

**Zeitschrift:** Tec21  
**Herausgeber:** Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein  
**Band:** 137 (2011)  
**Heft:** 3-4: Bauen helfen lernen

## **Sonstiges**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

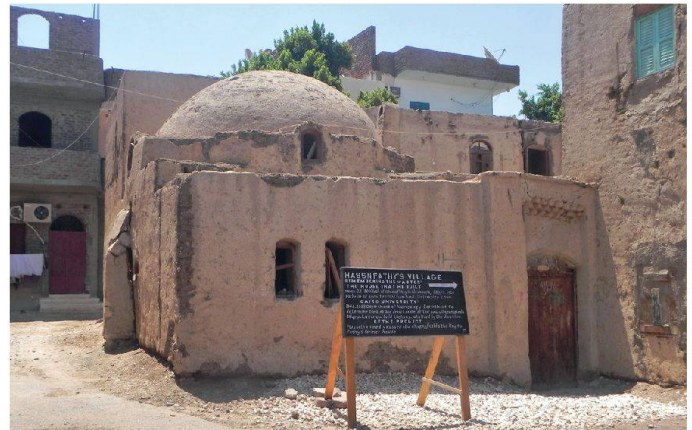
**Download PDF:** 07.07.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# NEW GOURNA: WELTKULTURERBE IN GEFAHR



01 Heutiger Zustand des Zentrums von New Gourna mit dem formal integrierten Minarett und der Moscheekuppel



02 Das vom Einsturz bedrohte Haus von Hassan Fathy  
(Fotos: Norbert C. Novotny)

New Gourna bei Luxor ist das vielleicht wichtigste Werk des ägyptischen Architekten Hassan Fathy. Es wurde bekannt durch Fathys Buch «Architecture for the Poor». Nur wenige Gebäude des ehemaligen Arbeiterdorfes stehen noch, und auch diese befinden sich kurz vor dem Zerfall.

Hassan Fathy (1900–1989) errichtete weltweit zahlreiche Bauten, 1984 erhielt er für sein Lebenswerk die Goldmedaille der Union Internationale des Architectes (UIA). Auf Veranlassung des ägyptischen Department of Antiquities plante und baute er ab 1945 bei Luxor an der Westbank, ca. 5km vom Nil entfernt, das Dorf New Gourna für die Arbeiter der archäologischen Ausgrabungen des nahe gelegenen Tals der Könige. Zuvor siedelten die Arbeiter in Old Gourna in selbstgebaute Hütten, teilweise direkt über den Gräbern und Ausgrabungsstätten. Zusammen mit den zukünftigen Bewohnern arbeitete Fathy unter Verwendung der traditionellen lokalen Baumaterialien und mit autochthonen Baumethoden: Wände, Kuppeln und Gewölbe sind aus luftgetrockneten Lehmziegeln, die Fundationen aus dem örtlichen Sandstein. New Gourna war damals eine moderne Siedlung für etwa 60 Familien, mit allen sozialen Einrichtungen, einer Schule, einem Theater, einer Markthalle und dem Zentrum mit Moschee. Fathys Interpretation der kulturbedingten Nutzungsmuster, wie die gegen einen Hof weit offene Moschee und das durch die Aufgangstreppe gut integrierte Minarett ohne die gewohnte Turmtypologie, ist bemerkenswert.

## HEUTIGER ZUSTAND

Von den ursprünglich 60 Wohnhäusern stehen nur noch drei, darunter das Wohnhaus von Hassan Fathy. Erhalten sind ausserdem das Zentrum mit der Moschee, eine Versammlungshalle und das schöne, archaische Theater. Heute baut man in Luxor vorwiegend in Stahlbetonskelettbau mit Backsteinausfachung. Der Unterhalt der alten Lehmziegelbauten ist den Bewohnern zu aufwendig. Statt der natürlichen Klimatisierung durch die hohen, gewölbten Räume werden stromfressende Klimageräte an die Fassade gehängt. Die alte Schule wurde durch ein modernes Gebäude ersetzt.

