

# WOHNBAUFÖRDERUNG *neu*

Österreichs erfolgreichstes Fördermodell



LAND

OBERÖSTERREICH

# SOLAR

- Förderungen
- Vorteile
- Wissenswertes
- Kontakte

**NR.1**

Oberösterreichs  
Wohnbau ist beim  
Energiesparen die  
**Nummer Eins**  
in Österreich.

Stand: Juli 2008



Land Oberösterreich

**WOHNEN**

Solaranlagen nützen die Kraft der Sonne  
um Wasser kostengünstig zu erhitzen.  
Das bringt Ihnen und der Umwelt  
viele Vorteile!



INFO

## Effizienter Klimaschutz



Jeder Quadratmeter Solaranlage – für die Warmwassergewinnung oder die Heizung

– reduziert das klimaschädigende Treibhausgas CO<sub>2</sub>. Da Solaranlagen kaum Antriebsenergie benötigen, sehr wirksam arbeiten und keine Abfallstoffe produzieren, sind sie eines der effizientesten Werkzeuge für den Klimaschutz.

INFO

## Unabhängiger Rohstoff



Die Energie der Sonne gehört zu den wenigen Energiequellen die beinahe un-

beschränkt vorhanden sind. Mit einer Solaranlage entkoppeln Sie sich von Versorgungsengpässen, internationalen Krisen und Spekulationen auf Kosten der KonsumentInnen. Eine Solaranlage schafft Unabhängigkeit und damit persönliche Freiheit.

„Wenn alles Kohlendioxid und Methan aus dem Boden freigesetzt wird, steigt die Temperatur bis 2100 um 8 Grad. Ich möchte dann nicht mein Enkel sein.“

Dr. Franz Alt – OÖ Nachrichten  
vom 27. Mai 2008

# DIE GÜNSTIGSTE ENERGIEQUELLE NÜTZEN – *das fördern wir!*

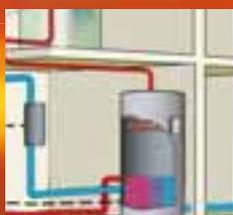


Mit einer Solaranlage machen Sie sich unabhängig von steigenden Energiepreisen und Spekulationen. Das Land Oberösterreich fördert die Errichtung einer Solaranlage, damit diese für Sie rentabel wird und die Vorteile auf Ihrer Seite liegen.

Wohnbau-Landesrat Dr. Hermann Kepplinger

INFO

## Günstiger Betrieb



Die Sonne schickt keine Rechnung und eine Solaranlage spart jahrelang Energiekosten ein. Lieber einmal eine Solaranlage kaufen anstatt jedes Monat die immer höheren Strom-, Gas-, Heizöl- oder Pelletsrechnungen bezahlen. Durch den günstigen Betrieb und die attraktive Förderung des Landes macht sich Ihre Solaranlage bezahlt.

INFO

## Sichere Energie



Die Kraft der Sonne kann umweltfreundlich genutzt werden und produziert keine Abfälle oder

Abgase. Auch ist für reichlich Nachschub gesorgt. Solaranlagen sind besonders wartungsfreundlich und haben eine durchschnittliche Lebensdauer von etwa 25 Jahren. Diese Faktoren machen Sonnenenergie zu einer sauberen und sicheren Quelle für Ihre private Energieversorgung.

INFO

## Einfache Umsetzung



Solaranlagen können rasch und einfach installiert werden. Besonders

für den nachträglichen Einbau gibt es vielfältige Installationsmöglichkeiten wie etwa „Auf-Dach-Systeme“. Auch die Leitungsführung z.B. durch den ungenutzten Kamin erspart Kosten und mühevollen Stemmarbeiten.



