



## Erneuerung mit Mehrwert



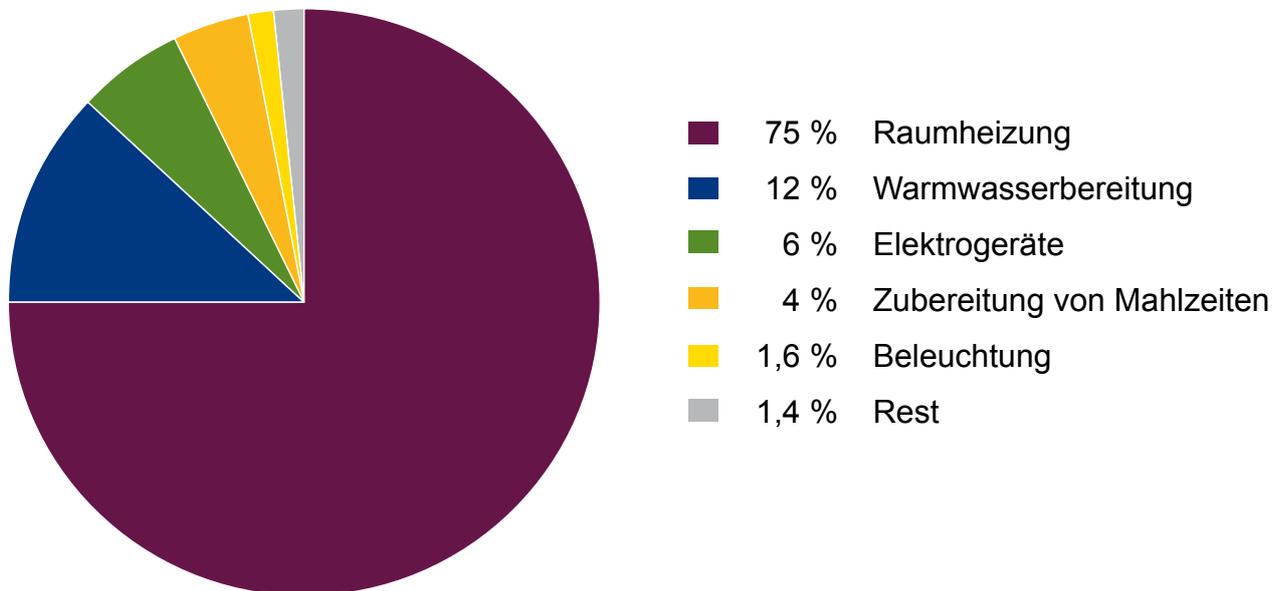
Heizungssanierung bietet höchsten  
Kosten-Nutzen-Effekt

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

# VORWORT

Dieser Energiespar-Wegweiser zeigt Ihnen Möglichkeiten, wie Sie die Kosten für den Energieaufwand Ihrer Wohnung bzw. Ihres Hauses dauerhaft reduzieren können.

## Durchschnittlicher Energieverbrauch in Haushalten



### Energiekosten lassen niemanden kalt

Kosten senken und dabei die Umwelt schonen? Das ist kein Widerspruch!

Mit modernen Heizgeräten lassen sich beide Ziele verwirklichen. Das Angebot an entsprechenden Produkten wird immer größer. In diesem Wegweiser zum Energiesparen zeigen wir Ihnen die wichtigsten Lösungsmöglichkeiten, wie Sie durch Sanierung Ihrer Heizungsanlage und mit der Wahl des richtigen Brennstoffes den für Sie höchsten Kosten-Nutzen-Effekt erzielen können.

Der durchschnittliche Energieverbrauch in einem Haushalt wird zu 75 % für die Heizung und zu 12 % für die Warmwasserbereitung aufgewendet. Hier setzen auch die vorliegenden Energiesparmaßnahmen an. Sie finden auf jeder Seite das Einsparungspotenzial des vorgestellten Systems. Lassen Sie sich überraschen, wie viel Geld Sie pro Jahr einsparen können.

Wichtig ist die richtige Kombination aus Energieträger und effizientem Heizsystem. Mit einer guten Wärmedämmung, energiesparenden Haushaltsgeräten und einem entsprechenden Benutzerverhalten können Sie den Energiespareffekt weiter verstärken. Zahlreiche Förderungen machen den Umstieg auf sparsame Systeme noch attraktiver.

Im Sinne Ihrer eigenen Brieftasche und unserer Umwelt: Nutzen Sie die moderne Technik für Ihr individuelles Programm zum Energiesparen!

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

# INHALTSVERZEICHNIS

## Ihr Energiespar-Wegweiser

	Wärmepumpen	Seite 4
	Biomasse-Heizung	Seite 6
	Solarthermie	Seite 8
	Photovoltaik	Seite 10
	Brauchwasserwärmepumpen	Seite 14
	Ölbrennwertgeräte	Seite 15
	Gasbrennwertgeräte	Seite 16
	Pelletseinzelkaminöfen	Seite 17
	Hocheffizienzpumpen	Seite 18
	Thermostatventile und digitale Raumregler	Seite 19
	Rohrisolierungen	Seite 20
	Finanzierung	Seite 12
	Energieausweis	Seite 21
	Tipps und Tricks	Seite 22

# WÄRMEPUMPENHEIZUNG

## Nutzen Sie bereits die Energie rund um Ihr Haus?

Rund um jedes Haus ist Energie gespeichert. Energie, die Ihnen kostenlos zur Verfügung steht. Sie brauchen nur zuzugreifen.

Wärmepumpen bieten eine betriebskostengünstige und umweltschonende Alternative zu konventionellen Heizsystemen. Hierbei wird die Heizwärme mit großflächigen Wärmetauschern (Kollektoren, Absorbern) aus der Umwelt aufgenommen.

Je nach Bodenbeschaffenheit, Platzangebot vor Ort und Grundwassersituation kommen Energiebrunnen, Tiefenbohrungen oder Flächen- bzw. Grabenkollektoren zum Einsatz. Auch mit Luftwärmetauschern kann der Außenluft Wärme entzogen werden.

## Varianten für die Energiegewinnung



### Energiebrunnen

- Ganzjährig konstante Temperaturen



### Tiefenbohrung

- Kein großes Grundstück erforderlich
- Nur begrenzte Erdarbeiten notwendig
- Optimale Effizienz
- Kühlung möglich
- Erdsonden liefern ganzjährig konstante Wärme



