

Wohnen und Energie sparen

September 2006

von Peter Hettlich, Sprecher für Baupolitik

Die Vorstellung des aktuellen Heizspiegels lässt aufhorchen:

Wie der Deutsche Mieterbund in Berlin mitteilte, hätten klimatische Veränderungen, Reparaturen und Modernisierungen sowie das sparsamere Verhalten der Mieter zu einem Rückgang des Verbrauchs bei Öl- und Gasheizungen von fünf bis sieben Prozent geführt. Dagegen seien jedoch die Kosten für Ölheizungen um bis zu 27 Prozent und für Gasheizungen um bis zu 18 Prozent gestiegen. Grund seien die Preissteigerungen von Heizöl und Gas um mehr als 30 Prozent beziehungsweise bis zu 20 Prozent.¹

Damit wird eines deutlich: Ob Neubau oder Altbau – Energiesparen lohnt sich immer, denn gerade fossile Brennstoffe werden knapper, teurer und sind überdies nicht nachhaltig! Es gibt eine unendliche Vielzahl an Möglichkeiten den Energiebedarf zu optimieren.

Diese Tipps sind nur als Einstieg – sozusagen als Denkanstoß - gedacht und lassen sich bei Neubauten, ebenso wie bei der Altbausanierung verwenden. Internetseiten auf denen es detaillierte Informationen gibt sind unten aufgeführt.

Wie man sieht ist das Einsparpotenzial enorm:

- Ein 100 qm² großes ungedämmtes Haus aus dem Jahre 1960 verbraucht ca. 3.700 l Heizöl im Jahr.
- Ein gleich großes, 1982 gebautes Haus verbraucht nur noch etwa 1500 l.
- Ein Eigenheim des Jahres 1995 mit 100 qm² bringt es noch auf 1.000 l Verbrauch.
- Ein modernes Niedrigenergiehaus weist lediglich einen Verbrauch von 500-700 l auf!
- Der Verbrauch eines Passivhauses ist noch geringer und liegt bei ca. 150 l(!)².
- Ein Null- Energiehaus produziert mehr Energie als es verbraucht!

INHALT

1. TIPPS & TRICKS
 - a) WÄRMEDÄMMUNG
 - b) HEIZEN
 - c) BELÜFTEN
2. MATERIAL & ANLAGEN
 - a) NATÜRLICHE BAUSTOFFE
 - b) HEIZUNGSANLAGEN
 - c) ENERGIEANLAGEN
3. FÖRDERMÖGLICHKEITEN
4. LINKS

¹ www.tagesschau.de am 15.08.2006

² Wikipedia: Gemäß Passivhaus Institut Darmstadt

1) TIPPS & TRICKS

a) WÄRMEDÄMMUNG

- Bei Bestandsbauten ist zu Beginn einer Planung eine sog. **Thermographie** sinnvoll:

Hierbei werden mittels einer speziellen Kamera die Schwachstellen eines Hauses sichtbar gemacht, d.h. die Stellen an denen Wärmeenergie austritt lassen sich so sehr einfach lokalisieren.

Ebenso sinnvoll – und gerade bei Baumängeln die mit bloßem Auge nicht zu sehen sind – ist ein **Blower-Door-Test**: Hier wird ein Gebläse in einen luftdichten Türrahmen gesetzt, um so aus dem Gebäude Luft abzusaugen, oder anzublasen. Bei geschlossenen Fenstern und Haustüre wird die Luftmenge gemessen, die innerhalb einer Stunde durch ungewollte Öffnungen nachströmt. Ein guter Wert ist bei Einfamilienhäusern das ein bis eineinhalb- fache Luftvolumen des Innenraums. Schlechte Werte betragen bis zu einem sechs bis acht- fachen des Luftvolumens, was in der Gesamtheit einem permanent offenen kleinen Fenster entspricht.

