

# BAUNETZWOCHE #579

Das Querformat für Architekten

20. Mai 2021



## HOFFNUNG HOLZ

MOCK-UPS  
AT NIGHT

Baustellenfotos  
von David K. Ross

# DIESE WOCHE

Fast 200 Projekte wurden beim „Bundeswettbewerb HolzbauPlus 2020 – Bauen mit nachwachsenden Rohstoffen“ eingereicht. Das ist mehr als je zuvor. Wir zeigen eine Auswahl der Preisträger\*innen und bringen zwei Interviews zum Thema ökologisches Dämmen.



## 6 Hoffnung Holz

**Wettbewerb, Wald und Weltmarkt // Gregor Harbusch**

**Gespräch mit René Görnhardt von FNR**

**Gespräch mit Thomas Schmitz von natureplus e.V.**

3	<u>Architekturwoche</u>
4	<u>News</u>
29	<u>Buch</u>
31	<u>Bild der Woche</u>

**Titel:** Atelieranbau in Michendorf von Anne Lampen  
Architekten. Foto: Werner Huthmacher  
**oben:** Sanierung eines Gesindehauses in Kappellendorf von  
Nils Havermann. Foto: Alexander Burzik

**Heinze GmbH | NL Berlin | BauNetz**  
**Geschäftsführer:** Dirk Schönning  
**Gesamtleitung:** Stephan Westermann  
**Chefredaktion:** Friederike Meyer  
**Redaktion dieser Ausgabe:** Dr. Gregor Harbusch  
**Artdirektion:** Natascha Schuler



In Zusammenarbeit mit:



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



Bild: Kleihues + Kleihues

## MONTAG

Die Frage nach der geopolitischen Orientierung der Ukraine hat bekanntlich zu kriegerischen Auseinandersetzungen geführt, die bis heute andauern. Dem Konflikt gingen die pro-europäischen Proteste auf dem Maidan im Winter 2013/14 voran. Seit 2018 wird an einem Mahnmal und einem Museum gearbeitet, die der siegreichen „Revolution der Würde“ und ihren Opfern gewidmet sind. Die beiden Wettbewerbe unterstreichen die Hinwendung des Landes zum Westen. Matthias Sauerbruch war Juryvorsitzender, [Kleihues + Kleihues sollten das Museum bauen](#). Dessen Planung stockte schon länger, was laut FAZ an mangelnder Erfahrung, gesetzlichen Hürden und finanziellen Engpässen vor Ort lag. Am Montag übertrug das Büro seinen Entwurf dem künftigen Nutzer und gab auch die Planungsverantwortung aus der Hand. Selbstloses Geschenk, pragmatischer Rückzug oder beides? Die Entscheidung soll den Bau des Museums jedenfalls erheblich beschleunigen. *gh*

## NEWS

### EIN DACH AM MEER

BAUNETZ WISSEN



Foto: Vincent Leroux

Zwischen Kiefern und Eichen sowie in Hörweite des Atlantiks liegt das Ferienhaus einer Familie bei Bordeaux. Inspiriert von der kalifornischen Moderne entwarf der in Paris ansässige Architekt Nicolas Dahan einen langgestreckten Bungalow in Holzhybridbauweise. Etwa zwei Drittel des Gebäudes mit rund 250 Quadratmetern Wohnfläche sind verglast. Das Dach wurde als vorgefertigter Holzrahmen mit Lärchenholzkassetten ausgeführt. So ließen sich große Spannweiten und eine flexible Nutzung realisieren. Das Lärchenholz ist glatt geschliffen, es gibt weder Schrauben noch sichtbare Nägel. Schattenfugen unterstützen den Eindruck fließender Übergänge von innen und außen.

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

### DIE WELT ALS MODELL

BAUNETZ ID



Foto: CreatAR

In Shanghai hat das erste chinesische Museum für Architekturmodelle eröffnet. Die Innenraumgestaltung übernahm Yu Ting und sein vor Ort ansässiges Büro Wutopia Lab. Der Auftraggeber ist keine klassische Kulturinstitution, sondern die Agentur Fengyuzhu. Und die ist ausgerechnet auf digitale Unterhaltungsplattformen sowie virtuelle Präsentationen für Messen oder Ausstellungen spezialisiert. Doch auch in diesen Feldern ist man sich der unmittelbaren Wirkungskraft von Modellen bewusst. Und so entstand im Firmengebäude eine eintausend Quadratmeter große Ausstellungsfläche, auf der Arbeiten chinesischer Architekturbüros präsentiert werden.

[www.baunetz-id.de](http://www.baunetz-id.de)

### 75 JAHRE DANIEL LIBESKIND

BAUNETZ MELDUNGEN

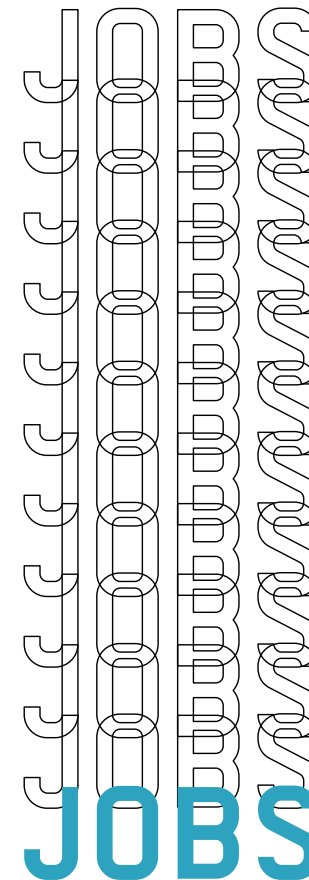


Foto: AOF Wonge Bergmann

Spitze Winkel und harte Kanten prägen seit jeher die Bauten von Daniel Libeskind. Könnte man seine Projekte auch als musikalische Architektur interpretieren? Bevor er Architekt wurde, studierte er jedenfalls Musik in den USA und in Israel. Sein erster Entwurf entstand mitten im Kalten Krieg und soll ein Bunker für den Atomkrieg gewesen sein. 1989 gewann Libeskind den Wettbewerb für das 2001 eröffnete Jüdische Museum in Berlin – vielleicht sein mit Abstand wichtigstes Projekt. Anlässlich seines 75. Geburtstag am 12. Mai hat BauNetz einen Rückblick auf sein Schaffen der letzten zehn Jahre geworfen. Unser Archiv umfasst unter anderem ein Mahnmal, ein Kongresszentrum, ein Universitätsgebäude und mehrere Museen.

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

## BauNetz JOBS.



Neu bei Instagram



# \_Holz

- Astquirl
- Fladerschnitt
- Hirnholz
- Mondringe
- Psychrometer
- Saftfrisch

... noch Fragen?

