



## Gebäudebewertungen



- Staatspreis für Architektur und Nachhaltigkeit
- klima:aktiv Bauen und Sanieren
- Baugruppen in aspern der Seestadt Wiens
- Schallschutz im IBO ÖKOPASS
- Bücher



www.ytong.at



**www.baubook.info**

Die Web-Plattform baubook unterstützt die Umsetzung von nachhaltigen Gebäuden.

Sie bietet dazu:

**Für Hersteller und Händler**

- ▶ Zielgruppenspezifische Werbeplattformen
- ▶ Leichte Nachweisführung bei Förderabwicklungen und öffentlichen Ausschreibungen
- ▶ Einfache Online-Produktdeklaration

**Für Bauherren, Kommunen und Bauträger**

- ▶ Ökologische Kriterien zur Produktbewertung
- ▶ Unterstützung in der Umsetzung nachhaltiger Gebäude
- ▶ Kostenlose Produktdatenbank mit vielfältigen Informationen

**Für Planer, Berater und Handwerker**

- ▶ Kostenlose Kennzahlen für Energie- und Gebäudeausweise
- ▶ Online-Rechner für Bauteile
- ▶ Vertiefte Informationen zu Technik, Gesundheit und Umwelt von Bauprodukten

Themenspezifische und tagesaktuelle  
**Informationen per Newsletter!**

baubook wird betrieben von:



## Ökologisch zertifizierte Produkte als Beitrag zu gesundem Wohnbau

Wir engagieren uns mit unseren baubiologisch und bauökologisch optimierten PROFI Produkten für die Verbesserung des ökologischen Gleichgewichts. Unsere Kunden wohnen dadurch gesünder und können auch einen höheren Punktestand beim ÖKO-PASS generieren.

Sparen Sie Geld durch den Einsatz folgender PROFI Produkte, die mit dem IBO- bzw. natureplus-Zertifikat ausgezeichnet sind:



- PROFI MP2 "Glättputz" 0,8 mm
- PROFI MP4 0,8 mm
- PROFI Estrich CT-C20-F4 4,0 mm
- PROFI Estrich CT-C30-F5 4,0 mm
- PROFI Zementfließbestriche 4,0 mm
- PROFI Alphafleißbestriche 2,0/4,0 mm

- PROFI Faradayus MK1 Schutz-Putz
- PROFI MK1 0,8 mm
- PROFI MK2 1,2 mm
- PROFI MK8 "Klimaputz" 0,8 mm
- PROFI Feinputz 0,6 mm
- PROFI Natur 2,0 mm

**Ernstbrunner Kalktechnik GmbH**  
Mistelbacher Straße 70 - 80, A-2115 Ernstbrunn  
Tel.: +43(0)2576/2320-0, Fax: DW - 45  
E-Mail: mail@profibaustoffe.com





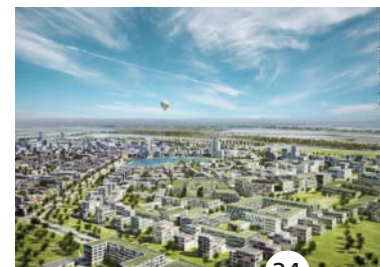
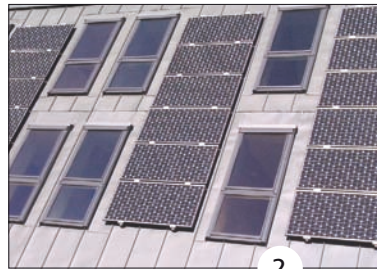
Liebe Mitglieder,  
liebe Leserinnen und Leser,

das Heft hat den Themenschwerpunkt Gebäudebewertung und für diesmal kann man wirklich von einem Schwerpunkt reden: 20 der 32 Seiten sind dem Thema gewidmet. Sie erhalten einen großen Teil des IBO Portfolios an Gebäudebewertungen in Beispielen vorgestellt: IBO Ökopass mit strengerer Schallschutzbewertung (S. 28), klima:aktiv mit Ausblick auf die neuen Basiskriterien 2013 (S. 21) und TQB anhand der zukunftsweisenden Organisationsform Baugruppen in Seestadt Aspern (S. 24). Damit fehlen noch die Passivhauszertifizierung nach Dr. Feist, BREEAM und LEED, die wir im kommenden Jahr bringen. Ein Schwerpunkt im Schwerpunkt sind die neun für den Staatspreis nominierten Objekte, die österreichische Positionen zum nachhaltigen Bauen zu Beginn des zweiten Jahrzehnts repräsentieren (S. 6).

Zwei schöne Architekturprojekte wurden in den Werkstattgesprächen vorgestellt, gerade 100 km voneinander entfernt, das eine ein beinahe energieautarkes alpines Schutzhaus (S. 2), das andere ein Plusenergie-Kindergarten im flachen Marchfeld (S. 19).

Inzwischen arbeiten wir auf Hochtouren an unserem erstmals zweisprachigen internationalen Kongress (S. 18) und dem Messestand Beratung im Zentrum der nächsten Bauen und Energie-Messe, bei der wir Sie im Februar wieder zu begrüßen hoffen.

Einen frohen besinnlichen Jahreswechsel wünscht Ihnen T. Waltjen und das Team des IBOmagazins



## der Inhalt

### Thema Gebäudebewertung

Staatspreis für Architektur und Nachhaltigkeit	6
klima:aktiv Bauen und Sanieren	21
Baugruppe in „aspern die Seestadt Wiens“	24
Einführung eines Schallschutzausweises in Österreich	28

### Messe & Kongress

Bauen & Energie Messe Wien	15
Kongress „Ressourcenschonende Gebäude“	18

### Architektur

Naturfreundehaus Knofeleben	2
Kindergarten Wolkenstift	19

Bücher	31
--------	----

#### Impressum

Medieninhaber & Verleger & Herausgeber:  
IBO – Österreichisches Institut für Baubiologie und Bauökologie, A-1090 Wien, Alserbachstraße 5/8  
Tel: 01/319 20 05-0, Fax: 01/319 20 05-50;  
email: ibo@ibo.at; http://www.ibo.at  
Redaktionsteam: Barbara Bauer, Gerhard Enzenberger,  
Ing. Mag. Maria Fellner, Veronika Huemer-Kals,  
Mag. Hildegund Mötzl, DI Ulla Unzeitig, Dr. Tobias Waltjen  
Grafik & Layout: Gerhard Enzenberger  
Reproduktion & Druck: Gugler cross media, Melk  
Vertrieb: IBO Wien  
Anzeigen: Veronika Huemer-Kals  
Umschlagsbild: Kindergarten Wolkenstift  
Planung und Foto: Atelier für naturnahes Wohnen Deubner  
Gesamtauflage: 6.000 Stück  
Erscheinungsweise: 4 x jährlich

Freunde  
Sto GmbH  
und zahlreiche Unterstützer

Gedruckt nach der Richtlinie  
„Schadstoffarme Druckerzeugnisse“  
des Österreichischen Umweltzeichens.  
gugler print & media, Melk; UWZ 609





## Das energieautarke Schutzhaus wurde soeben mit dem niederösterreichischen Holzbaupreis ausgezeichnet

Mit der nicht ganz alltäglichen Herausforderung zur Errichtung einer energetisch optimierten Schutzhütte am Gahns vor dem Schneeberg – inmitten des Wiener Quellschutzgebiets – ging das Architektenteam von baukult an den Start. Ihre sowohl in technischer als auch in architektonischer Hinsicht ausgefeilte Neuinterpretation überzeugte die Jury und brachte dem Architektenduo Regina Lettner und Günter Lagler den NÖ-Holzbaupreis in der Kategorie „Nutzbau“.

### Zur Historie

Am 8. April 2011, eine Woche vor der Saisoneroöffnung, brannte das alte Friedrich-Haller-Haus auf 1.250 m Seehöhe infolge eines elektrischen Defekts komplett ab. Das größte Problem war die Wasserknappheit am Einsatzort. Mit Tankwägen mußte von einer dreiviertel Stunde Fahrtzeit entfernten Wasserentnahmestelle das Löschwasser geholt werden. Starker Sturm erschwerte die

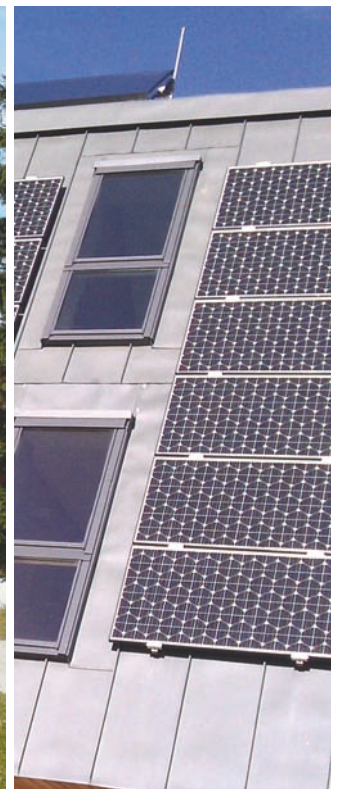
Löscharbeiten zusätzlich. Die 1922 errichtete Schutzhütte der Naturfreunde wurde völlig eingeschert.

Der Verein „Die Naturfreunde“ schaffte den Wiederaufbau innerhalb eines Jahres, und es erfolgte die offizielle Wiedereröffnung unter dem Namen „Naturfreundehaus Knofeleben“ im Mai 2012.

### Ein „Aktivhaus“ mit einer Gesamtnutzfläche von 665 m<sup>2</sup>

Die Knofeleben erstreckt sich über die ganze Ebene und erhielt Ihren Namen dank der Unmengen an Bärlauch, die hier im Frühling wachsen. Wegen der vorherrschenden Windrichtung aus Nord/Nord/Ost (Wald = Windschutz) und der an dieser Stelle vorbeilaufenden Wanderpfade wurde die Situierung des Bauplatzes belassen.

Aufgrund der Insellage des Gebäudes – sprich des Fehlens jedweder Infrastruktur – steht das Gebäude im höchsten Maße im Einklang mit der Natur.



Fotos und Grafiken: baukult, Maria Fellner, Ulla Unzeitig



# Knofeleben

- Die um 70 Grad gegen die Sonne geneigte Südfassade dient mit ihren passiven Solareinträgen und der PV-Anlage der Stromgewinnung und ermöglicht dank Solarthermie die Aufbereitung des Warmwassers.
- Die starke Neigung der Fassade bewirkt, das im Winter der Schnee abrutscht und die PV-Anlage ihre maximale Wirkung erzielen kann.
- Das kompakte Volumen ist sowohl im Hinblick auf die Wärmeverluste als auch was den Betrieb betrifft, die wirtschaftlichste Baukörperform.
- Das nordseitige Flachdach mit einer Neigung von acht Grad bewirkt, dass sich Regen und Schnee sammeln und über die unterirdische Zisterne für die Trinkwasserversorgung genutzt werden können.

Jene, die zu zweit die Einsamkeit suchen, werden in den drei Liebeszimmern eine romantische Nacht verbringen.

Die Geselligeren finden in den 2- bis 6-Bett-Zimmern und den 27 Lagerplätzen komfortable Schlafplätze.

Die besondere, wohnliche Atmosphäre bezieht das Haus über den Einsatz von unbehandelten, heimischen Hölzern – für Wände, Decken und Böden. Mehrfachnutzen war eines der Erfolgsrezepte bei der Errichtung des Hauses. So erfüllt beispielsweise auch die Decke der Gaststube aus „Holzschwarteln“ – einem Restprodukt aus der Schnittholzproduktion – gleich mehrere Aufgaben: Sie ist Dekoration, atmosphärisches Gestaltungselement und gleichzeitig eine hochwirksame Akustikdecke.

## Informationen

**baukult**  
 Arch. DI Regina M. Lettner  
 1070 wien, Halbgasse 3–5/Stg.2  
 mobil: +43 (0)699 1724 78 67  
 email: regina.lettner@baukult.at  
 www.baukult.at

## Minimaler Energieverbrauch bei maximalem Lebenskomfort

Aufgrund der knappen Bauzeit wurden bei der Errichtung so weit wie möglich hochwärmegeämmte Fertigteile eingesetzt. Der hohe Glasanteil in der Fassade sorgt nicht nur für solare Energiegewinne, sondern hilft darüber hinaus auch Strom zu sparen. Denn wo viel natürliches Licht ist, kann auf Kunstlicht weitestgehend verzichtet werden.

So außergewöhnlich wie der hohe Tageslichtanteil im Haus ist auch die Aussicht: Geschoßhohe Dachflächenfenster von der Bettkante bis zur Decke eröffnen den Blick auf die Knofelebenwiese und die Rax – und in der Nacht in den dunklen Sternenhimmel.

## Planung & Bauzeit

Die Errichtung der neuen Schutzhütte innerhalb nur eines Jahres war vor allem den Pächtern ein großes Anliegen. Von ihnen kam auch der Vorschlag, das treckingerfahrene Architektenehepaar Regina Lettner und Günter Lagler vom Wiener Planungsbüro baukult um Hilfe bei der Planung und dem Wiederaufbau zu bitten.

Erst im Sommer zuvor hatten Lettner und Lagler ihre Hochzeit im Hallerhaus gefeiert. Noch ohne Planungsauftrag des Gebäudeeigentümers entstanden – in Abstimmung mit den Pächtern – innerhalb nur einer Woche nach dem Abbrand ein Raum- und Funktionsprogramm, erste Skizzen, und basierend darauf die voraussichtlichen Kosten des Neubaus.

>>



Das ambitionierte Vorhaben der Architekten, die Schutzhütte innerhalb von nur einem Jahr nach dem Brand neu zu errichten, überzeugte auch den Vorstand der Naturfreunde Wien das Projekt „Neubau Knofelebenhaus“ in Angriff zu nehmen.

Während die Architekten an den Plänen feilten, Versicherungsverträge durchforsteten und nach Fördermöglichkeiten suchten, machten sich in einem integralen Planungsablauf der Haustechniker, die Bauphysikerin, der Elektroplaner und der Tageslichtplaner an die Arbeit.

### Konstruktion & Ökologie

Die Auswahl der Konstruktion und der Baustoffe nach umweltverträglichen Gesichtspunkten war ein wesentlicher Vertragsbestandteil für das Planungsbüro.

Beim Neubau der Schutzhütte wurde daher besonders auf die ökologischen Kriterien der verwendeten Baustoffe, Materialien und Ausstattungsgegenstände geachtet, wofür das Gebäude im Mai 2012 mit dem Österreichischen Umweltpreis ausgezeichnet wurde.

Da die Befahrbarkeit auf die Knofeleben in den Monaten Jänner bis März nicht gegeben ist und daher die Bauzeit enorm verkürzt war, wurde das gesamte Gebäude (Stahl- u. Holzbau) aus hochwärmedämmten Fertigteilen errichtet.

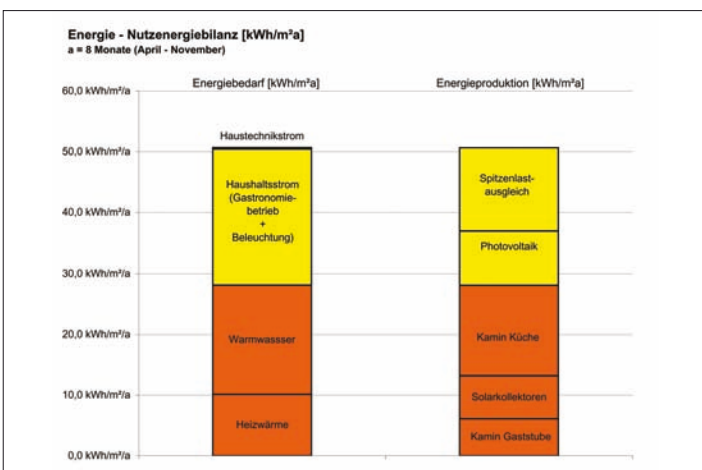
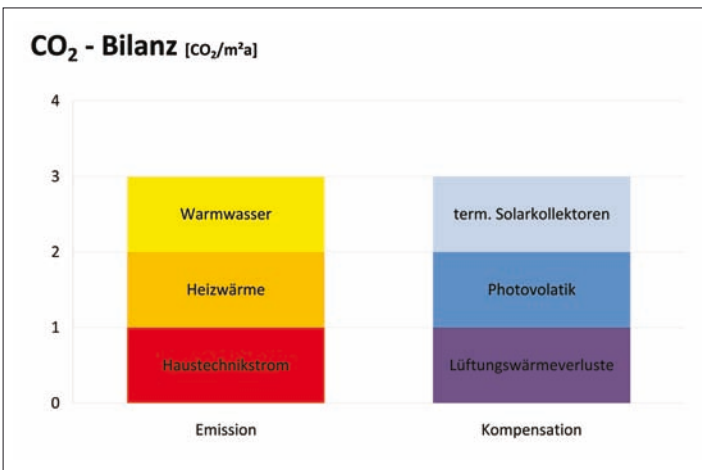
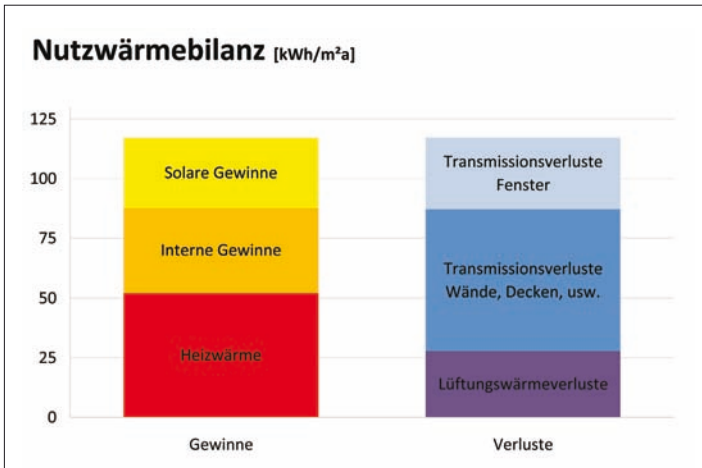
Das Erdgeschoß des nordseitigen Bauteils ist mit Sichtbetonfertigteilen ausgeführt und bietet ausreichend Speichermasse für die passiven solaren Wärmegewinne. Der unter diesem Bauteil liegende Keller wurde in Ortbeton hergestellt.

