

Tagungsband



**KONGRESS**

**NACHHALTIG BAUEN UND BEWERTEN**  
**vom Energie zum Nachhaltigkeitsausweis**

**19.–20. Februar 2009**

**IBO Verlag**

## Eine Veranstaltung von:



IBO – Österreichisches Institut für Baubiologie und -ökologie  
A-1090 Wien, Alserbachstraße 5/8  
fon: +43 (1)319 20 05-0,  
email: [ibo@ibo.at](mailto:ibo@ibo.at), web: [www.ibo.at](http://www.ibo.at)

## in Kooperation mit:



Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft; Österreichische Gesellschaft für Umwelt und Technik; Österreichische Energieagentur; Österreichisches Ökologie-Institut; Donau Universität Krems; bau.energie.umwelt Cluster NÖ; IG Passivhaus Ost; Klima- und Energiefond; Reed Messe Wien; BAU!MASSIV!, Ernstbrunner Kalktechnik GmbH; natur & lehm, RÖFIX AG;



# Tagungsband

## Nachhaltig Bauen und Bewerten

vom Energie- zum Nachhaltigkeitsausweis

**KONGRESS**

Messezentrum Wien

19.-20. Februar 2009

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt.

Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, der Entnahme von Abbildungen, der Funksendung, der Wiedergabe auf photomechanischem oder ähnlichem Wege und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten.

Die Inhalte der Referate stellen ausnahmslos die persönliche Meinung der ReferentInnen dar. Eine Instituts-Meinung oder -Empfehlung kann nicht zwingend abgeleitet werden. Für die Inhalte und die Bildrechte zeichnen die jeweiligen VerfasserInnen verantwortlich.

© 2009 IBO-Verlag, Wien  
Printed in Austria

Redaktion: Barbara Bauer, Ulla Unzeitig; IBO GmbH  
Layout und Gestaltung: Gerhard Enzenberger, IBO  
Druck: gugler cross media, Melk  
Gedruckt mit Pflanzenfarben auf Desistar

ISBN 978-3-900403-38-6

## Vorwort

So gut wie alle ökologischen Initiativen bedienen sich des Nachhaltigkeitskonzeptes, das besagt Natur und Umwelt für die nachfolgenden Generationen zu erhalten. Die Handlungsebenen dabei sind global bis lokal. Erlauben Sie mir folgenden Vergleich mit zwei Spieltypen<sup>1</sup> als Analogie für die Art, wie wir unser Leben betrachten können: In endlichen Spielen handeln wir nach festgelegten Regeln, um zu gewinnen. In unendlichen Spielen handeln wir mit ständig wechselnden Regeln – um weiterzuspielen. Diese Idee eines unendlichen Spiels passt sehr gut zum Nachhaltigkeitsgedanken: Initiativ und generierend weiterspielen, über den Horizont der eigenen Lebenszeit hinausblicken. Für den Baubereich hat diese Anschauung besondere Bedeutung: Kaum ein anderer Wirtschaftszweig ist ähnlich ressourcenintensiv und in seinen Folgewirkungen annähernd so langfristig. Weiterspielen bedeutet der nächsten Generation etwas zu übergeben, woran sie anknüpfen und womit sie weiterspielen kann. In diesem Sinne soll nicht unser Wissen, sondern unsere Visionen für diese Welt unser geistiger Horizont sein.



Für den heurigen Kongress Nachhaltig bauen und bewerten: Vom Energie- zum Nachhaltigkeitsausweis haben wir visionäre Vorträge mit praktischen Workshops kombiniert. Sozusagen etwas zum Denken und etwas zum Tun. Gleich zu Beginn demonstriert Wolfgang Feist anhand eines einfachen Sanierungsbeispiels die sich ständig ändernden Anforderungen in der Baubranche. Zu Beginn der 80er Jahre war eine gute Wärmedämmung ungefähr 8 cm stark. Was folgte, war eine Reihe an technischen und energetischen Neuentwicklungen: Solararchitektur bis Passivhaus und zuletzt das Plusenergiehaus. Manfred Fuchs erläutert in seinem Vortrag unter anderem, dass Wirtschaftlichkeit bzw. Wettbewerbsfähigkeit und Umweltinteressen mittlerweile kein Widerspruch mehr sind. Allerdings weist der mittlerweile sehr hohe energetische und technische Standard einige Lücken zu einem richtigen nachhaltigen Konzept auf, die es noch zu schließen gilt. Die Entsorgungseigenschaften eines Gebäudes zum Beispiel werden noch kaum erfasst. Hildegund Mötzl wird hier von ihren Forschungsergebnissen berichten. Der zweite Tag wird sich vermehrt der nachhaltigen Bewertung widmen. In den Bewertungsverfahren geht es analog zu den rasanten Entwicklungen des energetischen Standards sehr dynamisch zu. Aktuelle Forschungsergebnisse in diesem Bereich werden vorgestellt und es sind alle aufgerufen, sich an einer regen Diskussion zu beteiligen.

Informieren Sie sich auch nach dem Kongress bei uns. Z.B. auf der Web-Plattform [baubook](#), die die Umsetzung von nachhaltigen Gebäuden unterstützt. Die weiß wirklich viel.

Und zum Schluss noch eine Bitte: Spielen Sie mit!

DI Ulla Unzeitig  
IBO GmbH

<sup>1</sup> James P. Carse: Endliche und unendliche Spiele: Die Chancen des Lebens [Stuttgart: Klett-Cotta, 1987]



## Vorwort



### **Klimaschutz ist eine große Chance für die Baubranche**

Wer beim Hausbau auf umweltfreundliche Materialien, optimale Wärmedämmung und klimafreundliche Heizungstechnik setzt, legt den Grundstein für mehr Lebensqualität und spart langfristig Energie und Geld.