Baunetz\_Wissen\_

sponsored by INFORMATIONSDIENST **HOLZ**

# HOFFNUNG HOLZ

# WETTBEWERB, WALD UND WELTMARKT

VON GREGOR HARBUSCH

**Das Bauen mit Holz hat in den letzten Jahren ganz erheblich Fahrt aufgenommen. Fast im Wochentakt melden Architekt\*innen und Investoren neue konstruktive Leistungen, werden Höhenrekorde gebrochen oder spektakuläre Projekte angekündigt. Auch wenn Stahlbeton weiterhin die Baupraxis dominiert und für erhebliche Treibhausemissionen sorgt, so entdecken doch immer mehr Planer\*innen und Bauherren die Möglichkeiten des Holzbaus für sich. Ob ökologisch engagiertes Sanierungsprojekt im ländlichen Raum oder architektonisch anspruchsvoller Kirchenbau – der alle zwei Jahre vom Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft ausgelobte „Bundeswettbewerb HolzbauPlus – Bauen mit nachwachsenden Rohstoffen“ dokumentiert, wo der Holzbau hierzulande steht und was beim Bauen mit nachwachsenden Rohstoffen möglich ist, auch jenseits prestigeträchtiger Großprojekte.**

Fast 200 Projekte wurden in der aktuellen Runde eingereicht – mehr als je zuvor. Neben Preisen und Anerkennungen in den sieben regulären Kategorien vergab die Jury drei Sonderpreise. Einen im Bereich Kindertagesstätten, einen für Innovation (siehe Seite 28) und einen für strohgedämmte Gebäude (siehe Seiten 8 und 15). Letzterer lenkt den Blick auf das „Plus“ des Preises, indem er für den Einsatz nachwachsender

Dämmstoffe im konstruktiven Holzbau sensibilisiert. René Görnhardt von der Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe (FNR), die den Preis im Auftrag des Ministeriums nun bereits zum fünften Mal koordiniert und betreut hat, betont die positive Ökobilanz von Stroh zusätzlich zur guten Dämmeigenschaft. Stroh sei letztlich ein Nebenprodukt des Getreideanbaus, sei regional verfügbar und speichere bereits beim Wachsen CO<sub>2</sub>.

Im Vergleich zur Produktion erdölbasierter oder mineralischer Dämmstoffe benötigt die Herstellung der zum Dämmen verwendeten Strohballen nur minimale Energie. Strohdämmung mag, ebenso wie beispielsweise Hanf oder Seegrass, exotisch und experimentell wirken und daher viele Planer\*innen und Bauherren abschrecken. Doch wer mit nachwachsenden Dämmstoffen arbeiten will, muss keineswegs auf diese speziellen Materialien zurückgreifen. Letztlich sind es Dämmstoffe auf Basis von Holzfasern und Altpapier, die heutzutage das Bauen mit nachwachsenden Dämmstoffen bestimmen, betont Thomas Schmitz vom Verein natureplus. Seit einem viertel Jahrhundert werden manche dieser zellulosebasierte Dämmmaterialien bereits genutzt und haben sich in der Baupraxis bestens bewährt.



Während das Bauen mit nachwachsenden Rohstoffen immer mehr Anhänger\*innen gewinnt und sich langsam aber sicher in der hiesigen Baupraxis etabliert, hat sich kürzlich der renommierte Klimaforscher Hans Joachim Schellnhuber zu Wort gemeldet. Die von ihm gegründete Initiative „Bauhaus der Erde“ will nicht weniger als einen weltweiten Paradigmenwechsel im Bauen in Gang setzen. Die Hoffnungen Schellnhubers und seiner zwanzig prominenten Mitstreiter\*innen zielen ganz entschieden auf den Holzbau, denn dieser spart in zweierlei Hinsicht CO<sub>2</sub>. Erstens verbraucht er weniger Energie als das Bauen mit Beton und Stahl. Zweitens entzieht Holz der Atmosphäre beim Wachsen CO<sub>2</sub>, speichert es und fungiert damit als sogenannte Kohlenstoffsенke. Holz wird hier zum Hoffnungsträger des Bauens im globalen Maßstab, um die Zukunft zu retten. Parallel dazu mahnen kritische Stimmen, dass das komplexe Ökosystem Wald angesichts des massiven Einsatzes von Holz im Bauwesen zum Ort divergierender Interessenskonflikte wird, wenn der geforderten Nachhaltigkeit der Waldwirtschaft die Gefahr latenter Übernutzung gegenübersteht. Auf den Wald dürften also künftig einige Herausforderungen zukommen, wenn er gleichermaßen als Baustoffproduzent, Kohlenstoffsенke und Lebensraum für Tiere und Pflanzen dienen soll.

Die jüngsten Meldungen über steigende Weltmarktpreise und die globalen Handelsströme von Bauholz machen außerdem deutlich, dass Holz wie jede andere Ware in komplexe internationale Wirtschaftskreisläufe eingebunden ist. Der aktuelle Bauboom in den USA und China sowie Handelsstreitigkeiten der USA mit Kanada führen dazu, dass viel deutsches Holz exportiert wird, die Lager sich hierzulande leeren und damit die Preise in die Höhe schießen. Ob es sich hier nur um eine kurze Verwerfung der Märkte angesichts von Corona oder um einen langfristigen Trend handelt, wird die Zukunft zeigen. Vielleicht hat das ökonomische und ökologische Ringen um den Baustoff Holz gerade erst begonnen. Fest steht jedenfalls: Die Nachfrage nach dem Baustoff Holz wächst, das Material ist attraktiv wie nie. Es steht wie kein zweites für ein gesundes und nachhaltiges Bauen, ist vielseitig einsetzbar und bietet jede Menge Gestaltungsmöglichkeiten. Insbesondere in Kombination mit nachwachsenden Dämmmaterialien sind seine bauphysikalischen Potentiale für das ökologische Bauen noch längst nicht ausgeschöpft.

**Gewinner des Sonderpreises Strohedämmte Gebäude:** Wohnprojekt Speicherbogen in Lüneburg von arch.tekton und deltagrün mit Maike Möhring, Stephan Seeger und Dirk Scharmer. Bauherr: Ulrich Adolphi. Konstruktion und Dämmung: strohedämmte Bohlenständerwandelemente und Zellulose. Foto: Dirk Scharmer



# INDUSTRIEHOLZ ALS GESTALTUNGSELEMENT

JESUSKIRCHE IN VOHBURG  
VON ABHD ARCHITEKTEN DENZINGER UND PARTNER

Wer bauliches Neuland betritt, muss mit Unerwartetem rechnen – das war abhd architekten denzinger und partner bewusst, als sie die Jesuskirche im oberbayerischen Vohburg an der Donau planten. Das Gebäude im Auftrag der Evangelisch-Lutherischen Gesamtkirchengemeinde Ingolstadt wurde in Massivholzbauweise ausgeführt und besteht aus zwei Bauteilen mit knapp 480 Quadratmetern BGF. In dem an die eigentliche Kirche angeschlossenen Riegel für die Nebenräume kam Brettschichtholz aus Fichte zum Einsatz. „Für den zentralen Sakralraum wählten wir jedoch Baubuche, die eigentlich nur in der Industrie Verwendung findet“, so Andreas Mayer, Partner bei abhd.

Fotos: Maximilian Gottwald





Bei Baubuche handelt sich um ein Furnierschichtholz aus regionalen Beständen, das ähnlich gute Tragfähigkeiten wie Stahl besitzt, aber bessere Brandschutzeigenschaften. Es ist leicht und ermöglicht große Spannweiten. Dafür werden drei Millimeter starke Schäl furniere faserparallel bzw. kreuzweise verklebt und zu Trägern, Platten oder Paneelen weiterverarbeitet. „Für die Buche haben wir uns auch deshalb entschieden, weil die sonst übliche Fichte unter dem Borkenkäferbefall stark gelitten hat und die Bestände bedroht sind“, berichtet Felix Denzinger, ebenfalls Partner bei abhd.