### Flächenkollektor

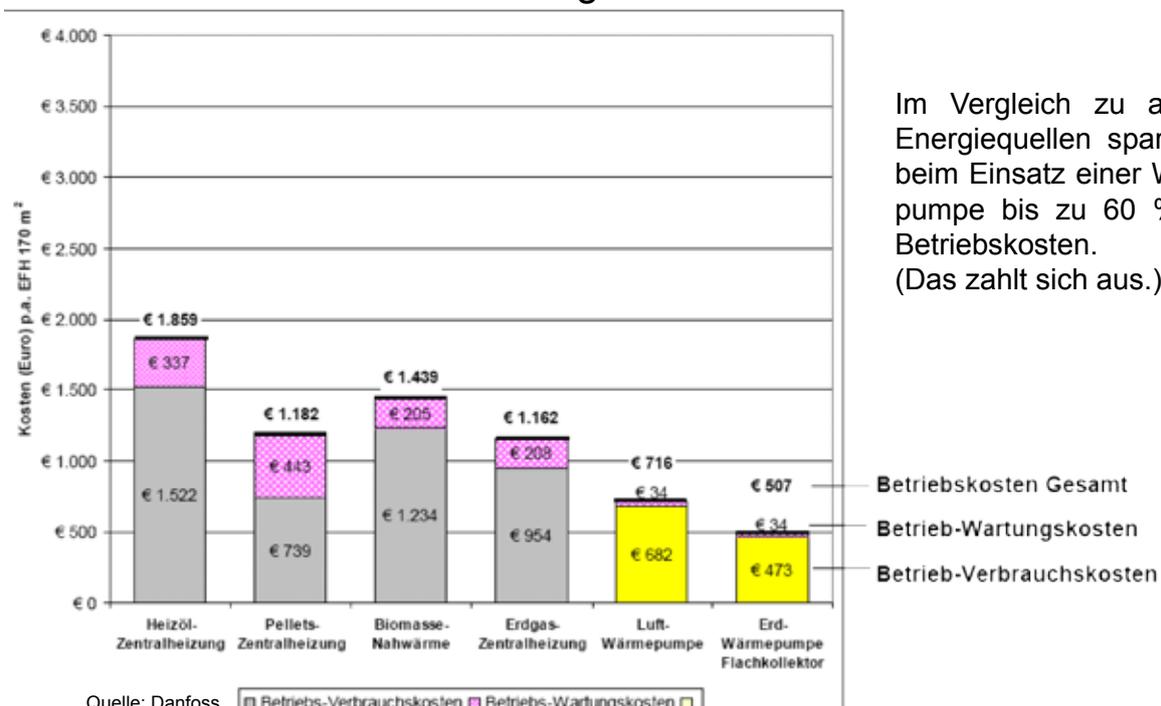
- Kein großes Grundstück erforderlich
- Räumlich begrenzte Erdarbeiten
- Kühlung möglich



### Luft

- Schnelle Installation
- Keine Erdarbeiten
- Für Sanierung geeignet

## Betriebskostenvergleich



Im Vergleich zu anderen Energiequellen sparen Sie beim Einsatz einer Wärmepumpe bis zu 60 % Ihrer Betriebskosten. (Das zahlt sich aus.)

# WÄRMEPUMPENHEIZUNG

## Welche Vorteile sprechen für eine Wärmepumpe?

### Ihre Vorteile:

- Einsatz kostenloser Umweltenergie - die Sonne schickt keine Rechnung
- Unabhängigkeit von konventionellen Energieformen wie zB Öl oder Gas
- um bis zu 60 % reduzierte Betriebskosten im Vergleich zu Öl oder Gas
- schnelle Amortisierung durch niedrige Betriebskosten
- Landesförderungen für Wärmepumpenanlagen
- platzsparende Aufstellung
- geeignet zum Heizen, Kühlen und für Warmwasser
- geringer Wartungsaufwand



Quelle: Danfoss

Um eine Wärmepumpe effizient einsetzen zu können, ist eine hohe Jahresarbeitszahl erforderlich.

Die Jahresarbeitszahl gibt an, wie viel Wärme die Wärmepumpe in einem Gebäude innerhalb eines Jahres im Verhältnis zur eingesetzten elektrischen Energie abgibt. Der Wert liegt normalerweise zwischen 3 und 4, in sehr günstigen Fällen aber auch darüber.

$$\text{Jahresarbeitszahl} = \frac{\text{Nutzwärmemenge (kWh/pro Jahr)}}{\text{Stromeinsatz (kWh/pro Jahr)}}$$

Eine Arbeitszahl von 4 bedeutet, dass mit einer Arbeitsenergie (Strom) von 1 kWh eine Nutzwärme von 4 kWh erzeugt wird.

### TIPP!

Mit der Errichtung einer Photovoltaikanlage können Sie einen Großteil des für die Wärmepumpenanlage benötigten Stromes selbst erzeugen (siehe Seiten 10 - 11).



**Förderungen beachten!**



**Sparen Sie 60 % Ihrer Betriebskosten!**

# BIOMASSE-HEIZUNG

## Wollen Sie heimische Ressourcen nützen?

Die Pelletsheizung ist eine Form der automatischen Zentralheizung, die auf Öl oder Gas verzichtet. Mit der Anschaffung einer modernen, automatischen Pelletsanlage reduzieren Sie Ihre laufenden Heizkosten, zB im Vergleich mit einer Ölheizung, bis zu zwei Drittel, ohne auf Ihre gewohnte Behaglichkeit verzichten zu müssen. Pelletsanlagen können individuell nach Ihren Anforderungen, mit verschiedensten Komfortmodulen ausgestattet werden.

## Pelletsheizung - so funktioniert's

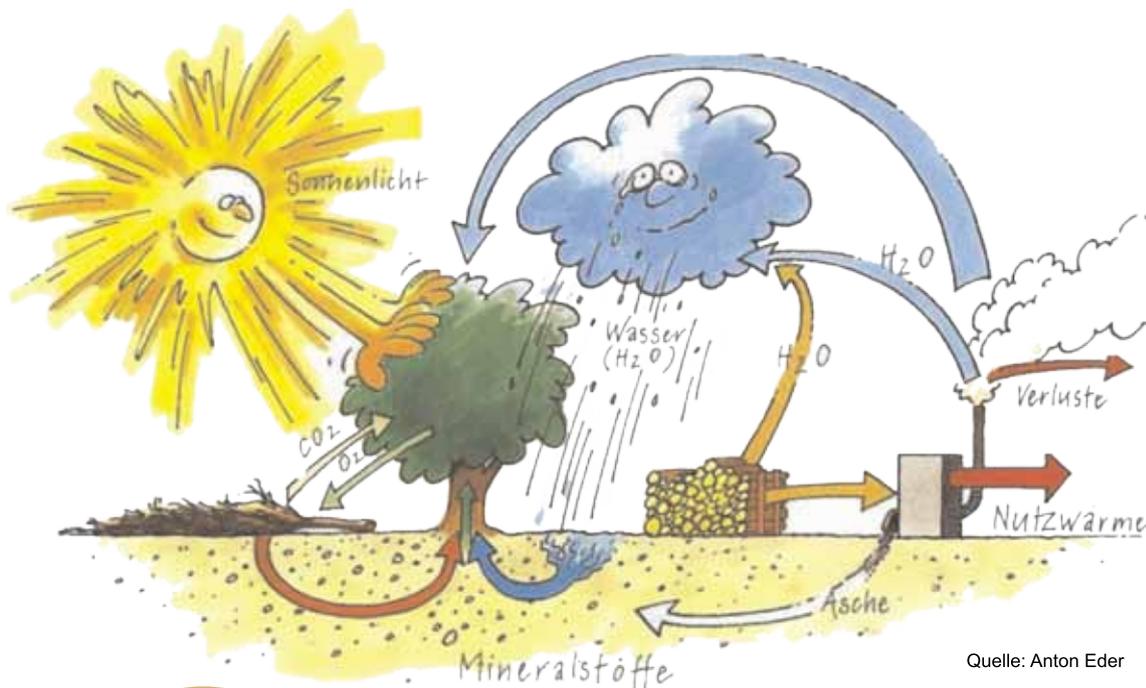
Pelletsheizungen sind zuverlässig wie ein Uhrwerk und bieten einen hohen Bedienkomfort, denn sie funktionieren einfach auf Knopfdruck.