- **Keller**: Durch einen außen liegenden Anstrich und die Dämmung der Kellerwände, die so genannte Perimeterdämmung, können einerseits das Eindringen von Feuchtigkeit und andererseits Wärmeverluste verhindert werden.
- **Dach**: Den größten Spielraum bietet stets dieser Teil des Hauses, da dort Dämmmaßnahmen relativ einfach und ohne optische Beeinträchtigung angebracht werden können. Hier können mit relativ geringem Aufwand sehr große Effekte bei der Energieeinsparung erzielt werden.
 1. Bei **intakter Dachhaut** und geplanter oder **bestehender Innenverkleidung** kann Dämmstoff (zum Beispiel Zellulose) vom Spitzboden oder durch Einblasöffnungen in den Sparrenzwischenraum eingefügt werden. Alternativ können vom Innenraum aus Dämmkeile oder Dämmmatten aus Mineralfaser, Polystyrol oder anderen Dämmmaterialien in den Sparrenzwischenraum eingeschoben werden.
 2. Bei **nachträglichem Dachausbau**, einer Erneuerung der Innenverkleidung oder einer Erneuerung der Dachdeckung kann die Dämmung zwischen den Sparren um eine weitere Dämmebene erweitert werden. (Unter Sparren sind schlicht und ergreifend die Dachstuhlbalke zu verstehen.) Durch diese so genannten Aufsparren- oder Untersparrendämmungen wird die Wärmebrückenwirkung (sehr schneller Abtransport von Wärme nach außen) der Sparren vermindert, eine Installationsebene geschaffen und die Wärmedämmung insgesamt erhöht.
 3. Bei einer **Komplettsanierung** des Daches sollte wenn möglich eine reine Aufsparrendämmung eingesetzt werden. In diesem Fall bleiben die Sparren innen sogar sichtbar.
- **Fenster**: Sie sind oft unterschätzt – geht hier doch in der Regel die meiste Wärme verloren. Fenster müssen hohen Anforderungen gerecht werden: Im Winter sollen sie die Kälte nicht ins Gebäude lassen und die Wärme möglichst nicht hinaus. Im Sommer sollen sie einen hochwertigen Schutz gegen eindringende Hitze bilden. Das ganze Jahr über sollen sie außerdem Lärm, Feuchtigkeit und Wind abwehren.

Fenster haben daher einen großen Einfluss auf den **Heizenergieverbrauch** eines Gebäudes. Dabei kommt es nicht nur auf die Art des Glases an, auch **Fensterrahmen** und **Dichtungen** erweisen sich manchmal als Schwachstellen. Einfach verglaste oder undichte Fenster verschwenden nicht nur wertvolle Heizenergie, sie verursachen einen unangenehmen Durchzug im Zimmer.

- Es ist darauf zu achten, dass die **Fuge** zwischen Fensterrahmen und Mauerwerk so schmal wie möglich gehalten wird.
- Die Abdichtung muss mit **dauerelastischem Dichtstoff** erfolgen (z. B. komprimiertem Dichtungsband oder Butylband). Hierfür sollte kein Bauschaum verwendet werden!
- Wichtig ist eine Kontrolle um zu gewährleisten, dass auch die Fuge unter dem Fenster, wo das Fensterbrett montiert wird, gedämmt wird.
- **Die innere Abdichtung** ist nach Möglichkeit dampfdicht auszuführen.

- Auch auf gute Abdichtung der **Rolladenkästen** ist zu achten. Ebenfalls gilt: Keinen Bauschaum verwenden!
- Bei erwünschten Fensterläden sollte dies rechtzeitig berücksichtigt werden bevor die Außenwand gedämmt wird. Achten Sie darauf, dass durch Befestigung **keine Wärmebrücken** entstehen.
- Um die Ausführungen genau zu kontrollieren, ist mit dem ausführenden Unternehmen ein **Luftdichtheitstest** bzw. eine Infrarot-**Thermographie** (s. o.) zu vereinbaren, die die Wärmebrücken aufzeigt.

b) BELÜFTEN

Der beste Feuchtigkeitsschutz am Haus hilft nichts, wenn nicht regelmäßig gelüftet wird. Das ist gerade bei wärmedämmten Häusern unerlässlich, um die feuchte Innenluft auszutauschen.

