

# GRENZÜBERSCHREITENDES NETZWERK FÜR INNOVATIVES UND NACHHALTIGES BAUEN

in der EuRegio Salzburg – Berchtesgadener Land – Traunstein



NETZWERK  
**bauen**  
innovativ

Nachhaltigkeits-  
aspekte und  
Komfortansprüche  
im Wohn- und  
Baubereich  
sind längst kein  
Widerspruch mehr.

Es braucht dafür laufende  
Bewusstseinsbildung.  
Unternehmen und Institutionen  
aus der Region Salzburg –  
Berchtesgadener Land –  
Traunstein wollen daher  
eine gemeinsame Plattform  
aufbauen, zu Wissensvermittlung,  
Informationsaustausch  
und Kooperation – ein  
Netzwerk bauen innovativ.

2006



# „BAUEN & LEBENSQUALITÄT!“

**Zitate aus dem Vortrag  
von Dr. Helene Karmasin bei der Impulsveranstaltung**



*„Wenn es Ihnen gelingt, biologisches, umweltgerechtes Bauen als „want“ darzustellen, das zur Steigerung der Annehmlichkeit beiträgt, wäre das ein sehr gutes Motiv. Denn bei biologisch und umweltgerecht, da klingelt immer noch ein wenig Alarm, das klingt nach Askese, rau und hässlich, das sind die Karotten, die nicht schön, aber teuer sind. Das klingt so nach „ihr wollt uns was von unserem guten Leben wegnehmen“. Sie müssten vermitteln, dass es eine Möglich-*

*keit gibt, mit gutem Gewissen die Annehmlichkeiten schönen Wohnens zu genießen.*

*Viele Leute haben vor diesem Komplex auch Angst, weil sie nicht wissen, wie man das angeht. Wo wende ich mich da hin, wer macht das gut? Wo finde ich jemanden, der das alles für mich macht? „You press the button, we do the rest“.*

*Es geht darum, die Bedürfnisse zu nützen, den richtigen Zugang zu finden, um innovatives Bauen zu einem „want“ zu machen.“*

**„bauen innovativ“ ermöglicht einen Überblick  
von branchenübergreifenden Gesamtlösungen und schafft  
eine Kommunikationsplattform für zeitgemäßes Baugeschehen.**



# KLIMA-AKTIVER NEUBAU

**Wohnbauten der Zukunft  
müssen einem umfassenden Qualitätsanspruch genügen:**



- **niedrige Energiekosten**  
durch optimierten Wärmeschutz  
und Wärmerückgewinnung
- **hoher Nutzungskomfort**  
durch warme Wände und  
garantiert frische Luft
- **gesundes Wohnen**  
durch ökologische Materialien
- **Wertbeständigkeit**  
durch hohe Gebäudequalität  
und eine lange Lebensdauer

Der Markt ist längst bereit für innovative Produkte am Wohnungs- und Bausektor. Dafür sorgen entsprechend gestaltete Wohnbauförderungen der österreichischen Bundesländer oder die Energieeinsparverordnung (EnEV) in Deutschland. Hohe Gebäudestandards sichern gleichzeitig die jeweils höchste Förderstufe mit einem attraktiven Kosten-Nutzen-Verhältnis. In Österreich gewährleistet ein bundesweites Programm „klima:aktiv Haus“ einheitlich definierte Qualitätskriterien.

Qualifizierten Betrieben erschließt sich damit ein interessanter Markt mit klar ersichtlichen Wachstumsmöglichkeiten. bauen innovativ schließt regionale Unternehmen des Baugewerbes, der technischen Planung & Ausstattung, des Baustoffhandels sowie Bauträger und Immobilienvermarkter zu einer Kooperationsplattform zusammen, um klima-aktive Häuser „aus einem Guss“ anzubieten.