## SCHÄDEN UND URSACHEN

Seit dem Bau des Assuan-Staudammes sind durch das Ausbleiben der jährlichen Nilüberschwemmungen für die ufernahen Gebiete überall in Ägypten neue Bedingungen entstanden. Die Landwirtschaft muss die fehlende Anlieferung von natürlichen Nährstoffen aus dem Nil durch künstliche Düngung mit chemischen Hilfsmitteln kompensieren. In Luxor und New Gourna sind starke Bodenbewegungen und austrocknende unterirdische Hohlräume entstanden. Chemische Infiltrationen wegen der überdüngten Böden greifen die Fundamente der Gebäude an. Die Kuppeln haben starke Risse, viele Gewölbe sind gebrochen.

## AKTUELLE SANIERUNGSARBEITEN

Die Unesco hat New Gourna als Teil von Theben 1979 in das Weltkulturerbe aufgenommen und kürzlich eine Million Dollar für des-

sen Erhaltung zur Verfügung gestellt. Leider haben die Arbeiten ohne eine kompetente Leitung und Überwachung begonnen. Mit Zement wird in die Mauern eingegriffen, die Lehmziegel werden durch gebrannte Ziegel ersetzt. Die dringend notwendigen bodenmechanischen Abklärungen und Massnahmen gegen die Bodenverschiebungen und die chemischen Angriffe auf die Fundamente werden nicht durchgeführt, die von Hassan Fathy verwendeten und entworfenen baulichen Motive werden verändert. Die dringend nötigen Sicherungen der einsturzgefährdeten Gewölbe und Kuppeln finden ebenfalls nicht statt. Das Wohnhaus von Hassan Fathy ist zwar durch ein Schild gekennzeichnet, aber auch ihm droht der Einsturz. Das Zentrum mit der Moschee ist trotz der drohenden Einsturzgefahr und dem schlechten Unterhaltszustand in vollem Gebrauch. Das gut erhaltene Theater hingegen ist ungenutzt und der Erosion der Zeit ausgesetzt.

## ZUKÜNFTIGE NUTZUNG

Es ist notwendig, dass neben einer kompetenten Sanierung der Gebäude auch ein Konzept für deren zukünftige Nutzung entwickelt wird. Ein internationales Zentrum für Studien von autochthonen Strukturen und deren Erhaltung wäre denkbar. Es scheint, dass die Zeit den steinernen Zeugen von Ramses II. in Ägypten nichts anhaben konnte, aber sie zerstört die Bauten von Hassan Fathy. Er baute ja nur für Menschen und nicht für Götter ...

**Norbert Clemens Novotny**, Dr. sc. techn. ETH, [arc-engineering@bluewin.ch](mailto:arc-engineering@bluewin.ch)



## KURZMITTEILUNGEN

### KRITERIEN ZUR FH-ZULASSUNG

**(pd/km)** Wer an einer Fachhochschule studieren will, braucht nach Gesetz eine Berufsmaturität oder eine gymnasiale Maturität mit zusätzlicher einjähriger Arbeitserfahrung. Der Einstieg über die Berufsbildung ist entscheidend für das praxisnahe Profil der Fachhochschulen und soll auch mit Blick auf die künftige Hochschullandschaft beibehalten und geschärft werden. Der Bundesrat hat nun in einem Bericht untersucht, wie die Fachhochschulen die Zulassung zum Bachelorstudium handhaben. Gemäss diesem Bericht entspricht die Zulassungspraxis zwar den Vorgaben des Fachhochschulgesetzes, der Bund will aber in einzelnen Fällen Klarstellungen vornehmen. Unter anderem brauche es einheitliche Anforderungen an das Praxisjahr für Eintretende mit gymnasialer Maturität. Im Jahr 2009 kamen 48% der Studierenden mit Berufsmaturität, 22% mit gymnasialer Maturität, 13% mit einem anderen

Ausweis (Fachmaturität, Abschluss der höheren Berufsbildung), 12% mit ausländischer Vorbildung und 3% nach einer Aufnahmeprüfung an eine Fachhochschule. In Technik und Wirtschaft besass die Mehrheit eine Berufsmaturität, in Gesundheit oder Kunst dominierten dagegen andere Vorbildungen wie die gymnasiale Maturität. Der Bericht analysierte dazu die gängige Praxis in den Bereichen Technik, Wirtschaft und Design und stellte fest, dass alle FH diese Zusatzleistung einfordern. Die Anforderungen an das Arbeitsjahr sind allerdings sehr heterogen. Die Fachhochschulen sollen hier mit der Festlegung von Lernzielen für gesamtschweizerisch einheitliche Anforderungen sorgen.