Land Oberösterreich  
**WOHNEN**

Umweltfreundliche Solaranlagen nutzen die Kraft der Sonne direkt. Die beinahe unerschöpfliche Sonnenenergie kann für Warmwasser und Heizungen verwendet werden. Mit den Förderungen des Landes Oberösterreich können thermische Solaranlagen zu wirtschaftlichen Bedingungen errichtet werden, womit ein großer Beitrag zum Klimaschutz und zum Sparen von Energiekosten geleistet wird.

**VORTEIL**

## Klimaschutz

Für die Erzeugung von Warmwasser spart eine Solaranlage mit nur 8 Quadratmetern Fläche in 25 Jahren gegenüber durchschnittlichen

Ölheizungen	19,1 Tonnen CO <sub>2</sub>
Gasheizungen	11,3 Tonnen CO <sub>2</sub>
Wärmepumpen	6,8 Tonnen CO <sub>2</sub>

Jede Tonne des klimaschädlichen Treibhausgases CO<sub>2</sub> entspricht einer Strecke von rund 8.500 Kilometern mit einem durchschnittlichen Auto.

**In Oberösterreich wurden bereits mehr als 900.000 Quadratmeter Solarfläche installiert!**

Bis zum Jahr 2030 sollen in Oberösterreich mehr als 3 Millionen Quadratmeter Solarfläche installiert sein, so sieht es die „Energiezukunft Oberösterreich 2030“ vor.

**VORTEIL**

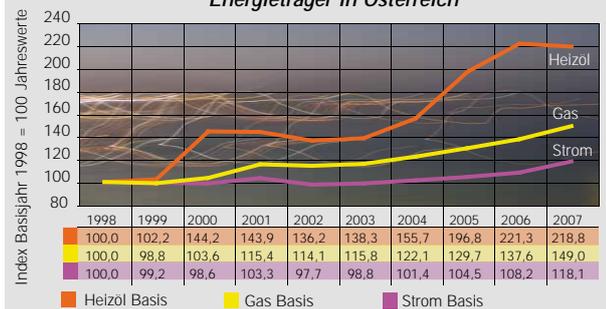
## Unabhängig

Solaranlagen machen oberösterreichische Haushalte unabhängig von Energieimporten aus den ressourcenreichen Krisenländern dieser Erde.

Zusätzlich steigen seit einigen Jahren die Kosten für herkömmliche Energie wie Heizöl, Gas oder Strom. Solaranlagen machen daher auch unabhängig von steigenden Energiekosten.

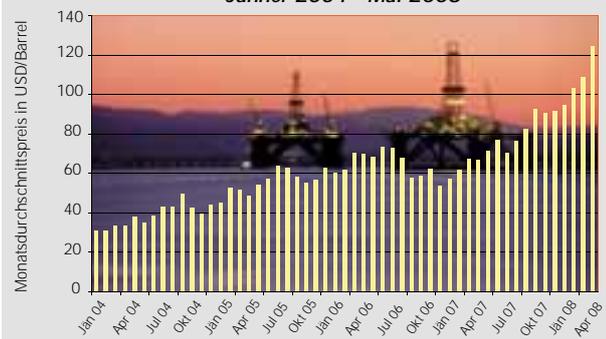
EnergieexpertInnen rechnen weltweit damit, dass besonders der Ölpreis und der daran gekoppelte Gaspreis weiter steigen werden. Da international viel Strom aus der Verbrennung von Gas, Öl oder Kohle gewonnen wird, steigt auch der Strompreis rasant.

Entwicklung der Haushaltspreise für Energieträger in Österreich



Quelle: Österreichische Energieagentur Juni 2008

Entwicklung Rohölpreis Sorte UK Brent  
Jänner 2004 - Mai 2008



Quelle: Mineralölwirtschaftsverband e.h. Juni 2008



**In den Jahren 1998 bis 2007 stieg der Preis für Heizöl um mehr als das Doppelte, während sich Gas um die Hälfte verteuerte. Seit etwa 5 Jahren zeigt auch der Strompreis steigende Tendenz. Dieser hat sich in dieser Zeit um rund 20 Prozent verteuert.**

**Der Betrieb einer Solaranlage ist konkurrenzlos günstig. Keine herkömmliche Technologie kommt mit so wenig Energie aus und produziert gleichzeitig so viel Wärme.**

# Vergleich:

Wieviel kostet es, wenn eine Wärmepumpe oder ein Gasbrennwertgerät gleich viel Warmwasser wie eine Solaranlage erzeugt?

