

Extrablatt für Hausbesitzerinnen und Hausbesitzer

Das Programm für Energieeffizienz und erneuerbare Energien: EnergieSchweiz, Postfach, 3003 Bern. Telefon 031 322 56 11. www.energie-schweiz.ch

Kanton Bern
Etappenziele auf dem Weg zur 2000-Watt-Gesellschaft und ein Editorial von Regierungsrätin Barbara Egger-Jenzer
Seite 27

Ab jetzt wird in der Schweiz energieeffizient gebaut

Der Bund legt Aktionspläne für bessere Häuser, Elektrogeräte und Autos vor.

Lassen sie sich die Modernisierung Ihres Hauses von den Ölscheichs bezahlen!
Seite 4

Thermobilder: Heiss begehrt und heiss umstritten
Seite 7

Seit Januar dürfen nur noch saubere Holzheizungen installiert werden
Seite 11



Anfeuern ohne Rauch
Seite 12

Kennen Sie die Energiekennzahl ihres Hauses? **Seite 15**

Jetzt sind die Fenster aus den Siebziger- und Achtzigerjahren dran **Seite 16**

Wie man ein Haus von 1939 zu neuem Leben erweckt **Seite 19**

Alte Zeitungen schützen perfekt vor Kälte, Hitze und Lärm **Seite 21**

Minergie legt nochmals einen Zacken zu **Seite 22**



Der Schriftsteller Pedro Lenz über die alte Gewohnheit, bei offenem Fenster zu schlafen **Seite 25**

Bau schlau mit www.bauschlau.ch **Seite 29**

Der Klimarappen zahlt mehr und lockert die «2-von-3-Regel» **Seite 31**

Dämmen Sie den Estrichboden, bevor es zu heiss wird **Seite 32**

Dämmen Sie die Kellerdecke, bevor es wieder kalt wird **Seite 33**

Die CO₂-Abgabe auf Benzin und Diesel wird vorläufig nicht eingeführt, weil der politische Prozess zu lange dauern würde. Denn der Bundesrat will sofort handeln und hat deshalb energiepolitische Aktionspläne mit 22 Massnahmen beschlossen. Eine der wichtigsten: Bereits 2010 soll in Zusammenarbeit mit den Kantonen ein nationales Gebäudesanierungsprogramm anlaufen für Häuser, die vor 1995 gebaut wurden.

Der Bundesrat will die Klimapolitik im Gleichschritt mit der EU vorantreiben und bis 2020 den Ausstoss von Treibhausgasen um mindestens 20 Prozent senken – gemessen am Stand von 1990. Bis 2050 sollen es sogar 50 Prozent sein. Dies erklärte Bundesrat Moritz Leuenberger Ende Februar bei der Präsentation der neuen energiepolitischen Massnahmen. Sein Departement wird bis im Sommer dieses Jahres einen Vorschlag zur Revision des bis 2012 befristeten CO₂-Gesetzes ausarbeiten.

Im Zentrum der neuen Energie- und Klimapolitik steht das Gebäude

Dem Bundesrat geht es darum, eine nachhaltige Energieversorgung der Schweiz langfristig zu gewährleisten. Er will den Verbrauch von fossilen Energien um 20 Prozent senken, den Anteil an erneuerbaren Energien um 50 Prozent steigern und den Anstieg des Stromverbrauchs auf maximal 5 Prozent begrenzen.

Der Aktionsplan Energieeffizienz umfasst 15 Massnahmen, die vor allem den Gebäudebereich, die elektrischen und elektronischen Geräte sowie die Mobilität betreffen: «Hier liegen die grössten Potenziale zur Reduktion des Energieverbrauchs und der CO₂-Emissionen», erklärte Leuenberger. «In diesen Bereichen kann der Energieverbrauch in den nächsten 20 Jahren ohne Komforteinbusse um 30 bis 70 Prozent reduziert werden.»