### GELÄNDE FÜR WELTRAUMROBOTER

**(dd/pm-Magazin)** Die Weltraum-Explorationshalle des Robotics Innovation Center des Deutschen Forschungszentrums für Künstliche Intelligenz in Bremen wurde Ende des

Jahres 2010 eröffnet. In der 288 m<sup>2</sup> grossen Halle können in einer nachgebildeten Mondlandschaft Weltraumroboter getestet werden. Die Beschaffenheit der 9m breiten Landschaft wurde der eines Kraters am Südpol des Mondes nachempfunden. Der steinige Boden, die zerklüfteten Hänge und der scharfkantige Sand wurden aus Glasfaserkunststoff hergestellt. Die Wissenschaftler haben auch die Möglichkeit, Steinsegmente auszutauschen, um mit unterschiedlichem Untergrund zu experimentieren. Eine 18m<sup>2</sup> grosse Rampe ist in ihrem Steigungsgrad verstellbar, damit die Beweglichkeit der Roboter auch an Abhängen getestet werden kann. Die schwarze, nicht reflektierende Beschichtung der Halleninnenwände sorgt für mondähnliche Lichtverhältnisse. In der 10m hohen Halle können die Forscher ausserdem simulieren, wie sich zwei Satelliten annähern. Das soll bei der Entwicklung eines Systems helfen, das Weltraumschrott einsammelt.

## LESERBRIEF

### TEC21 48/2010, «Zukunft der Regionen»: mehr gute als schlechte Beispiele?

Wie in allen Stellungnahmen zum Thema Orts-, Regional- und Landesplanung ist auch hier die Stimmung eher negativ und passiv. Sie haben das Thema umfassend zur Diskussion gestellt. Aber generalisierende Äusserungen wie: «Man» hat nichts oder alles falsch gemacht, «Dieses technokratische Vorgehen war von Anfang erfolglos», «(...) die Gemeindeautonomie (...) beschränken» (Schmid) oder «Am wenigsten funktioniert die [Raumplanung] auf der Ebene der Gemeinden» (Caminada) erwecken den Eindruck, dass die Schweiz ziellos überbaut und verbaut worden sei.

Das trifft nicht zu. Gion A. Caminada bringt selbst das Dorf Vrin als gutes Beispiel ein. Der Kanton Basel-Landschaft hat – unter dem Druck des Bevölkerungswachstums, das zwischen 1950 und 1960 gewaltig zunahm – das erste Raumplanungsgesetz erlassen und rigoros durchgesetzt. Muttentz

erhielt den Wakker-Preis erstmals für die Entwicklung (statt nur Erhaltung) des Dorfkerns. Es gibt in unserem Land wohl mehr gute als die immer zitierten schlechten Beispiele. Der Verdacht drängt sich auf, dass mit kritischen Darstellungen eine autoritäre Instanz für die ORL-Planung geschaffen werden sollte; vielleicht so etwas wie die Finma für die Finanzgeschäfte.

Da wirkt die Äusserung: «Es kann nicht darum gehen, die Berggebiete so zu gestalten, wie die Städte es aktuell wünschen» (Irmi Seidl) wie ein Befreiungsschlag! Planung kann nicht diktiert werden, sie muss in der Bevölkerung reifen. Das ist auch in dieser TEC21-Ausgabe immer wieder als Ziel angedeutet. Aber wir, als SIA, müssen nicht politische Vorschläge für Änderungen der Organisation oder von Kompetenz und Verantwortung eingeben. Wir sind berufen, Planungsideen einzubringen, die diskutiert werden und zu Lösungen führen können (vgl. SIA-Top-Themen 2009/2010, «Politische Präsenz und Einfluss des SIA stärken» und «Raumentwicklung Schweiz mitgestalten»).