- **Am besten viermal am Tag lüften**
Sinnvoll ist es möglichst fünf Minuten im "Durchzug", bei guter Witterung auch länger und öfter – zu lüften und nach Möglichkeit das Heizkörperventil zu schließen.
- **Während der Heizperiode Dauerlüftung vermeiden**
Die Kippstellung der Fenster ist Energieverschwendung und führt außerdem zur Abkühlung der Wände, speziell des Fenstersturzes, so dass sich hier Tauwasser bilden kann.
- **Große Wasserdampfmenen nach draußen entweichen lassen**
Daher ist nach dem Duschen, Baden oder Kochen anzuraten möglichst die betroffenen Räume lüften.
- **Türen zu weniger beheizten Räumen geschlossen halten**
So wird verhindert, dass warme, feuchte Luft in kühlere Räume eindringt und sich an kalten Wänden und Fenstern niederschlägt.
- **Große Möbelstücke in ungefähr fünf Zentimeter Abstand von der Außenwand aufstellen**
Große Möbelstücke, wie Schrankwände, behindern die Zirkulation der Raumluft. Sie können zur Bildung feuchter Ecken beitragen, wenn sie zu dicht an den Außenwänden stehen.
- **Stark unterschiedliche Temperaturen in den Zimmern vermeiden**
Unbeheizte oder weniger beheizte Räume sollten nicht durch die Raumluft anderer Räume mitbeheizt werden. Der in der Luft des wärmeren Raumes enthaltene Wasserdampf würde die relative Luftfeuchtigkeit in den kalten Räumen schnell ansteigen lassen und könnte sich als Tauwasser an den kälteren Oberflächen der Wände absetzen.

c) HEIZEN

Ein Drittel der Energie wird in Deutschland zum Heizen verbraucht, hier sind gewaltige Einsparpotenziale bei den Heizungsanlagen möglich – oftmals wird das Geld schlicht und ergreifend noch „zum Fenster heraus“ geheizt!

- Die effizienteste Art der Kostenreduzierung bietet eine **neue, Energie sparende Heizungsanlage**. Sie verbraucht rund **30 bis 40 Prozent weniger Energie** als eine alte Anlage (wie der Vergleich zu Beginn deutlich macht). Deshalb sollten Anlagen, die älter sind als 15 Jahre, baldmöglichst ausgetauscht werden. Auf Grund der enormen Energieeinsparung amortisieren sich die Neuanlagen innerhalb weniger Jahre. Sehr empfehlenswert sind Erdgas-Brennwertgeräte – sie arbeiten mit höchster Effizienz, da sie auch die Wärme des Abgases nutzen.
- **Jedes Grad** Temperaturabsenkung spart bis zu **sechs Prozent** Heizkosten! Deshalb sollte die **Raumtemperatur** nicht mehr als 20 °C betragen und in der Nacht um fünf Grad abgesenkt werden. Schlecht regelbare Thermostatventile sind für einen Austausch prädestiniert, so lassen sich die Temperaturwerte sicher einhalten.
- Moderne Heizungsanlagen können vom Wohnraum aus gesteuert werden, indem über ein **Steuermodul** die gewünschte Temperatur eingestellt wird. Mit einem **Temperaturfühler** gleicht dann die Steuerung die Raumtemperatur immer der Solltemperatur an. Bei solchen Anlagen dürfen die Heizkörperventile nicht herabgeregelt werden, weil dann möglicherweise nicht mehr genügend Heizwas-

ser in die Heizkörper gelangt. Da die Steuerung dennoch versucht, die Solltemperatur zu erreichen, würde unnötig Heiz- und Pumpenenergie verschwendet werden.

- **Heizkörper** müssen die Wärme frei an die Raumluft abgeben können. Deshalb dürfen sie **auf keinen Fall** etwa durch Möbel **verstellt** werden. Eine zusätzliche Dämmung der Wand hinter dem Heizkörper ist in vielen Fällen sinnvoll.
- Die **Warmwassertemperatur** ist im besten Fall nicht höher als **60 °C**.
- Bei allen **Warmwasserleitungen** im Keller ist es ratsam sie bedarfsgerecht **gegen Wärme zu dämmen**, um Wärmeverluste zu vermeiden.
- Der **Dauerbetrieb** elektrischer Heizlüfter ist Energie- und Geldverschwendung.
- **Rollläden** und **Vorhänge** sind in der Nacht zu schließen, damit weniger Wärme über die Fenster verloren geht.
- Gelegentlich ist es sinnvoll zu kontrollieren, ob sich in den **Heizkörpern keine Luft** ansammelt hat, damit eine jederzeit optimal geregelte Beheizung des betreffenden Raumes möglich ist.