Ein Tankwagen bläst die Pellets staubfrei in Ihren Lagerraum. Möchten Sie einheizen, startet die Zündung automatisch. Die Leistung wird über Temperaturregler und Raumthermostate gewählt, wobei die Außentemperatur berücksichtigt wird. Nachts kann mittels Temperaturabsenkung noch mehr Energie gespart werden. Täglich werden ganz nebenbei und automatisch die Wärmetauscherflächen gereinigt. Die Asche wird in einen Behälter abgeführt, der nur zwei bis drei Mal pro Heizsaison entleert werden muss. Eine Pelletsanlage braucht kein Bedienpersonal, sie ist, sollten Sie zB auf Urlaub sein, ganz einfach über ihr Mobiltelefon kontrollier- und steuerbar.



Quelle: Anton Eder

## Heizen im Kreislauf der Natur - der Umwelt zuliebe!



Quelle: Anton Eder

## TIPP!

Bei einer Umstellung auf Pelletsheizung muss nur der Kessel getauscht werden. Ein Pufferspeicher sorgt für optimale Energieausnutzung während eine Microprozessorsteuerung welche die Abläufe vollautomatisch regelt. Bei der Umstellung von einer Öl- auf eine Pellets-zentralheizung kann der freiwerdende Tankraum gleich für die Pelletslagerung verwendet werden.

## Kennen Sie die Vorteile von Pelletsheizungen?

### Pellets - viele magische Zylinder

Es gibt eine Alternative zu Holz: die Pellets. Sie lassen sich praktisch transportieren, sind umweltfreundlich, preisgünstig, einfach und sicher.

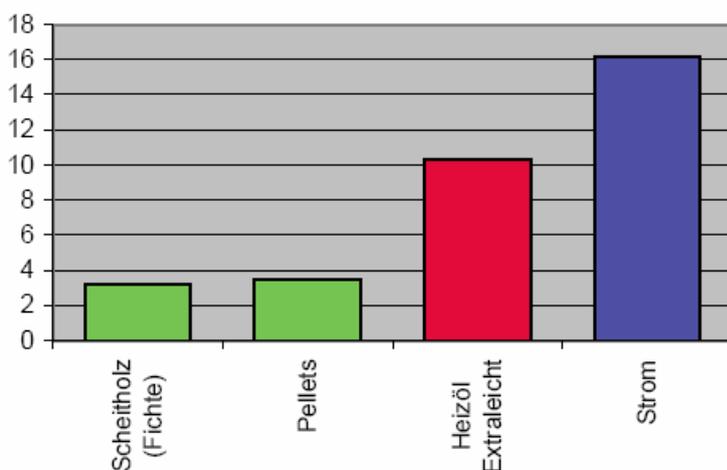
Holz-Pellets entstehen aus Resten und Sägespänen der besten Holzarten, die einem hohen Druck ausgesetzt werden. Bei der Herstellung werden keine chemischen Bindemittel verwendet. Das Sägemehl wird getrocknet und durch eine Lochmatrize gepresst, die den Pellets die charakteristische Form verleiht.

Durch einen extrem niedrigen Wassergehalt verfügen Pellets über einen sehr hohen Heizwert, der bei rund 4,9 kWh/kg liegt. Pellets sind beim Verbrennen komplett CO<sub>2</sub> neutral. Somit wird ein wertvoller Beitrag zum Klimaschutz geleistet. Und das bei vollem Komfort.

### Ihre Vorteile

- heimische Pellets und Holz sind versorgungssicher
- die erzeugte kW-Stunde Energie kostet mit Pellets weniger als die Hälfte, gegenüber Heizöl (3,9 Cent für Pellets, 9 Cent für Heizöl)
- Im Zuge der Sanierung einer bestehenden Ölheizung kann davon ausgegangen werden, dass die Energiekosten auf bis zu 1/3 reduziert werden.
- staubfreie Lieferung der Pellets
- einfache Bedienung

### Energieträger im Vergleich: Cent / kW



Quelle: Anton Eder  
Preisstand Okt. 08

Zwei Kilo Pellets haben etwa den gleichen Energiegehalt wie ein Liter Heizöl extra-leicht oder ein Kubikmeter Erdgas.

### TIPP!

Wird eine Pelletszentralheizungsanlage mit einer Solaranlage (siehe Seite 8) zur Erzeugung Ihres Warmwasserbedarfes kombiniert, nutzen Sie eine der umweltschonendsten Formen um Ihren privaten Energiehaushalt zu reformieren. Sie leisten somit einen fundamentalen Beitrag zum Umweltschutz.



Förderungen beachten!



Sparen Sie bis zu 60 % Ihrer Heizkosten!

# SOLARTHERMIE

Wussten Sie, dass Sonnenwärme Klimaschutz pur ist?

## Solarthermie - so funktioniert's

Hochselektiv beschichtete Absorber aus Kupfer oder Aluminium fangen die Sonnenstrahlen ein und geben die Wärme an das Wasser ab, das sie durchströmt.

Das Resultat ist beachtlich und hilft Ihnen Geld zu sparen. Solaranlagen nutzen die Sonne auf einfache und äußerst effiziente Weise. Solaranlagen können zur Warmwasseraufbereitung oder zur Heizungsunterstützung verwendet werden. Kollektoren der neuen Generation - made in Austria - decken dabei rund 80 % des Jahres-Warmwasserbedarfes ab. Bei der Verwendung in kombinierter Form zur Heizungsunterstützung können 20 - 30 % der Heizenergie gespart werden.



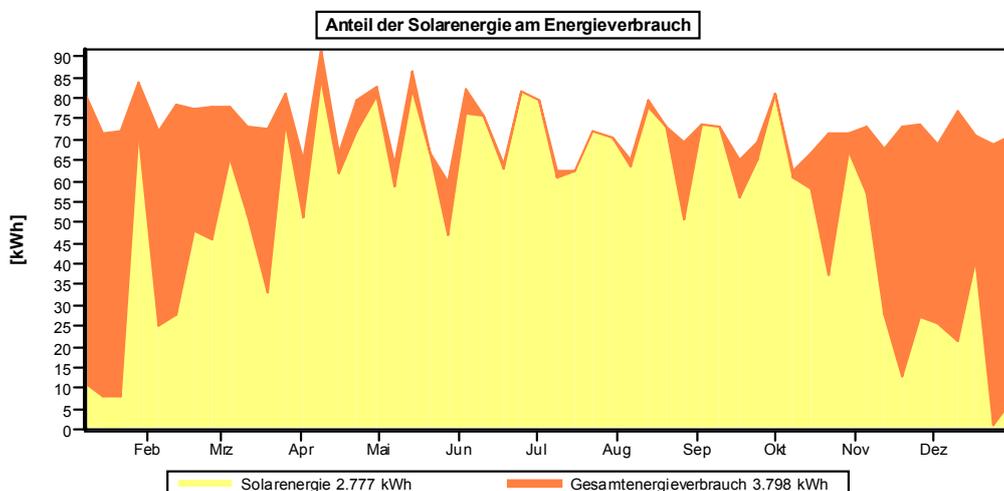
Quelle: Geo-Tec

## Ihre Vorteile:

- hohe Wirtschaftlichkeit
- Warmwasser aus Solarenergie macht sich ab dem ersten Tag bezahlt! Durch die hohe Kostenersparnis ist eine schnelle Amortisation der Anlage gewährleistet, **denn die Sonne schickt keine Rechnung.**
- Wertschöpfung bleibt in Österreich

Berechnungsbeispiel für 4 Kollektoren und 400l Solarspeicher:

**Einsparung Heizöl EL: 408,7 l**  
**Vermiedene CO<sub>2</sub>-Emissionen 1114,99 kg**  
**Deckungsanteil Warmwasser: 73,1 %**



## Legen Sie Wert auf zukunftsweisende Technologie?

### Österreich ist ein Sonnenland

Die Sonne strahlt in drei Stunden die gleiche Menge Energie auf die Erde, wie pro Jahr von der gesamten Erdbevölkerung verbraucht wird! In Österreich liegt die durchschnittliche Sonneneinstrahlung bei rund 1.100 kWh pro Quadratmeter im Jahr. Gebiete, die über der Nebelgrenze liegen, erreichen sogar 1.400 kWh.

