



MIT ENERGIE SPAREN

GELD SPAREN UND DAFÜR GELD BEKOMMEN, EINE FEINE SACHE. WIE ES MIT GERINGEN ENERGIEKOSTEN WOHLIG WARM WIRD – EXPERTEN GEBEN TIPPS FÜR HEIZEN UND WARMWASSER.

BRIGITTA LUCHSCHEIDERTEXT KK, MARTINSFOTOS

► „Das optimale Haus wäre eine Kugel: größtmögliches Volumen bei kleinstmöglicher Oberfläche“, sagt Egon Safrin, Energieberater aus Klagenfurt (www.emsa.at), und schmunzelt: „Aber darin wohnen die wenigsten.“ Energiekosten drastisch zu senken ohne an Behaglichkeit zu verlieren ist dennoch möglich – mit einem ausgeklügelten Konzept, durchdachten Schritten, professioneller Beratung und ganzheitlichen Ansätzen.

Seit dem Jahr 2000 gibt es ja eine erhöhte Landesförderung bei Energie sparendem Bauen; als „Nachweis“ dient der Energieausweis, der dem Wohnbauförderantrag beiliegt. Safrin: „Seit 1. Jänner 2006 ist auch eine neue EU-Richtlinie in Anwendung. Mit dem Ziel, den Energieverbrauch von Gebäuden statistisch zu erfassen. Von Bankenseite hört man, dass die Geldinstitute diese Prüfung verlangen werden, denn durch geringeren Verbrauch wird ein Gebäude mehr wert.“

Für die angestrebte Förderung mittels Energieausweis wird eine individuelle Berechnung des Energiebedarfs durchgeführt. Damit kann eine optimal dimensionierte Heizanlage definiert werden.

MEHR DÄMMUNG, WENIGER ENERGIE. Grundsätzlich gilt: Besser gedämmte Häuser haben weniger Energieverlust und somit auch weniger Bedarf, diesen Verlust – durch Heizen – wieder auszugleichen. „Wenn ich mich also für Ziegel entscheide, damit die Wärme im Inneren erhalten bleibt, muss ich das dem Ziegel auch mitteilen“, zieht der Energieberater einen plastischen Vergleich. „Und das passiert durch die Dämmung.“ In diesem Zusammenhang warnt der Experte vor dem Begriff Isolierung: „Ich isoliere ein Stromkabel, damit nichts nach außen und auch nichts nach innen dringen kann – ein Haus braucht jedoch Austausch, deshalb wird es gedämmt, es zu isolieren wäre also absurd.“

ARCHITEKTONISCHER KOMPROMISS. Um möglichst viel Energie zu sparen, können allerdings nicht alle Wünsche der optischen Gestaltung umgesetzt werden. „Da muss man schon Kompromisse eingehen“, weiß Safrin. „Wenn ich beispielsweise riesige Glasflächen möchte, muss ich den Energieverlust ausgleichen – oder anders bauen.“ Loggias, Erker, Vorsprünge, Gauben etc. seien immer



Dieter Tscharf (links) braucht für sein Passivhaus (rechts) maximal 200 Euro Heizkosten im Jahr. – Energieberater Egon Safrin plädiert für individuelle Lösungen: „Oft ist ein Mix mehrerer Systeme sinnvoll.“



„Energiefresser“. Da empfiehlt es sich, Pufferzonen einzubauen, etwa einen Wintergarten.

KELLER „EINPACKEN“. Die Kellerdämmung kann laut Energieprofi mit der Kellerbodenplatte beginnen: „Die Bodenplatte liegt direkt auf der Erdoberfläche auf und das Gebäude wird von unten eingehüllt wie ein Packerl – das kostet vielleicht einmalig 1000 Euro mehr, bringt aber lebenslange Energieeinsparung.“

NIEDRIGENERGIE- UND PASSIVHAUS. In den Jahren 2000 und 2001 wurde bei Überprüfungen von Häusern ein durchschnittlicher Jahresverbrauch von 75 bis 80 kW/h(m²a) (Kilowattstunden pro m² und Jahr) festgestellt; derzeit liegt er bei 60 kW/h(m²_a) und weniger – die Maßnahmen greifen langsam. „Ein Niedrigenergiehaus hat einen Verbrauch von weniger als 30 kW/h(m²_a), ein Passivhaus weniger als 15 kW/h(m²_a)“, erklärt Safrin. „Ein Passivhaus ist überdies so geplant, dass durch Luftaustauschsysteme immer ein angenehmes Klima entsteht.“

FÜNF SCHRITTE. Der Weg zum Eigenheim erfolgt nach Meinung des Energieberaters in fünf Etappen:

- Welches Haus will ich bauen?
- Wo bin ich bereit, architektonische Abstriche von meinem Plan zugunsten des Energiesparens zu machen?
- Es ist anzuraten, althergebrachte Trampelpfade zu verlassen und alles ganzheitlich zu durchdenken.