2. MATERIAL & ANLAGEN

a) NATÜRLICHE BAUSTOFFE

Mit Beginn der „Ökowelle“ in den 1970er und 80er Jahren wurde verstärkt versucht, Naturprodukte intensiv beim Bauen einzusetzen. Es mangelte jedoch an Erfahrung mit der Alltagstauglichkeit dieser Stoffe, die nach Jahren viel Ärger für die Hausbesitzer bedeutete und zu Unrecht ein schlechtes Licht auf diese Produkte lenkte. Doch dies hat sich grundlegend gewandelt. Die Bewertung der Produkte erfolgt nicht mehr ideologisch geprägt, sondern streng wissenschaftlich (Internationales Umweltlabel „natureplus“). Neben Fragen der Umweltverträglichkeit und vor allem der Langlebigkeit und Gebrauchstauglichkeit stellt die Frage der Gesundheits- und Allergieverträglichkeit eine wesentliche Position in der Bewertung dar.

Hier ein kurzer Überblick über die gängigsten Baustoffe:

- **Holz**
Beim (nicht nur ökologischen) Innenausbau kommen auch heimische Harthölzer wie Eiche, Buche, Ahorn und Esche zum Einsatz. Holz nimmt die Feuchtigkeit der Raumluft auf, speichert sie und gibt sie langsam wieder ab - so sorgt dieser natürliche Baustoff auch für ein ausgeglichenes Innenraumklima. Damit Holz jedoch ein gesunder Baustoff bleibt, sollten keine giftigen Holzschutzmittel, sondern zum Beispiel Borsalze oder Naturharzöl zur Imprägnierung verwendet werden.
- **Lehm**
Wie Holz wird auch Lehm schon seit Urzeiten zum Hausbau verwendet. Mittlerweile gibt es Lehmziegel und Lehmplatten-Elemente, die rasch und unkompliziert verbaut werden können. Da Lehm jedoch für tragende Bauteile nicht geeignet ist, wird er in Kombination mit tragenden Holzkonstruktionen verwendet. Lehm reguliert die Raumluft-Feuchtigkeit sogar noch besser als Holz, somit eignet er sich auch sehr gut für den Innenputz eines Hauses
- **Ziegel und Beton**
Die am häufigsten verwendeten Baustoffe sind gebrannte Ziegel und - vor allem im großvolumigen Wohnbau - Beton. Ziegel sind beständig gegen Feuer, gleichen Feuchtigkeit aus und punkten durch ihre Wärme dämmende Wirkung. Beton ist zwar ökologisch weniger empfehlenswert, aus dem Hausbau aber heute nicht mehr wegzudenken. Die Mischung aus Sand, Kies, Splitt und Zement zeichnet sich durch Druckfestigkeit und Widerstandsfähigkeit gegen Wasser aus. Auch im ökologischen Hausbau wird daher für manche Teile, wie das Fundament, Beton verwendet.
- **Dämmstoffe**
aus ökologischer Sicht wäre es sinnvoll, Dämmstoffe aus nachwachsenden Rohstoffen wie Flachs, Kork, Schafwolle, Kokosfaser, Hanf, Schilfrohr oder Zellulose zu verwenden. Viele natürliche Dämmstoffe sind allerdings teurer als Mineralfaser oder synthetischer Hartschaum (EPS).

Die Verwendung von ökologischen Baustoffen

Natürliche Materialien haben auch großen Einfluss auf das Wohnklima. Das Österreichische Institut für Baubiologie und -ökologie (IBO) empfiehlt Holz und Materialien wie Ziegel, Betonsteine ohne Kunststoff-Zusatz und Kalkputz. Künstliche Mineralfasern wie Glas- oder Steinwolle sollten in Innenräumen wegen möglicher Staub- und Faserbelastung immer nur gut abgedichtet verbaut werden. Das Material und die Art der Verlegung von Bodenbelägen beeinflussen das Raumklima.