Der Holzriegelbau des Erdgeschoßes erhielt eine Fassade aus amorphem Grobputz in anthrazit zur Aufnahme der Wärmestrahlung und dient in der kalten Jahreszeit als zusätzlicher Wärmespeicher. Darüber wurde ein weißer Feinputz aufgebracht, der in der warmen Jahreszeit die Sonne reflektiert und das Gebäude vor Überhitzung schützt.

Das in Massivholzbauweise ausgeführte Ober- und Dachgeschoß besitzt eine horizontale, unbehandelte, sägeraue Lärchenholzschalung, die im Laufe der Zeit verwittern und eine natürliche Patina bilden wird.

Die 70 Grad geneigte südliche Steilfassade sowie die nach Norden gerichtete Dachfläche wurden mit der Blecheindeckung Rheinzink, schiefergrau, vorbewittert verkleidet. Zwischen den Fensterfeldern wurde eine Photovoltaikanlage in die Südfassade integriert.

Großzügige Fensterbänder in der Gaststube und raumhohe Fensterschlitze in der geneigten Südfassade inszenieren den Blick auf die Landschaft. Gleichzeitig generiert der hohe Glasanteil Richtung Süden solare Energiegewinne für die Schlafräume im Ober- und Dachgeschoß und dient der natürlichen Belichtung und Belüftung aller Räume.





Aufgrund der Insellage am Schneeberg, in 1.250 Metern Seehöhe wird das gesamte Gebäude über erneuerbare Energieträger versorgt und ist bei mittlerer Belegung energieautark.

**Niederschlagswässer/Trinkwasserversorgung**

Sämtliche Niederschlagswässer werden über das Dach gesammelt und über einen Filter gereinigt in die Regenwasserzisternen (Tiefenspeicher) mit einem Fassungsvermögen von 50 Kubikmetern eingeleitet. Mittels UV-Anlage und einem Aktivkohlefilter wird das gesammelte Wasser vor Verwendung zu Trinkwasserqualität aufbereitet.

**Abwässer/Fäkalabwässer**

Die Lage inmitten des Wiener Quellschutzgebietes stellt erhöhte Anforderungen an die Abwasserentsorgung. Alle Abwässer müssen daher in eine flüssigkeitsdichte, doppelwandige Senkgrube mit 30 Kubikmeter eingeleitet werden. Eine permanente Füllstandsmessung meldet rechtzeitig, bevor die Füllstandsmenge erreicht ist.

**Heizung**

Wie zu Großmutter's Zeiten dient ein Festbrennstoffherd in der Küche, mit einer Leistung von 25 kW, zum Kochen und Heizen. Die Kombination von Küchenherd, Kaminofen, hochwärmegeämmter Hülle und solaren Energiegewinnen über die zahlreichen Dachflächenfenster ermöglichte es, in den Schlafbereichen auf eine zusätzliche Wärmequelle zu verzichten.

**Warmwasseraufbereitung**

Für die Aufbereitung des Warmwassers stehen zwei Pufferspeicher mit einem Fassungsvermögen von jeweils 1.500 Liter zur Verfügung. Diese werden von der 15 Quadratmeter großen Solaranlage am Süddach des Gebäudes gespeist. Zusätzliche Wärmegewinne ergeben sich aus der Abwärme des Küchenherdes, der ebenfalls den Pufferspeicher im Keller versorgt, von wo aus die Verteilung in das Heizsystem erfolgt.

**Photovoltaikanlage**

Zur Stromversorgung wurde eine Photovoltaikanlage mit einer Leistung von 9,15 kW<sub>peak</sub> in die Südfassade integriert.

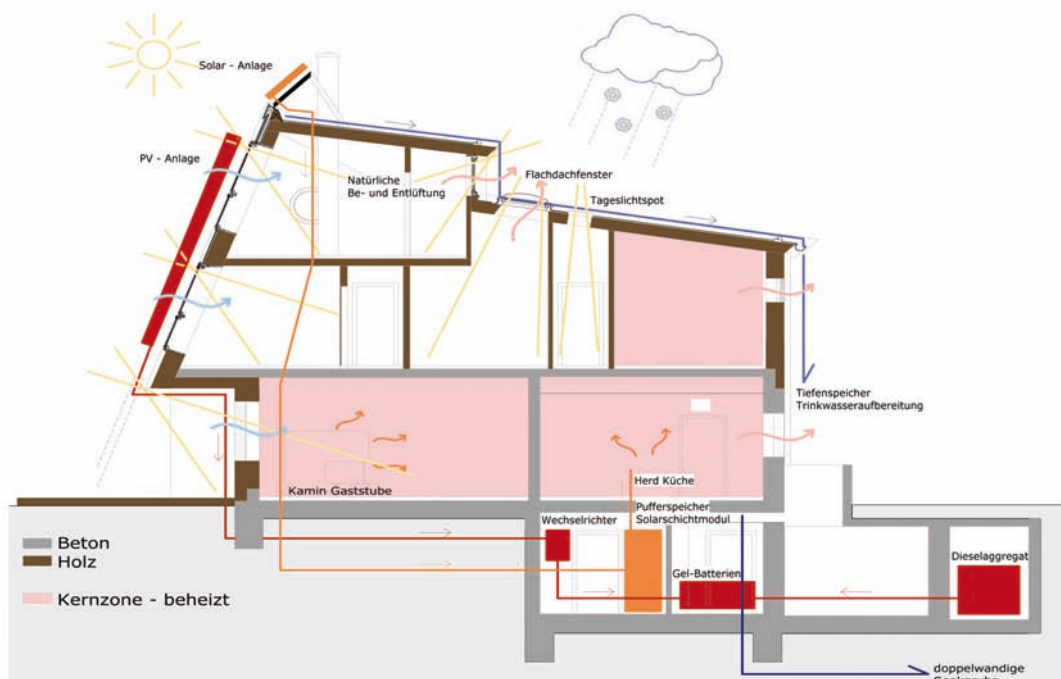
**Dieselaggregat**

Zur Abdeckung von Leistungsspitzen bei sonntäglichem Hochbetrieb steht für die Stromgewinnung ein Dieselaggregat mit 20 kVa Dauerleistung zur Verfügung.

**Projektbeteiligte**

- Bauwerberin: Naturfreunde Wien
- Pächter: Viktor & Sabina Krenthaller
- Planung: baukult
- Energieausweis + Bauphysik: Alpine Energie GmbH
- Planung HKLS: Raumklima Planungsgesellschaft mbH
- Planung Elektro: TB Graf
- Baumeister- u. Zimmererarbeiten: Schmid Bauunternehmung-Holzbau GmbH
- Sponsoren: Velux Österreich GmbH, Rheinzink Austria GmbH

Regina Lettner  
baukult





99 Gebäudeprojekte sind für den Staatspreis für Architektur und Nachhaltigkeit eingereicht worden, den das Lebensministerium zum dritten Mal ausgeschrieben hat. Neun davon sind in der Endauswahl.

Staatspreis  
Architektur und Nachhaltigkeit

**G**efragt waren Bauten, die anspruchsvolle Architektur und ressourcenschonende Bauweise vorbildlich kombinieren. Aus den neun Projekten, die von der Jury in die engere Wahl genommen worden sind, werden am 14. Februar 2013 die besten von Umweltminister Nikolaus Berlakovich mit dem Staatspreis ausgezeichnet werden. Eine internationale Jury unter dem Vorsitz von Univ.-Prof. Roland Gnaiger (Kunstuniversität Linz) hat aus den 99 eingereichten Projekten die besten neun ausgewählt.

68 % der Einreichungen entfallen auf öffentliche Gebäude oder Dienstleistungsgebäude, 20 % sind großvolumige Wohngebäude, die übrigen 12 % entfallen auf andere Kategorien. Ein Drittel der gesamten Einreichungen sind Sanierungsprojekte. Die Nachhaltigkeit der einzelnen Projekte wurde nach den Kriterien des Gebäudestandards „klima:aktiv“ beurteilt.

Unterstützt wird der Staatspreis Architektur und Nachhaltigkeit vom Fachverband der Stein- und keramischen Industrie in der Wirtschaftskammer Österreich sowie von der Initiative „Pro Holz“.

## 1. Volksschule Mäder

Gebäudeart: Sanierung und Aufstockung einer Schule, Massivbau in Passivhausbauweise  
Bauherrin: Gemeinde Mäder

Architektur: Fink Thurnher Architekten

Fachplanung: Spektrum – Zentrum für Umwelttechnik & -management GmbH (Bauphysik), ÖkoPlan Ing. Wilfried Begle (Haustechnik), Vorarlberger Gemeindehaus (Bauökologie)

Fertigstellung: 2012

Starker Zuzug und neue Richtlinien erforderten eine Sanierung und Aufstockung der Anfang der 1960er Jahre von der Architektengemeinschaft C4 geplanten Volksschule. Da die Gemeinde Mäder bereits seit vielen Jahren zu den regionalen Pionieren für energetisch/ökologisch und architektonisch vorbildliche Projekte zählt, wurde auch diese Sanierung auf höchstem Niveau durchgeführt und beachtet nahezu alle Aspekte des Nachhaltigen Bauens. Die von Fink/Thurnher Architekten geplante Aufstockung des Südtrakts (nach Teilabbrüchen des Bestandes) mit zwei Etagen zeigt eine energetisch und gestalterisch avancierte, modulhafte und räumlich sehr transparente Mischbauweise (Beton, Holz, Sperrholz, hinterlüftete Fassade mit Plattenverkleidung in modernisierter Form der ursprünglichen Fassung).

### Besonderheiten

Für das gesamte Areal von Volksschule, Kindergarten, Bibliothek, Ökohauptschule, Turnhalle sowie den Gemeindesaal wurden im Rahmen eines Spielraumkonzeptes die gesamten Freiräume entwickelt. Die Gebäude sind durch ein Fußwegenetz miteinander verbunden und bilden so das öffentliche Zentrum von Mäder.

### Baustoffe

Der Neubau hat wie der Bestand eine – allerdings hinterlüftete – Putzfassade (ökologischer Vorteil: kein Verbundbaustoff); massive Wände, Treppen und Böden aus Weißbeton, Innenausbau mit unbehandelten Birkensperrholzplatten.

Mit einem Chemikalienmanagement wurde die Qualität der Innenraumluft auf höchstem Niveau sichergestellt (Verbot von Lösemitteln, emissionsarme Baustoffe im Innenausbau).

### Energiekennzahl

HWB\* 2,11 kWh/m<sup>3</sup>a (OIB)

### Versorgungstechnik

Das Gebäude ist über Fernwärme an die zentrale Biomasseanlage angeschlossen. Alle Räume wer-

Volksschule Mäder  
Foto: © Lucas Schaller







den kontrolliert mit 85 % Wärmerückgewinnung belüftet. Die Ausbildung der Lüftung als Quelllüftung mit den Luftauslässen im Brüstungsbereich bewirkt eine Schichtung der Frischluft von unten nach oben. Eine Photovoltaikanlage (Bruttokollektorfläche 147,4 m<sup>2</sup>) ergänzt das Energiekonzept.

### Qualitätssicherung

Blower Door-Test, Messung Summe VOC und Formaldehyd nach Fertigstellung, Energiemonitoring (regelmäßige Messung von Raumluftqualität, Energieverbräuchen und Erträgen).

## 2. Agrarbildungszentrum Salzkammergut, Altmünster

Gebäudeart: Neubau und Erweiterung eines Agrarbildungszentrums samt Internat unter Einbeziehung eines bestehenden Gebäudetrakts mit ca. 10.000 m<sup>2</sup> Nutzfläche; Holzbauweise, Niedrigstenergiehaus  
Bauherrin: Landes-Immobilien GmbH  
Architektur: Fink Thurnher Architekten  
Fachplanung: DI Dr. Lothar Künz ZT GmbH (Bauphysik), Planungsteam E-Plus GmbH (Haustechnik)  
Fertigstellung: 2011

Durch Schulzusammenlegungen wurde es erforderlich das bestehende Schulgebäude, das als Solitär über dem Westufer des Traunsees situiert ist, wesentlich zu erweitern.

Fink Thurnher Architekten steigerten den schon im Altbau gegebenen Hof-Typus zu einem Vierkanter. Das Gebäude besticht durch die konsequente Verwendung von Holz als nachwachsenden Baustoff in der Konstruktion und im Innenausbau. Die äußerlich verhaltene Form entfaltet im Inneren eine grandiose Inszenierung des Ortes – an der Spiegelfläche des Sees, gegenüber der mächtigen Pyramide des Traunsteins. Dieser Hof birgt eine komplette Welt in sich. Neben den Schulklassen findet man in diesem Gebäude auch Werkstätten, Küche, Speisesaal, Bibliothek sowie den Internatsbereich und großzügig gestaltete Aufenthaltsbereiche.

### Besonderheiten

Barrierefreiheit, Regenwasser für WC und Garten; starke Einbindung der NutzerInnen in den Planungsprozess

### Baustoffe

Massivholzwände, Stahl- und Betonverbundstützen; Holz im Innenausbau (sägeraue, unbehandelte Holzböden), Zellulose als Dämmmaterial in den Wandaufbauten; umfassende Verwendung von schadstoffarmen Materialien; regionale Baustoffe; auf PVC wurde weitestgehend verzichtet.

### Energiekennzahl

HWB\* 3,7 kWh/m<sup>3</sup>a (OIB)



Agrarbildungszentrum Salzkammergut, Altmünster, Foto: © Fink-Thunher Architekten, Walter Ebendorfer



Meine Zukunft:  
**Sto-Fassadendämmsysteme sind ihrer Zeit mit innovativer Technologie einen Schritt voraus.**

Was ein Passivhaus ist, weiß ich nicht so genau. Wir haben jedenfalls eins. Weil mein Papa sagt, dass es ganz wichtig ist, in einem energieeffizienten Haus zu wohnen. Er meint auch, dass Sto immer weiter forscht und seit vielen Jahren tolle neue Sachen erfinden. Mama sagt, die sind Technologieführer, deswegen vertraut sie ihnen. Die von Sto wissen was sie tun, denn sie sind Experten im Bereich Passivhaustechnologie.



#### Versorgungstechnik

Die zentrale Wärmeerzeugung erfolgt mittels Hackgut- Biomassekessel 400 kW. Eine Solaranlage mit 79 m<sup>2</sup> auf dem Dach unterstützt die Warmwasserbereitung und Raumheizung. Eine kontrollierte Be- und Entlüftung mit Wärmerückgewinnung sorgt für den notwendigen Luftaustausch (Wirkungsgrad ca. 70–85 %). Auf dem Dach wurde eine Photovoltaikanlage mit 73 m<sup>2</sup> installiert. Ein Erdsorberregister unter der Bodenplatte des Neubaus ermöglicht die Zuluftkühlung auf ökologisch und ökonomisch günstige Weise.

#### Qualitätssicherung

Blower Door Test

#### Allgemeine Sonderschule 4, Linz

Gebäudeart: Sanierung und Aufstockung einer Sonderschule mit insgesamt 2.000 m<sup>2</sup> Nutzfläche; Massivbau in Passivhausqualität

Bauherrin: Immobilien Linz GmbH & Co KG

Architektur: grundstein Architektur

Fachplanung: IBO GmbH (Bauphysik), Technisches Büro Ing. Grillenberger GmbH & Co KG (Haustechnik)

Fertigstellung: 2009

Die Generalsanierung, Adaptierung und Aufstockung dieser Sonderschule in Linz ist konstruktiv, materialtechnisch und funktional beispielhaft. Grundstein ARCHITEKTUR gelang es, ein gesamttheitliches Architektur-, Raum-, Gebäude- & Materialkonzept vom Städtebau über Freiraumkonzept,

Haustechnik bis hin zur Möblierung umzusetzen und damit die Gebäudefunktion zu verbessern. Um die Schule an die neuen Angebote wie Nachmittagsbetreuung und Reformpädagogik anzupassen, wurde das Gebäude in Holzbauweise aufgestockt, die bestehenden Geschoße neu strukturiert und die Erschließung wesentlich verbessert. Durch ein innovatives Materialkonzept konnte eine optimale Ökobilanz erzielt werden.

#### Besonderheiten

Das Gebäude ist komplett barrierefrei. Durch die Anhebung des Geländes wurde der direkte Ausgang der Nachmittagsbetreuungseinheiten bzw. des Erdgeschoßes an den Grünraum möglich – barrierefreie Zugänge zur Terrasse entstanden. Durch den Abbruch des Verbindungsganges im EG und dessen Neuerrichtung im OG als Brückenkonstruktion wurde der Schulgarten mit dem Spielplatz verbunden.

#### Baustoffe

Modulbauweise mit Holzelementen und Holz-Betonverbund-Deckensystem; es wurden ausschließlich HFKW- und PVC-freie Baustoffe verwendet.