Die Verwendung als raumprägendes Oberflächenmaterial war insofern ein Experiment, da das Material ausschließlich in „industrieller Oberflächenqualität“ gefertigt und von den wenigen Herstellern in Deutschland nur eingeschränkt für den sichtbaren Gebrauch empfohlen wird. Für eine Kirche schien diese Schlichtheit als gestalterisches Prinzip angemessen. Als die Platten jedoch in zwölf Meter langen Bahnen auf der Baustelle ankamen, zeigten sie sich längst nicht so homogen wie angenommen. Beim Zusammensetzen der Bauteile kam es anfänglich zu starken optischen Brüchen. „Wir haben die Elemente dann alle einzeln begutachtet und die Platzierung so vorgenommen, dass die Farbschattierungen und Maserungen für das Auge angenehm zusammenpassen“, sagt Mayer und zieht ein positives Fazit: „Heute sind wir mit der Erscheinung sehr glücklich. Für uns ist es eine Qualität des Baus, dass er seine Materialität offen zeigt und nichts kaschiert.“ // Alexander Stumm

**Projekt: Jesuskirche**

**Bauherr: Evangelisch-Lutherische Gesamtkirchengemeinde Ingolstadt**

**Architekten: abhd architekten denzinger und partner (Neuburg an der Donau)**

**Ort: 85088 Vohburg an der Donau**

**Bundswettbewerb HolzbauPlus 2020: Anerkennung in der Kategorie**

**„Öffentliche Bauten Neubau“**





Fotos: Alexander Burzik

## LIEBHABEREI IN LEICHTSTAMPFLEHM

SANIERUNG EINES GESINDEHAUSES IN THÜRINGEN VON NILS HAVERMANN ARCHITEKT

Bereits seit über zehn Jahren arbeiten Architekt Nils Havermann und seine Partnerin Nadine Thierolf an der Sicherung und Sanierung ihres historischen Dreiseithofs im thüringischen Kappellendorf. Im Januar letzten Jahres haben sie nach fünfjähriger Bauzeit endlich die erste große Umbaumaßnahme abschließen können: die Revitalisierung des Gesindehauses samt Schuppen. Seitdem wohnt die vierköpfige Familie im Ober- und Dachgeschoss des denkmalgeschützten Hauses. Im Erdgeschoss gibt es nun Räume für die von der Hausherrin als Hobby betriebene Imkerei sowie die Heizungsanlage.

Um 1850 dürfte das zweigeschossige Haus mit seinem massiven Sockel aus regionaltypischem Muschelkalk und dem darüber sitzenden Fachwerk entstanden sein. Da sich auf der unteren Ebene nur Nebenräume befinden, war die Dämmung des 60 Zentimeter starken Mauerwerks nachrangig. Wegen der Feuchtebelastung brachte Havermann auf die bestehende Betonbodenplatte aus DDR-Zeiten eine Schicht Glaschaumschotter und darüber wiederum Estrich auf.

Bautechnisch sehr viel anspruchsvoller gestaltete sich die energetische Ertüchtigung des Fachwerkbereichs, denn die historische Wandstruktur war nur 12 bis 15 Zenti-

meter stark. Das gesamte mineralische Material wurde aus den Gefachen entfernt, danach das Holz an vielen Stellen ertüchtigt und schließlich eine 40 Zentimeter starke Leichtstampflehmwand realisiert, in die das Fachwerk nun „eingebettet“ ist. Als Zuschlag wurde Blähglasbruch in den Lehm gemischt. Das Dach wurde mit Holzfasern gedämmt. Als Eindeckung wurden die handgestrichenen Ziegel aus der Erbauungszeit wiederverwendet. Nachdem das Gesindehaus saniert und auch die Scheune gesichert wurde, möchten sich Havermann und Thierolf im nächsten Schritt an das Haupthaus wagen, das im Kern aus dem 17. Jahrhundert stammt und in dem sich auch das kleine Büro des Architekten befindet. // Gregor Harbusch

**Projekt: Sanierung eines Gesindehauses**

**Bauherrin: Nadine Thierolf**

**Architekten: Nils Havermann Architekt (Kappellendorf)**

**Ort: 99510 Kappellendorf**

**Bundewettbewerb HolzbauPlus 2020: Gewinner in der Kategorie „Wohnungsbau Einfamilienhaus Sanierung“**



## NEUE HÜLLE, ALTER KERN

UMBAU DES ALTEN GÜTERBAHNHOFS IN REMAGEN VON DER ARGE MERTENS UND HERRES & PAPE

Seit 2010 unterhält die Schweizer Holzbaufirma Pirmin Jung eine Niederlassung in Deutschland. Anfänglich saß diese in der rheinland-pfälzischen Kleinstadt Sinzig, im letzten Jahr konnte sie ihre neuen Räumlichkeiten in der ehemaligen Lagerhalle des Güterbahnhofs in der Nachbargemeinde Remagen beziehen. Den Umbau und die energetische Optimierung des ziegelsichtigen Altbaus verantwortete die ARGE Mertens Architekten und Herres & Pape, wobei Letztere für die Innenarchitektur zuständig waren. Tragwerksplanung, Akustik und konstruktiven Holzbau erledigte die Bauherrschaft logischerweise selbst.

Heute liegt die ehemalige Lagerhalle reichlich prosaisch zwischen Bundesstraße, Parkplatz und Gleisanlagen. Die Situation dürfte die Entscheidung für eine neue, dämmende Außenhülle erleichtert haben. Diese stellten die Planer\*innen als energetisch optimierte Holztafelkonstruktion mit Zellulosedämmung vor den Bestand. Durch vertikale, leicht gewellte Holzlatten schufen sie eine dem Ort und der Bauherrschaft angemessene formale Geste. Die historische Dachkonstruktion blieb bestehen, wurde aber mit neuer Schalung, Dämmung aus Holzfasernplatten, Dachhaut und darauf aufgesetzter Photovoltaik versehen.