Synthetische Bodenbeläge aus PVC sind zwar günstig und pflegeleicht, können aber Schad- und Geruchsstoffe abgeben. Bei einem Teppichboden sind vor allem die Lösungsmittel in den Teppichklebern problematisch. Ein Holzboden kann durch lösungsmittelhaltige Versiegelungslacke und Imprägnierungen zur Schadstoffquelle werden. Tapeten oder Wandanstriche sollten offenporig sein, um die Diffusions- und Absorptionsfähigkeit der Baustoffe zu erhalten. In Räumen mit großflächig versiegelten Oberflächen wird die Luft viel rascher als stickig und verbraucht empfunden.

b) HEIZUNGSANLAGEN

Die zwei momentan gängigen Typen von nachhaltigen Heizsystemen sind zur Zeit Pellet-Öfen und Wärmepumpen.

• Holz- Pellet Befeuerungsanlagen

Das Verbrennen von Biomasse ist umweltfreundlich - sofern dabei außer Kohlendioxid nur geringe Mengen anderer Luftschadstoffe entstehen. Das erreicht man durch die richtige Feuerungstechnik, zum Beispiel mit einem Primärofen für Holzpellets.

Diese Pellets bestehen aus Waldrestholz, Spänen und anderen unbehandelten „Abfallprodukten“ der Holzindustrie, die unter hohem Druck zusammengepresst werden. Bindemittel ist dabei der holzeigene Stoff Lignin. Im Ofen werden die Pellets aus dem Vorratsbehälter in den Brenntopf transportiert, durch ein elektrisches Zündelement gezündet und unter kontrollierten Bedingungen verbrannt - alles ganz automatisch.

Das reduziert Emissionen und Wartungsaufwand. Kombiniert mit einem Wasserwärmetauscher heizt der Ofen nicht nur einzelne Zimmer sondern das ganze Haus, indem er das Wasser im Heizungskreislauf erwärmt.

• Wärmepumpen

Auch im Winter bei niedrigen Temperaturen enthalten Erdreich und Grundwasser viel Wärme.

Eine Pumpe entnimmt Wärme auf niedrigem Temperaturniveau aus einer äußeren Wärmequelle, z. B. Erdreich, Grundwasser oder Außenluft.

Diese hebt sie dann auf ein Temperaturniveau an, das für eine Hausheizung benötigt wird. Für diesen Temperaturhub benötigt die Wärmepumpe eine Antriebsenergie.

Ziel einer guten Wärmepumpenanlage ist, dass die so aus der Umwelt entnommene Wärme um ein Mehrfaches größer ist als die zur Temperaturerhöhung erforderliche Antriebsenergie. Dass dieses Heizsystem große Vorteile hat zeigt die Schweiz: Der Anteil der Wärmepumpen beträgt dort mittlerweile 30 Prozent!

• Die so genannte „hydrothermale Geothermie“

Die Warmwassergeothermie nutzt die im Untergrund natürlich vorkommenden Thermalwasservorräte zur Versorgung größerer Siedlungen, ganzer Städte, von Gewerbe- und Industriegebieten.

Die Ressourcen in den Wasser führenden Schichten, den Aquiferen, sind häufig stark mineralisiert (sie haben z.B. einen hohen Salzgehalt). Deswegen und um zu verhindern, dass der Speicher nach und nach leer gepumpt wird, werden solche Anlage im [Dublettenbetrieb](#) gefahren: Das heiße Wasser wird über eine Förderbohrung an die Oberfläche gebracht, gibt den wesentlichen Teil seiner Wärmeenergie per Wärmetauscher an einen zweiten, den "sekundären" Heiznetzkreislauf ab. Ausgekühlt wird es über eine zweite Bohrung wieder in den Untergrund verpresst.