Die Sektion Basel hatte z.B. vor Jahren Vorschläge zum Verkehrsplan der Stadt präsentiert, die zum Umdenken führten. Zudem sind in den heute zuständigen Planungsgremien bestimmt auch SIA-Mitglieder zu finden: Sie sind zu aktivieren, zu motivieren. In den eidgenössischen und kantonalen Gesetzen sind Kompetenzen und Vorgehen geregelt. Es gilt, die Spielräume zu nutzen, ohne Zeit für Kämpfe um Neuregelungen zu verlieren.

Im Leitartikel von Claudia Carle und Ruedi Weidmann werden Fakten, Ziele und Massnahmen aufgezählt. Wir, die zuständigen Fachleute, müssen nur darlegen, wie die «korrigierte» Entwicklung laufen und wie «unsere» Regionen aussehen sollen. Die Wege und Schritte, die dazu führen, sind Aufgabe der Politik resp. der Behörden. Darin unterscheiden wir uns von den NGO (WWF, Greenpeace o.ä.): Diese können sich damit begnügen, Emotionen zu schüren. Wir müssen die Lösungen bringen, wir sind die Fachleute.

**Werner Jauslin**, dipl. Ing. ETH, alt Ständerat, Muttentz, w.jauslin@bluewin.ch



# JAKOB ZWEIFEL 1921–2010



01 Büro- und Geschäftshaus Seefeldstrasse 152, Zürich (1957–1960) (Foto: «Nachkriegsmoderne Schweiz», Basel, Boston, Berlin 2001)

**Am 27. November 2010 starb Jakob Zweifel im Alter von 89 Jahren in Zürich. Er zählt zu den interessantesten und umtriebigen Architekten der Schweizer Nachkriegsmoderne.**

Geboren wurde Jakob Zweifel am 29. September 1921 in der St. Galler Kleinstadt Wil, wo er als Sohn eines aus dem Kanton Glarus eingewanderten Postbeamten aufwuchs. Er ergriff das Studium der Architektur an der Eidgenössischen Technischen Hochschule (ETH), dem damaligen Polytechnikum, in Zürich. Das Diplom legte er bei Professor Hans Hofmann ab, anschliessend war er drei Jahre lang Assistent von Professor William Dunkel. 1949 gründete er sein eigenes Architekturbüro in Glarus. Im gebirgigen Glarnerland, dem er sich von Kindesalter an verbunden fühlte, realisierte er seine ersten Bauten. Darunter ragt das 1951–1953 erbaute Schwesternhaus des Kantonsspitals Glarus hervor, ein schlankes Hoch-

haus, für das er in einem Wettbewerb den Zuschlag erhielt. In der Folge gewann er auch den Wettbewerb für das Schwesternhochhaus des Kantonsspitals in Zürich, das er 1956–1959 ausführte. Dessen städtebauliche Prägnanz als Hochhaus war anfänglich heiss umstritten; Zweifel erzählte dazu lakonisch die Anekdote, dass wegen einer Zahlenverwechslung der Bau 54 anstatt der bewilligten 45 Meter hoch geworden sei und damit seine richtige Dimension erhielt.

Mittlerweile unterhielt Jakob Zweifel neben demjenigen in Glarus, wo er sich mit Willi Marti zusammentat, auch ein Büro in Zürich, wo er sich mit Heinrich Strickler assoziierte. An der Seefeldstrasse 152 stellte er 1960 ein Wohn- und Geschäftshaus fertig, das ihm auch selbst als Arbeits- und später als Wohnort diente und das in seiner strengen Geometrie überzeugt. Eine folgenreiche Station in seinem Leben bedeutete sein Beitrag zur Expo 64 in Lausanne, wo Zweifel gemeinsam mit anderen den Sektor «Feld und Wald» als Zellenstruktur gestaltete. Wiederum in Lausanne und wiederum in einer Gruppenarbeit erzielte er 1970 den aufsehenerregenden ersten Preis für die Richtplanung der Ecole Polytechnique Fédérale (EPF). 1973–1984 wurde die erste Etappe als ausgeprägtes Bauwerk des Strukturalismus in der Schweiz umgesetzt. Hierfür gründete Zweifel mit Partnern ein Zweigbüro in Lausanne. Zahlreich sind die von Zweifels Büros ausgeführten Bauten, bei denen er sich grundsätzlich für die Moderne eingesetzt hat. Doch hat er auch eine Reihe von historischen Gebäuden restauriert. Darüber hinaus führte Zweifel frühe Ortsplanungen durch. Mit dieser

breiten Palette an Tätigkeiten beackerte er pionierhaft das sich ausdehnende Aufgabenfeld der Nachkriegsmoderne.