Fotos: Dominik Ketz

Im Inneren zeigt sich der eigentliche Clou des Umbaus. Durch die neue Hülle konnten historischen Ziegelwände und Dachbalken erhalten werden. Sie bilden nun die räumliche Fassung für die neuen Möbel und Einbauten. Herres & Pape organisierten den langgezogenen Raum dreibündig. An den Fenstern stehen die Arbeitstische der Mitarbeiter\*innen. In die mittlere Zone setzten die Architekt\*innen drei Raumboxen aus Holz und Glas, wo sich notwendige Funktionsräume und Rückzugsmöglichkeiten befinden. Die Konstruktion der Boxen besteht aus Douglasie, bei den Einbauten und Oberflächen im Inneren der Raumzellen kam Weißtanne zum Einsatz. // Gregor Harbusch

**Projekt:** Umbau einer Lagerhalle des ehemaligen Güterbahnhofs in Remagen  
**Bauherr:** Pirmin Jung  
**Architekten:** ARGE Mertens Architekten (Bad Neuenahr) und Herres & Pape Architekten (Salmtal)  
**Ort:** 53424 Remagen  
**Bundeswettbewerb HolzbauPlus 2020:** Gewinner in der Kategorie „Gewerbliche Bauten Sanierung“



**Gewinner des Sonderpreises Strohgedämmte Gebäude:** Wohnprojekt Speicherbogen in Lüneburg von arch.tekton und deltagrün mit Maike Möhring, Stephan Seeger und Dirk Scharmer  
Bauherr: Ulrich Adolphi. Konstruktion und Dämmung: strohgedämmte Bohlenständerwandelemente und Zellulose. Foto: Dirk Scharmer

Foto: Marlen Görnhardt



**„WIR MÜSSEN DIE  
INFORMATIONEN  
ZU NACHHALTIGEN  
BAU- UND DÄMMMATERIALIEN VER-  
BESSERN UND NACHWACHSENDE  
BAUSTOFFE EINHEITLICH  
ZERTIFIZIEREN.“**

RENÉ GÖRNHARDT VON DER FACHAGENTUR NACHWACHSENDE ROHSTOFFE E.V. (FNR) IM GESPRÄCH MIT FRIEDERIKE MEYER



### **Herr Görnhardt, der „Bundeswettbewerb HolzbauPlus - Bauen mit nachwachsenden Rohstoffen“ wurde zum fünften Mal entschieden. Welche Veränderung bei den Einsendungen nehmen Sie wahr?**

Mit 198 Einreichungen erreichte die Teilnehmer\*innenzahl im Bundeswettbewerb „HolzbauPlus 2020“ den höchsten Stand seit dem Wettbewerbsstart 2012. Besonders auffällig war diesmal die große Zahl von Gewerbebauten. Außerdem waren viele Mehrfamilienhäuser und Bauten mit Stroh dabei.

### **Welche Vorzüge hat Stroh als Bau- und Dämmstoff?**

In Kombination mit Holz und Lehm sorgt Stroh für ein ausgeglichenes Raumklima. Es ist als jährlich nachwachsendes Nebenprodukt des Getreideanbaus regional verfügbar und mit minimalem Aufwand als Baustoff einsetzbar. Seine Verwendung schützt das Klima dreifach: Erstens speichert es CO<sub>2</sub> beim Wachstum, zweitens entstehen bei der Herstellung der Strohbälle nur minimale CO<sub>2</sub>-Emissionen und drittens hilft es CO<sub>2</sub>-Emissionen zu vermeiden, wenn es als Wärmedämmung eingesetzt wird. Außerdem speichert Stroh Wärme und ist ein guter sommerlicher Wärmeschutz.

### **Dämmstoffe aus nachwachsenden Rohstoffen wie zum Beispiel auch Schilf oder Hanf gelten als Alternative zu mineralischen Dämmstoffen. Von welchen Anwendungsbereichen reden wir hier?**

In der Zwischenzeit ist eine Reihe von leistungsfähigen Dämmstoffen auf Basis nachwachsender Rohstoffe zugelassen und verfügbar. Alle bieten eine sinnvolle und ökologische Alternative zu mineralischen Dämmstoffen. Sie unterscheiden sich nicht sonderlich in ihren bauphysikalischen Eigenschaften, kommen jedoch in unterschiedlichen Bereichen zur Anwendung. Hanf eignet sich besser für die Dämmung zwischen den Sparren im Dach als ein Strohballe. Dieser hingegen bietet einen hervorragenden Schutz vor Kälte und Hitze im Bereich zwischen einem Ständerwerk in einer Wand. Stroh fällt seit Jahrzehnten in der Landwirtschaft an und kann mit geringem Weiterverarbeitungsaufwand als Balle verbaut werden. Die energetische und die stoffliche Nutzung lassen sich gut vereinbaren. Wenn Stroh erst als Dämmstoff genutzt und nach Ende der Nutzungsdauer des Bauwerks energetisch verwertet wird, spricht man von Kaskadennutzung. Schilf wiederum eignet sich als Platte für die Dachdämmung und ist zudem ein ideales Material für die nachträgliche Dämmung der Innenseite von Außenwänden.

### **Welche Rahmenbedingungen befördern das Bauen mit nachwachsenden Rohstoffen derzeit?**

Die Arbeitsgruppen innerhalb der „Charta für Holz 2.0“ der Bundesregierung sind hier förderlich. Die AG „Bauen in Stadt und Land“ hat 2020 Empfehlungen zur Novellierung der Musterbauverordnung zugunsten des Holzbaus vorgelegt. Inzwischen bessern viele Bundesländer ihre Landesbauordnungen nach und erleichtern so das Bauen und Sanieren mit Holz und nachwachsenden Rohstoffen. Ausschlaggebend ist auch der Kostenfaktor für Energie- und Ressourcenaufwand – hier schneiden natürliche Baustoffe bestens ab. Kurze Wege stärken die Wertschöpfungskette und die Einsparung von CO<sub>2</sub>-Emissionen beim Transport. Außerdem befördern neue Planungsmethoden wie die Bauwerksdatenmodellierung den Einsatz von Holz und nachwachsenden Bau- und Dämmstoffen. Und nicht zu vergessen: Nachwachsende Rohstoffe im Bauwesen sind ein wichtiger Beitrag zum Klimaschutz.

### **Woran müssen wir noch arbeiten? Was behindert den Einsatz von nachwachsenden Rohstoffen?**

Hinderlich wirken sich überholte Gesetzesvorgaben aus. Zum Beispiel sieht das erst Ende 2020 in Kraft getretene Gebäudeenergiegesetz (GEG) die Berücksichtigung der „grauen Energie“ gar nicht vor. Ebenso ist die Verwendung nachwachsender Baustoffe zur Schonung fossiler Ressourcen aktuell nicht in der Musterbauverordnung verankert. Die meisten Landesbauordnungen schließen in der Gebäudeklasse 5 – also für Gebäude von 13 bis 22 Meter Höhe – die Verwendung von Holz aus Brandschutzgründen derzeit noch aus. Hier bedarf es einer Aktualisierung. Datenbanken mit Informationen zu nachhaltigen Bau- und Dämmmaterialien müssen überarbeitet werden, um eine ökologische Optimierung der Bauplanung und die Vergleichbarkeit mehrerer Varianten nach umweltbezogenen Kriterien zu erlauben. Aktuell ist es zum Beispiel nicht möglich, bei Änderungen an der Konstruktion automatisiert auch die Ökobilanz zu aktualisieren. Außerdem mangelt es bislang an einer einheitlichen Zertifizierung für nachwachsende Baustoffe.

### **Im konstruktiven Holzbau gibt es inzwischen Fortschritte. Was sind die Treiber dieser Entwicklung?**

Die Planungstools von Architekt\*innen und Ausführenden, die technische Entwicklung in der Vorfertigung von Modulen sowie die Abläufe auf der Baustelle haben sich weiterentwickelt. Viele Unternehmen haben sich auf konstruktiven Holzbau speziali-

siert, und natürlich treiben auch die Bauherren und ihr Wunsch, mit Holz zu bauen, die Entwicklung an. In Forschung und Entwicklung hat sich ebenfalls einiges getan. Das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft fördert mehrere Forschungsvorhaben, zum Beispiel noch bis 2022 das Projekt [BIMwood](#), bei dem Building Information Modeling (BIM) für die Vorfertigung im Holzbau weiterentwickelt wird. Neben dem transnationalen Forschungsauftrag [ForestValue](#) zur nachhaltigen und multifunktionalen Bewirtschaftung und Nutzung von Wäldern laufen überdies zwei aktuelle Förderaufrufe zur anwendungsorientierten Forschung zum mehrgeschossigen Holzbau und zur recyclinggerechten Verwendung von Holz.