**Das Netzwerk  
bauen innovativ  
bietet die Möglichkeit...**

- Planungsprozesse zu vereinfachen (Software-Tools, Zertifizierungssysteme, etc.)
- Qualitätssicherung und betriebliche Qualifizierung zu optimieren
- Markenaufbau und Marktbearbeitung gemeinsam abzustimmen
- die Rahmenbedingungen für klima-aktive Gebäude in der Förderung weiter zu verbessern



*Arch. Schulze Darup aus Nürnberg berichtet von den Erfahrungen aus Süddeutschland bei der Planung und Umsetzung von Wohnbausanierungen auf Niedrigstenergiehausstandard und nennt 10 gute Gründe für eine Sanierung auf Faktor 10. (siehe Abbildung)*



*Arch. Erich Six berichtet über bauphysikalische Aspekte bei der thermischen Renovierung von Gebäuden und Besonderheiten bei höheren Dämmstärken.*



*DI. Anton Ferle stellt die erste Sanierung eines Wohnhauses mit Vakuum Dämmung vor und gibt einen Ausblick über die sinnvollen und möglichen Anwendungsbereiche dieses neuen, hochwertigen Dämmsystems.*



*DI. Andreas Greml von der FH Kufstein berichtet über den Einsatz von kontrollierter Wohnraumlüftung in der Sanierung.*

# ENERGETISCHE SANIERUNG

## 1. Kooperationsplattform im Rahmen des Netzwerkes „bauen innovativ“

**Energetisch optimal sanierte Gebäude sparen nicht nur bis zu 90 % Heizkosten sondern haben eine höhere Wohnqualität und sichern langfristig den Gebäudewert.**

Energetische Sanierungen von Gebäuden als ganzheitliches Konzept sind Thema der ersten Kooperationsplattform. Nach wie vor überwiegen bei Sanierungen zeitlich aneinander gereihete Einzelmaßnahmen, was oft Probleme ergibt. Wenn die Heizungen von Dimension und System nicht angepasst werden, arbeiten sie unwirtschaftlich und viel von der erhofften Einsparung geht verloren. Schimmel kann nach einer Sanierung plötzlich auftreten, da durch dichtere Fenster Schwachstellen plötzlich spürbar werden.

- |          |   |   |   |           |
|----------|---|---|---|-----------|
| <b>1</b> | <i>Ressourcenschutz</i>                       |  | <i>Dauerhaft gute Vermietbarkeit</i>              | <b>6</b>  |
| <b>2</b> | <i>Behaglichkeit &amp; Wohlfühlen</i>         |  | <i>Klimaschutz</i>                                | <b>7</b>  |
| <b>3</b> | <i>Bautenschutz &amp; kein Schimmel</i>       |  | <i>Versicherung gegen steigende Energiekosten</i> | <b>8</b>  |
| <b>4</b> | <i>Raumluftqualität &amp; Wohngesundheits</i> |  | <i>Qualifizierung &amp; Arbeitsbeschaffung</i>    | <b>9</b>  |
| <b>5</b> | <i>Zukunftsfähiger Gebäudewert</i>            |  | <i>Städtebauliche Aufwertung</i>                  | <b>10</b> |

## 10 Gründe für energetische Sanierung mit Faktor 10

Auszug aus dem Vortrag von Arch. Schulze-Darup



Kooperationsplattform am 22.11.2005

Für hochwertige energetische Sanierungen werden Dämmstärken von 20 – 30 cm für die Außenwände vorgeschlagen. Dabei sind natürlich die Detaillösungen für die Wärmebrücken und Anschlüsse besonders wichtig, um an diesen natürlichen Schwachstellen Kondensat an der Innenseite zu vermeiden. Gerade in Süddeutschland gibt es bereits et-

liche gute Beispiele von erfolgten Sanierungen auf Niedrigstenergiehausstandard. Eine Reduktion der Energiekosten auf 1/10 ist bei einer konsequenten Umsetzung erzielbar.

Qualitativ hochwertige Sanierungen mit einem Gesamtkonzept werden in Zukunft eine wichtige Aufgabe im gesamten Baugeschäft sein. Die hohen Energiepreise und die wachsende Verunsicherung bezüglich deren Entwicklung werden dieses Thema in den nächsten Jahren immer aktueller werden lassen.



# SANIERUNGSFÖRDERUNG

## IM BUNDESLAND SALZBURG

Maßnahme	Förderungsgeber	Art der Förderung
Umfassende Sanierung von Wohnhäusern <i>Maßnahmen zur Erhöhung des Schall- und Wärmeschutzes in Verbindung mit mind. zwei weiteren Sanierungsmaßnahmen gemäß S.WFG 1990</i>	Land Salzburg Abt. 10 (Wohnbau-förderung)	Rückzahlbares, verzinsliches Förderungsdarlehen des Landes Salzburg € 500 / m <sup>2</sup> Zuschlag für Mehrkosten wegen Denkmal-, Altstadt- oder Ortsbildschutz sowie ökologische Maßnahmen
Andere Sanierungsmaßnahmen <i>lt. Massnahmenkatalog der Sbg. Wohnbauförderung</i>	www.salzburg.gv.at/ bw-foerderung  www.sir.at	Rückzahlbares, verzinsliches Förderungsdarlehen des Landes Salzburg Höhe abhängig von Art der Sanierungsmaßnahmen; Zuschlag für ökologische Maßnahmen sowie für gleichzeitige Durchführung mehrerer Sanierungsmaßnahmen
Umfassende Sanierung von Bauernhäusern		Rückzahlbares, verzinsliches Förderungsdarlehen des Landes Salzburg