Die Klimaschutzinitiative des Lebensministeriums – klima:aktiv – bietet der Baubranche mit dem klima:aktiv Gebäudestandard eine optimale Orientierungshilfe für klimafreundliches und energieeffizientes Bauen. Von der Planung bis zur Ausführung ist alles auf Klimaschutz ausgerichtet. Viele Details, die auf den ersten Blick die Baukosten erhöhen, helfen langfristig Energiekosten sparen, sorgen für geringeren Wasserverbrauch, schaffen ein optimales Raumklima und bieten Wohnqualität auf höchstem Niveau.

Immer mehr Häuslbauer fragen nach Häusern, die diese Qualitätskriterien erfüllen. Darum werden Unternehmen, die schon heute Häuser im klima:aktiv Standard anbieten, in Zukunft einen Wettbewerbsvorteil haben.

Ich bin überzeugt, dass Sie beim IBO KONGRESS viele wertvolle Informationen bekommen. Nutzen Sie die Chancen, die klimafreundliches Bauen Ihrem Unternehmen und vor allem Ihren Kunden bietet, für eine klimafreundliche Zukunft.

Ihr  
Niki Berlakovich  
Umweltminister



	<b>Seite</b>
<b>Die Zukunft des energieeffizienten Bauens</b>	2
Wolfgang Feist, Universität Innsbruck	
<b>Europäische Ansätze zur Nachhaltigkeit</b>	9
Manfred Fuchs, Europäische Kommission, Generaldirektion Unternehmen und Industrie	
<b>IBO Passivhaus-Sanierungsbauteilkatalog</b>	11
Thomas Zelger, IBO – Österreichisches Institut für Baubiologie und -ökologie GmbH	
<b>Entsorgungseigenschaften von Gebäuden</b>	13
Hildegund Mötzl, IBO – Österreichisches Institut für Baubiologie und -ökologie GmbH	
<b>Systemnachweis MINERGIE-ECO – Planungsbegleitende Software zur Einschätzung der Raumluftqualität in Gebäuden</b>	17
Thomas Rühle, Intep – Integrale Planung GmbH	
<b>Gemeindezentrum St. Gerold</b>	21
Bruno Summer, Gemeinde St. Gerold	
<b>klima:aktiv Beratungsangebot für Neubau und Sanierung</b>	23
Susanne Geissler, Österreichische Energieagentur, klima:aktiv Bauen und Sanieren Christiana Hageneder, ÖGUT Programmleitung klima:aktiv haus	
<b>Immo-ZEUS – von der Energieausweisverwaltung zur Lebenszykluskosten-Analyse (Workshop)</b>	25
Susanne Geissler, Maïke Groß, Österreichische Energieagentur, Bernhard Waglechner; gizmocraft	
<b>Energy Compact – das Tool für die Verbesserung der Energieeffizienz im Gebäudebestand (Workshop)</b>	25
Franz Jetzinger, Christina Spitzbart, Österreichische Energieagentur; Eva Bauer, gbv	
<b>Nachhaltige Gebäude – beschreiben, beurteilen, bewerten: die Situation in Deutschland</b>	27
Thomas Lützkendorf, KIT / Universität Karlsruhe (TH), Ökonomie und Ökologie des Wohnungsbaus	
<b>Gebäudebewertungen mit Nachhaltigkeitsanspruch</b>	37
Susanne Geissler, Österreichische Energieagentur, Gebäude und Raumwärme	
<b>Soziale Nachhaltigkeit von Gebäuden und Bauprozessen</b>	49
Wibke Tritthart, IFZ – Interuniversitäres Forschungszentrum für Technik, Arbeit und Kultur	
<b>Innenraumluft und Gebäudebewertung</b>	55
Peter Tappler; IBO Innenraumanalytik OG	
<b>Komfortforschung und Nutzerakzeptanz – Thermohygrischer, visueller und akustischer Komfort sowie Einflussnahme des Nutzers als Kriterien zur Nachhaltigkeitsbewertung von Bürogebäuden</b>	59
Runa Tabea Hellwig, Fraunhofer Institut für Bauphysik	
<b>Bauökologische Beschaffung in Österreich</b>	71
Thomas Belazzi, bauXund GmbH	
<b>Ökologischer Innenausbau im Programm „ÖkoKauf Wien“</b>	73
Michael Grimburg, MA22	
<b>Nachhaltig:Bauen in der Gemeinde</b>	75
Dietmar Lenz, Umweltverband Vorarlberg	
<b>Baubook – Werkzeug für die ökologische Produktauswahl</b>	79
Hildegund Mötzl, Bernhard Lipp, IBO – Österreichisches Institut für Baubiologie und -ökologie GmbH Nicole Sperzel, Energieinstitut Vorarlberg	
<b>Mobilität &amp; Bauen „klima:aktiv mobil“ und „klima:aktiv haus“ (Workshop)</b>	85
Christiana Hageneder, Michael Kolpek, ÖGUT – Österreichische Gesellschaft für Umwelt und Technik	
<b>Die Passivhauszertifizierung als notwendige Qualitätssicherungsmaßnahme (Workshop)</b>	87
Bernhard Lipp, IBO – Österreichisches Institut für Baubiologie und -ökologie GmbH	
<b>Komfortlüftung – ein definierter Qualitätsstandard (Workshop)</b>	93
Wolfgang Leitzinger, arsenal research; Martin Huber, B.E.U.C. – Bauen Energie Umwelt Cluster NÖ	
<b>ReferentInnen</b>	95