#### Energiekennzahl

HWB\* 3,12 kWh/m<sup>3</sup>a (OIB)

#### Versorgungstechnik

Die Beheizung erfolgt vom bestehenden Schulkomplex der Karlhofschule über Fernwärme. Eine fassadenintegrierte Solaranlage unterstützt die Warmwasserbereitung für das Gebäude (Bruttokollektorfläche 23,44 m<sup>2</sup>).

Die Klassenräume sind mit einer Komfort-Lüftung mit variablen Volumenstromreglern ausgestattet. Die Luftmenge kann von jedem Hauptraum über die zentrale Leittechnik einfach an den Bedarf angepasst werden. Die Temperaturregelung der einzelnen mit Fußbodenheizung beheizten Räume erfolgt über ein Gebäudeleittechniksystem.

Ausgeklügeltes Nachtlüftungskonzept im Sommer: natürliche Lüftung über eigens entwickelte Lüftungsflügel während der Nachtstunden durch die Ausnutzung natürlicher physikalischer Phänomene (Kamineffekt). Die einströmende Luft wird im Stiegenhaus über die Brandrauchentlüfter wieder abgeleitet. Notwendige Speichermassen sind durch Altbestand und Holz-Beton-Verbunddecke vorhanden. Die Fenster werden händisch geöffnet. Wetter-, Einbruch- und Absturzsicherung wird durch eine Lamellenkonstruktion gewährleistet.

#### Qualitätssicherung

Blower Door Test, Energiemonitoring

Allgemeine Sonderschule 4, Linz  
Foto: © Lucas Schaller



>>



SIE TATEN SO, ALS OB SIE REIN ZUFÄLLIG  
ZUR ESSENSZEIT BEI DER KÜCHENTÜR VORBEI HURSTEN.

 **Porotherm**

Natürlich. Sicher.  
Energiesparend.

ab  
**0,12**  
W/m<sup>2</sup>K

Porotherm W.i

Energieeffizient und wohngesund  
bauen mit Ziegeln von Wienerberger.

**So baut Österreich!**

[www.wienerberger.at](http://www.wienerberger.at)

  
**Wienerberger**  
Building Material Solutions

#### 4. Niederösterreichhaus, Krems

Gebäudeart: Neubau eines Verwaltungsgebäudes mit ca. 10.000 m<sup>2</sup> Nutzfläche, Massivbau in Passivhausstandard

Bauherrin: NÖ Landesimmobilien GmbH

Architektur: ARGE NÖHK, AllesWirdGut Architektur ZT GmbH, feld72 Architekten ZT GmbH, FCP – Fritsch, Chiari & Partner ZT GmbH

Fachplanung: DI Walter Prause (Bauphysik), TB ZFG-Projekt GmbH (Haustechnik), bauXund Forschung und Beratung GmbH (Bauökologie)

Fertigstellung: 2011

Der Gebäudekomplex des Niederösterreichhauses in Krems besticht durch einen souveränen Umgang mit der Balance zwischen dem Neuen und dem Historischen. Die drei Baukörper passen sich an die Umgebung an, funktionieren anhand der verbindenden Brückenbauteile aber doch als Ganzes. Das Passivhauskonzept wurde als ganzheitlicher Begriff verstanden, entsprechend wurde sowohl eine ressourcenschonende Herstellung des Gebäudes, als auch ein äußerst sparsamer Betrieb für die Zukunft angestrebt. Besonderes Augenmerk wurde auf die Optimierung der Materialwahl und auf hochwertige Komfortbedingungen gelegt.

##### Besonderheiten

Innerstädtische Nachverdichtung mit entsprechend guter Standortqualität; gelungene Einbindung in den historischen Stadtkern von Krems; Barrierefreiheit und taktiles Leitsystem; Fahrradstellplätze mit Dusche; extensiv begrünte Dächer; Verwendung von Grundwasser für WC-Spülung.

Niederösterreichhaus, Krems  
Foto: © Lucas Schaller



##### Baustoffe

Massivbauweise aus Stahlbeton mit Vollwärmeschutz – Verwendung von „Ökozement“; vollkommene PVC-Freiheit. Mit einem Chemikalienmanagement wurde die Qualität der Innenraumluft auf höchstem Niveau sichergestellt (Verbot von Lösemitteln, emissionsarme Baustoffe im Innenausbau).

##### Energiekennzahl

HWB\* 2,6 kWh/m<sup>3</sup>a (OIB)

##### Versorgungstechnik

Das gesamte Bürohaus wird kontrolliert be- und entlüftet. Die Restwärmebereitstellung erfolgt mit Fernwärmeanschluss. Zusätzlich sind eine Photovoltaikanlage sowie eine Wärmepumpe vorhanden.

Im Sommer „Erleichterungskühlung“: Zuluftkühlung über Erdfrischluftkollektor (Lüftungsrohre mit über 2000 m Länge unter Gebäude, Temperierung über Brunnenwasser). Bauliche Voraussetzung dafür sind speicherwirksame Massen (Stahlbetonbau und weitgehender Verzicht auf abgehängte Decken) und geringer Glasflächenanteil von ca. 25 %.

##### Qualitätssicherung

Blower Door Test, Messung Summe VOC und Formaldehyd nach Fertigstellung, Energiemonitoring (regelmäßige Messung der Komfortparameter, Energieverbräuche und Erträge).

#### Plusenergie-Einfamilienhaus, Hard

Gebäudeart: Neubau eines Einfamilienhauses (teilbar in 3 Wohneinheiten); Leichtbauweise in Passivhausstandard

Bauherr: Martin Brunn

Architektur: Martin Brunn und Gerhard Zweier

Fachplanung: Ender Klimatechnik GmbH (Haustechnik), automationNEXT GmbH (Gebäudeautomatisierung)

Fertigstellung: 2012

Durch diese nachhaltige Verdichtung im Ortskern von Hard ist es gelungen, aus dem ursprünglichen Einfamilienhaus im Ersatzneubau Platz für 3 Wohneinheiten zu schaffen. Das Haus verbessert darüber hinaus die räumlichen Verhältnisse an der platzartigen Aufweitung gegenüber dem Feuerwehrhaus und schafft klare Zonierungen zwischen öffentlicher und privater Sphäre. Bautechnisch interessant ist die strohgedämmte Holzrahmenkonstruktion samt innenliegendem Lehmputz und geschindelter Außenansicht. Das Gebäude wird hinsichtlich Energieeffizienz und -ertrag (PV, thermische Solarkollektoren) einem umfassenden Komfort- und Verbrauchsmonitoring unterzogen, welches beispielgebend im Einfamilienhausbereich ist.



### Besonderheiten

Es handelt sich um einen „Defacto-Neubau“ am Standort eines 150 Jahre alten Wohnhauses, wobei statt einer Wohneinheit drei Einheiten (die im EG davon besonders „altengerecht“) realisiert wurden. Bei der Analyse Sanierung versus Ersatzneubau wurde für dieses Gebäude gezeigt, dass neben wichtigen qualitativen Aspekten, auch die Energie- und Treibhausgasbilanz des Ersatzneubaus die effizientere Variante darstellt. Regenwasser wird für WC und Garten genutzt.

### Baustoffe

Strohgedämmte Holzrahmenkonstruktion mit Lehmputz, außen Holzschindeln; umfassende Berücksichtigung schadstoffarmer Produkte im Innenausbau (u.a. geseifte Holzböden); Verzicht auf problematische Baustoffe wie PVC, Imprägnierungsmitteln u.ä., Wiederwendung von Baumaterial aus dem Bestand.

### Energiekennzahl

HWB 7,26 kWh/m<sup>2</sup>a (OIB)

HWB 14 kWh/m<sup>2</sup>a (PHPP)

### Versorgungstechnik

Die Wärme- und Warmwasserversorgung erfolgt über die thermische Solaranlage und über einen Holzvergaser-Stückholzofen. Hier wird das unbehandelte Abbruchholz thermisch verwertet. Die Wärmeverteilung erfolgt über die Wände. Eine Komfortlüftung mit Wärmerückgewinnung sowie ein 1.860 l Pufferspeicher sind im ersten Obergeschoß untergebracht – minimale Verteillängen. Die Photovoltaikanlage mit 11KWp deckt den Strombedarf und erwirtschaftet im Jahr mehr als das 4fache des jährlich benötigten Strombedarfes. Rein rechnerisch produziert das Gebäude in den nächsten Jahren mehr Energie als für den Abbruch des alten, den Betrieb sowie für die verwendeten Baustoffe und die Instandhaltung des neuen Gebäudes aufgewendet wurden.

### Qualitätssicherung

Blower Door Test, umfassendes Energiemonitoring mit Erfassung sämtlicher Energieverbräuche und -erträge sowie der raumweisen Komfortparameter.

## 6. Wohnanlage Messequartier, Graz

Gebäudeart: Neubau einer Wohnhausanlage mit 195 Wohnungen und Gewerbeflächen; Massivbau in „nahezu“ Passivhausqualität

Bauherrin: ENW – Gemeinn. WohnungsgesmbH

Architektur: DI M. Pernthaler Architekt ZT GmbH

Fachplanung: Vatter & Partner ZT GmbH (Bauphysik),

RFG Engineering GmbH (Haustechnik), bauXund

Forschung und Beratung GmbH (Bauökologie)

Fertigstellung: 2011

>>

Plusenergie-Einfamilienhaus, Hard  
Foto: © Lucas Schaller



Wohnanlage Messequartier, Graz  
Foto: © Paul Ott



**ALU-FENSTER  
RECHNEN SICH  
AUF DAUER.**

www.alufenster.at/  
lebenszyklus



Als Teil der Restrukturierung des Grazer Messege­län­des liefert das Wohnprojekt „Messequartier“ einen hochwertigen Beitrag zum Thema Wohnen im Stadtzentrum. Das Konzept der Anlage zielt auf eine dezidierte Funktionsdurchmischung mit einem breiten Angebot an unterschiedlichen Wohnungstypologien sowie Gewerbe- und Büroflächen ab. Die wellenförmig strukturierten Baukörper sind im mittleren Bereich aufgeständert, um eine Querverbindung und einen zusammenhängenden Grünraum zu ermöglichen. Die Wohnhausanlage verfügt auch über eine Carsharing-Flotte auf der Basis von Hybrid- und Elektrofahrzeugen.

#### Besonderheiten

Mischnutzung von Wohnen, Betreutem Wohnen, Studentenwohnheim, Kindergarten, Lokal und Gewerbe. Hervorragende Anbindung an das öffentliche Verkehrsnetz und an das Fuß- und Radwegenetz: 547 Fahrradstellplätze direkt am Radweg! Gemeinsame Dachterrasse mit Sauna und Schwimmbad. Das über die begrünten Dächer abgeführte Regenwasser wird in einer Zisterne gesammelt und für die Bewässerung der umfangreichen Grünanlagen verwendet.

#### Baustoffe

HKW- und PVC-Freiheit; mit einem Chemikalienmanagement wurde die Qualität der Innenraum-

luft auf höchstem Niveau sichergestellt (Verbot von Lösemitteln, emissionsarme Baustoffe im Innenausbau).

#### Energiekennzahl

HWB 9 kWh/m<sup>2</sup>a (OIB)

#### Versorgungstechnik

Der Anschluss an das regionale Fernwärmenetz war zwingend vorgeschrieben; zur Abdeckung des Warmwasserbedarfs und zur Unterstützung der Heizung in den Übergangszeiten wurden über 700 m<sup>2</sup> thermische Solarkollektoren mit den dafür notwendigen Warmwasserspeichern installiert. Eine Wärmepumpe nutzt das vorhandene Grundwasser und unterstützt dabei insbesondere die Kühlung der gewerblichen Flächen im Sommer. Die Wärmepumpe wird auch zur Vorerwärmung der Zuluft im Winter verwendet. Im 2. Bauabschnitt sind Photovoltaik­elemente vorgesehen, die die Energie für eine kleine Carsharing-Flotte auf Hybrid- und Elektrofahrzeugen liefern soll (der Warmwasserbedarf für die 2. Baustufe wird durch die bereits installierte Anlage abgedeckt).

#### Qualitätssicherung

Blower Door Test, Messung Summe VOC und Formaldehyd nach Fertigstellung, Energiemoni­toring (regelmäßige Messung von Energieverbräuchen und Erträgen), Chemikalienmanagement.

### 7. OeAD Gästehaus Gasgasse, Wien

Gebäudeart: Neubau eines Studenten-Gästehauses mit 194 Zimmern (Ein-, Zwei, Drei- und Vierzimmereinheiten)

Bauherrin: Heimbau – Gemeinnützige Bau-, Wohnungs- und Siedlungsgenossenschaft

Architektur: Martin Kohlbauer ZT GmbH

Fachplanung: Vasko+Partner Ingenieure (Bauphysik & Haustechnik), Schöberl & Pöll GmbH (Bauphysik)

Fertigstellung: 2011

Das OeAD-Gästehaus in der Gasgasse wurde in Passivhausbauweise samt kontrollierter Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung errichtet. Es bietet internationalen Studierenden hochwertige Apartments in unmittelbarer Nähe zum Westbahnhof. Das Gästehaus ist Teil einer Wohnhausanlage, die sich auf dem ehemaligen Postgelände sehr harmonisch in das Stadtbild integriert. Die nordseitigen Laubengangräume bieten einen lichtdurchfluteten Pufferraum zwischen den Bahngleisen und den südseitig orientierten Wohnungen. Ein umfassendes Monitoring der Raumluftparameter und Energieverbräuche sorgen ebenso wie die optimierte Materialwahl und ein umfassendes Chemikalienmanagement im Innenausbau für gute Innenraumluftqualität.

OeAD-Gästehaus Gasgasse, Wien  
Foto: © Lucas Schaller





### Besonderheiten

Zentrale Lage beim Westbahnhof in Wien, Fahrradstellplätze, Barrierefreiheit, tagesbelichtete Innenschließung, Einbau von energiesparenden Geräten; Gemeinschaftsraum ist vorhanden. Jede Wohneinheiten hat einen eigenen Balkon.

### Baustoffe

Massivbauweise mit Vollwärmeschutz; Dämmstoffe sind HFKW-frei; Rohre, Folien, Fußbodenbeläge und Fenster sind PVC-frei. Mit einem Chemikalienmanagement wurde die Qualität der Innenraumluft auf höchstem Niveau sichergestellt (Verbot von Lösemitteln, emissionsarme Baustoffe im Innenausbau).

### Energiekennzahl

HWB 5,9 kWh/m<sup>2</sup>a (OIB)  
HWB 12 kWh/m<sup>2</sup>a (PHPP)

### Versorgungstechnik

Die Wärmebereitstellung für Warmwasser und die Raumheizung erfolgen über einen Fernwärmeanschluss. Die kontrollierte Wohnraumlüftung wurde als Luft/Luft-Wärmerückgewinnungszentralgeräte ausgeführt (Wärmebereitstellungsgrad über 85 %). Photovoltaikanlage deckt ca. 1/3 des Stromverbrauchs.

### Qualitätssicherung

Blower Door Test, Messung Summe VOC und Formaldehyd nach Fertigstellung, umfassendes Energiemonitoring (regelmäßige Messung der Komfortparameter, Energieverbräuche und Erträge).

## 8. U31 – Energiespar-Wohngebäude, Wien

Gebäudeart: Neubau einer Blockbebauung mit 46 Wohnungen und Büros/Gewerbe im EG und 1.OG; Massivbau in Passivhausstandard  
BauherrIn: Heindl Holding GmbH  
Architektur: Querkraft Architekten ZT GmbH  
Fachplanung: Schöberl & Pöll GmbH (Bauphysik), BPS Engineering (Haustechnik)  
Fertigstellung: 2010

Das Wohnhaus im 20. Wiener Gemeindebezirk punktet vor allem durch die hohe Lebensqualität für die Bewohner. Durch die leicht gezackte Außenform des Gebäudes und die diese widerspiegelnde Außenkante der Balkone verfügt jede Wohnung über einen großzügigen, rautenförmigen rundumlaufenden Freiraum direkt vor der Wohnung. Die Bewohner können also mit der Begrünung die Außenerscheinung des Hauses mitgestalten. An der Südseite ist eine Fuge zur Nachbarbebauung, um den ostorientierten Wohnungen im Innenhof auch im Winter direkte Sonneneinstrahlung zu ermöglichen. Das Objekt ist darüber hinaus ein zertifizierbares Passivhaus und erreicht deshalb Bestwerte im Bereich Energieeffizienz und Klimaschutz.

### Besonderheiten

Zentrale, innerstädtische Lage mit guter Anbindung an den öffentlichen Verkehr, Fahrradstellplätze, Gemeinschaftsräume, Garten mit Spielplätze und eine großzügige Dachterrasse. Jede Wohnung hat einen langen und gut nutzbaren Balkon.

### Baustoffe

Massivbauweise mit Vollwärmeschutz; Dämmstoffe sind HFKW-frei; Folien, Fußbodenbeläge und Fenster sind PVC-frei. Im Innenausbau wurden emissionsarme Wandanstriche und Fußbodenbeläge verwendet.

### Energiekennzahl

HWB 6,00 kWh/m<sup>2</sup>a (OIB)  
HWB 14,2 kWh/m<sup>2</sup>a (PHPP)

### Versorgungstechnik

Die Versorgung mit benötigter Restwärme erfolgt über einen Fernwärmeanschluss (welcher aus Effizienzgründen mit dem Nachbargebäude geteilt wird) und eine Wasser-Wärmepumpe, welche durch einen großzügig dimensionierten Pufferspeicher gestützt wird.

Sämtliche Wohnräume und Nasszellen besitzen getrennte Regeleinheiten und können durch die Fußbodenheizung und den Handtuchradiator individuell temperiert werden.