Der Energieertrag durch die Sonneneinstrahlung ist somit groß genug um den wirtschaftlichen Betrieb einer Solaranlage zu garantieren. Mehr als 80 % der Jahreseinstrahlung erreichen uns in den Monaten März bis Oktober. Wenn diese Sonneneinstrahlung über moderne Kollektoren eingefangen wird, erwärmt sie für mindestens acht Monate das Brauchwasser auf 60 Grad. Auch im Winter, unabhängig von den tiefen Temperaturen, gibt Ihre Solaranlage Energie für Sie ab.



Quelle: Geo-Tec

### Wussten Sie, dass...

- jede Solaranlage zur Heizungsunterstützung das Klima wie 140 neu gepflanzte Bäume unterstützt?
- mit der Jahreswärme bereits bestehender Solaranlagen in Österreich die Haushalte in ganz Vorarlberg für ein Jahr beheizt werden könnten?
- die jährliche Energiemenge bereits bestehender Solaranlagen einer Tankwagenkolonne von Wien nach Innsbruck entspricht?
- die Wärmeleistung bereits bestehender Solaranlagen seit 2006 die Gesamtleistung aller Donaukraftwerke übertrifft?
- alle Solaranlagenbesitzer sich rund 100 Millionen Euro an jährlichen Energiekosten einsparen?

Mit einer typischen Solaranlage für die Warmwasserbereitung eines Einfamilienhaushaltes in Österreich (6 m<sup>2</sup> Kollektorfläche, 300 Liter Solarspeicher) entlasten Sie Ihre Geldbörse um durchschnittlich 150,- bis 300,- Euro/Jahr und die Umwelt um etwa 1 Tonne CO<sub>2</sub>/Jahr.

### TIPP!

Eine Solaranlage kann einfach in bereits bestehende Heizsysteme integriert werden, auch wenn Sie eine Renovierung planen oder in einem Altbau wohnen.



Förderungen beachten!



Sparen Sie bis zu 30 % Ihrer Heizenergie!

## Wollen Sie Ihr eigenes Kraftwerk betreiben?

Die Sonne wärmt uns nicht nur, wir können Ihre Strahlen sogar zur Stromerzeugung nutzen.

### Photovoltaik - so funktioniert's

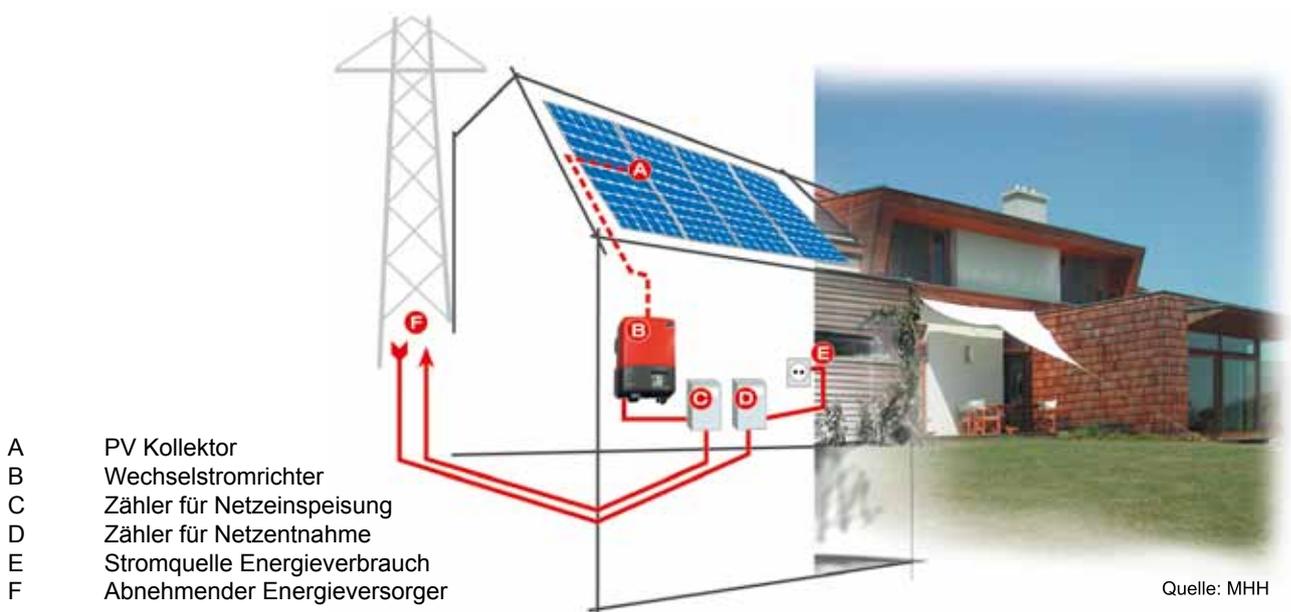
Unter Photovoltaik versteht man die direkte Umwandlung von Sonnenenergie in elektrischen Strom. Die Sonnenenergie steht uns kostenlos zur Verfügung. Wir müssen sie nur nutzbar machen. Dazu dienen Solarmodule, die geräuschlos und geruchslos arbeiten und praktisch wartungsfrei sind.

Solarmodule können in das Dach oder die Fassade integriert werden sowie frei auf einer Tragekonstruktion aufgestellt werden. Am häufigsten wird die hinterlüftete Aufdachmontage gewählt, da die Module am besten arbeiten, wenn sie eine niedrige Betriebstemperatur haben. Wichtig ist eine Dachfläche, die nach Süden zeigt, die im Sommer von etwa 9 - 17 Uhr schattenfrei ist und die eine Neigung von etwa 30 - 45 Grad aufweist.

Der erzeugte Strom kann auf zwei Arten gespeichert werden. Eine Variante ist die Energie im Inselbetrieb bei Ihnen zu Hause über einen Laderegler in einer speziellen Sonnenbatterie zu speichern. Es ist jedoch auch möglich den erzeugten Gleichstrom im Netzbetrieb durch einen Wechselrichter in netzkonformen Wechselstrom umzuwandeln und in das Hausnetz einzuspeisen. Der so erzeugte Strom kann für den Eigenverbrauch verwendet oder auch zur Gänze ins Netz gespeist werden. Der Anschluss muss in jedem Fall vom konzessionierten Elektroinstallateur durchgeführt werden.

### Ihre Vorteile

- die Sonne schickt keine Rechnung
- die Solarmodule arbeiten geräuschlos, geruchslos und sind praktisch wartungsfrei.
- angebracht werden die Module einfach auf Dächern, Fassaden oder auf anderen geeigneten Flächen wie zB Lärmschutzwänden.
- Photovoltaik ist eine der saubersten Energiequellen.



# PHOTOVOLTAIK

Möchten Sie Strom aus Sonnenenergie gewinnen?



Quelle: MHH

Ein Beispiel für eine gelungene Integration einer Photovoltaik-Anlage bei einem Einfamilienhaus. So schön kann Energiesparen sein.

Damit Österreich energieautark, dh unabhängig von Energielieferungen zB Atomstrom aus Osteuropa wäre, müsste nur das Potential der Photovoltaikanlagen ausgeschöpft werden.