### **Bislang macht der Holzbau in Deutschland nur etwa 18 Prozent des gesamten Bausektors aus. Welchen Prozentsatz strebt die Bundesregierung an?**

Die Bundesregierung strebt einen wachsenden Anteil der Holzbaugesamtheit an. In Großstädten erweist sich der Einsatz von nachwachsenden Baustoffen bei Lückenbebauungen und Aufstockungen oder beim Bau von Mehrfamilienhäusern schon seit einigen Jahren als schnelle und klimafreundliche Alternative zum konventionellen Bauen. Dieser Trend wird sich fortsetzen. Seit 2020 unterstützt die Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e. V. (FNR) Kommunen bei ihrer Entscheidung für den Holzbau, zum Beispiel mit der Seminarreihe „Auf Zukunftskurs – öffentliches Bauen mit Holz“. Im September 2020 legte das Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat den „Bericht zur Steigerung der Holzbauquote und der Vereinbarkeit dieser Maßnahmen mit baustofflicher Wettbewerbsneutralität und Technologieoffenheit“ vor. Ziel ist es, Holz im weiten Umfang zuzulassen und auch im Geschosswohnungsbau bis zur Hochhausgrenze zu ermöglichen. Aber auch in ländlichen Räumen, die etwa 90 Prozent der Fläche Deutschlands ausmachen und die Heimat von mehr als der Hälfte der Einwohner\*innen sind, muss sich etwas tun. Aufgrund des demografischen Wandels stehen in vielen Dörfern und Kleinstädten Häuser leer. Zugleich werden am Ortsrand neue Baugebiete ausgewiesen. Leerstehende Gebäude sollten wieder genutzt und Baulücken geschlossen werden, um Flächen an den Orts- und Stadträndern für die Landwirtschaft und Naherholung zu erhalten und den ökologischen Fußabdruck zu verringern.

### **Wärmeleitwerte nachhaltiger Dämmstoffe**

Schilf

0,065 (W/mK) Wärmeleitwert, 1.200 (J/kgK) spezifische Wärmekapazität

Strohballen

0,052 (W/mK) Wärmeleitwert, 2.000 (J/kgK) spezifische Wärmekapazität

Hanf

0,043 (W/mK) Wärmeleitwert, 2.300 (J/kgK) spezifische Wärmekapazität

Die spezifische Wärmekapazität (c) gibt die Energiemenge an, die benötigt wird, um ein Kilogramm eines Stoffes um ein Grad zu erwärmen. Stoffe bzw. Bauteile mit hohen c-Werten, also großer spezifischer Wärmekapazität, weisen ein träges Temperaturverhalten auf, das heißt, sie leisten neben dem Kälteschutz auch einen guten sommerlichen Wärmeschutz.

Aktuelle Forschungsprojekte des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft im Förderprogramm „Nachwachsende Rohstoffe“ finden sich [hier](#).

Aktuelle Förderaufrufe des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft im Förderprogramm „Nachwachsende Rohstoffe“ finden sich [hier](#).

*René Görnhardt ist Referent der Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e. V.. Diese wurde 1993 auf Initiative der Bundesregierung mit der Maßgabe ins Leben gerufen, Forschungs-, Entwicklungs- und Demonstrationsprojekte im Bereich nachwachsender Rohstoffe zu fördern. Als Projektträger untersteht sie dem Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft.*

## PROGRESSIVE AMTSSTUBE

DACHGESCHOSSAUSBAU IN FREIBURG VON GERHARD DETTLING

Deutsche Bauämter können nicht nur bauen, sie können dabei auch Maßstäbe setzen. Jedenfalls in Freiburg im Breisgau. Dort betreute der angestellte Architekt Gerhard Dettling den Ausbau des historischen Dachstuhls des sogenannten Gebäudes 051 der Albert-Ludwigs-Universität in doppelter Rolle – sowohl als Bauherr als auch als Architekt. Bei größeren Aufgaben greift das Amt natürlich auf externe Planungsbüros zurück, doch diese kleinere Umbaumaßnahme war gerade richtig, um ein interessantes Projekt zu realisieren und dabei auch die eigene Expertise zu stärken.

Die Aufgabe bestand im Ausbau des Dachstuhls eines 1913 errichteten Kasernengebäudes zu einer Büroetage. Die Architekt\*innen entschieden sich dazu, den zweigeschossigen Bereich zu einem Warmdach auszubauen und dafür die Dachhülle um



Fotos: Miguel Babo



zehn Zentimeter anzuheben, um den notwendigen Platz für die Dämmung aus Lehm-Hanfplatten und eingeblasener Zellulose zu schaffen. Die obere Ebene des Dachstuhls dient als Lagerfläche, in der unteren liegt der Bürobereich.

Ganz bewusst wurde die Konstruktion des liegenden Dachstuhls nicht zur Grundlage der Raumaufteilung gemacht. Dadurch konnten die Planer\*innen die Grundrisse flexibel handhaben – und der historische Bund bleibt überall ablesbar. Die Bürotrennwände wurden in Holzständerbauweise mit schweren Lehm- und Hanfbauplatten ausgeführt, die historischen Holzbalken mit U-Profilen aus Stahl verstärkt.

Eine positive Überraschung erlebten die Architekt\*innen, als sie sich mit den Fragen des Brandschutzes beschäftigten. Da die Fläche der gesamten Büroetage weniger als 400 Quadratmeter umfasst, gilt diese als Großraumbereich. Der Mittelgang ist also kein „notwendiger Flur“ mit entsprechenden brandschutztechnischen Auflagen. Das ermöglichte eine offene und transparente Ausführung mit viel Glas, die dem Ausbau seine charakteristische Atmosphäre verleiht. // Gregor Harbusch

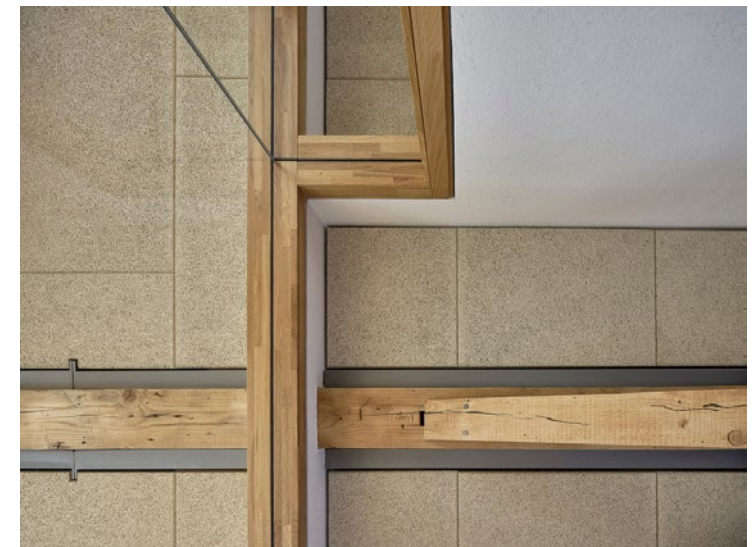
**Projekt:** Ausbau eines Dachgeschosses zu Büroräumen für die Albert-Ludwigs-Universität