>>

U31 – Energiespar-Wohngebäude, Wien  
Foto: © Lucas Schaller



Fortsetzung von Seite 13

#### Informationen

Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft

Doris Ostermann, Leiterin der Öffentlichkeitsarbeit  
doris.ostermann@lebensministerium.at

Österreichische Gesellschaft für Umwelt und Technik – ÖGUT  
Margit Schön, Programm Bauen und Sanieren im Rahmen von „klima:aktiv“  
staatspreis@oegut.at  
www.staatspreis.klimaaktiv.at

Die Lüftung erfolgt mit einem Zentrallüftungsgerät mit kontrollierter Wärmerückgewinnung. Sämtliche Einheiten können aber auch quergelüftet werden. Im Sommer wird eine Grundkühlung mittels der Flächenheiz-Kühlsysteme bereit gestellt, wobei das benötigte Kühlwasser aus dem hauseigenen Grundwasserbrunnen über Wärmetauscher eingebracht wird.

#### Qualitätssicherung

Blower Door Test, Energiemonitoring (regelmäßige Messung von Energieverbräuchen und Erträgen).

### 9. Wohnen am Mühlgrund, Wien

Gebäudeart: Neubau eines Wohngebäudes mit Schwerpunkt Mehrgenerationenwohnen (53 Wohnungen); Massivbau in Passivhausstandard  
Bauherrin: BUWOG – Bauen- und Wohnen GmbH  
Architektur: ARTEC Architekten  
Fachplanung: Schöberl & Pöll GmbH (Bauphysik), TB Käferhaus GmbH (Haustechnik), Atelier Auböck + Kárász (Freiraumplanung)  
Fertigstellung: 2012

Der ambitionierte Neubau des Passivwohnhauses „am Mühlgrund – Miteinander auf allen Ebenen“ setzt seinen Schwerpunkt bei Mehrgenerationen-

wohnen. Ergänzend zur Anlage von betreuten Wohngemeinschaften wurde der Gestaltung und Zuordnung von innenliegenden Freiräumen und der gemeinsam nutzbaren Dachterrasse besondere Beachtung geschenkt. Realisiert als zertifiziertes Passivhaus, erreicht es Bestwerte im Bereich Energieeffizienz und Klimaschutz.

#### Besonderheiten

Peripher gelegen, aber mit Anschluss an eine U-Bahnlinie in Wien, Barrierefreiheit, Regenwassernutzung für Bewässerung; Gemeinschaftsraum und Dachterrasse; sehr guter Schallschutz zwischen den Wohnungen. Jede Wohnung besitzt eine Loggia.

Der Baukörper öffnet sich nach Süden, wodurch die passive Nutzung der Sonnenenergie ermöglicht wird. An der der U-Bahntrasse zugewandten Nordfassade wurde eine tagesbelichtete Innenschließung mit Begrünung angeordnet. Die Bewässerung und Düngung erfolgt automatisiert über Bewässerungs- und Düngemittelcomputer samt Sensoren.

#### Baustoffe

Massivbauweise aus Stahlbeton mit Vollwärmeschutz in Kombination mit Stahlleichtbau; Dämmstoffe sind HFKW-frei; Rohre, Folien, Fußbodenbeläge und Fenster sind PVC-frei. Mit einem Chemikalienmanagement wurde die Qualität der Innenraumluft auf höchstem Niveau sichergestellt (Verbot von Lösemitteln, emissionsarme Baustoffe im Innenausbau).

#### Energiekennzahl

HWB 4,84 kWh/m<sup>2</sup>a (OIB)

HWB 12 kWh/m<sup>2</sup>a (PHPP)

#### Versorgungstechnik

Das gesamte Gebäude ist mit einer hocheffizienten Komfortlüftung mit Wärmerückgewinnung ausgestattet. Die Temperaturregelung / Lüftungsregelung erfolgt über Raumthermostate / dreistufige Lüftungsregler wohnungsweise. Die Restwärmebereitstellung erfolgt mit Fernwärmeanschluss Wien; in den Wohnbereichen sind Unterflurkonvektoren installiert. Ergänzt wird das Konzept durch eine Photovoltaikanlage und eine Solaranlage zur Unterstützung der Warmwasserbereitstellung.

#### Qualitätssicherung

Blower Door Test, Messung Summe VOC und Formaldehyd nach Fertigstellung.

Wohnen am Mühlgrund, Wien  
Foto: © Lucas Schaller







vom 21.–24. Februar 2013

## Bauen & Energie Messe Wien

Beratung im Zentrum ist die unabhängige Beratungsplattform in der Halle B der Bauen & Energie Messe

Firmenunabhängige ExpertInnen beraten Sie und halten Vorträge auf der Bühne, die sich in der Mitte befindet. Workshops, Architektur-Speed-Dating und Ausstellungen zu Passivhaus-Komponenten, dem Hightech-Haus „L.I.S.I.“ und ausgezeichneten Baustoffen ergänzen das Angebot.

### Die mitwirkenden Organisationen

Bei folgenden Organisationen können Sie sich firmenunabhängig zu Themen wie energieeffizientes Bauen, Passivhaus, Plusenergiehaus, ökologische Materialien u.v.m. beraten lassen:

- IBO – Österreichisches Institut für Bauen und Ökologie
- bau.energie.umwelt Cluster Niederösterreich
- ig architektur
- ORTE Niederösterreich
- Energieberatung Niederösterreich
- proHolz Austria
- Gemeinsam Bauen Wohnen

### Vorträge auf der Bühne

Wie dämme ich meinen Dachboden? Funktioniert Innendämmung? Wie vermeide ich Baufehler? Die BERATUNG IM ZENTRUM-ExpertInnen wissen wie's geht!

### Vortragsprogramm/Workshops

#### Architektur Speed Dating

Zukünftige Bauherren erhalten die Möglichkeit, unverbindlich und kostenfrei mit ArchitektInnen ins Gespräch zu kommen. Ziel ist es, Berührungspunkte abzubauen und

zu erkennen, welche Leistungen ArchitektInnen zu welchen Preisen anbieten.

#### Passivhaus im Zentrum – Round Table

Architektur, Fenster, Lüftung, Holzbau, Bauphysik. Energie und Baustoffe – ein ganzes Beraterteam aus verschiedenen Fachgebieten widmet sich an einem Tisch einem Projekt oder einer Frage. Miteinander für die beste Lösung – ein runder Tisch am Samstag um 11:00.

#### Passivhaus-Parcours

Ostösterreich weist die höchste Passivhausdichte der Welt auf. Das Passivhaus hat sich zu Recht als Standard durchgesetzt. Der Passivhaus-Parcours erklärt die einzelnen Elemente eines Passivhauses und was genau dabei zu beachten ist. Zu finden am Stand des Bauen.Energie.Umwelt Cluster (B.E.U.C.)

#### Solar Decathlon – Ausstellung des österreichischen Beitrages L.I.S.I.

Der internationale, universitäre Wettbewerb „Solar Decathlon“ findet im Oktober 2013 in Irvine, Kalifornien statt. Seit 2002 findet dieser Wettbewerb statt, bei dem ein energieautarkes Haus im Maßstab 1:1 vor Ort gebaut wird. Die TU Wien hat sich als eines von zwei europäischen Teams dafür im Vorfeld qualifiziert. In einer Ausstellung werden Modell und Pläne zu diesem außergewöhnlichen Projekt, dem Hightech-Haus „L.I.S.I.“ („Living Inspired by Sustainable Innovation“) präsentiert!

Für Fachpublikum gibt es parallel zur Messe den internationalen Kongress BauZ! – Wiener Kongress für zukunftsfähiges Bauen.

Alle Infos unter [www.ibo.at/kongress](http://www.ibo.at/kongress)

**BAUEN & ENERGIE  
MESSE**

eine Veranstaltung der



in Kooperation mit



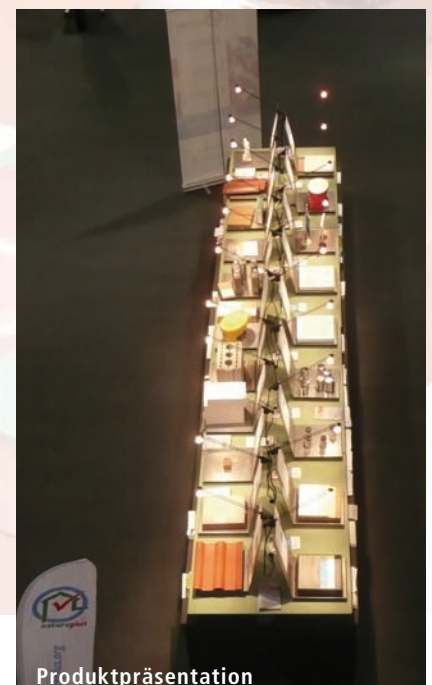
### Informationen

IBO – Österreichisches Institut für Bauen und Ökologie GmbH  
Barbara Bauer  
A-1090 Wien, Alserbachstr. 5/8  
fon: 0699-13192009  
email: [barbara.bauer@ibo.at](mailto:barbara.bauer@ibo.at)  
[www.ibo.at](http://www.ibo.at)

[www.bauen-energie.at](http://www.bauen-energie.at)



IBO-Infobox



Produktpräsentation

Zeit	Donnerstag, 21.2.2013	Zeit	Freitag 22.02.2013	
	<b>Haus- und Gebäudetechnik</b>		<b>Architektur, Fenster und Farbe</b>	<b>Speed-Dating</b>
Sep.30	Nachwachsende Rohstoffe in Bauprodukten, IBO – Österreichisches Institut für Baubiologie und -ökologie	Sep.30	Die Fensterlaibung, Energie- und Umweltagentur Niederösterreich	Moderation: DI FH Thomas Abendroth, IG Passivhaus Ost
10.00	Was Sonnenschutz alles kann – passives Kühlen, Tageslichtnutzung, Energiesparen, Ing. Hannes Gerstmann, BV Sonnenschutztechnik Österreich	10.00	Sonnenwelt Großschönau: Die 10 Gebote des Passivhauses BM Martin Bruckner, Bürgermeister Großschönau	
11.00	„Lüftungsanlagen – pro und contra“, Energie- und Umweltagentur Niederösterreich	11.00	Das Passivhaus und seine glänzende Zukunft, Arch. DI Georg Reinberg	
12.00–12.07	Die Farben an der Wand sehe ich jeden Tag, Materialien gekonnt kombiniert, in Raum und Fassade, Arch. DI Pia Buxbaum,	12.00–12.07	Gesundes Wohnen 2020 – direktes Tageslicht im europäischen Wohnbau, D.I. Matthias Nave	
12.15–12.22	Silikatfarbe für Innen – allergikergerecht, Hermann Klug SV, sefra	12.15–12.22	Passivhausfenster, die noch mehr können! Georg Stefan	
12.30–12.37	Erfolgreiche Passivhausprojekte: Erfahrungen mit der Nutzung: Ing. Christian Steiner MSC.	12.30–12.37	Das Wiener Komfort Fenster: Arch. DI. Georg Lux	
12.45–12.52	Das Fertigteil-Passivhaus in Ziegelsplittbeton, Architekt DI FH Thomas Abendroth	12.45–12.52	Das integrale Fensterkonzept, Carsten Taig	
13.00	Langvortrag: Ist gesundes Wohnklima Luxus? Ing. Konrad Schmid	13.00	Workshop: Anpassbar planen für alle Lebenslagen, Architektin DI Monika Klenovec, design for all	Architekten Speed-Dating
14.00–14.07	Das Passivhaus in Holzleichtbauweise, Arch. D.I.FH Thomas Abendroth			
14.15–14.22	Sauberer Strom kraft der Sonne, DI Rudolf Raymann	14.00–14.22	Feed Back Speeddating: Zusammenfassung der Ergebnisse auf der Bühne Beratung im Zentrum	
14.30–14.37	Vom Passivhaus zum Plusenergiehaus, BM Ing. Jürgen Höller	14.30–14.37	Bauen im Bestand – Umbau und Sanierung von Wohnungen und Einfamilienhäusern, Architektin DI Martha Wolzt	
14.45–14.52	Wärmepumpenheizung, Kühlung, Lüftung, Warmwasserbereitung und Solar, Hr. Ing. Hubert Eder, Stiebel Eitron	14.45–14.52	Design for all: Farbe und Kontrast für lebenslanges Wohnen, Veronika Egger	
15.00	Königsweg Sanierung – Strategien und Fallbeispiele, DI Heinrich Schuller, ATOS Architekten	15.00	Workshop: Alles Farbe, D.I. arch. Pia Buxbaum, Materialien gekonnt kombiniert, in Raum und Fassade	Architekten Speed-Dating
16.00–16.07	Design for all: aus Alt mach Neu – Barrierefrei, Monika Klenovec			
16.15–16.22	GreenLIVING – Lösungen für nachhaltiges Bauen und Wohnen: Ing. Christian Steiner MSC.	16.00–16.22	Feed Back Speeddating: Zusammenfassung der Ergebnisse auf der Bühne Beratung im Zentrum	
16.30–16.37	Bodenbelag – systemisch betrachtet, Ing. Rudolf Holba	16.30–16.37	Passivehouses for active students, Mag. Günther Jedliczka	
16.45–16.52	Grüne Fassade, grünes Dach, DI Joachim Kräfner	16.45–16.52	Die Interessengemeinschaft Passivhaus – Beiträge zum Klimaschutzpreis, DI Johannes Kislinger, Obmann IG Passivhaus	
17.00	Sonnenhaus versus Passivhaus – Widerspruch oder Chance, Ing. Martin Rührnschopf MAS	17.00	LISI – Living inspired by sustainable Innovation (österreichischer Beitrag zu Solar Decathlon 2013 in Kalifornien), Prof. D.I. Karin Stiedorf und Team Austria	
		18.00–22.00	<b>Abendveranstaltung: Come together – Netzwerken mit Buffet</b>	

# 21.–24.2.2013 – Veranstaltungsüberblick

Zeit	Samstag, 23.2.2013		Sonntag 24.02.2013	
	<b>Gut leben in der Gruppe</b>	<b>Speed-Dating</b>	<b>Vom Erstgespräch zum Eigenheim</b>	<b>Speed-Dating</b>
		Moderation: Mag. Hei-drun Rabl, ORTE NÖ	„Beratungsalltag blaue Lagune: wie wird meine Vorstellung zum energieeffizienten EigenHEIM“ Energie- und Umweltagentur Niederösterreich	Moderation: Mag. Hei-drun Rabl, ORTE NÖ
10.00	Basiswissen zum Planen und Bauen eines Passivhauses, BM Ing. Martin Freund MAS Msc.		Zertifiziertes Plus-Energiehaus in Massivbauweise BM, Ing. Jürgen Höller	
11.00	Qualitätssicherung von Passivhäusern – von der Planung bis zum Einzug, Architekt DI Heinz Geza Ambrozy	Round-Table Passivhaus im Zentrum	Ein Passivhausarchitekt lässt durchblicken! 10 Jahre energieeffiziente Konzepte für Passivhäuser, Arch. DI.FH Thomas Abendroth	
12.00–12.07	einszueins MITBESTIMMUNG architektur + Wohnprojekt Wien-Nordbahnhofgelände, DI Katharina Bayer, DI Markus Zilker, einszueins architektur		Energiemonitoring – Lösungen für den kostengünstigen Gebäudebetrieb, D.I. Dr. Bernhard Lipp, IBO – Österreichisches Institut für Baubiologie und -ökologie	
12.15–12.22	Gemeinschaftlich Wohnen im Projekt Gennesaret in Wien-Liesing, Ini/Projekt Gennesaret, Arch. DI Ralf Aydt MSc.		Smart Home für smarte BewohnerInnen? Mag. Lisa Ehrenstrasser, design for all	
12.30–12.37	Gemeinschaftlich Wohnen für Alt und Jung, MArch. Ernst Gruber, Initiative für gemeinschaftliches Bauen und Wohnen / Jürg Näf, dipl.Arch.ETH/SIA, bbp architekten		Ausgezeichnete Produkte: Natureplus, DI Philipp Boogman, IBO – Österreichisches Institut für Baubiologie und -ökologie	
12.45–12.52	Gemeinschaftliches Bauen und Wohnen im Seestern, Philipp Naderer, DI Petra Hendrich		baubook - die Produktebibliothek im Internet DI Steffen Brühl, IBO – Österreichisches Institut für Baubiologie und -ökologie	
13.00	Workshop: Architope – Netzwerk für nachhaltige Architektur und Baugruppenbetreuung, Mag. Arch. Constance Weiser	Architekten Speed-Dating	Workshop: Bauprodukte finden – Informationsquellen für den Hausgebrauch, IBO – Österreichisches Institut für Baubiologie und -ökologie	Architekten Speed-Dating
14.00–14.22	Feed Back Speeddating: Zusammenfassung der Ergebnisse auf der Bühne Beratung im Zentrum		Feed Back Speeddating: Zusammenfassung der Ergebnisse auf der Bühne Beratung im Zentrum	
14.30–14.37	Erstes lasttragendes Strohballen-Musterhaus in Ö, BM Ing. Jürgen Höller		Fragen und Antworten zum Planen und Bauen eines Passivhauses, BM Ing. Martin Freund MAS Msc.	
14.45–14.52	Work-Live-Base „Arts & Living“, Architektin DI Astrid Wessely		Der Kamin im Passivhaus, Hafnermeister Günter Wittek	
15.00	Workshop: Erfolgreiche Passivhausprojekte: Erfahrungen mit der Nutzung: Ing. Christian Steiner MSC.	Architekten Speed-Dating	Workshop: „Baufehler im Passivhaus“, Günther Nussbaum-Sekora, Bauherrenhilfe	Architekten Speed-Dating
16.00–16.22	Feed Back Speeddating: Zusammenfassung der Ergebnisse auf der Bühne Beratung im Zentrum		Feed Back Speeddating: Zusammenfassung der Ergebnisse auf der Bühne Beratung im Zentrum	
16.30–16.37	Gründerzeithaus goes Passivhaus DI Winfried Schuh, Hausverband		„Wärme in der schönsten Art“ – über die Kunst, Sonne in Beton zu speichern, Ing. Martin Rührnschopf MAS	
16.45–16.52	Gartenräume zeitgerecht planen – DI. Ulrike Seher, gruenhoch3_garten freiraum terrasse			
17.00	Niedrigenergie- und Passivhaus – praktische Tipps zur Vermeidung von Baufehlern, Josef Seidl			



Wiener Kongress für zukunftsfähiges Bauen | Vienna Congress on Sustainable Building

# Ressourcenschonende Gebäude

## Nachhaltig Ressourcen nutzen, Plusenergiebauweise, Energieautarkie und Kreislauffähigkeit

Internationaler Kongress 21.+22. Februar 2013  
parallel zur Messe BAUEN & ENERGIE WIEN



Bevölkerungszunahme und Anstieg der Lebensqualität führen dazu, dass weltweit immer mehr materielle Ressourcen verbaut werden und immer mehr Energie zum Betrieb von Gebäuden benötigt wird.