Nationales Programm für Gebäudesanierungen

Deshalb will der Bundesrat ab 2010 ein nationales Sanierungsprogramm lancieren, um die Modernisierung des Gebäudebestandes voranzutreiben. Mit der Sanierung soll der Energieverbrauch von Häusern, die vor 1995 gebaut wurden, auf ein Niveau gesenkt werden, das dem Minergie-Standard entspricht. Die Finanzierung des Programms muss jedoch noch geregelt werden. Neben einer Teilzweckbindung der CO₂-Abgabe stehen auch Beiträge des Bundes und der Kantone zur Diskussion.

Der Bundesrat unterstützt ausserdem die Revision der Mustervorschriften der Kantone, um bei Neu- und Umbauten mit landesweit einheitlichen Standards nicht nur den gesamten Energieverbrauch, sondern auch den Anteil fossiler Energien zu reduzieren. Er erwartet von den Kantonen die reale Umsetzung dieser Vorschriften innert der nächsten



Mit grossem Engagement erläutert Bundesrat Moritz Leuenberger an der Medienkonferenz, wie wir in der Schweiz in Zukunft unsere Gebäude sanieren wollen (Bild: Reuters)

fünf Jahre. Andernfalls will der Bundesrat die notwendigen Gesetzesänderungen auf Bundesebene veranlassen. Schliesslich setzt sich der Bundesrat auch für den Gebäude-Energieausweis ein, der zusammen mit den Kantonen gesamtschweizerisch koordiniert eingeführt werden soll.

Ab 2011 nur noch A und B

Im Rahmen der Aktionspläne verschärft der Bund die gesetzlichen Mindestanforderungen für etikettenpflichtige Haushaltgeräte: Ab 2011 sollen nur noch Haushaltgeräte der besten Effizienzklassen A und B zum Verkauf zugelassen sein.

Strenger werden die Anforderungen auch für Computer und Settop-Boxen für digitales Fernsehen. So soll zum Beispiel der Stromverbrauch im Betriebs- und Bereitschaftsmodus begrenzt und/oder eine Abschaltautomatik vorgeschrieben werden.

Fortsetzung Seite 3

Gewaltige Unterschiede bei Kaffeemaschinen

Von aussen sieht man es den treuen Helfern zu Hause und im Büro nicht an. Aber es ist eine Tatsache, dass ineffiziente Kaffeemaschinen ohne Abschaltautomatik vier Mal mehr Strom verbrauchen als das beste Modell auf dem Markt. Und das ist zurzeit der Kaffeefullautomat «Jura ENA 5». Er hat es soeben an der Domotechnica Köln im Rahmen eines Wettbewerbs der Deut-

schen Energie-Agentur auf den ersten Platz geschafft und steht auch bei der Online-Suchhilfe www.topten.ch als Sieger fest. Auf dem zweiten Platz folgt bei Topten der Kaffeefullautomat «Satrap coffee perfect» von Coop. Welche weiteren 10 Geräte von Jura, Rotel, Krups, De Longhi und Mio Star empfehlenswert sind, sehen Sie auf **Seite 9**



Jura ENA 5
Stromkosten in 10 Jahren: Fr. 102.-



Satrap coffee perfect
Stromkosten in 10 Jahren: Fr. 122.-

Eine Premiere: Beratungstelefon von EnergieSchweiz

Beratungstelefon
Samstag, 15. März, 9 bis 12 Uhr

An diesem Samstagmorgen stehen in der Schweiz 16 Energiefachleute früher als sonst vom Frühstückstisch auf, weil sie versuchen wollen, drei Stunden lang kurze Fragen zum Thema energieeffiziente Gebäudemodernisierung kurz zu beantworten. Wenn Sie nicht durchkommen, weil die Linien überlastet sind, können Sie uns Ihre Frage per Mail oder per Post schicken. Alles Weitere dazu auf **Seite 13**

Führender Rechtsschutz jetzt auch für Immobilien-Eigentümer

Wer ein Haus hat, hat Recht

Ein Rechtsfall kann so viel kosten wie ein Gebäudeteil – bis zu einer Viertelmillion. Entsprechend übernimmt Assista TCS bis zu CHF 250 000.– pro Schadensfall. Auch beim neuen Gebäude-Rechtsschutz, der ebenfalls alle Vorteile der Nr. 1 Verkehrs- und Privat-Rechtsschutzversicherung der Schweiz bietet: Vom Einjahresvertrag über 7 ortsnahe Rechtsdienste bis zur freien Anwaltswahl.