## IN BAYERN

Maßnahme	Förderungsgeber	Art der Förderung
Modernisierung im Wohnungsbau <i>Maßnahmen zur Modernisierung von bestehenden Wohngebäuden</i>	Kreditanstalt für Wiederaufbau www.kfw.de	In der Regel zinsgünstige Darlehen mit Zinsfestschreibung (auch Förderung über Bay. Modernisierungsprogramm)
Energetische Sanierung <i>Maßnahmen zur Wärmedämmung, Energieeinsparung u. Nutzung regenerativer Energien</i>	Kreditanstalt für Wiederaufbau www.kfw.de	In der Regel zinsgünstige Darlehen im KfW-CO <sub>2</sub> -Gebäudesanierungsprogramm, Teilschuldenlass möglich
Regenerative Energien <i>Förderung von Solaranlagen und Biomasseanlagen (Holz)</i>	Bundesamt für Wirtschaft www.bafa.de und	Zuschuss für neue Anlagen in Kombination mit zinsgünstigen Darlehen

Weitere Übersicht im Förderkompass: [www.energieagentur-cis.de](http://www.energieagentur-cis.de)



# DIE LUFTDICHTE GEBÄUDEHÜLLE

**Die luftdichte Ausführung von Gebäuden ist nicht nur Stand der Technik, sondern wird auch in der Salzburger Wärmeschutzverordnung gefordert.**

*„Das Netzwerk „bauen innovativ“ ermöglicht in einem informativen Rahmen den Kontakt zwischen Planern, Industrie und Gewerbe. Es fördert dadurch die Umsetzung von Projekten und die Entwicklung neuer Produkte im Sinne einer qualitätsorientierten, nachhaltigen Bauweise.“*



**Anton Spitaler**  
Geschäftsführer  
ISOCELL  
Vertriebsges.m.b.H.

Für die meisten Ausführungen und Baudetails gibt es Lösungen, die eine luftdichte Ausführung ermöglichen. Bei „normaler“ gewissenhafter Durchführung sind Luftwechselraten (n50) unter 1 erzielbar. Schwierigere Anschlussdetails sind, wenn sie in der Planungsphase berücksichtigt werden, auch gut lösbar. Ein Problem ist das noch fehlende Einfordern des Qualitätsstandards bzw. -kriteriums „Luftdichtheit“ durch die Kunden. Damit sind die Angebote nicht qualitativ vergleichbar und das teurere, eventuell bessere Angebot scheidet vorzeitig aus. Eine andere Schwierigkeit ergibt sich aus dem Zusammenspiel mehrerer Gewerke, die zum



Workshop am 27.2.2006

Ge- bzw. Misslingen der luftdichten Ausführung beitragen. Dabei ist es für den Kunden schwierig, den Verantwortlichen festzustellen (Planer, Baumeister, Festereinbauer, Innenputzer, Installateur, Elektriker...). Die „luftdichte“ Ausführung von Gebäuden rückt die Themen „Lüften“ und „Lüftung“ wieder in den Vordergrund. Einerseits reicht die Zeit für ausreichendes manuelles Lüften nicht aus, andererseits sind es äußere

Belastungen (Pollen, Lärm, Staub), die den Einbau einer Lüftungsanlage notwendig machen. Im Neubau ist der Einbau einer Zu- und Abluftanlage mit Wärmerückgewinnung kein Problem. In der Althausanierung geben die Rahmenbedingungen des Gebäudes die Art der Lüftungsanlage vor (automatische Fensterlüftung, Abluftanlage, Zu- und Abluftanlage mit Wärmerückgewinnung, dezentrale oder zentrale Anlage).

# SANIERUNG UND WOHNKLIMA

**Es muss das Bestreben sein, Schadstoffe in Innenräumen zu vermeiden.**

Das Raumklima wird beeinflusst durch die Raumtemperatur, die Luftfeuchtigkeit und die Ausdünstungen aus Farben, Möbeln, Bodenbelägen oder Elektrogeräten und durch die in der Natur vorkommenden Strahlungen.