## TIPP!

Sie können mit dem erzeugten Strom aus Ihrer Photovoltaik-Anlage zB eine Wärmepumpe betreiben.

Weitere Informationen zum Thema Photovoltaik finden Sie auch bei Photovoltaic Austria. Diese Plattform versteht sich als überbetriebliche und überparteiliche Interessensvertretung zur Verbesserung der Rahmenbedingungen für Photovoltaik in Österreich. [www.pvaustria.at](http://www.pvaustria.at)



Förderungen beachten!

Wohlbehagen in den eigenen vier Wänden muss kein Luxus sein!

Oft träumt man jahrelang von diversen Veränderungen im eigenen Heim, ohne an die Verwirklichung zu denken. Die Kosten sind meist der Hauptgrund – doch behagliches und kostengünstiges Wohnen ist leistbar.



Quelle: MCZ

## Mit einer Bausparfinanzierung können Sie sich zum Beispiel folgende Wünsche erfüllen:

- Sanierungs- und Modernisierungsarbeiten Ihrer Heizungsanlage
- Energiesparende Maßnahmen zu Ihrer Heizung oder Warmwasseraufbereitung
- Kauf einer neuen Heizungsanlage
- Anschaffung einer Photovoltaikanlage
- Umbau oder Neuanschaffung von Bad- und Wellnessanlagen  
u.v.m.

## Diese Vorteile gelten für alle Bausparfinanzierungen:

- **Fixzinsgarantie für die ersten 18 Monate**  
Danach jährliche marktconforme Anpassung der Zinsen
- **Keine Kreditgebühr**  
Mit einer Bausparfinanzierung ersparen Sie sich die Kreditgebühr von 0,8 %
- **Zinssatzobergrenze von 6 %**  
Die Zinsen Ihrer Bausparfinanzierung steigen nie über 6 % - und das ohne zusätzliche Kosten für Sie
- **Sehr rasche Auszahlung Ihres gewünschten Darlehens**  
Bei der Raiffeisen Bausparkasse erhalten Sie Ihren Darlehensbetrag innerhalb einer Woche auf Ihr Konto ausbezahlt
- Bis zu **EUR 25.000,- pro Person bzw. EUR 50.000,- pro Lebensgemeinschaft/Ehepaar**  
entfällt die grundbücherliche Besicherung
- **Darlehen steht für kleine Finanzierungswünsche ab EUR 4.000,- zur Verfügung**
- Schneller **kostenloser Energiesparcheck mit EMIL** - unserem Energiespar-Rechner  
Weitere Informationen unter [www.bausparen.at/emil](http://www.bausparen.at/emil)

**Was eine Bausparfinanzierung im Speziellen für Sie tun kann, erfahren Sie hier:**

**Beispiel: Sie tauschen Ihre alte Heizung auf eine moderne Pellets-Heizung.**  
Der Finanzierungsbedarf liegt bei EUR 10.000,-

Darlehenshöhe	angenommener Zinssatz (gesamte Laufzeit)	Monatliche Rückzahlung	Effektiver Jahreszinssatz
EUR 10.000,-	3 %	96,-	3,7 %
	4,5 %	103,-	5,2 %
	6 %	111,-	6,8 %



Quelle: Anton Eder

**Beispiel: Sie modernisieren Ihr Bad.**

Der Finanzierungsbedarf für das Traumbad liegt bei EUR 25.000,-

Darlehenshöhe	angenommener Zinssatz (gesamte Laufzeit)	Monatliche Rückzahlung	Effektiver Jahreszinssatz
EUR 25.000,-	3 %	240,-	3,6 %
	4,5 %	258,-	5,1 %
	6 %	278,-	6,7 %



\*Annahme für beide Berechnungsbeispiele:  
Laufzeit: 10,5 Jahre. Monatliche Rückzahlung auf volle Euro-Beträge kaufmännisch auf- bzw. abgerundet

**Erfüllen Sie sich Ihren persönlichen Lebens(t)raum:**



Mit dem Lebens(t)raumplaner von Raiffeisen Wohn Bausparen können Sie im Vorfeld bereits im Internet bequem berechnen, welche Rückzahlungsraten Sie sich leisten können. Damit Ihr Lebens(t)raum auch ein Leben lang hält.

[www.wohnbausparen.at/lebenstraumplaner](http://www.wohnbausparen.at/lebenstraumplaner)

Welche Bausparfinanzierung optimal zu Ihnen passt und Ihren ganz speziellen Wünschen und Bedürfnissen entspricht, erfahren Sie in einem persönlichen Gespräch mit Ihrem Berater in der Raiffeisenbank.

# BRAUCHWASSERWÄRMEPUMPEN

Möchten Sie weniger für Ihr warmes Wasser zahlen?



Quelle: Austrian Email

Eine Möglichkeit für eine effiziente Warmwasserbereitung, unabhängig von jedem Heizungssystem, bietet die Aufstellung einer Brauchwasserwärmepumpe.

## Brauchwasserwärmepumpe - so funktioniert's

Eine Brauchwasserwärmepumpe arbeitet nach dem Prinzip einer Luft-Wasser-Wärmepumpe. Aus der Umgebungsluft wird Energie für die Warmwasserbereitung gewonnen. Dabei wird die Luft abgekühlt und kann - als praktischer Nebeneffekt - mit einer einfachen Luftführung in einem Nebenraum (zB Getränkeraum oder Gemüselageraum) zur Kühlung verwendet werden.

## Ihre Vorteile

- geringe Anschaffungskosten bei hoher Energieeinsparung
- geringer Montageaufwand

Förderungen beachten!



Sparen Sie bis zu 60 %  
Ihrer Heizkosten  
im Sommerbetrieb!



# ÖLBRENNWERTGERÄTE

## Was bringt der Austausch eines alten Ölkessels?

Nicht in allen Fällen ist ein Austausch des Wärmeerzeugers auf einen Pelletskessel oder eine Wärmepumpe möglich. Sie können jedoch bis zu 30 % Ihrer Energiekosten sparen, wenn Sie Ihren bestehenden Ölzentralheizungskessel durch einen neuen, modernen und energiesparenden Ölbrennwertkessel ersetzen.

### Ölbrennwerttechnik - so funktioniert's

Aus gutem Grund zählt die Öl-Brennwerttechnik zu einer der bedeutendsten Entwicklungen in der Heiztechnik. Die bei der Verbrennung von Öl entstehenden Heizgase kühlen sich ab und bilden dabei Wasserdampf, der kondensiert. Durch diesen Vorgang wird Wärmeenergie aus dem Wasserdampf gewonnen. Diese Energie wird wieder dem Heizkreislauf zugeführt. So lassen sich mit dem Öl-Brennwertkessel Normnutzungsgrade von bis zu 103 % erreichen.

Eine komfortable Einstellung und Regelung Ihrer Raumtemperatur ist vom Wohnraum aus möglich. Noch bequemer geht's mit einer drahtlosen Funkverbindung. In den meisten Fällen kann nach einer Außenisolierung des Hauses eine geringere Kesselleistung gewählt werden.