Rund um das Haus sollte alles auf einem soliden Fundament stehen. Nicht nur bei architektonischen oder baulichen, sondern auch bei rechtlichen Fragen. Gerade hier ist Vertrauen besonders wichtig.

Wasserdichte Lösungen bis zum Dach

Vertrauen ist für den Direktor von Assista TCS natürlich ein willkommenes Stichwort: «Was empfiehlt sich da mehr als der Rechtsschutz, dem bereits 350 000 Menschen in der Schweiz vertrauen?», sagt er, «wir freuen uns sehr, dass unsere langjährige Erfahrung in Rechtsfragen jetzt auch Immobilien-Eigentümern zugutekommt. Gerade im eigenen Haus soll niemandem ein Unrecht passieren!» Dieser Ansicht war auch der Hausbesitzer, der gegen einen sprichwörtlichen Dachschaden kämpft. «Obwohl das Regenwasser auch nach dem ersten Reparaturversuch noch in das Haus eindrang, wollte die Firma nichts von einer Nachbesserung wissen.» Und es kam noch schlimmer: «Als ich zur

Sicherheit einen Teil der Zahlung zurückhielt, liess die Firma ein Handwerkerpfandrecht eintragen, statt ihre Verantwortung wahrzunehmen.» - «Aber nicht mit mir!», sagte sich der Mann – und war froh, dass er rechtzeitig die richtige Gebäude-Rechtsschutzversicherung abgeschlossen hatte. Assista TCS intervenierte umgehend und setzte einen Schadenexperten ein. Resultat: Die Firma musste die zusätzlich notwendigen Arbeiten ausführen, und Assista übernahm sowohl die Anwaltskosten als auch das Expertenonorar.

Wenn der Mieter einen «Saustall» hinterlässt

Für einen Hausbesitzer sind viele Mieter eine «gefremde Sache». Doch nicht immer beruht die saubere Haltung auf Gegenseitigkeit: «Bei mir hinterliess ein Mieter einen regelrechten Saustall», ereifert sich ein Versicherter noch heute. Um gleich entspannt anzufügen: «Wenigstens kam ich dank Assista TCS materiell nicht zu Schaden. Die schauten dann schon, dass sich dieser Grusel nicht drücken konnte!» In der

Tat: Assista TCS stellte sicher, dass der Mieter in die Pflicht genommen werden konnte – wie es sich gehört – und seine Haftpflichtversicherung diskussionslos sämtliche Reparaturkosten übernahm. Eine aufwendige mietgerichtliche Rechtsstreitigkeit konnte so glücklicherweise vermieden werden.

Assista TCS hält Hecken und Kosten niedrig

In der dicht besiedelten Schweiz mit über 3,5 Millionen Wohnungen lebt man meist nicht allein auf weiter Flur. So ist oft auch der Streit mit dem Nachbarn nicht weit. Erst wuchert die Hecke, dann wuchert das Misstrauen, dann wuchern die Rechtskosten. Auch Assista TCS war bereits mit der berüchtigten Hecke konfrontiert. «Ich bin nicht kleinlich», betont der Betroffene, «aber mein Nachbar liess seine Hecke in einem Ausmass über die Grundstücksgrenze wachsen, dass es unerträglich wurde.» Resultat: Assista TCS regte in einer Mediation eine nachhaltige Lösung an. So konnten die Nachbarn die strittigen Punkte beseitigen, statt einen langjährigen Konflikt vom Zaun zu brechen.

Ganz im Sinne einer offenen Haltung steht der Gebäude-Rechtsschutz von Assista TCS übrigens sowohl TCS Mitgliedern als auch Nichtmitgliedern offen.