**Bauherr:** Vermögen und Bau Baden-Württemberg, Amt Freiburg

**Architekten:** Gerhard Dettling (Freiburg)

**Ort:** 79110 Freiburg im Breisgau

**Bundeswettbewerb HolzbauPlus 2020:** Gewinner in der Kategorie „Öffentliche Bauten Sanierung“





Fotos: Werner Huthmacher



## HOLZ ZU HOLZ

ATELIERANBAU IN BRANDENBURG VON ANNE LAMPEN ARCHITEKTEN

Michendorf ist eine Gemeinde südlich von Potsdam, umgeben von Kiefernwäldern. Hier ließ sich 1937 ein stadtmüder Schweizer Fabrikant ein Landhaus errichten. Architekt Lars Hakansson baute damals ganz in Holz. 1996 sanieren Anne Lampen Architekten (Berlin) den Bestandsbau. Gut zwanzig Jahre später kam die Bauherrin wieder auf die Architekt\*innen zu, um über die Erweiterung des kleinen Hauses durch einen großzügigen Atelierbereich zu sprechen. Vor zwei Jahren wurde der Anbau mit Atelier, Bad und Büro fertig.

Eine kleine, verglaste Box fungiert nun als Gelenk zwischen Bestand und Erweiterung. Das eigentliche Atelier schließt hier an. Zusammen mit dem eingeschossigen Altbau fasst es den Gartenraum. Bodentiefe Fenster schaffen eine intensive Verbindung von Innen- und Außenraum. Insgesamt entstanden 109 Quadratmeter Nutzfläche.

Der Anbau wurde in Holzständerbauweise mit beidseitiger Beplankung aus Gipsfaserplatten errichtet. Innen wurde ein Lehmputz aufgebracht, an der Fassade kam

verkohlte Lärchenholzschalung zum Einsatz. Die Wände wurden mit Zellulose gedämmt, im Dachbereich musste auch mit EPS gearbeitet werden. Zur Vermittlung des gewünschten Ateliercharakters im Wald besteht der Boden des Neubaus aus geschliffenem Estrich. Die überdachte Loggia und das Bad erhielten Thermoesche als Bodenbelag. // *Marius Birnbreier*

**Projekt: Anbau eines Ateliergebäudes**

**Bauherrin: Susanne Mionskowski**

**Architekten: Anne Lampen Architekten (Berlin)**

**Ort: 14552 Michendorf**

**Bundewettbewerb HolzbauPlus 2020: Anerkennung in der Kategorie „Wohnungsbau Einfamilienhaus Neubau“**

# WERKSTATT MIT WOHNUNGEMEINSCHAFT

NATURSCHUTZZENTRUM AM BODENSEE VON BRAUN + MÜLLER ARCHITEKTEN

Naturschutzgebiete brauchen kontinuierliche Pflege. Eine Schilflandschaft wie das Wollmatinger Ried am Bodensee muss beispielsweise regelmäßig gemäht werden, um den gewünschten Artenreichtum zu erhalten. Die sogenannte Riedpflege liegt seit den 1970er Jahren in der Hand des NABU, der wiederum auf freiwillige Helfer\*innen setzt. Hunderte Zivildienstleistende haben in den letzten Jahrzehnten mit angepackt. Aktuell sind insbesondere Absolvent\*innen eines Freiwilligen Sozialen Jahres im Einsatz, die auch vor Ort leben.

Das neue Naturschutzzentrum des NABU in Reichenau umfasst deshalb nicht nur ein Haus mit Ausstellungs- und Seminarbereich sowie Büros. Ein zweites Gebäude des Ensembles bietet über einem großzügigen Werkstattbereich eine echte Öko-WG, in der bis zu zwölf FSJ-ler\*innen eine hoffentlich gute Zeit miteinander verbringen. Im November 2018 eröffnete das Naturschutzzentrum, für das Braun + Müller Architekten aus Konstanz verantwortlich zeichnen. Bis Ende nächsten Jahres soll ein drittes Haus fertig werden, in dem eine als Inklusionsbetrieb geführte Markthalle Gemüse von der Insel Reichenau anbieten wird.



Fotos: Wolfram Janzer



Die Bauten wurden in vorelementierter Holzständerbauweise ausgeführt. Innenbeplankung sowie die Dämmung aus eingeblasener Zellulose und Holzfaserplatten wurden erst vor Ort erledigt. Das Dach wurde begrünt und mit Photovoltaik ausgestattet. Die Anforderungen an Brandschutz und Druckbelastung, insbesondere aber die Kosten führten dazu, dass das Dach trotz aller ökologischen Ansprüche des Bauherrn mineralisch gedämmt wurde.

Ganz entscheidend war für den NABU auch der Vogelschutz. Zum Einsatz kamen zwei unterschiedliche Vogelschutzgläser. An den besonders vogelschlagriskanten Scheiben wurde ein Glas benutzt, auf das im Siebdruckverfahren ein abstrahiertes Schilfmuster aufgebracht wurde. An den weniger gefährdeten Stellen kam ein spezielles Glas mit UV-reflektierender Beschichtung zum Einsatz, das von den meisten Vögeln als Hindernis erkannt wird, von Menschen aber als weitgehend transparentes Glas wahrgenommen wird. // Gregor Harbusch

**Projekt:** NABU Bodenseezentrum

**Bauherr:** NABU Naturschutzbund Landesverband  
Baden-Württemberg

**Architekten:** Braun + Müller Architekten (Konstanz)

**Ort:** 78479 Reichenau

**Bundeswettbewerb HolzbauPlus 2020:** Anerkennung in der  
Kategorie „Öffentliche Bauten Neubau“





Wettbewerbsteilnehmer: „Strohhaus am Dorfrand“ in Illshofen-Steinbächle von Walter Oethinger  
Foto: Beate Oethinger



Foto: Thomas Schmitz / natureplus

# „BAUSTOFFE AUS NACHWACHSENDEN ROHSTOFFEN SIND IDEAL FÜR DEN KREISLAUFGEDANKEN.“

THOMAS SCHMITZ VON NATUREPLUS E.V. IM GESPRÄCH MIT FRIEDERIKE MEYER

**Herr Schmitz, wenn es um das Bauen mit nachwachsenden Rohstoffen geht, macht vor allem der konstruktive Holzbau große Fortschritte. Warum?**

Ich sehe hier zwei wesentliche Faktoren. Beim Wohnbau, der mangels freier Flächen auf Verdichtung setzen muss, hat der konstruktive Holzbau klare Vorteile – sowohl bei den Bauzeiten als auch bei den Gestaltungsmöglichkeiten, zum Beispiel bei der Aufstockung. Der zweite Treiber ist für mich der gewerbliche und öffentliche Bereich. Hier ist dank moderner Holzbautechnik mittlerweile Vieles möglich. Für Bürogebäude, Schulen und Hallen gibt es inzwischen Holzbauprodukte, mit denen sich zum Beispiel große Spannweiten überbrücken lassen. Zudem ist der Holzbau aus ökologischen Gründen auch endlich politisch gewollt. Ich erwarte, dass das serielle Bauen, das neuerdings Wiederauferstehung feiert, den Holzbau beflügeln wird.