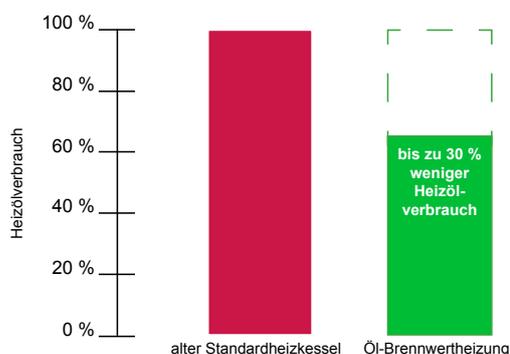


Quelle: Brötje

### Ihre Vorteile

- geringe Anschaffungskosten
- geringer Montageaufwand
- Anpassung der Wärmeleistung und optimale Brennwertnutzung durch 2-stufigen Brennerbetrieb.
- extrem wirtschaftlich, durch hohen Normwirkungsgrad bis zu 103 %
- umweltfreundlich dank niedriger Emissionswerte (weit unterhalb der Grenzwerte)
- durch doppelte Schalldämmung sehr leise im Betrieb

### Energieeinsparung durch Öl-Brennwertheizung



Förderungen beachten!



Sparen Sie bis zu 30 % Ihrer Energiekosten!

### TIPP!

Sie können noch mehr Kosten und Energie sparen, wenn Sie zusätzlich zu Ihrem neuen Kessel bei der Warmwassererzeugung eine hocheffiziente Brauchwasserwärmepumpe (siehe Seite 14) einsetzen.

# GASBRENNWERTGERÄTE

## Welche Vorteile sprechen für ein Gasbrennwertgerät?

Die Technologie der Gasstandheizkessel und Gasthermen hat sich in den letzten Jahren stetig weiterentwickelt. Heute ist „Brennwert“ das Schlagwort beim Thema Heizen. Wenn Sie nicht Ihr gesamtes Heizsystem auswechseln möchten, sondern lediglich Ihren Gas-Standkessel oder Ihre Gas-Wand-Therme austauschen wollen, können Sie rund 15 % der Energiekosten einsparen.

## Gasbrennwertgeräte - so funktioniert's

Die Brennwert-Technologie verwendet die Abgase, die beim Heizen entstehen und kühlt diese ab. Der enthaltene Wasserdampf kondensiert und die so gewonnene Wärmeenergie wird dem Heizkreislauf zugeführt.

## Ihre Vorteile:

- geringe Anschaffungskosten
- geringer Montageaufwand
- geringe Austauschkosten
- bis zu 15 % Energiekosteneinsparung gegenüber herkömmlichen Heizwertgeräten
- besonders wirtschaftlich durch effiziente Energienutzung mit 109 % Normwirkungsgrad



**Förderungen beachten!**

**Sparen Sie bis zu 15 %  
Ihrer Energiekosten!**



# PELLETSEINZELKAMINÖFEN

## Möchten Sie Behaglichkeit und Design verbinden?

Kaminöfen bieten eine ideale Möglichkeit bestehende Heizsysteme zu ergänzen oder zu optimieren - die Umbauten halten sich in Grenzen und die Investitionen sind überschaubar. Die modernen Pelletsheizöfen/kaminöfen vereinen Funktion mit Design und Behaglichkeit. Einerseits sind sie so einfach zu programmieren wie ein herkömmlicher Heizkessel, andererseits kann sich der Betrachter an einer lebendigen Flamme, wie bei einem Ofen mit Holzfeuerung, erfreuen. Entscheidet man sich für einen Pelletsofen erzielt man, im Gegensatz zu fossilen Brennstoffen, eine sehr umweltfreundliche Verbrennung.

## Pellets-kaminöfen - so funktioniert's

Sie können bei Pellets-kaminen zwischen zwei Heizvarianten wählen. Das Luftmodell ist für die Beheizung einzelner Räume gedacht und wird nicht in ein bestehendes Heizungssystem eingebaut. Das Heitzaschen-Modell wird in das Heizungssystem eingebunden und fungiert als ergänzende oder vollwertige Etagen-Heizung.

## Ihre Vorteile

- sehr gut mit bestehenden Heizsystemen ergänzbar
- geringe Umbauten nötig
- geringe Anschaffungskosten
- einfach bedienbar
- sichtbare Flamme sorgt für Behaglichkeit
- sehr umweltfreundliche Verbrennung



**Förderungen beachten!**

# HOCHEFFIZIENZPUMPEN

## Welche Energieklasse hat Ihre Heizungspumpe?

Fast jeder hat Sie, aber niemand bemerkt sie. Die Heizungspumpe ist das unbeachtete Herzstück jeder Heizungsanlage. Ohne Sie wäre es kalt in unseren Häusern, denn sie lässt das Wasser zwischen Heizkessel und Wärmeabgabeflächen zirkulieren. Dafür benötigt sie eine Menge Strom.



Quelle: Grundfos

Alte, unregelte Pumpen haben nicht selten eine Dauerleistung von 100 Watt. Daraus ergibt sich ein beträchtlicher Jahresstromverbrauch von über € 100 oder 600 kWh pro Jahr. Verglichen mit anderen Haushaltsgeräten nimmt die Heizungspumpe hier einen Spitzenwert ein. Sie verbraucht etwa dreimal so viel wie ein Kühlschrank der Energieeffizienzklasse A+++ oder doppelt so viel wie ein Kühlschrank der Energieeffizienzklasse A.

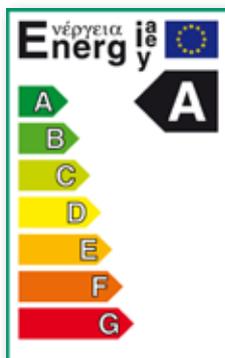
## Hocheffizienzpumpen sparen Geld

Moderne Pumpen verbrauchen gegenüber älteren Modellen wesentlich weniger Strom. Mit den neuen hocheffizienten Pumpen können Sie gegenüber Ihrer alten Pumpe bis zu € 80,- pro Jahr sparen.



Quelle: Wilo

## Welche Pumpe ist die richtige?



Viele Hersteller von Heizungspumpen kennzeichnen ihre Produkte mit einem Energielabel, wie Sie es auch von Elektrogeräten kennen. Dieses Energielabel ist eine wichtige Entscheidungshilfe beim Kauf. Langfristig betrachtet sollte man nur Pumpen der Energieklasse A kaufen. Zum Vergleich: durchschnittliche Pumpen erreichen gerade einmal Energieklasse D. Pumpen der Energieklasse A hingegen verbrauchen um 60 % weniger Strom. Diese Hocheffizienzpumpen sind mittlerweile für alle Leistungsbereiche, auch für das Einfamilienhaus, erhältlich.

## Ihre Vorteile:

- geringe Anschaffungskosten
- geringer Montageaufwand durch genormte Einbaulängen

## Förderungen beachten!

Sparen Sie bis zu  
€ 80,- jährlich!



## TIPP!

Ein schlecht reguliertes Heizungssystem lässt sich vor allem daran erkennen, dass trotz regelmäßiger Entlüftung die Heizkörper, die sich nahe beim Heizkessel befinden, wärmer werden als solche, die sich weiter weg befinden.

Die Heizungspumpe manuell auf eine höhere Stufe einstellen ist keine Lösung. Wenn jedoch die Hydraulik richtig eingestellt wird, kann die Pumpe effizient mit niedriger Leistung arbeiten und spart so Strom. Fragen Sie Ihren Installateur.

# THERMOSTATVENTILE DIGITALE RAUMREGLER

Wollen Sie auf Knopfdruck Geld sparen?

## Thermostatventil mit Thermostatknopf

Das Thermostatventil steuert je nach Einstellung ganz automatisch die Raumtemperatur und sorgt für eine ständige Regulierung. Egal ob die Sonne intensiv durchs Fenster scheint und den Raum aufheizt oder ob kalte Luft durch die geöffnete Haustür hereinströmt - der Thermostatkopf reagiert auf diese Veränderungen und hält die Temperatur im gewünschten eingestellten Bereich.