Die Investition in eine thermische Solaranlage zur Warmwasserbereitung bringt ab dem ersten Betriebstag geringere Energiekosten, wie folgendes Beispiel zeigt, das die Solaranlage mit einer Wärmepumpe und einem Gasbrennwert-Gerät vergleicht:



**VORTEIL**

## Ersparnis

Die steigenden Energiekosten machen die Einsparungen durch eine Solaranlage von Jahr zu Jahr größer.

Das zeigen die beiden folgenden Szenarien. Szenario I geht von moderaten Preissteigerungen aus, während Szenario II von den hohen Energiepreissteigerungen des Jahres 2007 ausgeht.

	Wärmepumpe	Gasbrennwert
Warmwassermenge	2.400 kWh	2.400 kWh
Notwendige Energie zur Warmwassererzeugung	800 kWh Strom	3.000 kWh Gas
Preis pro kWh (Mai 2008 Quelle: e-control.at)	0,129 Euro/kWh	0,062 Euro/kWh
Kosten aktuell	103 Euro/Jahr	186 Euro/Jahr
abzüglich Kosten für den Betrieb der Solaranlage	minus 7 Euro/Jahr	minus 7 Euro/Jahr
<b>Energiekosteneinsparung 2008</b>	<b>96 Euro</b>	<b>179 Euro</b>

**Beispiel: 8 m<sup>2</sup> Solarfläche (Warmwasser für einen 4-Personen-Haushalt)**  
 Im Durchschnitt werden pro Quadratmeter Solarfläche rund 300 kWh Wärmeenergie gewonnen. Das ergibt im Jahr 2.400 kWh Wärmeenergie durch die Solaranlage.

### Energiekosteneinsparung durch eine Solaranlage im Jahr 2020

#### SZENARIO I

Preisbasis = durchschnittliche Energiekostensteigerung zwischen 1998 und 2007 von 3,7 % \*

**Wärmepumpe: 149 Euro**  
**Gasbrennwert: 277 Euro**

#### SZENARIO II

Preisbasis = durchschnittliche Preissteigerung zwischen 2006 und 2007

Strom: 7,3 %\*

Gas: 8 %\*

**Wärmepumpe: 224 Euro**  
**Gasbrennwert: 451 Euro**

\*Quelle: Statistik Austria

Diese Energiekosteneinsparungen machen die Investition in eine Solaranlage mittelfristig rentabel auch wenn Solaranlagen bei der Beschaffung derzeit noch etwas teurer sind als manche anderen Systeme.



### Die Einsparungsfaktoren auf einen Blick:

- ◆ Eine Solaranlage gewinnt pro eingebrachter Kilowattstunde (kWh) Strom (für die Umwälzpumpe) 50 bis 70 kWh Wärme.
- ◆ Rund 70 % des Warmwasserbedarfes können durch eine Solaranlage gewonnen werden.
- ◆ Außerhalb der Heizperiode kann das Hauptheizsystem stillgelegt werden, was die Wartungsintervalle vergrößert und die Lebensdauer der Heizung verlängert.
- ◆ Der elektrische Antrieb benötigt Strom im Wert von weniger als 10 Euro pro Jahr, womit man beinahe unabhängig von steigenden Energiekosten bleibt.
- ◆ Auch in Zukunft wird eine mögliche CO<sub>2</sub> Steuer für Wärmeenergie aus Solaranlagen nicht zu bezahlen sein.