Assista TCS ...

- » Informiert Sie sachkundig über Ihre Rechte
- » Hilft, Konflikte zu lösen
- » Beahlt die Kosten Ihres Anwalts
- » Übernimmt auch alle weiteren Rechtskosten (Expertisen, Verfahrenskosten und Prozessentschädigungen, Fahrspesen, Inkassospesen, Strafkautionen)
- » Deckt in der Schweiz

Wer ist geschützt?

- » **Der Versicherungsnehmer** in seiner Eigenschaft als Eigentümer des Gebäudes
- » **Das Gebäude** von maximal CHF 2 Mio. wie:
 - Einfamilienhaus
 - Wohnung im Stockwerkeigentum
 - Mehrfamilienhaus
 - Geschäftshaus

Welche Streitfälle sind bis CHF 250 000.– geschützt?

- » Schadenersatz, Versicherungen, Arbeitsvertrag, Mietvertrag, Werkvertrag, Eigentum
- » Nachbarschaft: beschränkt auf CHF 10 000.– pro Fall
- » Nicht gedeckt: Rechtsfälle, die aus der Zeit vor dem Abschluss datieren

Noch Fragen? Tel. 0844 888 111 Hier erhalten Sie – ohne jede Verpflichtung – auch die Allgemeinen Geschäftsbedingungen www.assista.ch

Fast so einfach wie die Tür abzuschliessen: Den richtigen Rechtsschutz abschliessen.

Ich schliesse die **Gebäude-Rechtsschutzversicherung** ab:

Name: _____

Vorname: _____

Adresse: _____

Tel.: _____

Versicherung für mein Gebäude

Ich bin TCS Mitglied und zahle nur CHF 95.– (pro Gebäude)

TCS Mitgliedernummer: _____

Ich bin NICHT Mitglied und zahle CHF 120.– (pro Gebäude)

Adresse der Immobilie

Wohnungsnummer: _____

Strasse/Nr.: _____

PLZ/Ort: _____

Datum: _____ Unterschrift: _____

Sie erhalten in den nächsten 10 Tagen einen Einzahlungsschein. Ihr Rechtsschutz durch Assista TCS tritt am Tag nach Eingang Ihrer Zahlung in Kraft.

Einsenden an: ASSISTA TCS AG, Chemin de Blandonnet 4, Postfach 820, 1214 Vernier GE

assista tcs



Nach den Entscheiden des Bundesrats – drei Fragen an Michael Kaufmann *

«Jetzt die Schweiz sanieren»

Michael Kaufmann, Sie waren an der Vorbereitung der Bundesratsentscheide zur Klima- und Energiepolitik stark beteiligt. Ihre Einschätzung nach den Entscheiden?

Der Bundesrat hat sich sehr seriös mit dem äusserst komplexen Paket beschäftigt. Er bekräftigt, dass die künftige Energiepolitik von den Themen «Energieeffizienz» und «erneuerbare Energien» dominiert ist. Der Bundesrat will die CO₂-Emissionen stark senken und er ist auch bereit, Massnahmen zu ergreifen. Für uns vom Bundesamt für Energie sind die Entscheide die Verpflichtung, einiges anzupacken. Gerade auch im Gebäudebereich, wo vor allem das Thema «Sanierung» brennt...

Der Bundesrat befürwortet ein nationales Gebäudesanierungsprogramm. Was bewegt sich hier?

Wir sind uns alle bewusst, dass wir in der Schweiz ein echtes Gebäudesanierungsprogramm durchführen müssen. Wir wollen zusammen mit den Kantonen etwas aufbauen. Und zwar etwas, was weiter geht, als das, was wir bereits haben. Bei der Gebäudesanierung liegen grosse Potenziale, und es ist sinnvoll, an die nächsten Generationen zu denken. Ich sage: In wenigen Jahren sind Ölheizungen in Gebäuden kein Thema mehr. Wir werden Gebäude mit sehr geringem Energiebedarf haben für die Heizung. Und das Warmwasser können wir mit erneuerbaren Energien

«In wenigen Jahren sind Ölheizungen in Gebäuden kein Thema mehr.»

abdecken. Einerseits sind jetzt die Hauseigentümer gefordert. Andererseits sollen der Bund und die Kantone die flankierenden Rahmenbedingungen setzen, damit die Eigentümer – und letztlich auch die Mieterinnen und Mieter – in diese Sanierungsmassnahmen einsteigen.