Das IBO fördert mit diesem Kongress den internationalen Wissensaustausch im Bereich des ressourceneffizienten, nachhaltigen Bauens.

Die Veranstaltung wird als internationaler, zweisprachiger Kongress (Kongress-Sprachen Deutsch und Englisch) – mit Simultanübersetzung organisiert.

Veranstaltet vom IBO in Zusammenarbeit mit der Kanadischen Botschaft in Wien

### Terminübersicht

Mo, 18.2.2013 + Di, 19.2.2013

Passivhaus-Seminar für EinsteigerInnen – Passivhaus rechnen und optimieren mit dem PassivHausProjektierungsPaket (PHPP), (Anmeldung bis 4. Februar)

Di, 19.2.2013

AIT Workshop: ICT for Energy positive neighbourhoods  
Language: English

Di, 19.2.2013

Firmenexkursion für kanadische TeilnehmerInnen auf Anfrage, Organisation: Nicole Mothes, Kanadische Botschaft in Wien

Mi, 20.2.2013

Fachexkursion zu Passiv- und Plusenergiehäusern (Anmeldung bis 4. Februar, Transport per Bus)

Mi, 20.2.2013, 19:00–21:00 Uhr

Networking Reception in der Residenz des Kanadischen Botschafters (persönliche Einladung erforderlich – Anmeldung über das Anmeldeformular)

Do, 21.2.2013 + Fr, 22.2.2013

BauZ! – Internationaler Kongress Ressourcenschonende Gebäude

Do, 21.2.2013, 16:30–18:30 Uhr

Business Speed Dating – Für alle TeilnehmerInnen des BauZ! Kongresses & die Aussteller der Bauen & Energie

Do, 21.2.2013, 17:00–18:30 Uhr

ÖGNB und klima:aktiv Auszeichnungsveranstaltung

Fr, 22.2.2013, 18:00 Uhr

Come Together am Messestand des IBO



> alle Infos unter [www.ibo.at](http://www.ibo.at)

### Kooperationspartner des Kongresses



Das Programm Cluster Niederösterreich wird mit EU-Mitteln aus dem Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) und Mitteln des Landes Niederösterreich kofinanziert.

[bau.energie.umwelt.cluster.niederosterreich](http://bau.energie.umwelt.cluster.niederosterreich)



# Kindergarten Wolkenschiff



Ein Kindergartenneubau in Passivhausstandard in Gänserndorf Süd ausgezeichnet mit dem klima:aktiv-Gold-Standard, gebaut vom Atelier für naturnahes Bauen Deubner.

Das Gebäude wurde in Holzriegelbauweise für 3 Gruppen ausgeführt. Es ist auf 5 Gruppen ausbaufähig, wofür bereits im Vorfeld sämtliche haustechnischen Einrichtungen vor dimensioniert wurden.

Die Außenhülle besteht aus einer hochwärmege- dämmten Fassaden- und Dachkonstruktion, 3- Scheibenverglasungen sowie Fenstern und Türen mit einem Wärmedurchgangskoeffizienten von  $0,6 \text{ W/m}^2\text{a}$ .

Zur Beheizung wurde eine Grundwasserwärmepumpe in Kombination mit einem kontrollierten Belüftungssystem eingesetzt. Die zugeführte Luft kann im Sommer über ein grundwassergespeistes Register vorgekühlt und im Winter vorgewärmt werden. Die Warmwasserbereitung erfolgt aufgrund des geringen Bedarfs über dezentrale Elektro-Speicher. Die Stromversorgung wird von einer 20kWp-Photovoltaik-Anlage unterstützt, welche teilweise als Vordach mit Sonnenschutzfunktion und teilweise über dem zentralen Steildachbereich montiert wurde.

Zur Vermeidung sommerlicher Überhitzung wurde das Gebäude mit einem hochwertigen außenliegenden Sonnenschutz ausgerüstet, welcher auch für die für die Gegend typischen Starkwind-Ereignisse ausgelegt ist.

Eine kontrollierte Nacht-Fensterlüftung mit Temperaturdifferenzregelung sorgt für den intervallweisen Abtransport von warmer Luft während der Hitzeperioden.

Ein intelligentes Beleuchtungskonzept aus BUS-gesteuerten Bewegungs- und Tageslichtsensoren in Kombination mit hochwertigen Energiespar-

>>



lampen sowie energieeffiziente Gerätschaften der neuesten Generation verringern den laufenden Strombedarf.

Über ein Energiemonitoring-System können einerseits die Verbräuche kontinuierlich optimiert und andererseits die Funktionsweise des Gebäudes den Nutzern und der Bevölkerung mittels Energiebilanzen online und über einen Monitor im Eingangsbereich anschaulich gemacht werden. Das Ziel ist es, eine über das Jahr gemittelte positive Energie-Bilanz zu erreichen und damit dem Plus-Energie-Standard zu entsprechen. Das Nutzwasser für die WC-Anlagen und die Gartenbewässerung wird aus dem eigenen Brunnen bezogen. Bei den Baumaterialien wurde besonderes Augenmerk auf die Verwendung nachwachsender Rohstoffe sowie auf die Unbedenklichkeit betreffend Schadstoffemissionen gelegt. Planungs- und Ausführungsgrundlage dafür bildete der IBO-Passivhaus-Bauteilkatalog.

Das Freiraumkonzept beinhaltet einen Erlebnisparcour mit Stationen durch den gesamten Gartenbereich, einen Naschgarten und Weidenspiel-

platz, die Verwendung von Pflanzen lt. Richtlinie „Natur im Garten“ und hochwertige Spielgeräte mit Naturformen. Dem Projekt liegt darüber hinaus ein verkehrsberuhigendes Konzept mit rad- und fußläufiger Verbindung zum gegenüberliegenden bestehenden Kindergarten sowie zur Kirche zu Grunde. Der Kindergarten Wolkenschiff wurde als erste Bildungseinrichtung in Österreich mit dem klima:aktiv-Gold-Standard ausgezeichnet.

## Informationen

Atelier für naturnahes Bauen Deubner, DI Magnus Deubner  
Hochwaldstrasse 37/5A  
2230 Gänserndorf  
email: m.deubner@atelierdeubner.at  
www.atelierdeubner.at  
fon: +43(0)2282/70289-15

## Energiekonzept

- Heizwärmebedarf: < 14 kWh/m<sup>2</sup>a
- Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen
- passive Solarenergienutzung: Gebäudeausrichtung nach Südwesten mit steuerbarer Beschattungsmöglichkeit
- Grundwasser-Wärmepumpe
- kontrollierte Raumlüftung (Abluftwärmerückgewinnung)
- Photovoltaikanlage, 20 kWp
- Verwendung nachwachsender Rohstoffe bei den Baumaterialien (s.a. IBO-Passivhaus-Bauteilkatalog)
- Angestrebte Gesamtenergiebilanz: Plus-Energie-Haus

## Objektdaten

Auftraggeber: Gemeinde Gänserndorf  
Planung und Projektleitung: Mag. arch. Helmut Deubner  
Freiraum und örtliche Bauaufsicht: DI Magnus Deubner  
Ausführungszeitraum: 11/2010–02/2012  
Herstellungskosten inkl. Außenanlagen und Einrichtung: 1,7 Mio. Euro  
Nutzfläche Kindergartenbereich: 640 m<sup>2</sup>  
Nutzfläche Gartenbereich: 3.040 m<sup>2</sup>





## Ein Erfolgsprogramm des Lebensministeriums für den Klimaschutz

Seit zwei Jahren ist das IBO im Leitungsgremium der Klimaschutzinitiative des Lebensministeriums „klima:aktiv Bauen und Sanieren“ für den Dienstleistungsgebäudesektor verantwortlich.



Die Arbeitsschwerpunkte liegen dabei in der Anpassung bestehender Kriterienkataloge, in der Durchführung und Betreuung von Fallstudien (Case Studies) zu unterschiedlichen Gebäudekategorien und in umfassender Öffentlichkeitsarbeit. Darüber hinaus werden umfassende Beratungen sowie Support bei der Deklaration von Nichtwohngebäuden angeboten. Die für die Programmperiode 2011/2012 gesteckten Ziele bezüglich der Deklaration von Gebäuden konnten vom klima:aktiv Regional- und Fachplankonsortium dabei mehr als erfüllt werden – auch dank einer immer stärkeren Differenzierung der betrachteten Nutzungsprofile. Mitentscheidend für den Erfolg war sicherlich auch die Einführung von Basiskriterien 2011, die eine einfache und rasche Bewertung (mit einem reduzierten Kriteriensatz) für sämtliche Gebäudetypen ermöglichen.

### Neue Nachweisgrößen in den Bewertungskategorien „Energie und Versorgung“ sowie „Planung und Ausführung“

- Einführung der Nachweisgrößen Primärenergiebedarf und CO<sub>2</sub>-Emissionen auch im OIB Verfahren
- Bepunktung der detaillierten Überprüfung der Energiebedarfsberechnungen: Gebäude, deren Energiebedarfsberechnungen nach dem Zertifizierungsverfahren „Qualitätsgeprüftes Passivhaus – Kriterien für Passivhäuser mit Nicht-Wohnnutzung (NiWo)“ des Passivhaus Instituts Darmstadt detailliert überprüft wurden, erhalten 50 Punkte.

>>

### Infobox

klima:aktiv Bauen und Sanieren, die Klimaschutzinitiative des Lebensministeriums, prämiiert Bauprojekte, die bei Energieeffizienz, ökologischer Qualität, Komfort und Ausführungsqualität überzeugen. Informieren Sie sich über mustergültig umgesetzte Neubauten oder Sanierungen in ganz Österreich auf [www.klimaaktivgebaut.at](http://www.klimaaktivgebaut.at).

Basiskriterien für Wohngebäude und Bürogebäude (differenziert nach Neubau und Sanierung)

### Neuer klima:aktiv Kriterienkatalog für Bürogebäude verfügbar

Die Einführung von Basiskriterien sowie die Adaptierung an die OIB Richtlinie 6 (Ausgabe 2011) hat eine grundlegende Überarbeitung des Bürogebäudekatalogs erforderlich gemacht. Ab sofort ist eine überarbeitete Version 2.0 unter <http://www.klimaaktiv.at/article/articleview/75401> verfügbar. Die wichtigsten Neuerungen sind:

### Übernahme des Bewertungsschemas aus dem Kriterien-Katalog Wohnbau

- klima:aktiv bronze (unbepunktet) wird bei Erfüllung der Basiskriterien (= Musskriterien) vergeben
- klima:aktiv silber bei Erfüllung aller Musskriterien und dem Erreichen von mindestens 750 (von 1000 möglichen) Punkten
- klima:aktiv gold bei Erfüllung aller Musskriterien und dem Erreichen von mindestens 900 (von 1000 möglichen) Punkten

klima:aktiv Basiskriterien	Wohngebäude		Dienstleistungsgebäude	
	Neubau	Sanierung	Neubau	Sanierung
Qualität der Infrastruktur				
Infrastruktureinrichtungen	2 in 1000 m	kein Muss	2 in 1000 m	kein Muss
Wirtschaftliche Transparenz				
Vereinfachte LCC-Berechnung	Muss ab 1000m <sup>2</sup> <sub>kond.</sub> BGF	Muss ab 1000m <sup>2</sup> <sub>kond.</sub> BGF	Muss ab 1000m <sup>2</sup> <sub>kond.</sub> BGF	Muss ab 1000m <sup>2</sup> <sub>kond.</sub> BGF
Energieeffizienz				
Heizwärmebedarf	HWB <sub>BGF, WG, Ref</sub> ≤ 25 (bei A/V 0,8 und höher) HWB <sub>BGF, WG, Ref</sub> ≤ 15 (bei A/V 0,2 und niedriger)	HWB <sub>BGF, WG, Ref</sub> ≤ 50 (bei A/V 0,8 und höher) HWB <sub>BGF, WG, Ref</sub> ≤ 30 (bei A/V 0,2 und niedriger)	zB. Büro: HWB*-Linie: ≤ 4 kWh/m <sup>2</sup> a	zB. Bürosan.: HWB*-Linie: ≤ 6,37 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf	≤ 135 kWh/m <sup>2</sup> <sub>BGFA</sub>	≤ 200 kWh/m <sup>2</sup> <sub>BGFA</sub>	zB. Büro: ≤ 210 kWh/m <sup>2</sup> <sub>BGFA</sub>	zB. Bürosan.: ≤ 280 kWh/m <sup>2</sup> <sub>BGFA</sub>
Erneuerbare Energieträger				
CO <sub>2</sub> -Emissionen	≤ 22 kg CO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> <sub>BGFA</sub>	≤ 32 kg CO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> <sub>BGFA</sub>	zB. Büro: ≤ 30 kg CO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> <sub>BGFA</sub>	zB. Bürosan.: ≤ 35 kg CO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> <sub>BGFA</sub>
Ökologische Baustoffe				
Ausschluss von klimaschädlichen Substanzen (HFKW)	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt
OI3-Index der thermischen Gebäudehülle	OI3 <sub>TGH, BGF</sub> ≤ 295	OI3 <sub>TGH, BGF</sub> ≤ 280	OI3 <sub>TGH, BGF</sub> ≤ 295	OI3 <sub>TGH, BGF</sub> ≤ 280
Sommerverhalten				
Sommertauglichkeit / außenind. Kühlbed.	erfüllt	erfüllt	KB* ≤ 0,8 kWh/m <sup>2</sup> a	KB* ≤ 1,0 kWh/m <sup>2</sup> a
Qualität der Bauausführung				
Luftdichtheitsmessung	n <sub>50</sub> < 1,0 h <sup>-1</sup>	n <sub>50</sub> < 2,0 h <sup>-1</sup>	n <sub>50</sub> < 1,0 h <sup>-1</sup>	n <sub>50</sub> < 2,0 h <sup>-1</sup>
Energiemonitoring	Muss ab 1000 m <sup>2</sup> <sub>kond.</sub> BGF	Muss ab 1000 m <sup>2</sup> <sub>kond.</sub> BGF	Muss ab 1000 m <sup>2</sup> <sub>kond.</sub> BGF	Muss ab 1000 m <sup>2</sup> <sub>kond.</sub> BGF
Innenraumluftmessung (VOC, Formaldehyd) Muss ab 1000m <sup>2</sup> <sub>kond.</sub> BGF	Summe VOC ≤ 1000 µg/m <sup>3</sup> Formaldehyd ≤ 0,10 ppm	kein Muss	Summe VOC ≤ 1000 µg./m <sup>3</sup> Formaldehyd ≤ 0,10 ppm	kein Muss

### Anpassungen von Kriterien in den Bewertungskategorien „Baustoffe und Konstruktion“ sowie „Komfort und Raumluftqualität“

- Anpassung des Mindesteinstiegsniveaus beim Heizwärmebedarf: dieses orientiert sich für Nichtwohngebäude an den Vorgaben des EU Green Building Programms (mind. 25 % besser als Bauordnung)
- Ausweitung der Bilanzgrenze für den OI3-Indikator (als optionales Modul): hinkünftig kann der Baukörper im gesamten Lebenszyklus (inkl. sämtlicher Instandhaltungszyklen) in der ökologischen Betrachtung berücksichtigt werden. Dafür gibt es rund 25 % mehr Punkte als für die bisherige Bilanzgrenze der thermischen Gebäudehülle, die rein den Herstelleraufwand bei der Ersterrichtung bilanziert hat.

Gegenüber den Wohngebäudekatalogen bestehen folgende Bewertungsunterschiede

- Einstufung der Tageslichtversorgung und des Beleuchtungsenergiebedarfs
- Bewertung des Kühlenergiebedarfs
- Beurteilung des Sommerverhaltens des Gebäudes

Die Kriterienkataloge sowie Excel-Tools zur Deklaration stehen ab sofort zur Verfügung.

### Sto Verkaufszentrum Wien

Als eines der ersten Pilotprojekte wurde der Verwaltungsbau des neu errichteten Sto Verkaufszentrums

im 23. Wiener Bezirk mit dem neuen Bürogebäude-Katalog bewertet. Der innovative Gebäudekomplex erreichte 958 von 1.000 möglichen Punkten und damit die klima:aktiv Gold Auszeichnung.

### Lage

Fast 10.000 m<sup>2</sup> umfasst das Grundstück in der Vorarlberger Allee im Süden der Bundeshauptstadt, auf dem das neue Verkaufszentrum entstanden ist. Die Lage ist perfekt gewählt, zumal an diesem Standort ein neues Wirtschafts- und Industriequartier entsteht.