Quelle: Heimeier

Thermostatventile sind nicht nur sehr bequem, sie sparen durch ihr Regelungsverhalten sehr viel Energie und Heizkosten. Jede Art von Fremdenergie und Wärme wird vom Thermostatventil permanent berücksichtigt und genutzt.

## Raumthermostate

Heizen Sie nur, wenn Sie es brauchen. Mit einem Thermostat steuern Sie Ihre Wärmequellen in Abhängigkeit von der aktuellen Raumtemperatur. In Zeiten, in denen Ihre Wohnräume nicht genutzt werden, oder auch in der Nacht kann die Raumtemperatur abgesenkt werden.



Quelle: Siemens

Wahlweise können diese Absenkvarianten für jeden Wochentag anders gewählt werden. Auf diese Weise können Sie zwischen 10 und 20 % Energie sparen.



Quelle: Honeywell

## Haustechniksteuerung und Raumtemperaturregler

Die Regelungsmöglichkeiten sind heute schon sehr vielfältig. Mit einer kompletten Haustechnik-Steuerung (Hometronic) können über Stellmotore die verschiedenen Raumtemperaturen aber auch verschiedene elektrische Verbraucher gesteuert werden (zB öffnet oder schließt Ihr Regler Ihre Fenster-Jalousien je nach Programmierung automatisch).

## TIPP!

Wussten Sie, dass das Absenken der Raumtemperatur um 1 Grad 6 % Energie spart und dass Sie durch Absenken der Raumlufttemperatur in der Nacht von 20 auf 16 °C eine Energieeinsparung von 5 - 10% erreichen können.



Sparen Sie bis zu 20 %  
Ihrer Energiekosten!

# ROHRISOLIERUNGEN

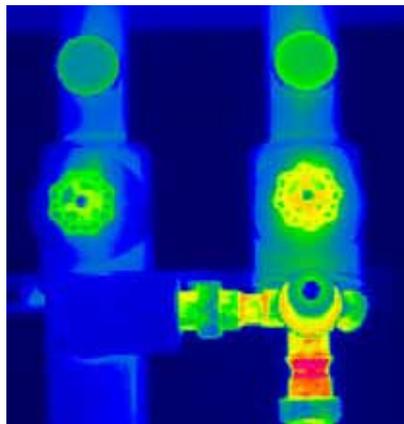
## Wie können Sie die Wärme einschließen?

Die Heizenergie ist kostbar. Durch einfache Maßnahmen können Sie sicherstellen, dass die Energie nur dort verbraucht wird, wo Sie es wünschen.

- Ist der Heizungsraum zu warm, wird die kostbare Energie unnötig verbraucht.
- Ungedämmte und vor allem metallische Oberflächen wirken wie ein Heizkörper und strahlen Wärme in den Raum ab. Deshalb sollten Heizungs- und Warmwasserverteilungen, Armaturen sowie Puffer- und Warmwasserspeicher möglichst gut gedämmt werden.
- Rohrleitungen sollten Sie mindestens in der Stärke des Rohrdurchmessers isolieren.

Hohe Wärmeverluste durch fehlende Isolierung.

Isolierung spart Wärmeverluste



Isolierte Rohre und Ventile



Nicht isolierte Ventile



Rohrisolierungen

Quelle: Steinbacher



Ventilisolierungen

### Ihre Vorteile:

- geringe Anschaffungskosten
- einfach zu montieren

Sparen Sie bis zu 20 %  
Ihrer Heizkosten



## TIPP!

Geizen Sie nicht bei der Isolierstärke der Rohr-  
isolierung. Sie sparen damit nachhaltig! Je nach  
Anwendung und Rohrdurchmesser ergeben sich  
folgende Mindestdämmschichtendicken.

Unterputzrohre: 13 bis 40 mm Dämmdicke  
Freiliegende Rohre: 20 bis 50 mm Dämmdicke

## Sie möchten den Energiebedarf Ihres Hauses kennen?

The image shows a screenshot of an energy certificate form (Energieausweis) in German. It includes fields for 'Gebäudeart' (Building type), 'Stadt' (City), 'Eigentümer/Antragsteller' (Owner/Applicant), 'Kommunalgemeinde' (Municipality), 'Grundstücknummer' (Plot number), 'Plan Nr.' (Plan number), and 'Zahl der Wohneinheit' (Number of units). A table lists 'Wärmeschutzklassen' (Thermal protection classes) from A to G, with corresponding 'Energiekennzahl (alleinstehend)' and 'Energiekennzahl (verbunden)' values. Below the table, there are fields for 'Maximale Energiekennzahl für alle Eigentumsab 1.1.2008' and 'Maximale Energiekennzahl für alle Wohnungen im Geschlossenbau ab 1.1.2008'. The form also includes fields for 'Wärmeverlustkoeffizient U<sub>W</sub>', 'Wärmeverlustkoeffizient U<sub>W,ext</sub>', 'Flächenbezogener Heizwärmebedarf HWB<sub>fl</sub>', and 'Q<sub>H,ext</sub> Kennzahl'. The bottom of the form features the logo of the Österreichischer Institut für Energieeffizienz (OIEB).

Genauso, wie Sie für Ihr Auto ein gültiges Piktogramm brauchen, gibt es für Gebäude einen Typenschein. Seit 2009 ist ein Energieausweis vorzulegen, wenn Wohnungen, Häuser, Büros oder Betriebsgebäude verkauft oder vermietet werden.

## Gründe für den Energieausweis

Der Energieausweis ist eine EU-Richtlinie und legt den Energiebedarf eines Hauses pro Jahr und m<sup>2</sup> offen. Viele Hausbesitzer wissen gar nicht, wie viel ihre Energiekosten tatsächlich ausmachen und ob diese der Norm entsprechen. Der Energieausweis informiert über den Status quo des Energieverbrauches und dokumentiert wo thermische Maßnahmen gesetzt werden sollten, um die Betriebskosten zu senken. Wer eine Immobilie erwerben möchte, weiß Dank des Energieausweises über die Energiekosten Bescheid.

## Welche Daten sind wichtig?

Damit der Energieausweis erstellt werden kann, werden folgende Unterlagen benötigt:

- Bei Neubauten stehen die erforderlichen Daten bereits auf dem Einreichplan.
  - Bei bestehenden Objekten sind folgende Unterlagen zur Berechnung notwendig:
    - ein aktueller Bau - bzw Einreichplan mit Grundriss und allen Ansichten. Wichtig ist, dass die Fenster und Türen bemaßt und Umbauten verzeichnet sind.
    - eine Beschreibung der Bauteilaufbauten (Außenwände, Fenster, Kellerdecken, oberste Geschößdecke und Dachschrägen)
    - Eine Bauteilbeschreibung der thermischen Hülle. Damit sind jene Bauteile gemeint, bei denen eine beheizte Zone (zB Wohnraum) auf eine unbeheizte Zone (zB Garage, Erdreich, etc) trifft. Hier muss eine Beschreibung der Dämmbauteile vorgelegt werden.
  - Auch sollten Sie Angaben zur Haustechnik machen (Typenschild der Heizung, etc)
- Je mehr Sie über Ihr Haus wissen, desto günstiger kommt die Berechnung.