Und wie sehen diese Rahmenbedingungen aus?

Es gibt zwei Bereiche: Erstens die minimalen Gebäudevorschriften. Die Kantone werden hier neue Standards setzen für Neubauten – aber auch für Sanierungen. Man darf erwarten, dass alle den neusten Stand der Technik anwenden. Ich sehe nicht ein, warum bei Sanierungen nicht auch

«Es braucht hier einfach etwas Geld, damit die Eigentümer für ihr Engagement belohnt werden.»

gleiche Kriterien gelten sollten. Zumindest erwarte ich, dass das Maximum bei Sanierungen herausgeholt wird, denn langfristig lohnt sich das auch. Zweitens die Fördermassnahmen und steuerlichen Erleichterungen von Bund und Kantonen: Gestützt auf die Bundesratsbeschlüsse wollen wir mit einem Gebäudesanierungsprogramm die energieeffizienten Sanierungen und die Umrüstung von Heizungen und Warmwasseranlagen auf erneuerbare Energien ankurbeln. Mit Steueranreizen wollen wir das Ganze zusätzlich unterstützen. Es braucht hier einfach etwas Geld, damit die Eigentümer für ihr Engagement belohnt werden. Denn sie sind gewillt, etwas zu tun.



* Michael Kaufmann ist Vizedirektor des Bundesamts für Energie und leitet das Programm EnergieSchweiz.

Fortsetzung von Seite 1

Bei Geräten, die heute noch keine Energieetikette haben, will der Bundesrat mit Branchenvereinbarungen energetische Mindestanforderungen erreichen. Dabei verpflichten sich die Hersteller zu einer freiwilligen Selbstdeklaration.

Und was passiert mit der klassischen Glühbirne? Sie fällt neuen gesetzlichen Mindestanforderungen zum Opfer und soll ab 2012 vom Markt verschwinden.

Bonus-Malus-System für Personenwagen

Im Bereich der Mobilität sieht der Aktionsplan ab 2010 ein Bonus-Malus-System bei der Importbesteuerung von Personenwagen vor. Wer ein effizientes und emissionsarmes Auto der Energiekategorie A kauft, könnte so mit einem Preisvorteil von rund 3500 Franken rechnen.

Der Bundesrat unterstützt auch die flächendeckende Einführung von verbrauchsabhängigen Motorfahrzeugsteuern und will mit den Autoimporteuren noch in diesem Jahr eine neue Zielvereinbarung für die Absenkung des Treibstoffverbrauchs und der CO₂-Emissionen von neuen Personenwagen aushandeln.

Erneuerbare Energien statt Elektroheizungen und fossile Warmwasseranlagen

Der sieben Massnahmen umfassende Aktionsplan Erneuerbare Energien sieht eine Einspeisevergütung für Wärme aus erneuerbaren Energien in Nah- und Fernwärmenetze vor. Holzschnitzel, Geothermie, Abwasserwärme oder Abwärme aus Kehricht-

verbrennungsanlagen erhalten dadurch gleich lange Spiesse wie die anderen erneuerbaren Energien.

Ebenso will der Bundesrat den Ersatz von Elektroheizungen sowie von Öl- und Gasheizungen durch Wärmepumpen- und Holzheizungen fördern. Und mit einem Solarkollektor-Programm, das auch Wärmepumpen-Boiler fördert, will der Bundesrat deutlich zeigen, dass für das Warmwasser deutlich weniger fossile Energien und weniger Strom verbraucht wird.

