz und Schallschutz gehen muss. Ganz im Gegenteil: Planern und Bauherren steht mit dem HDF 82 Stil ein „historisches“ Fenster mit der Wärmedämmung von morgen zur Verfügung.

Das neue Denkmalfenster-System sorgt mit seiner neuen Bautiefe für eine ausgezeichnete Wärmedämmung und hohen Schallschutz. Es erzielt einen Uw-Wert bis zu 0,93 W/m<sup>2</sup>K (ausgeführt mit warmer Kante und Ug = 0,6 W/m<sup>2</sup>K), beim Schallschutz können Werte bis zu 45 dB erreicht werden. Die Fenster sind mit zwei Dichtungsebenen für optimale Dichtigkeit ausgestattet. Doch nicht nur in puncto Bautiefe überzeugt das Denkmalfenster-System, sondern auch in der Profillegeometrie. Erstmals wird der Witterschenkel ohne Wartungsfuge gefertigt und in den Flügel integriert. Eine Innovation, die wesentlich zur Verlängerung der Lebensdauer der Holzdenkmalfenster beiträgt. Mit verschiedenen Varianten kommt das neue System darüber hinaus der wichtigen Forderung des Denkmalschutzes nach schmalen Ansichten entgegen. Das HDF 82 Stil reduziert die Stulpannsichtsbreite auf 108 Millimeter, die Va-

riante HDF 82 Antik auf sensationelle 98 Millimeter. Getoptet wird diese Ausführung vom HDF 82 Antik Plus, das mit vier Millimeter Falzluft und eingefrästen Schließstücken allerhöchste denkmalförderische Ansprüche erfüllt.

Generell befindet sich beim System HDF 82 angesichts der schmalen Flügelansichten die mittlere Dichtungsebene im Blendrahmen,



Das neue Holzdenkmalfenster HDF 82 Stil. FOTO KNEER-SÜDFENSTER

so dass der Flügel eine maximale Statik behält. Daher sind Flügelgrößen beim HDF 82 Stil bis maximal 600 x 2000 Millimeter möglich, in den Varianten HDF 82 Antik und Antik plus von maximal 600 x 1200 Millimeter. Standard sind auch gerade Blendrahmenkanten links und rechts oben, die zu einer originalgetreuen Ansicht beitragen. > B52

www.kneer-suedfenster.de