In Deutschland sind gegenwärtig 24 größere Anlagen mit einer installierten Leistung zwischen 100 kW und 20 MW in Betrieb, die Thermalwasser als Energiequelle nutzen. Es handelt sich vor allem um Geothermische Heizzentralen oder Thermalbäder in Kombination mit Gebäudeheizung. Die Wassertemperatur ist jeweils geringer als 110 °C. Die gesamte in hydrothermale Anlagen installierte Leistung der deutschen Anlagen beträgt ca. 50 MW_t.

c) WISSENSWERTES ÜBER „NEUE ENERGIE“

Strom wird in einem zentralen Kraftwerk „hergestellt“ und an den Endverbraucher durchgeleitet – das ist die gängige Vorstellung. Mittlerweile gibt es aber Möglichkeiten Strom dezentral und umweltfreundlicher herzustellen als in zentralen Großkraftwerken.

• Blockheizkraftwerke – für größere Gebäude

Anlagen, in denen gleichzeitig Strom und Wärme erzeugt wird, werden allgemein als Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlagen (KWK- Anlagen) bezeichnet. Erfolgt die gekoppelte Strom- und Wärmeerzeugung in einer kleineren, kompakten Anlage und nicht in einem großen Heizkraftwerk, dann spricht man von Blockheizkraftwerken (BHKW) – in Skandinavien ein weit verbreitetes Modell!

Die meisten Blockheizkraftwerke werden mit Erdgas betrieben (möglich sind aber z. B. auch Heizöl, Pflanzenöl, Biodiesel und Biogas) und wandeln die eingesetzte Energie (des verwendeten Brennstoffs) in Strom und (Ab-)Wärme um. Die Wärmeerzeugung ist beim BHKW ein gewünschter Prozess, da diese Wärme zum Heizen oder für die Warmwasserbereitstellung verwendet wird.

Die ökologische (und ökonomische!) Idee hinter dem BHKW ist, dass Strom und Wärme direkt vor Ort erzeugt und verbraucht werden. Somit entfallen die entsprechenden Transportverluste, die vor allem beim Wärmetransport auftreten. Überschüssiger Strom lässt sich hingegen vergleichsweise verlustarm transportieren und wird in das elektrische Verbundnetz eingespeist. Blockheizkraftwerke gelten als fortschrittlich und umweltfreundlich.

• Solarenergie – die Lösung für jeden

In der Fotovoltaik wird das Sonnenlicht mit Hilfe von Solarzellen in elektrischen Strom umgewandelt. Dieser wird in den meisten Fällen in das öffentliche Stromnetz eingespeist und dort nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) vergütet.

Ist kein Anschluss an das öffentliche Stromnetz vorhanden, wird der Solarstrom in einem Akkumulator gespeichert und von dort für den Verbrauch entnommen (Inselanlage).

Da die Solarzellen **Gleichstrom** produzieren, muss dieser vor der Einspeisung oder der Nutzung in **Wechselstrom** umgewandelt werden. Diese Funktion übernimmt der Wechselrichter. Soll der Gleichstrom direkt genutzt werden, müssen die Verbrauchsgeräte dementsprechend ausgelegt sein. Gleichstromgeräte sind bisher nur im Campingbereich verbreitet.

Der Einsatz von Inselsystemen lohnt zum Beispiel in abgelegenen Gebieten, in denen ein Stromanschluss kostenintensiver wäre als der Bau einer Fotovoltaikanlage.

3. FÖRDERMÖGLICHKEITEN

Um die Erzeugung von Kohlendioxid zu reduzieren, werden Maßnahmen zur Energieeinsparung sowie der Nutzung Erneuerbarer Energien von Bund und Ländern gefördert. Es gibt Förderprogramme verschiedener Institutionen in Form von Zuschüssen, Darlehen oder Zulagen. Die finanzielle Förderung ist je nach Förderprogramm unterschiedlich gestaltet.