Hauseigentümer und Mieter gemeinsam für mehr Mittel im Gebäudeprogramm

Unter den Reaktionen auf das Aktionspaket fällt das gemeinsame Mediencommuniqué des Deutschschweizer Mieterinnen- und Mieterverbands und des Schweizerischen Hauseigentümerverbands HEV auf. Sie rechnen vor, dass mit dem Verzicht auf eine Teilzweckbindung der CO₂-Abgabe pro Jahr 200 Millionen Franken für energetisch wirksame Gebäudesanierungen fehlen. Gerade im Gebäudebereich liege ein grosses Energiesparpotenzial, das wegen der hohen Kosten von Sanierungen oft nicht ausgeschöpft werden könne.

Bleibt also abzuwarten, ob erst das neue CO₂-Gesetz im Jahre 2012 die Wende bringen wird oder ob der Bund und allenfalls die Kantone schon vorher genügend Mittel für den energetischen Umbau des Gebäudeparks Schweiz einschiessen.

Die Kantone bleiben am Ball

Schärfere Mustervorschriften und ein Energieausweis für Gebäude

Bereits vor einem Jahr haben die Kantone, die für Vorschriften im Gebäudebereich zuständig sind, eine forschere Gangart bei der Anpassung der kantonalen Mustervorschriften (MuKEN) beschlossen. Nun doppelt der Bund nach und verlangt die Umsetzung innert fünf Jahren.

Inzwischen haben die Kantone die Totalrevision der Mustervorschriften (MuKEN) so weit vorangetrieben, dass sie der Konferenz der kantonalen Energiedirektoren noch in diesem Frühjahr zur Verabschiedung vorgelegt werden kann. Auf dieser einheitlichen Basis können die kantonalen Gesetze bereits 2008/2009 angepasst werden.

Nur noch 4,8 statt 9 Liter Heizöl bei Neubauten

Für die Hausbesitzerinnen und Hausbesitzer sind die Mustervorschriften von grosser Bedeutung, weil sie die maximalen Verbrauchswerte für Neubauten und Umbauten festlegen. Mit der Totalrevision soll der Energieverbrauch bei

Neubauten praktisch halbiert werden. Statt wie bisher 9 Liter Heizöl (oder die entsprechende Menge eines anderen Energieträgers) sind künftig pro Quadratmeter Wohnfläche nur noch 4,8 Liter gestattet. Dies entspricht bis auf wenige Deziliter dem bis 2008 gültigen Grenzwert für Minergie-Bauten, der nun seinerseits gesenkt wird. Die Absenkung auf 4,8 Liter berücksichtigt auch den heutigen Stand der Technik.

Trotz der Anlehnung an Minergie will die Energiedirektorenkonferenz diesen Standard aber nicht vorschreiben, sondern mit einer Zielvorgabe arbeiten. Der Entscheid, wie dieses Ziel erfüllt wird, soll den Hauseigentümern überlassen bleiben. Diese können dabei unter verschiedenen Massnahmen wählen. Mit diesem flexiblen Modell kann den speziellen Gegebenheiten jedes Hauses am besten Rechnung getragen werden.

Energieausweis für Gebäude ab 2011

Im Zuge der Totalrevision der Mustervorschriften prüfen die Kantone auch Nutzen und Wirkung eines Energie-

ausweises für Gebäude. Dieser funktioniert ähnlich wie die Energieetikette für Haushaltgeräte und steht kurz vor der Markteinführung.

Die schweizweite Einführung wird schrittweise erfolgen. In einem dreijährigen Testmarkt wird das Bundesamt für Energie in Abstimmung mit den Kantonen ab Mitte dieses Jahres gezielt Erfahrungen mit dem neuen Instrument sammeln. Ab 2011 soll der Energieausweis für Gebäude für den breiten Einsatz zur Verfügung stehen.

Aktuelle Infos

www.energieausweis.ch

ANZEIGE

Fjord – Mensch und Natur im Einklang.