- Die Speichermasse (z. B. Ziegel) braucht gerade nur so stark zu sein, dass das Haus nicht einstürzt – der Rest ist Dämmung nach außen.
- Ich muss meinen Energieverbrauch kennen, erst danach kann ich mich für ein Heizsystem entscheiden.

HAUS OHNE HEIZUNG: DER ÜBERSCHUSS AN WÄRME AUS SOLARANLAGE UND KACHELOFEN WIRD ÜBER BODEN UND WÄNDE VERTEILT UND ABGEGEBEN.

Und da ist laut Egon Safrin nicht unbedingt eine einseitige Ausrichtung notwendig: „Öl, Gas, Scheitholz, Pellets, Hackschnitzel, Strom, Wärmepumpe, Kachel- oder Kaminofen, Fernwärme, Solaranlage, Erdwärme – alles hat seine Berechtigung. Und oft ist ein Mix aus mehreren das Optimum für das Gebäude.“ So weiß Safrin von einem Einfamilienhaus in Unterkärnten, das ohne Heizung auskommt, nur mit Kachelofen und Solaranlage wärmt: „Im Kachelofen ist eine Heiztasche mit Wasserkreislauf integriert. Dadurch wird die überschüssige Wärme in einen Pufferspeicher geleitet und dann über Boden- und Wandheizung verteilt.“ Meistens, so der Energieberater, seien Heizanlagen ganz einfach überdimensioniert: „Da wird Energie geliefert, die ich in der Menge gar nie brauche.“ Eine Raumtemperatur von 20 Grad sei durchaus ausreichend.

EYE leds

EYEleds - Weltneuheit

LED-Beleuchtung mit geringster Einbautiefe und höchster Qualität

www.eyeleds.at

INTEX
INTERIOR • EXTERIOR
design trends

WEGE-LICHT

LEUCHTEN & BELEUCHTUNGSPLANUNG

für den INNEN- und AUSSENBEREICH

Halle 1A STAND WEGE-LICHT



Den „Suncube“ plante Dieter Tscharf für seine Schwester: „Sie braucht im Jahr etwa 140 Euro für Heizkosten und hat ein behagliches Klima.“

„VIELE HEIZANLAGEN SIND ÜBERDIMENSIONIERT“, WEISS ENERGIEBERATER EGON SAFRIN AUS SEINER JAHRELANGEN PRAXIS.

„Passivhäuser brauchen etwa 80 Prozent weniger Heizenergie als durchschnittliche Neubauten“, so Tscharf, „beispielsweise 100 bis 150 Euro pro Jahr für ca. 130m² Wohnfläche. Ein Auto zweimal voll tanken bedeutet für ein modernes Passivhaus somit ein ganzes Jahr heizen.“ Behaglichkeit und Wohnkomfort werden durch ein ausgeklügeltes System von Komfortlüftung und warmen Bauteiloberflächen erreicht. So hat die Bezeichnung „Passivhaus“ durchaus ihre Berechtigung: Im Wesentlichen reicht die „passive“ Nutzung der vorhandenen Wärme aus Sonneneinstrahlung sowie die Wärmeabgabe von Geräten und Bewohnern aus, um das Gebäude während der Heizperiode innen angenehm temperiert zu halten.

SOLNNE NUTZEN. Der international erfolgreiche Sonnenkollektoren-Erzeuger GREENoneTEC in St. Veit/Glan rechnet mit dem anhaltenden Trend zur Solarenergie. Geschäftsführer Robert Kanduth: „Rund 80 Prozent des Energiebedarfs in Haushalten werden für Warmwasseraufbereitung und Heizung benötigt. Davon können solarthermische Anlagen je nach Ausrichtung gut 60 Prozent zuverlässig und ökonomisch abdecken.“

95 PROZENT ÖKOLOGISCH. „Je besser das Haus gedämmt ist, desto geringer sind die Heizkosten“, unterstreicht auch Tanja Roth von Wigo-Haus. „Bei einem WIGO-HAUS mit Wärmedämmpaket spart man gegenüber der herkömmlichen Bauweise mehr als 30 Prozent an Heizkosten ein.“ 2005 etwa wurden fast 95 Prozent aller Häuser aus dem Betrieb in Glanegg mit ökologischen Heizsystemen wie Pellets und Wärmepumpe ausgestattet.