Vielseitigkeit, Engagement und Kampfgeist kennzeichneten Zweifels Persönlichkeit. So war er von 1962 bis 1967 Obmann der Ortsgruppe Zürich beim Bund Schweizer Architekten (BSA) und von 1963 bis 1995 Obmann der glarnerischen Vereinigung für Heimatschutz. Privat gründete er 1964 das Theater an der Winkelwiese und förderte es jahrzehntelang. Dafür erhielt er 2004 die goldene Ehrenmedaille des Zürcher Regierungsrates. In Anerkennung für sein Lebenswerk als Architekt erhielt Jakob Zweifel 2006 von der ETH Zürich den Ehrendoktor verliehen.

Bei allen Engagements, Erfolgen und Ehrungen blieb Jakob Zweifel stets freundlich und verbindlich. Schnell lud er zu einem Glas Wein ein, ungezählt sind seine ausschweifenden Feste. Jakob Zweifel verstand es, sich zu vernetzen und sich gemeinsam im Team für eine Sache einzusetzen. Sein wichtigstes Anliegen war ihm zeitlebens ein zeitgemässer Umgang mit der Baukultur.

**Michael Hanak**, Kunst- und Architekturhistoriker, hanak@swissonline.ch

## Literaturhinweise

Jürgen Joedicke, Martin Schlappner: Jakob Zweifel, Architekt. Schweizer Moderne der zweiten Generation, Baden 1996

Walter Zschokke, Michael Hanak: Nachkriegsmoderne Schweiz. Architektur von Werner Frey, Franz Füg, Jacques Schader, Jakob Zweifel, Basel/Berlin/Boston 2001

Rahel Hartmann Schweizer, «Zwischen Heimatstil, <weicher> und <harter> Moderne», in: TEC21, Dossier (Beilage zu Nr. 47), 2004, S. 20–22

## CASTINGAUFRUF «SCHWEIZ AKTUELL»

**Schweiz aktuell sucht Männer und Frauen, die drei Wochen lang im Wald leben und arbeiten. Das «Schweiz aktuell»-Sommerprojekt Wald beginnt am 4. Juli 2011.**

(sf) Innerhalb von drei Wochen muss auf ökologische Weise eine anspruchsvolle Waldhütte gebaut werden – möglichst ohne Maschinen, aus selbst gefälltten Bäumen. Zu diesem

Zweck sucht «Schweiz aktuell» ein Bauteam aus Männern und Frauen, das sich aus einem Architekten, einem Zimmermann, einem Forstwart, einem Öko-Experten und einem Abenteurer zusammensetzt. Der Aufruf richtet sich an Fachpersonen. «Schweiz aktuell» wird vom 4. bis 23. Juli 2011 das Leben und Arbeiten des Bauteams dokumentieren. Die Sendung steht in Zusammenhang mit dem «Uno-Jahr der Wälder».

### CASTING

Gesucht werden ein/eine: Architekt/in (gestaltet, bringt Ideen); Zimmermann/Zimmerin (Baufachperson); Forstwart/in (kennt den Wald und den Rohstoff Holz); Öko-Experte/in (achtet auf die ökologische Umsetzung); Abenteurer/in (weiss, wie man im Wald lebt; hilft, das Leben in der Natur zu meistern). «Schweiz aktuell» lädt die Bewerber am 26./27.2.2011 zum Casting ein. Anmeldeschluss ist der 22.1.2011.