Land Oberösterreich  
**WOHNEN**

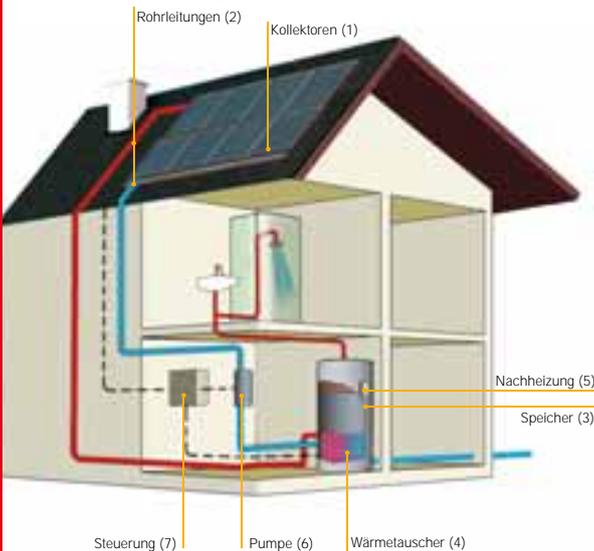
# Wissenswertes

## So funktionieren thermische Solaranlagen

Thermische Solaranlagen nutzen die Energie der Sonne um damit Wasser zu erhitzen. Zumeist werden die Anlagen auf Dächern installiert und nach Süden, Südosten oder Südwesten ausgerichtet um möglichst viel Sonneneinstrahlung aufzufangen. Das heiße Wasser kann für den Warmwasserverbrauch im Haus eingesetzt oder für die Unterstützung der Heizung verwendet werden. Auch Haushaltsgeräte wie Waschmaschinen oder Geschirrspüler mit entsprechender Ausstattung oder Vorschaltgeräten können auf das erzeugte Warmwasser zurückgreifen.

## Wie funktioniert eine Solaranlage im Detail?

Die Strahlung der Sonne trifft auf einen Kollektor (1) und wird darin in Wärme umgewandelt. Diese Wärme wird über ein Wärmeträgermedium (ein Wasser-Frostschutz-Gemisch) in Rohrleitungen (2) in einen Warmwasserspeicher/Pufferspeicher (3) geleitet. Der Speicher sollte gut isoliert sein um die Wärme mehrere Tage halten zu können.



Im Speicher wird die Wärme über einen Wärmetauscher (4) an das Nutzwasser übertragen. Wenn die Sonneneinstrahlung nicht ausreichend sein sollte, erfolgt eine zusätzliche Erwärmung über eine Nachheizung (5). Nachdem die Flüssigkeit den Wärmetauscher abgekühlt verlassen hat, wird sie mit einer Pumpe (6) zurück in den Kollektor befördert wo der Vorgang von neuem beginnt. Die Anlage wird mit einer elektronischen Steuerung (7) gesteuert. In diese Steuerung integrieren kann man einen Wärmemengenzähler, der misst, wie viel Ertrag die Solaranlage erwirtschaftet. Dieser kann auch extra, außerhalb der Steuerung, angeschlossen werden.