Der gesamte Komplex ist in drei Gebäudeabschnitte unterteilt, die jeweils unterschiedliche Funktionen übernehmen. Durch die L-förmige Anordnung der Baukörper wird ein gemeinsamer Vorplatz geschaffen, auf dem sich neben dem Eingangsbereich für Kunden auch die logistische Abwicklung des Be- und Entladungsbereichs befindet. Ein über 1.600 m<sup>2</sup> großes Lager für Putze, Farben und Dämmstoffe garantiert einen reibungslosen logistischen Ablauf und ein schnelles Lieferservice.

Blickfang und Kernstück ist das dreigeschossige Bürogebäude, das in Passivhausstandard ausgeführt wurde.

### Passivhausstandard trifft moderne Architektur

Die thermische Gebäudehülle in Würfelform garantiert höchste Energieeffizienz bei einem optimalen Oberflächen-Volumenverhältnis.

Die Gestaltung der Büroflächen wurde auf die internen Arbeitsabläufe optimal abgestimmt und entspricht einem offenen, modernen Arbeitsplatzkonzept. Akustikdecken sind in allen Aufenthaltsräumen installiert und sorgen für eine angenehme Raumstimmung.



Sto Verkaufszentrum Wien  
Foto: © Christian Schellander, Sto GmbH







Optimale Tageslichtnutzung stand für die 40 Büro-Arbeitsplätze im Vordergrund. Die Archiv- und Stauräume sind mittig im Gebäudekern angeordnet. Ein großzügiger Verkaufsraum im Erdgeschoß bietet Platz für Präsentationsflächen und Musterbibliotheken. Hier können Verkaufs- und Beratungsgespräche in angenehmer Atmosphäre abgehalten werden. Ein Multifunktionsraum im Obergeschoß bietet Raum für Ausstellungen ebenso wie für Schulungsaktivitäten. Der Balkon, der in den kubischen Baukörper integriert ist, kann von den MitarbeiterInnen in den Pausenzeiten genutzt werden und bietet einerseits durch die windstille Lage und andererseits durch die bestechende Fernsicht einen idealen Ort zum Entspannen zwischendurch. Alle 3 Ebenen sind mit einem Lift behindertengerecht erschlossen.

### Innovative Detaillösungen für die Gebäudehülle

Auf Basis der von Sto entwickelten und vom PHI Darmstadt zertifizierten Leitdetails wurden objektspezifische Lösungen für sensible Bereiche der thermischen Gebäudehülle entwickelt. In bauphysikalisch kritischen Bereichen, etwa bei Fensterstürzen, kam das hoch effiziente Dämmsystem StoTherm In Aevero auf Basis einer Aerogel-Dämmplatte zum Einsatz. Für die vorgehängte hinterlüftete Fassade wurde „StoVerotec Glass“, eine wärmebrückenminimierte Unterkonstruktion, verwendet.

### Heizung, Lüftung, Klimatisierung

Das architektonische Konzept mit zum Teil tief auskragenden Bauteilen und damit einhergehender Verschattung unterstützt das Komfortkonzept für die Sommermonate. Für behagliche Temperaturen im Schulungsraum und im Aufenthaltsraum im 2. OG wurde eine Kühldecke installiert. Darüber hinaus ist die Lüftungsanlage mit Kühlregister ausgestattet.

Ein innovatives Gas-Brennwertgerät versorgt das gesamte Gebäude mit der noch notwendigen minimalen Heizenergie. Auf Grund der niedrigen Vorlauf- und Rücklauftemperaturen wird ein sehr wirtschaftlicher Betrieb der Wärmeerzeugung forciert. Die Zuluft wird über hocheffiziente Wärmerückgewinnung und ein Nachheizregister vorkonditioniert. Im Schulungsraum bzw. Besprechungsraum sind Luftqualitätsfühler sowie Volumenstromregler eingebaut.

### Bestes Raumklima und anspruchsvolle Ästhetik

Die ökologische Qualität der verwendeten Baustoffe – wie emissions- und schadstoffarme Innenfarben, Bodenbeläge etc. – ist ein wichtiges Entscheidungskriterium bei der Vergabe von klima:aktiv-Punkten.

Es wurden hauseigene Top-Produkte verarbeitet: Bei den Innenfarben fiel die Entscheidung auf die TÜV-schadstoffgeprüfte Innenraumfarbe „StoCo-

Kriterienkatalog klima:aktiv Bauen und Sanieren (PHPP) - Version 2.0 (April 2012)		Büro Neubau klima:aktiv	
		Punkte	1.000
			958
			STO Vorarlberger Allee 35
			829 m <sup>2</sup>
			erreichte Punkte
<b>A</b>	<b>Planung und Ausführung</b>	max. 130	116
<b>B</b>	<b>Energie und Versorgung</b>	max. 600	572
<b>C</b>	<b>Baustoffe und Konstruktion</b>	max. 150	150
<b>D</b>	<b>Komfort und Raumluftqualität</b>	max. 120	120
		<b>Gesamt</b>	<b>958</b>

klima:aktiv Punkte des Sto Verkaufszentrum Wien

lor In“ und das natureplus-bewertete Produkt „StoSil In“ bzw. auf die Silikat-Akustikbeschichtung „StoSilent“ superfein, ebenfalls natureplus-zertifiziert. Aufwändige, ÖNORM-konforme Raumluft-Messungen ergaben für das Sto-Verkaufszentrum hervorragende Werte deutlich unter den klima:aktiv Grenzwerten für Formaldehyd und VOC (Volatile Organic Compounds).

### Gebäudekenndaten

HWB: 15,07 kWh/m<sup>2</sup>EBFa (gem. PHPP)

Nutzkältebedarf: 5,28 kWh/m<sup>2</sup>EBFa (gem. PHPP)

Luftdichtheit: n<sub>50</sub> = 0,31 h<sup>-1</sup>

OI<sub>3TGH,BGF</sub>: 169 Punkte

### Projektbeteiligte

Bauherr: Sto Ges.m.b.H.

Architektur: SCHAUPP Bauplanungsges. m.b.H.

Bauphysik: IBO – Österreichisches Institut für Bauen und Ökologie GmbH

Haustechnikplanung: KWI Engineers GmbH

### Informationen

IBO – Österreichisches Institut für Bauen und Ökologie GmbH  
 Ing. Mag. Maria Fellner  
 A-1090 Wien, Alserbachstr. 5/8  
 fon: 0699-1319205-13  
 email: maria.fellner@ibo.at  
 www.ibo.at



## Nachhaltigkeitsbewertung von innovativen Wohnkonzepten im Rahmen von monitor plus

**a**sperrn Die Seestadt Wiens wird im Endausbau – mit etwa 8.500 Wohnungen – rund 20.000 BewohnerInnen ein qualitativvolles Zuhause und Arbeitsplätze für ebenso viele Menschen bieten. Mit einer Gesamtfläche von rund 240 Hektar stellt die Seestadt nicht nur das größte städtebauliche Vorhaben Wiens dar, sondern ist auch eines der größten Stadtentwicklungsprojekte Europas.

Dieser neue Wiener Stadtteil hat für Baugruppen ein sehr attraktives Baufeld gleich neben einem Stadtpark und gegenüber dem zukünftigen Bildungscampus reserviert. In Kooperation mit dem wohnfonds\_wien und der Wien 3420 Aspern Development AG wurde von der Grundstückseigentümerin GELUP GmbH ein Bewerbungsverfahren ausgelobt, um qualitativ hochwertige Projekte zu finden.

Gefragt waren Gemeinschaften mit individuellen Konzepten zum Bauen, Wohnen und Arbeiten, die Vielfalt und Freiräume suchen und sich am Werden „ihrer“ Stadt beteiligen wollen. Im urbanen Raum steigt die Nachfrage nach dieser Bauform, die maximale Freiheit für individuelle Lösungen, Selbstbestimmung und Eigenverantwortung

bietet sowie die soziale Nachhaltigkeit fördert. Baugruppen werden von Menschen getragen, die urban und individuell leben möchten, hohe Ansprüche an ihr Zuhause und ihr Umfeld haben, gelebte Nachbarschaft schätzen und ihren Lebensraum aktiv mitgestalten wollen. In der ersten Entwicklungsetappe der Seestadt ist Raum für rund 170 Wohnungen in attraktiver Lage vorgesehen.

### Die Seestadt aspern ist der ideale Platz für Baugruppen

aspern bietet ausreichend Flächen und damit Flexibilität für großzügige Grundrisse, Raumhöhen und Freiflächen in einem dennoch urbanen Umfeld. Verschiedene Nutzungen wie Wohnen, Arbeiten, Geschäftsflächen und Gastronomie werden sehr bewusst gemischt und relativ kleine Parzellen vergeben. So entsteht städtische Vielfalt. Das alternative Mobilitätskonzept, das durch die ausgezeichnete öffentliche Anbindung über U2, Straßenbahn und Busse möglich wird, der zentrale See inmitten eines Parks, viele Grünflächen, aber auch der nahe Nationalpark Donau-Auen geben der Seestadt ihre besondere Prägung. Nachhaltigkeit und anspruchsvolle ökologische

Lage und Grundrisse des für die Baugruppen reservierten Bauplatzes D16





Konzepte werden den Wohnbau, die Gestaltung von Straßen und Wegen und auch der Zweckbauten kennzeichnen.

## So funktionieren Baugruppen

Mehrere Bauwillige schließen sich zusammen und treten gemeinsam als Bauherren auf. Dazu gibt es verschiedene mögliche Rechtsformen – vom Verein über die Genossenschaft oder GmbH als MieterInnen- oder EigentümerInnengemeinschaft. Die Initiative kann von ArchitektInnen und BauberaterInnen, Kommunen bzw. der Politik ausgehen oder aber von Einzelpersonen, die sich über ihre spezifischen Interessen und Bedürfnisse finden. Dabei geht es zum Beispiel um bestimmte Themen wie Energieoptimierung oder den Verzicht auf Autos, um Lebenssituationen wie Gemeinschaften von Alleinerziehenden oder SeniorInnen oder um Integrationsprojekte. Diese reichen von Mehrgenerationen-Gruppen über Menschen aus unterschiedlichen Kulturen bis hin zu Wohngruppen für Menschen mit besonderen Bedürfnissen. „Das Mitbestimmungsmodell der Baugruppen fördert nicht nur die Identifikation und die Zufriedenheit der Bewohnerinnen und Bewohner mit ihrer Wohnhausanlage, sondern ist auch ein aktivierendes Element für den Zusammenhalt der Hausgemeinschaften und damit auch für ein funktionierendes soziales Netz in der unmittelbaren Wohnumgebung. In einer dynamischen Metropole wie Wien gewinnen Instrumente, die demokratische Prozesse auch im unmittelbaren Alltag stärken, zunehmend an Bedeutung. Partizipation, Verantwortung und soziale Kompetenz tragen ganz wesentlich zum Funktionieren einer solidarischen Gesellschaft und der Lebensqualität bei“, unterstreicht Wohnbaustadtrat Ludwig.

In dieser Phase konnten interessierte Gruppen ihr Projektkonzept für Wohnen und Leben in Gemeinschaft vorlegen, das insbesondere die sozialen Aspekte und die Realisierbarkeit beschreiben soll. Innovative Wohnkonzepte, die Gestaltung der Freiräume und des Wohnumfeldes, barrierearme Erschließung und autofreie Konzepte sind nur einige Beispiele für die Möglichkeiten von Baugruppen. In der zweiten Stufe geht es um die konkreten Bau- und Realisierungskonzepte, die vom Grundstücksbeirat nach den vier Kriterien des geförderten Wohnbaus der Stadt Wien – soziale Nachhaltigkeit, Qualität der Architektur, Ökonomie und Ökologie – beurteilt werden.

## ÖGNB Tool: TQB Monitor

Die soziale wie auch ökologische und ökonomische Nachhaltigkeit der zur Realisierung kommenden Baugruppen-Projekte wird umfassend mit dem TQB-Bewertungssystem der ÖGNB (Österreichischen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen) in den verschiedenen Projektphasen evaluiert und einem Optimierungsprozess unterzogen. Zur Gebäudedokumentation der Hochbauten in „Aspern Die Seestadt Wiens“ wurde von der ÖGNB und Wien 3420 Aspern Development AG mit Unterstützung der Fördermittel des Programms Haus der Zukunft ein eigenes Monitoring-Tool entwickelt, welches auf die vor Ort anzutreffenden Rahmenbedingungen gesondert eingeht. Dabei werden möglichst viele standortspezifische Voreinstellungen berücksichtigt, welche für die einzelnen ProjektträgerInnen eine wesentliche Erleichterung bei der Nachweiserbringung ermöglichen.

Beginnend mit Wettbewerben über die Einreichplanung bis hin zur Vergabe und Umsetzung der Projekte soll in den nächsten Jahren (Jahrzehnten) mit einer gleichbleibenden Bewertungsmethodik umfassend die Qualität der Hochbauten in der Stadtteilentwicklung erfasst, beurteilt und evaluiert werden.

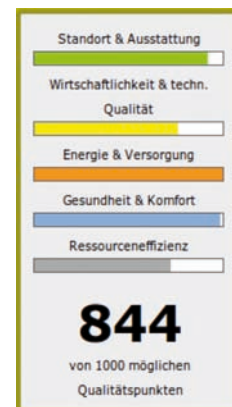
Derzeit befinden sich die Baugruppenprojekte in der Phase der Einreichplanung, die für einzelne Projekte bereits abgeschlossen ist. Die TQB-Bewertungen reichen von 788 bis 844 von 1000 möglichen TQB-Punkten. Die Zielvorgabe von mindestens 750 TQB-Punkten wird dabei von allen Baugruppen-Projekten weit überschritten. Die Nachweisdichte wird den jeweiligen Planungsstufen angepasst werden und erhöht sich mit dem Zuwachs an Detaillierungsgrad in der Planung und Ausführung des Objekts. Grundsätzlich sind in den 4 verschiedenen Phasen der Bewertung (Wettbewerb, Einreichplanung, Vergabe und Fertigstellung) für alle offenen bzw. veränderbaren Werte dem Plan- bzw. Ausführungsstand angepasste Nachweise vorzulegen.

Nachfolgend stellen wir die 5 Baugruppen und die geplanten Projekte vor.

## Wohnprojekt Seestern

Der Seestern ist ein Wohnprojekt für kreative Menschen jeden Alters, die ihre Wohn- und Lebenssituation selbst gestalten wollen. Es entsteht

Beispiel einer TQ-Bewertung



## Seestern Aspern



## JAspern

Baugruppe JAspern in der Seestadt Aspern



## LiSA Leben in der Seestadt Aspern



ein Wohnhaus mit 25 Wohneinheiten, das von Anfang an von den zukünftigen BewohnerInnen mitgestaltet wird. Dabei stehen in der gemeinsam formulierten Vision die lebendige Architektur, die Gemeinschaft und die Privatsphäre im Vordergrund. Der Großteil der Wohneinheiten wird an permanente BewohnerInnen, ein Teil wird für eine vorübergehende Nutzung vergeben. Damit finden Menschen in besonderen Lebenssituationen wie z.B. Studium oder Trennung eine neue Basis im Seestern. Andererseits bieten diese Wohneinheiten den permanenten BewohnerInnen die Möglichkeit, ihren Wohnraum flexibel zu erweitern oder zu verkleinern.

Es wird gemeinsam mit dem Bauträger MIGRA, der erstklassiges Know-how und langjährige Erfahrung im Bereich der Wohnheimerrichtung vorweisen kann, gebaut. Die MIGRA vermietet das gesamte Gebäude an den Verein, der aus den zukünftigen BewohnerInnen besteht. Die Kosten werden sich im Bereich der üblichen Kosten für den geförderten Wohnbau bewegen.

Bauträger: MIGRA

Architektur & Planung: 1:1 bayer und zilker baukünstler oeg

web: [www.seestern-aspern.at](http://www.seestern-aspern.at)

Email: [seestern@parq.at](mailto:seestern@parq.at)

## JAspern

JAspern versteht sich als Gruppe von ambitionierten StadtbürgerInnen, die gemeinsam ein nachhaltiges Modell für ihr Leben, Wohnen und Arbeiten in der Stadt entwickeln und das dafür passende Haus bauen wollen. Die Schwerpunkte des Projekts sind das nachhaltige Baukonzept und das sozio-kulturelle Programm für die Hausgemeinschaft, die Nachbarschaft und die alternative Mobilität.

Es ist geplant ein Mehrparteienhaus im Wohnungseigentum zu errichten. Das Haus wird aus 5 Stockwerken mit 17 Eigentumswohnungen und einem Stockwerk mit gewerblicher Nutzung bestehen. Die Raumhöhe der Wohnungen soll mindestens 2,80 m betragen.

Im Erdgeschoß sind eine Apotheke und der „Salon JAspern“ geplant. Hier wird mit professioneller Kochausstattung das gemeinsame Kochen und Essen – eine besondere Qualität einer guten Hausgemeinschaft – stattfinden. Das Haus wird Passivhausstandard haben.

Architektur und Planung: pos architekten

email: [info@jaspern.at](mailto:info@jaspern.at)

web: [www.jaspern.at](http://www.jaspern.at)

## LiSA – Leben in der Seestadt Aspern

LiSA ist eine Gruppe kreativer Menschen, die sich mit dem Thema Wohnen und ihrem Lebensumfeld auseinandersetzen und gestaltend an der Stadtteilentwicklung mitwirken wollen.