**Bewerbungsformulare/Weitere Informationen:** [www.wald.sf.tv](http://www.wald.sf.tv)



# HOCH HINAUS MIT HOLZ



**01** «Bahnorama»: höchster Holzturm Europas (66.72m) (Foto: ÖBB, A-Wien); **02** «Metropol Parasol», Sevilla: begehbare, 28m hohe Holzschirme (Foto: Jürgen Mayer H. Architekten, D-Berlin); **03** «LifeCycle Tower»: 20-geschossiges Holzhochhaus (Bild: Hermann Kaufmann, A-Schwarzach)

Das 16. internationale Holzbauforum lockte diesmal etwa 1300 Holzbau-interessierte nach Garmisch-Partenkirchen. Doch nicht nur die Veranstaltung wächst, auch die Projekte werden komplexer, grösser und höher.

(af) Grosse Holzprojekte lenken die Aufmerksamkeit auf den Holzbau. Bis 2015 wird der höchste Holzturm Europas den Besuchenden einen Blick über die Baustelle des Wiener Hauptbahnhofs ermöglichen. Das Tragwerk besteht aus sechs jeweils sechsteiligen Stützen (Einzelquerschnitte 20×20 cm), die zu einem Raumfachwerk verbunden sind. Die Montage erfolgte aus vier 15m hohen und 45t schweren Modulen. Wegen der kurzen Nutzungsdauer des Turms konnte er aus Fichtenholz errichtet werden.

Ab 2011 wird die amorphe Holzskulptur «Metropol Parasol» von Jürgen Mayer H. Architekten Besucher nach Sevilla locken. Die Freiform wurde in ein 1.5×1.5 m grosses Raster unterteilt, sodass Scheiben zwischen 1.5 und 16.5m Länge entstehen, die aus 68–311 mm dicken Furnierschichtholzplatten ge-

schnitten wurden. Diese 3400 Einzelelemente werden durch eingeklebte Gewindestangen verbunden. Der Epoxidharz-Kleber musste in einem Extraschritt auf über 70°C temperiert werden, um den hohen sommerlichen Temperaturen in Sevilla trotzen zu können. Die Platten selbst sind durch eine 2–3mm dicke PUR-Beschichtung vor der Witterung geschützt.

Die höchsten Holzhäuser in Europa werden zurzeit zwar in London errichtet, der Vorarlberger Architekt Hermann Kaufmann plant aber bereits einen 20-stöckigen «LifeCycle Tower». Die Weiterentwicklung einer Machbarkeitsstudie (vgl. TEC21 8/2009, S. 28 ff.) verfügt über einen aussteifenden Holzkern, um kein aufwendiges Tragwerk an der Fassade zu benötigen. Flache Holz-Beton-Verbundrippendecken ermöglichen deckengleiche Installationen. Die hölzernen, geschosshohen Fassadendoppelstützen (Pendelstützen) sind jeweils direkt mit den Geschossdecken verbunden. Der erste Einsatz des Bausystems ist zunächst bei einem fünfstöckigen Verwaltungsbau im Montafon geplant.

Das Holzbau- und Holzschweiz war mit mehreren Projekten vertreten, darunter das Schulhaus Büttinen, ein 90m weit spannender Holzhangar am Basler Flughafen und zwei Schweizer Turmprojekte (Lysser Aussichtsturm, 38m, und Chrutzenturm, 45m). Auch die diesjährigen Gäste aus den Benelux-Staaten steuerten interessante Denkanstösse bei: etwa schwimmende Holzhäuser zur Nutzung von Wasserflächen oder energetisch optimierte Holzreihen Häuser.

Aber auch Detailfragen wurden intensiv diskutiert: So wurden etwa die Harmonisierungsbemühungen der europäischen Norm für Brettspertholz vorgestellt und in einer eigenen Reihe Schraub- und Klebeverbindungen diskutiert.

## TAGUNGSBAND BESTELLEN

Hochschule für Architektur, Bau und Holz, Biel (Hrsg.): 16. Internationales Holzbau-Forum, Aus der Praxis – Für die Praxis. Fraunhofer IRB Verlag, 2 Bde., ca. 600 Seiten, kartoniert. Fr. 99.–. ISBN 978-3-8167-8426-5

Schicken Sie Ihre Bestellung an [leserservice@tec21.ch](mailto:leserservice@tec21.ch). Für Porto und Verpackung werden pauschal Fr. 7.– in Rechnung gestellt.