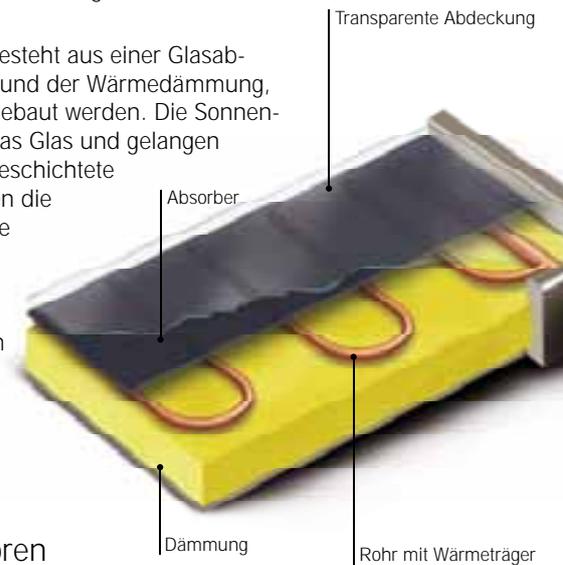
## Wärmemengenzähler

Die öö. Wohnbauförderung sieht den verpflichtenden Einbau eines Wärmemengenzählers vor. Dieser gibt Aufschluss darüber wie die Anlage arbeitet. So kann die/der BesitzerIn auswerten, wie viel Wärme produziert wird, auf welche Temperatur das Wasser im Kollektor erwärmt wird und ob die Angaben der HerstellerInnen korrekt waren.

## Welche Kollektoren können eingesetzt werden?

Der Kollektor ist das zentrale Element der Anlage. Die Umwandlung der Sonnenstrahlen in Wärme ohne Energieverluste ist seine Aufgabe.

Der Flachkollektor besteht aus einer Glasabdeckung, dem Absorber und der Wärmedämmung, die in dem Gehäuse eingebaut werden. Die Sonnenstrahlen dringen durch das Glas und gelangen auf den Absorber, eine beschichtete Metallplatte. Darin werden die Sonnenstrahlen in Wärme umgewandelt. Unterhalb des Absorbers befindet sich in Rohrleitungen das Wärmeträgermedium (Wasser-Frostschutz-Gemisch) das die Wärme speichert und weiter transportiert.



## Bei Vakuumkollektoren

(meist Röhrenkollektoren) wird der Raum zwischen der Glasabdeckung und dem Absorber evakuiert (also beinahe luft- bzw. gasleer gemacht). Das erhöht den Wirkungsgrad der Anlage enorm, da die Energieverluste besonders bei großen Temperaturschwankungen minimiert werden. Diese etwas teurere Technik wird durch das Land Oberösterreich entsprechend höher gefördert.

## Wie groß soll die Anlage sein?

Die öö. Wohnbauförderung sieht vor, dass bei der Errichtung von neuen Gebäuden eine Solaranlage zur Warmwassererzeugung zu installieren ist. Selbstverständlich kann die erzeugte Wärme auch für andere Bereiche, wie die Heizung in den Übergangsmonaten, verwendet werden.

### Richtiges Dimensionieren

Warmwasserbedarf	täglich 30 - 50 Liter pro Person
Kollektorfläche	ca. 2 m <sup>2</sup> pro Person (bzw. 1,5 m <sup>2</sup> bei Vakuumkollektoren)
Speichergröße	2 - 3facher Tagesbedarf, (mindestens 400 Liter)

Wer außerdem die Heizung durch die Anlage unterstützen möchte, sollte mindestens 16 m<sup>2</sup> Kollektorfläche und einen entsprechend großen Pufferspeicher einplanen.

## Auf welche Qualität kann ich mich verlassen?



Der **Solar KEYMARK** ist ein europäisches Qualitätszeichen das den KonsumentInnen Sicherheit über die Qualität ihrer Solaranlage gibt. Wer auf Produkte mit dem **Solar KEYMARK** setzt, erhält in Oberösterreich eine **höhere Förderung** beim Einbau dieser Anlage.



# Förderungen für thermische Solaranlagen

## Die Solaranlage als Voraussetzung für die Wohnbauförderung

Die oberösterreichische Wohnbauförderung setzt sich für den flächendeckenden Einsatz von Solaranlagen ein.

Ab 1. Jänner 2009 gilt, dass auf allen geförderten neuen Wohngebäuden eine thermische Solaranlage zur Warmwassererzeugung errichtet werden muss. Ausnahmen gelten

- ◆ wenn ein ganzjähriger Anschluss an ein Nah- oder Fernwärmesystem möglich ist, das überwiegend mit Biomasse, Prozess- oder Abwärme oder Geothermie (heiße Quellen) betrieben wird.
- ◆ wenn der Einsatz aus klimatischen und geografischen Gründen wirtschaftlich nicht rentabel ist (eine Prüfung erfolgt durch ExpertInnen des Landes Oberösterreich).