Die Baugruppe entwickelt ein Wohnprojekt nach dem Vorbild der Sargfabrik. Der Verein LiSA kauft das Grundstück und errichtet das Haus – ist somit Besitzer von Haus und Grundstück mit maximaler Mitsprache und Entscheidungsfreiheit für die Mitglieder, die die Nutzungsrechte erwerben.

Das Gebäude wird mit einfachen Grundrissen mit großer Variabilität, Raumhöhen von ca. 2,80 m und sehr hohen ökologischen Standards errichtet. Die Errichtung von Atelierwohnungen im Seitentrakt sowie von loftartigen Wohnungen in der Erdgeschoßzone ermöglicht moderne Formen der Verbindung von Arbeiten, Wohnen und Kunst.



Durch die verschiedenen (Gemeinschafts-)Einrichtungen und den gemeinsamen Freiraum im Innenhof des Baufeldes D13 werden Orte der nachbarschaftlichen Begegnung und Nutzung mit den anderen Baugruppen entstehen.

Architektur und Planung: raum & kommunikation GmbH / Wimmer & Partner

web: [www.lisa.co.at](http://www.lisa.co.at)

email: [info@lisa.co.at](mailto:info@lisa.co.at)

### Gemeinschaft B.R.O.T.Aspen

Der gemeinnützige und mildtätige Verein Gemeinschaft B.R.O.T.Aspen bildet die Baugruppe und fungiert als Bauträger. Die Bezeichnung B.R.O.T. stammt von einem der ersten Vorgängerprojekte, das auf christlichen Werten fußt und bedeutet: Beten – Reden – Offensein – Teilen.

Der Verein wird bis Herbst 2014 ein Wohnheim mit 49 Wohneinheiten und zusätzlich zur Wohnnutzfläche 25 % Gemeinschaftsfläche errichten. Im Erdgeschoß sind Gemeinschaftsräume und Heimeinheiten vorgesehen. Straßenseitig werden 2 halböffentliche Lokale mit separaten Zugängen eingerichtet.

Die Wohnungen sind weder Mietobjekte noch Eigentum. Die künftigen BewohnerInnen haben gemeinsam einen Verein gegründet, der als Bauherr und Besitzer auftritt. Das Gebäude selbst ist ein Wohnheim, in dem die Mitglieder des Vereins Wohnrecht haben. Grundsätzlich trachtet die Baugruppe B.R.O.T. danach, für sich eine möglichst gesunde Lebenssituation zu schaffen und möglichst umweltschonend zu bauen, d.h. wenig graue Energie dafür zu verbrauchen. Ein wesentliches Kriterium der Planung ist deshalb auch eine gute Gesamtenergieeffizienz, die durch den kompakten Baukörper und durch eine gute Wärmedämmung erreicht wird. Auf diese Weise wird der Niedrigstenergiehaus-Standard eingehalten.

Architektur & Planung: Arch. Franz Kuzmich

email: [brotaspen@gmail.com](mailto:brotaspen@gmail.com)

web: [www.brot-aspen.at](http://www.brot-aspen.at)

### Pegasus

Die Gruppe PEGASUS will selbstbestimmten Raum sowohl für individuelles als auch gemeinschaftliches Wohnen und Leben schaffen. Ziel ist eine Hausgemeinschaft der Vielfalt ohne zu viel „ideologischen“ Ballast von Weltanschauungen, ökologischen oder religiösen Motiven. Urban wohnen, aber mit viel privatem und gemeinschaftlichem Freiraum.

Die soziale Gemeinschaft soll bereits im Planungsprozess gestärkt werden. PEGASUS will eine lebendige Nachbarschaft formen, die Beteiligung ermöglicht, sie aber nicht erzwingt. Realistische Erwartungen an die Gruppenmitglieder sind die Bereitschaft sich zu engagieren, Kommunikationsfähigkeit, ein solidarischer Umgang und das Interesse, sich auf andere Menschen einzustellen.

Es sind 25 Wohneinheiten mit Garten, Dachgarten, Terrassen oder Loggien, kompakte Single-Wohnungen sowie großzügige Geschoß- und Maisonettewohnungen geplant, die durch die Familienpension „vienna4kids“ ergänzt wird.

Bauträger: Siedlungsgenossenschaft Neunkirchen (SGN)

Architektur & Planung: baldassion architektur

web: [www.baugruppe-pegasus.at](http://www.baugruppe-pegasus.at)

email: [manuel.hanke@wohnbund.at](mailto:manuel.hanke@wohnbund.at)

BAUGRUPPE  
**PEGASUS**



#### Informationen

IBO – Österreichisches Institut für Bauen und Ökologie GmbH  
Ing. Mag. Maria Fellner  
A-1090 Wien, Alserbachstr. 5/8  
fon: 0699-1319205-13  
email: [maria.fellner@ibo.at](mailto:maria.fellner@ibo.at)  
[www.ibo.at](http://www.ibo.at)



# Auf dem Weg zur Einführung

Der IBO ÖKOPASS, Version 5.0 übernimmt als erstes Gebäudebewertungssystem in Österreich die Einstufung der neuen ÖNORM B 8115-5 und bietet damit eine noch höhere Sicherheit bezüglich der einwandfreien schallschutztechnischen Eigenschaften von Wohnungen.

## Lärm als allgegenwärtiges Problem

Gerade im Wohnumfeld als Rückzugs- und Erholungsort reagieren wir besonders sensibel auf Störgeräusche aus der Umgebung: Verkehrs- oder Baustellenlärm, laute Gespräche, die vom Schanigarten auf der Straße zu später Stunde ins Schlafzimmer dringen, Menschenansammlungen auf Freizeitplätzen, tiefe Bässe einer Musikanlage, die im ganzen Haus wahrnehmbar sind, Bohrgeräusche beim Neueinzug eines Nachbarn, Sesselrücken oder Gehgeräusche von oben, ... Lärm wird in vielen Gesetzestexten als „unerwünschter Schall“ definiert, oder – wie es Kurt Tucholsky prägnant formulierte – „Lärm ist das Geräusch der anderen“.

Die Toleranzgrenze kann je nach Lärmquelle, Pegel, Geräuschart und Frequenzzusammensetzung, Häufigkeit und Dauer des Geräusches sowie Tageszeit und persönlicher Verfassung sehr unterschiedlich ausfallen. In der Bauakustik spricht man von Tonhaltigkeit (einzelne tonale Komponenten erhöhen die wahrgenommene Lautstärke, wie Quietschen) und Impulshaltigkeit (Geräusche mit starken Pegeländerungen wie Hämmern werden als unangenehmer empfunden als Geräusche mit konstanter oder gleichmäßiger Lautstärke). Auch sozio-kulturelle und sehr individuelle, persönliche Bewertungen spielen bei der Einstufung, was als Lärm und was als angenehmes Geräusch (ggf. Musik) empfunden wird, eine wesentliche Rolle. Lärmbelästigung auf Dauer macht krank und führt zu gesundheitlichen Beeinträchtigungen. Die meisten Mieterbeschwerden im mehrgeschoßigen Wohnbau sind auf Lärmbelästigung aus Nachbarwohnungen oder unzureichende Abschirmung von Außenlärm zurückzuführen. Umso wichtiger ist eine klare Einstufung der schallschutztechnischen Eigenschaften eines Gebäudes, die insbesondere Körperschallanregung sowie tiefe Frequenzen (Klopfgeräusche durch Stöckelschuhe, tiefes Brummen etc.) differenziert berücksichtigt.

## Der neue Teil 5 der ÖN B 8115 definiert Schallschutzklassen A bis E

Seit April 2012 liegt mit der ÖN B 8115-5 erstmals in Österreich eine Klassifizierung des Luftschall- und Trittschallschutzes im Gebäudeinneren sowie

des Schallschutzes haustechnischer Anlagen vor. Mit dem Klassifizierungsteil der ÖNORM B 8115 ist der Weg für die Einführung eines Schallschutz-Ausweises für Bauwerke geebnet. Dieser dient zur Information über die erreichte Schallschutzklasse eines Gebäudes oder einer Nutzungseinheit bzw. eines Raumes.

Die Einstufung reicht in Anlehnung an die (ursprünglichen) Energieeffizienzklassen des Energieausweises oder energieeffizienter Geräte von A bis E. A bedeutet „hoher Komfort“; E bedeutet „sehr gering“ bzw. „keine Schallschutzklasse festgestellt“. Die Klasse C stellt dabei das Mindestanforderungsniveau für Neubauten gemäß ÖN B 8115-2 dar, wie sie in den meisten österreichischen länderspezifischen Bauordnungen als Mindestanforderungen definiert sind. Die Sonderklasse CR definiert den besonderen Mindestschallschutz für neuerrichtete Reihenhäuser. Grundsätzlich ist mit der Reichweite der Klassifizierung von A bis E sowohl eine Neubau- als auch Bestandsbewertung möglich.

Die Anforderungen wurden entsprechend unterschiedlicher Schutzniveaus definiert, die einerseits Aktivitäten mit höherer Schallemission (z.B. aktives Musizieren, Sound aus Multimediaanlagen etc.) als auch besondere Störgeräusche aus benachbarten Einheiten berücksichtigen.

Grundsätzlich soll mit diesem Instrumentarium auch für nicht sachkundige KonsumentInnen Klarheit und Transparenz in der Beurteilung der schallschutztechnischen Qualität einer Wohn- oder Nutzungseinheit geschaffen werden. Die Angabe der erreichten Schallschutzklasse ist derzeit noch eine freiwillige Angabe, sie ist aber bereits jetzt bestens für eine Einstufung in Gebäudebewertungssystemen oder für die Immobilienbewertung geeignet.

Für die Schallschutzklassen A und B, die insbesondere die niederfrequenten Anteile bei der Luft- und Trittschalldämmung über entsprechende Spektrumanpassungswerte berücksichtigen, ist ein detaillierter Berechnungsnachweis in der Planungsphase nicht möglich. Erst mit Messungen vor Ort kann eine Klassifizierung gem. ÖN B 8115-5 erfolgen. Zu den damit verbundenen erhöhten Anforderungen an die Messbedingungen auf der Baustelle wird in einem späteren Abschnitt noch eingegangen.

### Informationen

IBO – Österreichisches Institut für Bauen und Ökologie GmbH  
Ing. Mag. Maria Fellner  
A-1090 Wien, Alserbachstr. 5/8  
fon: 0699-1319205-13  
email: maria.fellner@ibo.at  
www.ibo.at



# eines Schallschutzausweises in Österreich

## Schallschutzbewertung im IBO ÖKOPASS V5.0

Die bauakustische Bewertung eines Wohngebäudes im IBO ÖKOPASS setzt sich aus vier Teilen zusammen:

1. der Beurteilung des Außenlärmpegels,
2. der Abschirmung dieses Lärmpegels durch die Fassade bzw. sonstige lärmindernde Maßnahmen wie Lärmschutzwände, Laubengangschließung an lärmbelasteten Fassadenseiten oder optimale Grundrissanordnung. Gemessen wird der Erfolg dieser Maßnahmen über den Innengeräuschpegel im Nutzungszustand,
3. der Beurteilung des Luftschall- und
4. des Trittschallschutzes von Trennbauteilen zwischen Nutzungseinheiten.

Von Luftschall wird dann gesprochen, wenn eine Lärmquelle die Luft zu Schwingungen anregt (z.B. bei Gesprächen, bei Radio-, Telefon-, Fernsehgeräuschen,...). Der Luftschallschutz von Bauteilen wird durch eine Differenzmessung der Schallpegel in den untersuchten Räumen bestimmt und als Standard-Schallpegeldifferenz  $D_{nT,w}$  angegeben: je größer  $D_{nT,w}$  umso besser ist der Luftschallschutz der Trennbauteile (z.B. Decken oder Wände).

Mit der IBO ÖKOPASS Version 5.0 werden in den höheren Bewertungsklassen „ausgezeichnet“, „sehr gut“ und „gut“ die tiefen Frequenzen durch die Verwendung des Spektrumanpassungswertes  $C_{50-3150}$  mitberücksichtigt. Die Messung erfolgt gemäß ÖN EN ISO 140-4.

Trittschall entsteht durch Schritte, Klopfen, den Betrieb von Haushaltsgeräten (z.B. Waschmaschinen) u.Ä.. Die Schallenergie wird vom betroffenen Bauteil aufgenommen, regt diesen zur Schwingung an und wird als Luftschall wieder abgestrahlt. Die Messung des Trittschallschutzes von Bauteilen erfolgt über ein Normhammerwerk, das fünf Hämmer mit einer Masse von je 500 g aus 4 cm Höhe frei fallen lässt. Jeder Hammer führt zwei Schläge pro Sekunde durch. Das Hammerwerk simuliert bei der Messung die Anregung des Fußbodens durch Begehen. Im Unterschied zur Luftschallschutzbewertung wird nicht die Differenz, sondern der gemessene Pegel im darunter- oder danebenliegenden Raum eingestuft. Aus dem in Abhängigkeit von der Frequenz ermittel-

ten Norm-Trittschallpegel wird durch Vergleich mit einer in ISO 717-2 genormten Bezugsdecke und Berücksichtigung der Nachhallzeit im Empfangsraum eine Einzahlangabe errechnet, der bewertete Standard-Trittschallpegel  $L'_{nT,w}$ . Je kleiner  $L'_{nT,w}$  – also je kleiner der Schallpegel im zu schützenden Raum ist –, umso besser ist der Trittschallschutz. Zur Berücksichtigung typischer Gehgeräusche werden Spektrum-Anpassungswerte für Gehen  $C_1$  und sowie  $C_{1,50-2500}$  angeführt. In der ÖN 8115-5 wird die zu erwartende subjektive Empfindung des Trittschallschutzes zwischen Räumen bei normalem Gehen oder Kinderlaufen/Barfußgehen differenziert für die verschiedenen Klassen (A bis D) eingestuft (fast unhörbar bis deutlich hörbar). Die Trittschallschutz-Messungen erfolgen gemäß ÖN EN ISO 140-7.

**pavatex**  
Bauen. Dämmen. Wohlfühlen.

**PAVATEX zeigt Profil**

**PAVATHERM-PLUS und ISOLAIR Dämmplatten mit neuer Profilgeometrie – für stabilere Kanten, höhere Plattenfestigkeit und optimierte Dichtigkeit.**

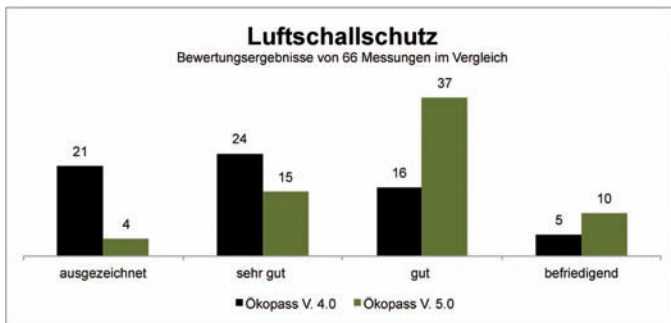
[www.pavatex.com](http://www.pavatex.com)

Fortsetzung von Seite 29

Tab. 1: Änderungen der IBO ÖKOPASS-Einstufungen Trittschallschutz V4.0 und V5.0

IBO ÖKOPASS Einstufung (für WHA)	Version 4.0	Version 5.0	Anmerkungen
Ausgezeichnet	$D_{nT,w} \geq 64 \text{ dB(A)}$	$D_{nT,w} + C_{50-3150} \geq 63 \text{ dB(A)}$	geht über Schallschutzklasse A hinaus
Sehr Gut	$D_{nT,w} \geq 61 \text{ dB(A)}$	$D_{nT,w} + C_{50-3150} \geq 60 \text{ dB(A)}$	Entspricht lt. ÖNORM B 8115-5:2012 der Schallschutzklasse A, hoher Komfort
Gut	$D_{nT,w} \geq 58 \text{ dB(A)}$	$D_{nT,w} + C_{50-3150} \geq 55 \text{ dB(A)}$	Entspricht lt. ÖNORM B 8115-5:2012 der Schallschutzklasse B, Komfort
Befriedigend	$D_{nT,w} \geq 55 \text{ dB(A)}$	$D_{nT,w} \geq 55 \text{ dB(A)}$	Entspricht lt. ÖNORM B 8115-5:2012 der Schallschutzklasse C, Standard

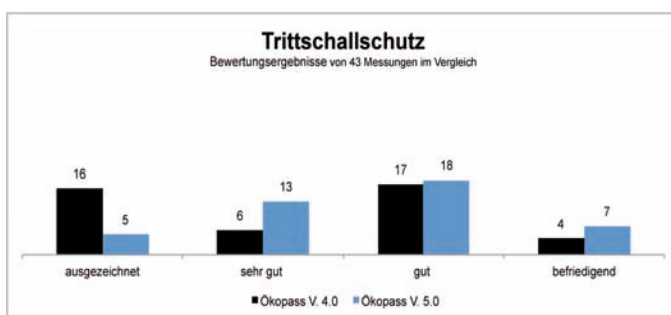
Abb. 1: Vergleich der Bewertungsergebnisse von Luftschallschutzmessungen



Tab. 2: Änderungen der IBO ÖKOPASS-Einstufungen Trittschallschutz V4.0 und V5.0

IBO ÖKOPASS Einstufung (WHA)	Version 4.0	Version 5.0	Anmerkungen
Ausgezeichnet	$L'_{nT,w} \leq 39 \text{ dB(A)}$	$L'_{nT,w} \leq 35 \text{ dB(A)}$ und $L'_{nT,w} + C_I \leq 40 \text{ dB(A)}$ und $L'_{nT,w} + C_{I,50-2500} \leq 45 \text{ dB(A)}$	geht über Schallschutz-klasse A hinaus
Sehr Gut	$L'_{nT,w} < 41 \text{ dB(A)}$	$L'_{nT,w} \leq 38 \text{ dB(A)}$ und $L'_{nT,w} + C_I \leq 43 \text{ dB(A)}$ und $L'_{nT,w} + C_{I,50-2500} \leq 48 \text{ dB(A)}$	Entspricht lt. ÖNORM B 8115-5:2012 der Schallschutzklasse A, hoher Komfort
Gut	$L'_{nT,w} \leq 44 \text{ dB(A)}$	$L'_{nT,w} \leq 43 \text{ dB(A)}$ und $L'_{nT,w} + C_I \leq 43 \text{ dB(A)}$	Entspricht lt. ÖNORM B 8115-5:2012 der Schallschutzklasse B, Komfort
Befriedigend	$L'_{nT,w} \leq 48 \text{ dB(A)}$	$L'_{nT,w} \leq 48 \text{ dB(A)}$	Entspricht lt. ÖNORM B 8115-5:2012 der Schallschutzklasse C, Standard

Abb. 2: Vergleich der Bewertungsergebnisse von Trittschallschutzmessungen



In die Klassifizierung der ÖN B 8115-5 wird auch der Schallschutz für haustechnische Anlagen mit einbezogen, der Geräusche von Aufzügen, Pumpen, Heizanlagen, WC-Spülungen etc. berücksichtigt. Mit Ausnahme des energieäquivalenten Dauerschallpegels verursacht durch den Dauerbetrieb von Lüftungsanlagen in Schlafräumen werden im Rahmen des IBO ÖKOPASS V 5.0 Störgeräusche ausgelöst durch Haustechnikanlagen derzeit nicht erfasst. Der Grund liegt im Zeitpunkt der Ausstellung der IBO ÖKOPASS-Endbewertung, die meist noch vor vollständiger Abnahme aller HKLS-Anlagen erfolgt. Eine Erweiterung der messtechnischen Evaluierung im Nutzungszustand, die auch intermittierende (d.h. nur kurzzeitig, zufällig auftretende) Geräusche erfasst, wäre wünschenswert und für eine IBO ÖKOPASS-Erweiterung, die Richtung Post Occupancy Evaluation geht, denkbar.