Zur Beurteilung der Raumluftqualität wird der CO<sup>2</sup>-Gehalt der Luft und die Belastung durch Formaldehyd her-

angezogen. Formaldehyd entsteht überwiegend durch Ausdünstungen aus Möbeln, Farben, Lacken, und Wandanstrichen. Durch eine konsequente Anwendung von schadstofffreien Baumaterialien kann der Formaldehydgehalt in der Raumluft bereits beim Bau von Gebäuden erheblich reduziert werden.

Radon ist ein natürlich vorkommendes radioaktives Edelgas. Es entsteht beim radioaktiven Zerfall aus dem Radium, vor allem im Erdboden. Unter gewissen Umständen kann Radon aus dem Untergrund in Gebäude eindringen und zu einer Innenraumluftbelastung führen. Radon

und seine radioaktiven Zerfallprodukte gelangen dann mit der Atemluft in die Lunge und bestrahlen diese. Rund die Hälfte der natürlichen radioaktiven Belastung ist auf Radon in Wohnräumen zurückzuführen. Radon dringt nicht nur aus dem Erdreich in Innenräume, es kann auch in mineralischen Baustoffen enthalten sein.

Im Innenbereich soll natürlich auch darauf geachtet werden, lösungsmittelfreie Produkte zu verwenden. Ökologische Baustoffe und Produkte bieten hier gute Ansätze.

Schimmel in Innenräumen kann oft durch eine energetische Sanierung komplett vermieden werden.

**Nachdem man etwa 60 % der Lebenszeit in Räumen verbringt, muss die Vermeidung von Schadstoffen oberstes Ziel sein.**



## Schadstoffe reduzieren

- Formaldehyd vermeiden
- Radon in Baumaterialien vermeiden
- Energetische Sanierung vermeidet Schimmel
- Elektromagnetische Felder reduzieren



# GRENZÜBERSCHREITENDES NETZWERK FÜR INNOVATIVES UND NACHHALTIGES BAUEN

in der EuRegio Salzburg – Berchtesgadener Land – Traunstein

## Projektträger:

SIR – Salzburger Institut für  
Raumordnung und Wohnen

Wirtschaftsförderungs-GmbH  
des Landkreises Traunstein

## Projektmanagement:

Österreichisches  
Ökologie-Institut

EnergieAgentur  
Chiemgau-Inn-Salzach

## Projekt-Partner:

Kammer für Arbeiter und  
Angestellte, Salzburg

Kammer für Architekten und  
Ingenieurkonsulenten, Salzburg

Wirtschaftskammer Salzburg

Handwerkskammer für  
München und Oberbayern

Wirtschaftsförderungsgesell-  
schaft des Landkreises  
Berchtesgadener Land

EuRegio Salzburg – Berchtes-  
gadener Land – Traunstein

## Gefördert durch:

Land Salzburg,  
Abteilung 15 –  
Wirtschaft, Tourismus, Energie

Bayerisches Staatsministerium  
für Wirtschaft, Infrastruktur,  
Verkehr und Technologie

Eigenmittel oder Fördermittel  
der einzelnen Projektpartner

## Kontakt Salzburg:

DI Manfred Koblmüller  
Projektmanagement  
☎ 0043 662 876620

DI Alexander Brandl  
☎ 0043 662 623455

c/o  
Salzburger Institut für  
Raumordnung & Wohnen  
Alpenstraße 47  
A-5020 Salzburg

e-mail:  
[info.salzburg@baueninnovativ.net](mailto:info.salzburg@baueninnovativ.net)

[www.baueninnovativ.net](http://www.baueninnovativ.net)

## Kontakt Bayern:

DI Martin Kaltenhauser-Barth  
Projektmanagement  
☎ 0049 8039 409654

DI Peter Föllin  
Fachberatung  
☎ 0049 8641 7431

c/o EnergieAgentur  
Chiemgau-Inn-Salzach  
Eich 4  
D-83543 Rott am Inn

e-mail:  
[info.bayern@baueninnovativ.net](mailto:info.bayern@baueninnovativ.net)

[www.baueninnovativ.net](http://www.baueninnovativ.net)



Gefördert von der Europäischen Union mit Mitteln  
aus dem Europäischen Regionalfonds im Rahmen  
der Gemeinschaftsinitiative INTERREG IIIA