• Förderungsformen

- 1) Der Zinssatz für Darlehen, wie sie zum Beispiel das KfW-Programm zur CO₂-Minderung vergibt, liegt weit unter dem marktüblichen Zinssatz. Dieser wird zudem für die ersten 10 Jahre festgelegt.
- 2) Die Investitionszulage in den neuen Bundesländern und Berlin-Ost gilt für nachträgliche Herstellungskosten und Erhaltungsaufwendungen sowie Sanierungs- und Modernisierungsmaßnahmen. Auch der Einsatz Erneuerbarer Energien fällt darunter. Anlagen zur Energieerzeugung (auch Solaranlagen) können von Unternehmen als bewegliches Wirtschaftsgut von der Steuer abgeschrieben werden.
- 3) Über das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) zahlen die Betreiber der Stromnetze eine erhöhte Vergütung für den in das öffentliche Netz eingespeisten Strom aus Erneuerbaren Energien wie Solaranlagen, Windkraftanlagen, Biomasse etc. Diese Zahlungen werden auf alle Stromkunden bundesweit umgelegt, so dass keine öffentlichen Mittel dafür verwendet werden.

Bundesweite Programme zur Förderung bietet das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (**BAFA**) und die **KfW** Förderbank. Regional kann es auf Landesebene zusätzliche Förderprogramme geben.

Die Bundesregierung unterstützt mit verschiedenen Förderkrediten energieeffiziente Sanierungs- und Bauvorhaben – und hat die Konditionen dieser Programme zum 1. Juli 2006 erneut angepasst.

Hauseigentümer können die vollständige energetische Modernisierung ihrer Gebäude über einen Kredit der KfW Förderbank mit finanzieren. Auch für einzelne Maßnahmen, z. B. eine Heizungsmodernisierung, bietet die KfW attraktive Kredite.

Egal ob Altbaumodernisierung oder Neubau: Für die Finanzierung energieeffizienten Bauens stehen im Rahmen der neuen KfW Förderinitiative "Wohnen, Umwelt, Wachstum" drei Kreditprogramme zur Verfügung.

- **"ÖKO-PLUS"**

Kommen nur einzelne energetische Sanierungsmaßnahmen in Betracht – z. B. die Dämmung der Kellerdecke – bietet das Programm „Wohnraum modernisieren (ÖKO-PLUS)“ einen Kredit von maximal 50.000 € pro Wohneinheit.

- **CO₂-Gebäudesanierungsprogramm**

Wer größere Sanierungsmaßnahmen mit erheblicher Energieeinsparung und Reduktion des CO₂-Ausstoßes durchführt, kann dafür einen Kredit aus dem „CO₂-Gebäudesanierungsprogramm“ in Anspruch nehmen. Dabei kann es sich um eine effiziente Heizungsmodernisierung ebenso wie um eine Komplett-Sanierung des Gebäudes handeln.

Das Programm bietet eine Finanzierungssumme von bis zu 50.000 € pro Wohneinheit. Besonderer Anreiz: Wer durch die kreditfinanzierten Maßnahmen seinen Altbau mindestens auf das energetische Niveau eines Neubaus saniert, erhält einen Teilschulderlass von 15 Prozent der Kreditsumme.

- **"Ökologisch Bauen"**

Das Programm „Ökologisch Bauen“ unterstützt die Errichtung besonders energiesparender Neubauten mit bis zu 50.000 € pro Wohneinheit. Dazu gehören Passivhäuser und Energiesparhäuser mit einem Energiebedarf von 40 Kilowattstunden (kWh) pro m² und Jahr. Auch Energiesparhäusern mit einem Energiebedarf von 60 kWh pro m² und Jahr werden mit gesonderten Konditionen gefördert.

Mit diesen Kreditprogrammen lassen sich Investitionen in zukunftssichere Gebäude über eine Laufzeit von 10 bis 30 Jahren zinsgünstig finanzieren. Wer sie in Anspruch nehmen möchte, kann sie direkt bei der eigenen Hausbank beantragen.

4. LINKS

Nachfolgend einige wichtige Internetseiten die detailliert über die einzelnen Maßnahmen und Möglichkeiten der Förderung informieren.

- www.thema-energie.de
- www.energiefoerderung.info
- www.kfw-foerderung.de
- www.dena.info
- www.gebaeudeenergiepass.de
- www.zukunft-haus.info
- www.bine.info