**Wie müssten sich gesetzliche Rahmenbedingungen ändern, um das Bauen mit nachwachsenden Rohstoffen zu befördern?**

Es gibt auf Landesebene – ich denke da an Baden-Württemberg, Berlin oder Nordrhein-Westfalen – eine zunehmend holzbaufreundliche Einstellung. Viele Vorschriften, die das Bauen mit Holz in der Vergangenheit behinderten und auf das Einfamilienhaus reduzierten, wurden abgebaut. Der Brandschutz stellt aber nach wie vor ein Hemmnis dar, weil bestehende Vorschriften neuere Erkenntnisse nicht reflektieren. Ein weiteres Hemmnis, das oft übersehen wird, sind aber auch die staatlichen Fördermaßnahmen. Derzeit fokussieren die KfW-Fördergelder, die vor allem für private Bauherren eine wichtige Lenkungsfunction haben, ausschließlich auf den Energieverbrauch in der Nutzungsphase des Gebäudes. Würde man über die „graue Energie“ auch die Herstellung der Baumaterialien in die Rechnung einbeziehen, könnte man mit Holz-

bauweisen eine CO<sub>2</sub>-Minderung um etwa 50 Prozent erreichen. Eine Baufamilie hat ja beim Einzug in ihr neues, gut gedämmtes und konventionell gebautes Haus schon für die Herstellung genauso viel Energie verbraucht, wie sie in 50 Jahren benötigt, um es mit Energie zu versorgen. Die KfW sollte klimafreundliche Bauweisen genauso fördern wie energiesparende.

### **Mineralische Dämmstoffe stehen in der Kritik. Welche Alternativen gibt es?**

In erster Linie sehe ich die erdölbasierten Produkte aus EPS, XPS oder PUR in der Kritik. Sie werden energieaufwändig hergestellt, sind schadensanfällig und machen in der Entsorgung große Probleme. Auf dem Dämmstoffmarkt geben sie aber wegen ihrer günstigen Preise leider den Ton an. Mineralische Dämmstoffe stehen auf dem zweiten Platz in der Beliebtheit. Sie sind sehr unterschiedlich: Es gibt künstliche Mineralfasern, Mineralschaum oder Schaumglas, wobei die meisten dieser Materialien durch die Schmelz- und Brennprozesse übermäßig viel Herstellungsenergie benötigen. Weil sie nicht brennbar und oft wasserunempfindlich sind und zum Teil große Lasten vertragen, sind sie passend für Spezialanwendungen. Für Standardanwendungen sind sie aber aus ökologischen Gründen nur die zweite Wahl hinter den Dämmstoffen aus nachwachsenden Rohstoffen. In den letzten Jahren haben sich diese ein Marktsegment von 9 Prozent erobert. Sie glänzen durch zumeist geringe Herstellungsenergie, angenehme Verarbeitung, problemlose Entsorgung und gute bauphysikalische Eigenschaften wie Diffusionsoffenheit. Die größte Marktbedeutung bei den Nachwachsenden haben Dämmstoffe aus Holzfasern, zumeist in Platten- oder Mattenform, gefolgt von Einblasdämmstoffen auf Zellulosebasis, die besondere Vorteile bei der Altbausanierung bieten, und Produkte aus einjährigen Pflanzen wie Hanf, Jute oder Stroh.

### **Sollen Architekt\*innen also künftig mit Hanf und Jute dämmen?**

Hanf, Stroh und Schilf, Schafwolle oder Seegras werden häufig genannt, wenn es um Produkte aus nachwachsenden Rohstoffen geht, vermutlich, weil sie für Journalist\*innen so ein exotisches Flair haben. Tatsächlich sind es aber vor allem die Produkte aus Holzfasern oder Altpapier, mit denen es seit über einem Vierteljahrhundert gute Erfahrungen gibt. Sie unterscheiden sich in der Anwendung kaum von konventionellen Produkten. Im Holzbau und im Dachbereich kann man sie fast überall einsetzen – und hier kommen auch ihre besonderen Stärken, etwa bei der diffusionsoffenen Bauweise, zum Tragen. Aber auch beim Massivbau, etwa in der bauphy-

sikalisch schwierigen Innendämmung, haben sie klare Vorteile. In manchen Anwendungsgebieten sind sie konventionellen Produkten sogar überlegen, etwa wenn es um die begehrte Aufsparrendämmung geht oder die lückenlose Dämmung in alten Dachstühlen. Der Mehrpreis ist schon allein aus Umweltgründen gerechtfertigt, vor allem da die Produkte zu einem gesunden Raumklima beitragen. Wenn ein Dämmstoff seine bautechnische Zulassung hat und außerdem ein unabhängiges Qualitätszeichen wie „natureplus“, dann sollten die Planer\*innen ihre Zurückhaltung gegenüber diesen Produkten aufgeben.

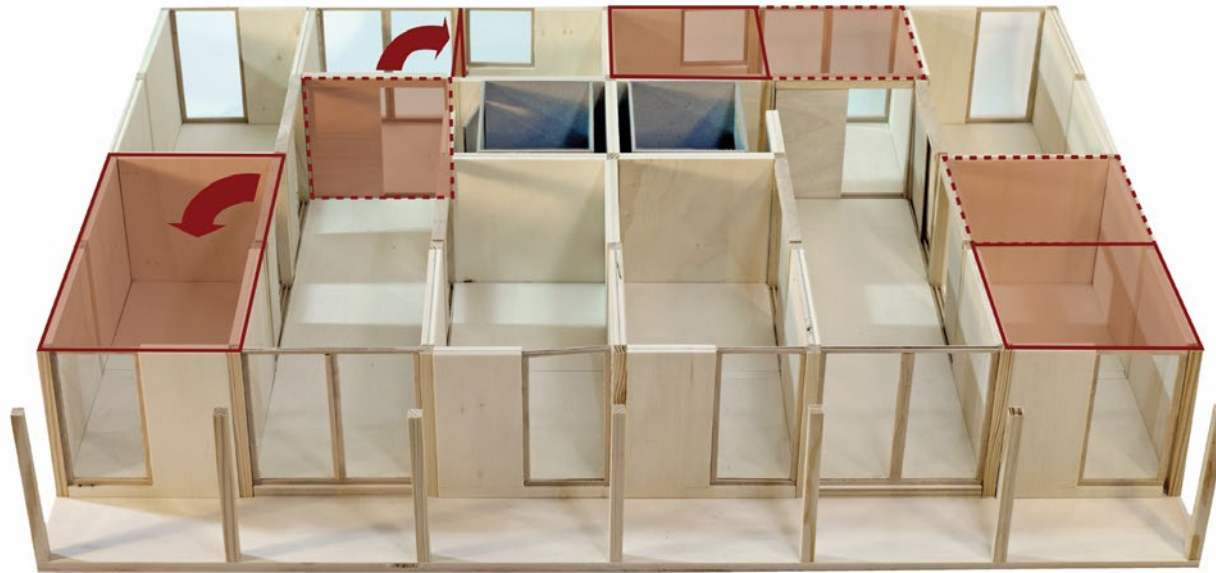
### **Inwiefern eignen sich nachwachsende Rohstoffe für den zirkulären Gedanken des Bauens?**