## Kosten und Gültigkeit des Energieausweises?

Die Kosten für den Energieausweis sind nicht reguliert und können je nach Aussteller variieren. Holen Sie Vergleichsangebote ein, da die Preise zwischen € 100,- und € 450,- schwanken. Ihr Energieausweis ist nach der Ausstellung zehn Jahre gültig. Danach muss die Energieeffizienz Ihres Hauses erneut bescheinigt werden.

## Wer stellt einen Energieausweis aus?

Eine Liste der zuständigen Stellen in Ihrer Nähe finden Sie unter:  
[www.energieausweis-austeller.at](http://www.energieausweis-austeller.at)

## Wie können Sie täglich Energiesparen?

### ✓ Richtig Lüften

Die beste Art der Belüftung ist sicher die kontrollierte Wohnraumlüftung. Wer sich selber um das Lüften kümmert, sollte folgende Regeln beachten:

- Stoßlüften für 4 bis 10 Minuten, dabei gilt: je niedriger die Außentemperatur desto kürzer wird gelüftet.
- Querlüften, wobei alle Fenster für 2 bis 4 Minuten für einen ordentlichen Luftaustausch sorgen.
- Keinesfalls sollten die Fenster längere Zeit gekippt sein. Bei einer Kipplüftung kommt es gerade bei niedrigen Außentemperaturen zu einem unnötig hohen Energieverlust. Speziell im Bad kann es auch zu Schimmelbefall kommen.

### ✓ Luftfeuchtigkeit

Die optimale Luftfeuchtigkeit liegt in einem Wohnraum zwischen 45 und 55 % und erzeugt ein subjektiv angenehmes Wohlfühl. Stimmt die Luftfeuchtigkeit, kann bei gleichbleibendem Wohlfühl die Raumtemperatur um mindestens ein Grad reduziert werden.

### ✓ Kontrolle der Fenster

Kontrollieren Sie die Dichtungen Ihrer Fenster und erneuern Sie diese bei Bedarf.

**TIPP!**

Ein idealer Feuchtigkeitsspender ist ein Zimmerbrunnen.



## Nutzen Sie diese Energiespartipps bereits?

### ✓ Raumtemperatur absenken

Hier gilt eine Faustformel: Absenken der Raumtemperatur um ein Grad spart 6 % Heizkosten.

Es wird nicht in jedem Raum die gleiche Temperatur benötigt. Verschiedene Raumtemperaturen lassen sich einfach durch Thermostatköpfe oder durch Stellmotoren (per Kabel oder per Funk) einstellen. Halten Sie die Türen zwischen den Zimmern mit unterschiedlicher Raumtemperatur geschlossen.

Durch den Einsatz von Raumthermostaten oder noch besser durch den Einsatz von witterungsgeführten Regelsystemen können Sie in der Zeit, wo die Wohnräume nicht benutzt werden, die Raumtemperatur kurzfristig absenken.

### ✓ Vorlauftemperatur in der Heizanlage absenken

Gerade bei älteren Heizungsanlagen ist die Vorlauftemperatur meistens zu hoch eingestellt und führt dadurch gerade in der Übergangszeit zu kurzen Brennerlaufzeiten. Die Folgen von der zu hoch eingestellten Vorlauftemperatur sind neben einem hohen Energieverlust auch eine schnelle Austrocknung der Raumluft.

### ✓ Heizkörper nicht verbauen

Heizkörperverbauten bzw. Möbel vor den Heizkörpern verhindern die Abgabe von Strahlungswärme genauso wie feste Vorhänge vor den Heizkörpern. Achten Sie immer darauf, dass die Strahlungswärme Ihrer Heizkörper ungehindert in die Wohnräume strömen kann.

### ✓ Heizkörper entlüften

Gluckern im Heizkörper stört nicht nur das Behaglichkeitsgefühl, sondern deutet auf Luft im Heizkörper hin, die die Durchflussleistung verringert und dadurch zu einer schlechteren Wärmeabgabe führt.

Öffnen Sie mit dem Entlüftungsschlüssel solange das Entlüftungsventil bis keine Luft mehr entweicht.

### ✓ Service Ihrer Heizungsanlage

Gerade wenn Sie in der Sommerzeit Ihr Warmwasser mit dem Heizsystem aufbereiten, ist der Brenner oftmals durch häufige Starts verunreinigt. Solche Verunreinigungen führen zu einer Verschlechterung des Wirkungsgrades.

Ein jährliches Service durch den Werkskundendienst Ihres Wärmeerzeugers oder durch den Heizungsbauer führt zu einem optimalen Wirkungsgrad Ihrer Heizungsanlage und dadurch zu einer Einsparung des Brennstoffverbrauches.

# SHT Förderdatenbank

Zahlreiche Energiespar-Maßnahmen werden gefördert.  
Geld gibt es beispielsweise vom Staat, vom Bundesland oder sogar von Ihrer Gemeinde.

Für welche Produkte Sie eine Förderung beantragen können, welche Unterlagen nötig sind und was Sie tun müssen, um in den Genuss einer der zahlreichen Förderungen zu kommen, finden Sie ganz einfach mit Hilfe der **SHT Förderdatenbank**.

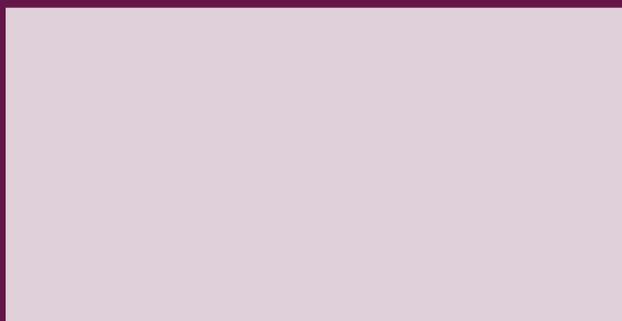
Auf **www.meineheizung.at** finden Sie die **SHT Förderdatenbank**.

Geben Sie nun einfach online Ihre Daten – Angaben zur Immobilie und die geplanten Energiesparmaßnahmen - ein. Sie erhalten umgehend detaillierte Informationen über die Förderungen, die Sie für Ihr spezielles Projekt beantragen können.

Nutzen Sie die **SHT Förderdatenbank** und staunen Sie wie viel Sie beim Investieren sparen können.

The screenshot displays the SHT Förderdatenbank website interface. At the top, the SHT GRUPPE logo and navigation menu are visible, including 'SHT GRUPPE', 'BÄDERPARADIES', 'HEIZUNG & ENERGIE', 'mySHT', and 'WILLI-WEB'. The main content area is divided into sections: 'Ihre Auswahl' (Your Selection) showing 'Bundesland: Niederösterreich' and 'Stadt/Gemeinde: Eichgraben'; 'Ergebnis' (Result) stating 'Zu Ihrer Anfrage wurden insgesamt 9 Förderprogramme gefunden' (9 subsidy programs found for your request), with a breakdown: 2 Bundesprogramme, 5 Landesprogramme, 2 Gemeindeprogramme, and 0 Energieversorgerprogramme. A 'Zurück' button is present. On the right, there is an image of a man looking at solar panels with the text 'Photovoltaik - kostenloser Strom aus Sonnenenergie'. Below this, a detailed view of a subsidy program is shown, including sections for 'Wohneigentum', 'Angebot zur gezielten Subvention', 'Geplante Durchführungsmaßnahmen', and 'Planungszeit der Subvention'.

Ihr Installateur



Impressum:  
Für den Inhalt verantwortlich:  
SHT Haustechnik AG, Gurkgasse 7-9, 1140 Wien  
Alle Angaben ohne Gewähr.  
Vorbehaltlich Satz- und Druckfehler.  
erstellt: 06/2009