SPAR-BERATUNG. Reinhold Groß von Kollitsch Bau bestätigt ebenfalls: „Wir achten darauf, unseren Kunden beste Beratung durch einen Profi zukommen zu lassen. So können wir gezielt auf individuelle Wünsche eingehen und sie auch erfüllen.“

Damit der Neubau auch in Zukunft Energie sparend „atmen“ kann, ist es unverzichtbar, ausreichend zu lüften. „Und damit meine ich Durchzug, zehn Minuten lang“, so der Experte. „So geht die Mauerfeuchte weg und dann gibt’s auch keine Schimmelbildung.“

UMBAU UND SANIERUNG. Umstieg und Neuordnung bringen laut Safrin die optimale Ausschöpfung der Förderung: „Notwendig dafür ist eine exakte Bestandsaufnahme, um Schwachpunkte zu erkennen. Danach kann ich meine Schritte nach den Richtlinien definieren – schließlich kann ich alle fünf Jahre einen Förderantrag einbringen.“ Dabei ist zu beachten, dass man bei der Adaption von Fenster und Heizung schon weiß, wie man später das Dach sanieren will . . .

PASSIV AKTIV. Jeder stöhnt über horrenden Heizkosten; so wurde kürzlich mit einem Ölpreis von 160 Dollar pro Barrel gedroht! Immer mehr Menschen sehen dieser Entwicklung jedoch gelassen entgegen. Einer von ihnen ist Dieter Tscharf aus Maria Rain, Passivhaus-Planer und Gründungsmitglied der IG-Passivhaus Kärnten: „Seit acht Jahren wohne ich in einem Passivhaus. Während die Heizkosten in konventionellen Häusern innerhalb eines Jahres um 30 Prozent gestiegen sind, wende ich dafür 100 bis 200 Euro auf – im Jahr.“ Wie’s funktioniert, erklärt der Experte: „Der Begriff Passivhaus – eine Weiterentwicklung des Niedrigenergiehauses (NEH) – bezeichnet einen Baustandard, der mit verschiedenen Bauweisen, -formen und -materialien zu erreichen ist. Das ist ein Gebäude, in dem ein behagliches Innenklima im Sommer wie im Winter ohne ein herkömmliches Heizsystem gewährleistet werden kann.“

ZWEIMAL TANKEN. Voraussetzung dafür ist allerdings ein Jahresheizwärmebedarf, der nicht über 15 kWh/(m²a) liegt. Der noch erforderliche Restwärmebedarf kann dann durch eine Erwärmung der Zuluft über das ohnehin vorhandene Lüftungssystem erfolgen.

KÄRNTNER MONAT | BAUEN & WOHNEN

WÄRMESCHUTZKLASSEN		ENERGIEKENNZAHL
Niedriger Heizwärmebedarf	Skalierung	HWB _{BGF}
A	HWB _{BGF} ≤ 30 kWh/(m ² a)	49 kWh/(m ² a)
B	HWB _{BGF} ≤ 50 kWh/(m ² a)	
C	HWB _{BGF} ≤ 70 kWh/(m ² a)	
D	HWB _{BGF} ≤ 90 kWh/(m ² a)	
E	HWB _{BGF} ≤ 120 kWh/(m ² a)	
F	HWB _{BGF} ≤ 160 kWh/(m ² a)	
G	HWB _{BGF} > 160 kWh/(m ² a)	
Hoher Heizwärmebedarf		
Volumensbezogener Transmissions-Leitwert P _{TV}		0,15 W/m ² K
LEK-Wert		19
LEK _{eq}		20
Flächenbezogene Heizlast P _f		30 W/m ²
Flächenbezogener Heizwärmebedarf HWB _{BGF}		49 kWh/(m ² a)
Ausgestellt durch		
Energy Consulting Safrin KEG		Tel.: 0664 3918980
Leitenweg 22		
9020 Klagenfurt		E-Mail: ecs@emsa.at
Geschäftszahl		
Bearbeiter		Datum
		21.01.2006
<small>GEO von Zehentmayer Software: www.energieberechnung.at Version 2005.0813 REPEAK - Kärnten ProjektNr. 195 Datum 21.01.2006 06:58 Seite 1</small>		