Gerade Baustoffe aus nachwachsenden Rohstoffen sind ideal für den Kreislaufgedanken – und zwar in allen Formen: Zum einen kann man sie häufig einfach wieder als Kompost der Natur zurückgeben. Dann kann man unbehandelte Althölzer schreddern und zu neuen Bauplatten verarbeiten. Historisch lassen sich insbesondere Bauteile oftmals auch unverändert wiederverwenden. Ich erinnere an die Bauteilbörsen, wo alte Türen und Fenster zur Wiederverwendung bereitstehen. Eine funktionsgleiche Wiederverwendung von Dämmstoffen, die nicht verklebt und verdübelt sind, wäre grundsätzlich möglich und wird beispielsweise bei Einblaszellulose auch schon praktiziert. Auch moderne Bauelemente, zum Beispiel Fertigdecken und ganze Fassadenelemente können erneut zum Einsatz kommen. Wichtig ist, dass bereits die Planung eines Neubaus diesen Gedanken der „Circular Economy“ mit einbezieht – Und dass wir vom Abriss zum Rückbau übergehen.

*Thomas Schmitz ist früherer Geschäftsführer des natureplus e.V. in Neckargemünd und arbeitet derzeit als kommissarischer Leiter der Kriterienkommission für den Verein. Der 2001 ins Leben gerufene, gemeinnützige Verein bringt die Interessen von Fachleuten aus Baustoffindustrie, Handel, Bauplanung und Bauwirtschaft mit Umwelt- und Verbraucherschützern, Gewerkschaftern sowie kritischen Wissenschaftlern aus ganz Europa zusammen. Ziel ist die Förderung des nachhaltigen Bauens und Wohnens.*



**Gewinner Sonderpreis Innovation:** Holzpavillon auf der Bundesgartenschau Heilbronn 2019 von ICD/ITKE an der Universität Stuttgart  
Konstruktion: segmentierte Holzkassetenschale. Foto: ICD



# HOLZBAU MIT SYSTEM

VON STEFANIE MERBECKS

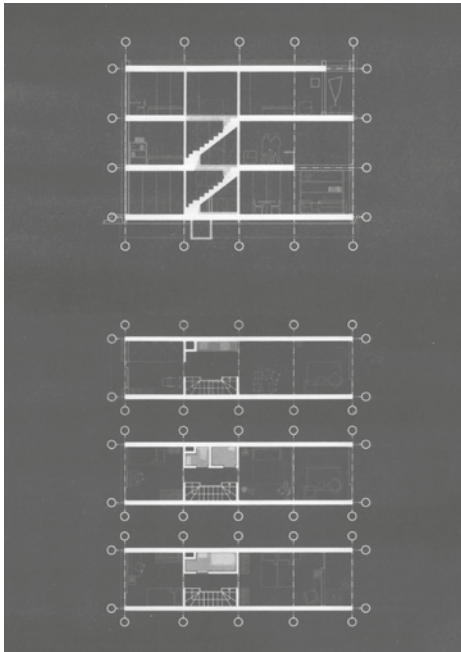
Nachhaltigkeit sollte integraler Bestandteil jedes architektonischen Entwurfes und jeder Konstruktion sein, so Hans Drexler, Autor des Buches *Open Architecture – Nachhaltiger Holzbau mit System*. Als „Open Architecture“ bezeichnet er eine Entwurfs- und Konstruktionsmethode, mit der sich flexible

und anpassungsfähige Architektur umsetzen lässt. Das Bausystem resultiert aus einer über fünfjährigen Entwicklungsarbeit von Drexlers Planungsbüro DGJ Architektur, die im Rahmen von zwei Forschungsprojekten vom Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung und der Deutschen Bundesstiftung

Umwelt gefördert wurde. Das Buch selbst ist wiederum Drexlers Dissertation im Programm entwurfsbasierte Promotion PEP an der TU Berlin.

Nachdem in den ersten Kapiteln Fragen, Ziele und Hypothesen der Arbeit erläutert werden, befassen sich weitere

Abschnitte mit den Forschungsmethoden und der Entwicklung des Bausystems. Drexler verweist dabei auch auf eine breite Palette an Referenzen – vom historischen japanischen Haus über Jean Prouvé bis zu Cedric Price. Im zweiten Teil des Buches werden acht Architekturprojekte anhand von



Zeichnungen, Modellfotos, Kenndaten, Konstruktionen und Analysen vorgestellt und verglichen. Dazu gehört zum Beispiel die Wohngruppe dgj253 Mannheim. Hier wurde das Bausystem eingesetzt, um ein flexibles Haus zu entwerfen, in dem unterschiedliche Wohnungsgrößen von Zwei- bis Fünf-Zimmer-Wohnungen kombiniert werden können. Das Gebäude wurde als Holzskelettbau mit einem aussteifenden



Treppenkern geplant. Die Konstruktion erlaubt eine sehr flexible Umgestaltung der Wohnungen. In den letzten Kapiteln werden die Fallstudien im Hinblick auf die Ziele der Forschung diskutiert, verglichen und bewertet.



*Open Architecture.*  
*Nachhaltiger Holzbau mit System*  
 Hans Drexler  
 352 Seiten  
[Jovis Verlag](#), Berlin 2021  
 ISBN 978-3-86859-681-6  
 38 Euro

*Dieser Buchtipp erschien ursprünglich bei [Baunetz Wissen](#).*



## EPHEMERE SCHÖNHEIT

Das Verhältnis zwischen gebauter Architektur und ihrer medialen Repräsentation hat schon viele Künstler\*innen und Wissenschaftler\*innen umgetrieben. Hier die räumliche Erfahrung des Gebauten, dort all die Skizzen, Pläne, Visualisierungen, Modelle, Filme und Fotografien. Der kanadische Fotograf David K. Ross hat sich einer ganz speziellen architektonischen Darstellungsform angenommen: dem Mock-up. Es ist einerseits maximal nah am gebauten Haus, andererseits nur dekontextualisiertes Fassadendetail und temporäres Anschauungs- und Versuchsobjekt auf der Baustelle. Ross hat in Kanada, den USA und der Schweiz Mock-ups fotografiert – nachts, suggestiv ausgeleuchtet und geheimnisvoll inszeniert. Ein eben erschienenen Buch seiner Arbeit lädt nicht nur zur intellektuellen Auseinandersetzung mit dem Phänomen Mock-up ein, sondern auch zum kennerschaftlichen Erraten der Bauten. *gb* // Fotos: *Lindt Home of Chocolate (Christ & Gantenbein) in Kilchberg und Wohnsiedlung Schwamendinger-Dreieck (BS+EMI Architektenpartner) in Zürich, beide 2018. Courtesy of the artist.* // David K. Ross „Archetypes“, hrsg. von Reto Geiser, [Park Books](#), Zürich 2021