Der Einbau einer Anlage wird entsprechend der unten angeführten Regelung durch das Land Oberösterreich gefördert.

**HINWEIS** Schon seit dem Jahr 2008 gilt für den Bau von Häusern mit mehr als drei Wohnungen der verpflichtende Einbau von Solaranlagen zur Warmwassererzeugung.

## Die Höhe der Förderung

Die folgenden Förderungen gelten

- ◆ für den Einbau einer Solaranlage beim Neubau eines Eigenheimes
- ◆ für den nachträglichen Einbau einer Solaranlage

**HINWEIS** Für die Förderung der Errichtung einer Solaranlage gelten keine Einkommensgrenzen!

## Wo erhalte ich eine Solaranlage?

Für die Beschaffung einer Solaranlagen wenden Sie sich bitte an die heimischen Solartechnikunternehmen und Installateursbetriebe.

Eine Liste mit AnbieterInnen aus Ihrer Region finden Sie z.B. auf der Homepage des Oö. Energiesparverbandes: [www.esv.or.at](http://www.esv.or.at) → Info & Service → Solarenergie → Solarbetriebe und Installateure in OÖ

## Thermische Solaranlage

Bei der Errichtung einer thermischen Solaranlage für die Warmwasseraufbereitung oder als Übergangsheizung erhält man ab 1. 1. 2009 folgende, nach dem Solar Keymark differenzierte Förderungen:

Standard-Kollektor	Vakuump-Kollektor
Sockelbetrag	
1.100 Euro	1.100 Euro
Zuschlag – Anlage ohne Solar Keymark 75 Euro/m <sup>2</sup>	110 Euro/m <sup>2</sup>
Zuschlag – Anlage mit Solar Keymark 100 Euro/m <sup>2</sup>	140 Euro/m <sup>2</sup>

**HINWEIS** Die Differenzierung der Zuschlagshöhen in Abhängigkeit vom Solar Keymark tritt erst mit 1. 1. 2009 in Kraft. Bis dahin erhalten alle förderbaren Anlagen den höheren Zuschlag (100 bzw. 140 Euro/m<sup>2</sup>).

Die Kollektorfläche (Aperturfläche) muss bei Standard-Kollektoren mindestens 4 m<sup>2</sup>, bei Vakuump-Kollektoren mindestens 3 m<sup>2</sup>, betragen. Die Höhe der Förderung ist bei Anlagen ohne Solar Keymark mit 3.000 Euro begrenzt. Verfügt die Anlage über einen Solar Keymark ist die Förderung mit 3.800 Euro begrenzt. Ein Wärmemengenzähler ist in jedem Fall vorzusehen! Für den geförderten Kollektor muss eine Typenprüfung nach EN 12975 (Zuverlässigkeits- und Leistungsprüfung) vorgewiesen werden können.

## Förderbare Personen

Für die Inanspruchnahme der Förderung einer thermischen Solaranlage gelten folgende Voraussetzungen:

- ◆ dauernder Hauptwohnsitz im geförderten Objekt
- ◆ Volljährigkeit der/des Förderungsnehmerin/-nehmers
- ◆ StaatsbürgerInnenenschaft Österreichs oder eines EWR-Staates
- ◆ Wenn keine EWR-StaatsbürgerInnenenschaft vorliegt kann eine Förderung gewährt werden, wenn:
  - ◆ ein dauerhafter und rechtmäßiger Aufenthalt (Hauptwohnsitz) während der letzten 5 Jahre in Österreich nachgewiesen wird und
  - ◆ einkommenssteuerpflichtige Einkünfte erzielt werden, bzw. auf Grund der Ausübung einer Erwerbstätigkeit Beiträge an die gesetzliche Sozialversicherung in Österreich entrichtet wurden und nunmehr Leistungen aus dieser erhalten werden.