### Auswirkungen der neuen Klassifizierungen auf die IBO ÖKOPASS-Bewertung

Zur Evaluierung, wie sich die Einstufung mit dem neuen IBO ÖKOPASS Version 5.0 verändert, wurden 66 Luftschall- und 43 Trittschallschutzmessungen herangezogen und sowohl nach den Kriterien der IBO ÖKOPASS Version 4.0 als auch 5.0 bewertet.

#### Luftschallschutz

Wie in der Tabelle 1 ersichtlich muss lt. ÖNORM B 8115-5:2012 ab der Schallschutzklasse B (Komfort) bereits eine Erfassung der tiefen Frequenzbereiche erfolgen.

Die Anforderungen an die Schallschutzklasse „Standard“ haben sich nicht verändert und entsprechen einem „befriedigend“ in den Ökopässen Version 4.0 und 5.0.

Die Abbildung 1 zeigt, dass die mit „ausgezeichnet“ und „sehr gut“ bewerteten Bauteile stark abnehmen, während die Messergebnisse, die ein „gut“ (Klasse B nach ÖN B 8115-5) erzielen, deutlich zunehmen.

#### Trittschallschutz

Als Verschärfung zur alten Messanordnung müssen neben dem  $L'_{nT,w}$  je nach Schallschutzklasse auch die Summenwerte inkl. Berücksichtigung der Spektrumanpassungswerte ( $C_I$  bzw.  $C_{I,50-2500}$ ) eingehalten werden. Nur bei Einhaltung aller angeführten Grenzwerte ist eine Einstufung in die jeweilige Schallschutzklasse zulässig.

Wie auch beim Luftschallschutz hat sich die Schallschutzklasse „Befriedigend“ nach IBO ÖKOPASS nicht verändert und entspricht dem Mindestanforderungsniveau für Neubauten.

Aus der Abbildung 2 ist zu entnehmen, dass hier vor allem die mit „ausgezeichnet“ bewerteten Bauteile stark abnehmen. Im Gegensatz zum



Luftschallschutz fallen nach der Bewertung im IBO Ökopass Version 5.0 mehr als doppelt so viele Messungen in die Klasse „sehr gut“. In die Klasse „gut“ fallen 42 % und die Klasse „befriedigend“ 16,3 % aller Bewertungen. Beim Trittschallschutz konnten immerhin noch 11,6 % der ausgewerteten Ergebnisse im Ökopass V 5.0 ein „ausgezeichnet“ erzielen.

### Herausforderungen und Probleme bei Messungen

Im Rahmen des IBO ÖKOASS-Messprogramms wird versucht, die Schallmessungen so früh als möglich (nach Aushärtung des Estrichs und vor Bodenverlegearbeiten) durchzuführen, damit Schwachstellen frühzeitig identifiziert und entsprechende Gegenmaßnahmen getroffen werden können. Oft sind auf den Baustellen zu diesem Zeitpunkt noch „lärmintensive“ Tätigkeiten im Gange, was zu erschwerten Messbedingungen führt. Mit der zusätzlichen Anforderung, auch tiefe Frequenzen zu erfassen, fallen störende Schallquellen wie z.B. Diesellaggregate, Bagger,

Walzen, große Baumaschinen und Malerpumpen, die auch noch aus weiter Entfernung von den Messgeräten deutlich wahrgenommen werden, besonders auf. Es ist nicht immer möglich alle Störquellen zu eliminieren, was zu zeitintensiven Messungen oder sogar zum Abbruch der Messung führen kann. Ein Ausweichen in die Abendstunden oder die Durchführung der Messungen am Wochenende bringt hier eine wesentliche Verbesserung im Messablauf.

Eine systematische Auswertung von Baukonstruktionen mit besonders guten Schallschutzklassifizierungen wird im Zuge weiterer Evaluierungen durchgeführt werden.

Maria Fellner, Rudolf Binting, Markus Wurm  
IBO GmbH

### Informationen

IBO – Österreichisches Institut für Bauen und Ökologie GmbH  
Ing. Mag. Maria Fellner  
A-1090 Wien, Alserbachstr. 5/8  
fon: 0699-1319205-13  
email: maria.fellner@ibo.at  
www.ibo.at

## Die geheime Sprache der Bäume und wie die Wissenschaft sie entschlüsselt

Erwin Thoma hat ein begeistertes Buch geschrieben.

Empfohen sei das Kapitel über eine Tour durch den Baumstamm als nanometergroße Beobachterin. So spannend werden biologische Sachverhalte nicht oft erzählt.

Sehr zu loben sind auch die Illustrationen von Elisabeth Thoma, feine Umrisszeichnungen von Bäumen.

Eindrucksvoll sind die Schilderungen von Brandschutzprüfungen und Prüfungen der Erdbebensicherheit, in denen Thomas Konstruktionen hervorragend abschneiden. Aber diese Ergebnisse sind viel weniger überraschend, als die Darstellung suggerieren möchte.

Mit Vorsicht zu genießen ist dagegen das Kapitel zur Bauphysik des Holzes. Die Auskühlauern einer Vollholz-Dämmstoff-Kombination werden verglichen mit denen einer Leichtbau-Konstruktion und einer Kombination aus einem porosierten Ziegel mit Dämmstoff. Die Konstruktionen haben den U-Wert gemeinsam. Was sie unterscheidet ist ihre Dichte. Die Vollholzkonstruktion gewinnt den Vergleich – aus genau diesem Grund. Die wichtigsten Konkurrenten einer Vollholzkonstruk-

tion – Normalbeton oder Betonsteine plus Dämmstoff und schwerere Ziegel plus Dämmstoff hätten die Vollholzkonstruktion bei der Auskühldauer übertroffen, kommen aber im Vergleich nicht vor. Mondholz, bei abnehmenden Mond geschlägertes Holz, hat andere und bessere Eigenschaften als Holz, das bei zunehmenden Mond geschlägert worden ist. Sagt Thoma und belegt es mit selbst-erlebter anekdotischer Evidenz. Das am leichtesten zugängliche Nachschlagewerk, Wikipedia, weist unter dem Stichwort Mondholz Studien aus 250 Jahren nach, die solche Unterschiede seit dem Jahr 1764 gesucht, aber bis heute nicht gefunden haben. Kein Wort bei Thoma davon, dass er dem Stand der Wissenschaft widerspricht oder warum er glaubt, dennoch Recht zu haben.

So gerne man sich für den schönen Baustoff Holz begeistern lässt, so wenig hat man von Behauptungen, die genauerer Betrachtung nicht standhalten können.

Tobias Waltjen  
IBO





Michael Hladik (Hrsg.)

## Gebäudehülle im Fokus

Planung – Konstruktion – Ausführung – Technologie – Bauschäden

Die Gebäudehülle hat sich zu einem komplexen Hightech-Bauteil entwickelt, bei dem von der Produktwahl über die Planung und Ausführung bis zur Wartung alle Schritte stimmig sein müssen. In 38 Beiträgen hinterfragen die Autoren kritisch die gegenwärtigen Konstruktionen und Ausführungspraktiken und geben Tipps und Ratschläge für mehr Qualität. Beispiele möglicher Bauschäden/Oberflächenschäden und -mängel werden aufgezeigt. Vom klassischen Riss über mikrobiellen Befall bis zur Bildung von Blasen und Pusteln werden die Schadensbilder und ihre Ursachen analysiert. Sanierungsmöglichkeiten und Tipps zur Vermeidung dieser Schäden vervollständigen die Thematik. Mit den eingängigen Merksätzen und illustriert mit Karikaturen ist das Buch ein Handbuch für alle, die sich mit der Planung und Ausführung befassen oder als Sachverständige im Bereich Ausbau und Fassade tätig sind.

Fraunhofer IRB Verlag 2012, 482 Seiten, Euro 65,-



Klaus Sedlbauer; Fraunhofer-Allianz Bau (Hrsg.)

## Innovationen für die Baubranche

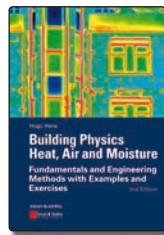
Beispiele aus Forschung und Entwicklung

Das Haus der Zukunft ist ein energiesparendes Hightech-System: Plusenergiehäuser tanken unsere Elektroautos auf und ei-

ne intelligente Gebäudetechnik passt sich flexibel an Bewohnerwünsche und klimatische Erfordernisse an.

Die 17 in der Allianz Bau zusammengeschlossenen Fraunhofer-Forschungseinrichtungen lassen Visionen zur Wirklichkeit werden. Sie stellen in diesem Buch konkrete und für die Baupraxis und Bauplanung relevante Innovationen vor. Herausragende Aspekte sind Nutzerfreundlichkeit, Nachhaltigkeit sowie Energie- und Kosteneffizienz. Es werden Innovationen aus den Bereichen Werkstoff, Bauteile und Gebäude bis hin zur Gebäude- und Siedlungsplanung dargestellt.

Fraunhofer IRB Verlag 2012, 276 Seiten, Euro 56,-



Hugo S.L.C. Lens

## Building Physics

Heat, Air and Moisture Fundamentals and Engineering Methods with Examples and Exercises

Die bauphysikalische Planung hat unmittelbaren Einfluss auf die Gebrauchstauglichkeit und Energieeffizienz von Gebäuden. Erfahrungen mit Schäden an Gebäuden, die Energiekrise zwischen 1973 und 1979, Klagen über das Sick-Building-Syndrom, mangelhafter Komfort hinsichtlich Raumklima, Schallschutz und Lärmschutz, das Bedürfnis nach Behaglichkeit und nicht zuletzt das Bemühen um Nachhaltigkeit haben dazu geführt, dass sich aus einem akademischen Fach eine praktische Ingenieurwissenschaft herausgebildet hat: die Bauphysik. Sie vereint Thermodynamik und Strömungslehre, Bau- und Raumakustik, Tageslicht und Beleuchtung, Raumluftqualität, Energieeffizienz und in einigen Ländern auch den Brandschutz zu einem Wissensgebiet. Die Anwendung der physikalischen Grundlagen und ihre Zusammenführung mit den Erkenntnissen aus anderen Disziplinen fördert das Verständnis über das physikalische Verhalten von Bauteilen, Gebäudehüllen, Gebäuden bis hin zur gebauten Umwelt.

Ernst & Sohn 2012, 2. akt. Aufl., 315 Seiten, engl.

Euro 59,-

Jürgen Eiselt

## Dezentrale Energiewende

Chancen und Herausforderungen

Dieses Buch ist eine umfassende Bestandsaufnahme für eine bereits angelaufene dezentrale Energiewende. Es werden anhand vorhandener Strukturen, Techniken und wissenschaftlich fundierter Erkenntnisse die Potentiale einer wirkungsvollen Energiewende beschrieben. Ziel dieses Buches ist die Darstellung der neuen Techniken und effektiven Konzepte, damit dezentrale Strukturen die zentrale Energieversorgung ablösen. Der Hauptantrieb für den Einsatz dezentraler regenerativer Energiesysteme ist die Energieverschwendung und die Kostenreduzierung um energieautarke Systeme wie zB. die „Null-Tarif-Heizung“ zu fördern.

Springer Vieweg, 2013, 153 Seiten, Euro 19,95



Hans Drexler, Sebastian El khouli

## Nachhaltige Wohnkonzepte

Entwurfsmethoden und Prozesse

Das Buch ist ein Grundlagenwerk zum Thema Wohnungsbau. Den Nachhaltigkeitsfragen geht die Publikation vor allem im Hinblick auf die Planung nach, analysiert aber auch die Nutzung und Alterung des Gebäudes im Lebenszyklus. Eine eigens hierfür in einem begleitenden Forschungsprojekt entwickelte Systematik von Kriterien eignet sich einerseits dazu, Gebäude zu vergleichen und zu bewerten, kann jedoch auch als Werkzeug genutzt werden, um im Planungsprozess die Nachhaltigkeit des zu entwickelnden Gebäudes zu optimieren.

Der Hauptteil des Buches präsentiert 15 herausragende Wohnbauten, die verdeutlichen, wie sich Kriterien und Aspekte des nachhaltigen Bauens in anspruchsvolle Architektur umsetzen lassen und wie diese zugleich erlebbar werden. Eine sehr lohnenswerte Lektüre, die nützliche Anregungen für zukunftsfähigen Wohnungsbau gibt.

Edition Detail 2012, 287 Seiten, Euro 49,-



# ÖGNB

## Österreichische Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen



Mit der Gründung der Österreichischen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen - ÖGNB wird ein neues Kapitel der Bauwirtschaft in Österreich begonnen: Im Zentrum steht der Wissensaustausch und die Kommunikation für mehr Nachhaltigkeit im Bauwesen. Ein Ziel, welches durch das Vorantreiben von Qualitätsstandards für den Hochbau erreicht werden soll. Mit "Total Quality Building" wird dabei ein umfassendes Gebäudebewertungs-instrument verwendet, welches speziell für den österreichischen Hochbau entwickelt wurde und seit dem Jahr 2002 am Markt ist.

Unterstützen Sie den österreichischen Weg und werden Sie Mitglied bei der ÖGNB.

**ENERGY base**

**ÖGNB**  
Österreichische Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen

**GEBÄUDEAUSWEIS**

Standard & Ausstattung	100%
Wirtschaft & Techn. Qualität	100%
Energie & Versorgung	100%
Gesundheit & Komfort	100%
Ressourceneffizienz	100%

**886**  
von 1.000 möglichen Qualitätspunkten

**Bürogebäude ENERGYbase**

Architektur: pos Architekten  
Haustechnik: KWI Engineers  
Tragwerksplanung: RWT plus  
Simulation/Monitoring: arsenal research

Bauherr:  
Wiener Wirtschaftsförderungsfonds  
Ebendorferstr. 2  
A-1010 Wien

Total Quality Building  
Geprüfte Qualität

Weiterführende Informationen: [www.oegnb.net](http://www.oegnb.net)

**Ressourcenschonende Gebäude**

**Ressourcen nachhaltig nutzen, Plusenergiebauweise, Energieautarkie und Kreislauffähigkeit**

**Resource Efficient Buildings**

**Sustainable use of resources, "plus-energy" buildings, self-sufficient energy model and circulatory capacity**

Feb. 21st–22nd, 2013  
Messezentrum Wien

**BauZ!** Wiener Kongress für zukunftsfähiges Bauen  
The Vienna Congress on Sustainable Building

**BauZ!** Wiener Kongress für zukunftsfähiges Bauen  
The Vienna Congress on Sustainable Building

# Resource Efficient Buildings

International Congress  
on Feb. 21st–22nd, 2013 in Vienna

Benefit from other interesting side-events starting as of February 18th

*Come and meet with green building experts in Vienna – the world capital of passive housing. Let's get better together!*

Organizer: IBO – Austrian Institute for Building and Ecology

In Cooperation with the Canadian Embassy of Vienna

All details: [www.ibo.at](http://www.ibo.at)

Congress Languages: German & English



Canada

# Natürlich. Intelligent. Bauen mit Fertig-Massiv-Elementen.



**NIEDRIGENERGIE + PASSIVHAUSTAUGLICH** U-Wert < 0,13

Die von der **Liapor-Massiv-Wand** umschlossenen Räume bleiben im Winter wohlig warm und im Sommer angenehm kühl. Neben der hohen Wärmedämmung schneidet die **Liapor-Massiv-Wand** auch bei der Wärmespeicherung und in der Schalldämmung überdurchschnittlich gut ab. Die einfache und schnelle Montage der Liapor Fertigteile verkürzt die Bauzeit und optimiert die Wirtschaftlichkeit.