# WOHNBAUFÖRDERUNG *neu*

Österreichs erfolgreichstes Fördermodell



LAND

OBERÖSTERREICH

# SOLAR-ANLAGEN *neu*

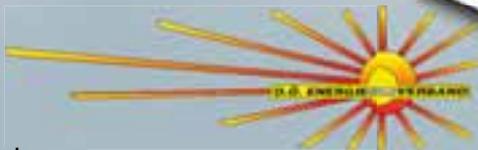
Solaranlagen nutzen die Energie der Sonne. Umweltschutz spart Heizkosten. Mit der **WOHNBAUFÖRDERUNG *neu*** wird Oberösterreich zum Klimaschutz-Musterland.



Eine Initiative von Wohnbau-Landesrat Dr. Hermann Kepplinger

## Informationen zu Solaranlagen und eine Beratungsmöglichkeit

- ◆ Auskünfte zu den Förderungen in Oberösterreich erhalten Sie beim Amt der OÖ Landesregierung  
Direktion Soziales und Gesundheit  
Abteilung Wohnbauförderung  
4021 Linz, Bahnhofplatz 1  
Telefon: 0732.7720-14143  
www.land-oberoesterreich.gv.at  
→ Themen → Bauen und Wohnen  
→ Förderungen  
E-Mail: wo.post@ooe.gv.at
- ◆ Oö. Energiesparverband  
4020 Linz, Landstraße 45  
Telefon: 0732.7720-14380  
www.esv.or.at, office@esv.or.at

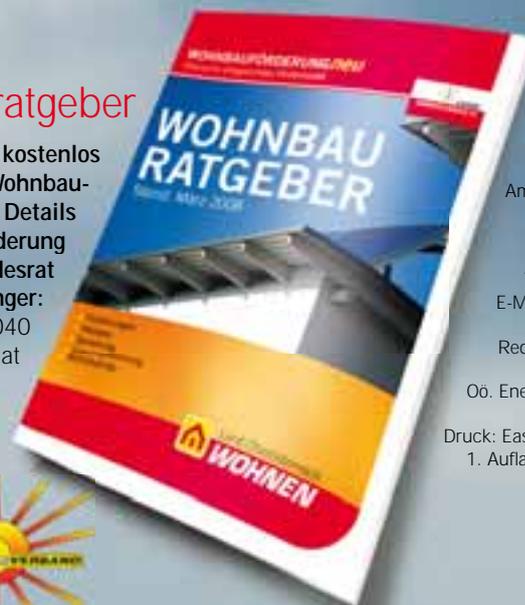


Kostenlose Beratung nach Vereinbarung in allen oberösterreichischen Bezirken!

## Wohnbauratgeber

Bestellen Sie kostenlos den aktuellen Wohnbauratgeber mit allen Details zur Wohnbauförderung im Büro von Landesrat

Dr. Hermann Kepplinger:  
Telefon: 0732.7720-12040  
E-mail: lr.kepplinger@ooe.gv.at



## IMPRESSUM

Medieninhaber und Herausgeber:  
Amt der Oö. Landesregierung  
Büro Landesrat  
Dr. Hermann Kepplinger  
Altstadt 30, 4021 Linz  
Telefon: 0732.7720-12040  
E-Mail: lr.kepplinger@ooe.gv.at

Redaktion: Mag. Richard Held  
Fotos: Land OÖ,  
Oö. Energiesparverband, Arthouse  
Gestaltung: Arthouse, Linz  
Druck: Easy Druckmanagement, Linz  
1. Auflage, Juli 2008: 5.000 Stück  
DVR: 0069264



Land Oberösterreich

# WOHNEN