Faszination Wasser www.similorkugler.com

Das Design: klar und tiefgründig wie ein Fjord. Die Technik: sparsam und umweltfreundlich. Die Funktion:

bequem und durchdacht. Und Sie? Mittendrin, zwischen Ursprung und Veränderung – ein Mensch, der

weiss, worauf es ankommt. Und wann erleben Sie Fjord in Ihrem Bad?

Similor Kugler AG, Callcenter 0848 000 166, Fax: +41 (0)22 827 94 01, www.similorkugler.com, info@similorkugler.com
Similor Kugler ist ein Unternehmen der SimilorGroup.

SIMILOR KUGLER
Genève 1854

Lassen Sie sich die Moderne von den Ölscheichs bezahlen

Mit dem Geld, das Sie bei den Heizkosten sparen, können Sie eine umfassende Modernisierung finanzieren, sich



Senken Sie die Betriebskosten

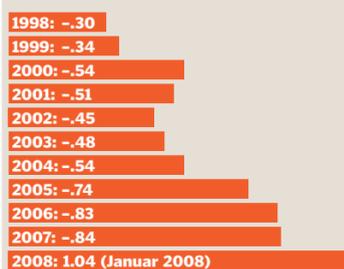
Ärgern Sie sich nicht über die hohen Heizöl- und Gaspreise, sondern drehen Sie den Spieß einfach um: Wenn Sie die Menge, die sie in Ihrem Haus verheizen, drastisch reduzieren, gehören Sie zu den Gewinnern im Energiemarkt. Und zwar nicht nur einmal, sondern Jahr für Jahr.

Die Summen sind gewaltig: Sie können ohne weiteres davon ausgehen, dass Ihr Haus pro Jahr 1000 Liter Heizöl oder 1000 Kubikmeter Erdgas zuviel verbraucht. Wahrscheinlich sind es eher 2000 Liter oder noch mehr.

Wenn Sie Ihrem Haus einen warmen Mantel anziehen, sparen Sie in den nächsten fünfzig Jahren also grob gerechnet 100 000 Liter Heizöl. So lange wird es auch dauern, bis die Fassade und das Dach wieder grundlegend erneuert werden müssen.

Entwicklung der Heizölpreise

Jahresdurchschnittspreise pro Liter für Bezugsmengen zwischen 1501 und 3000 Litern



Kämpfen Sie um jeden Liter

Begnügen Sie sich nicht mit einem kleinen Gewinn, sondern drosseln Sie die Ölzufuhr richtig. Holen Sie das Maximum für sich heraus und kämpfen Sie um jeden Liter.

Am besten drehen Sie den Öl- oder Gashahn sogar ganz zu und heizen mit Holz, Sonnenenergie oder Umweltwärme. Dann sind Sie unabhängiger und besitzen ein Haus mit zukunftsweisender Technik.

Wenn Sie – aus welchen Gründen auch immer – bei den fossilen Brennstoffen bleiben, müssen Sie trotzdem kein schlechtes Gewissen haben: Moderne Öl- und Gasheizungen haben einen hohen Wirkungsgrad und verbrennen bei einer guten Isolation der Gebäudehülle nur noch ganz wenige Liter oder Kubikmeter pro Quadratmeter und Jahr.

Ein knallhartes Kostenmanagement lohnt sich aber auch beim Strom. Besonders ins Gewicht fallen dabei die Kosten für Waschen, Trocknen, Kühlen, Gefrieren und Kochen. Kaufen Sie deshalb nur noch besonders energieeffiziente Haushaltgeräte. Die besten finden Sie auf www.topfen.ch.

Gönnen Sie sich mehr Komfort

Es ist überhaupt kein Widerspruch, wenn Sie sich wie ein professioneller Immobilienmanager um Ihr Einfamilienhaus kümmern und gleichzeitig auf einen hohen Komfort achten. Im Gegenteil: Ein hoher Komfort steigert den Wert. Und zwar nicht erst beim Verkauf. Der Komfort ist der Gewinn, den Sie Tag für Tag aus Ihrem Haus ziehen.

Dazu kommt noch die hübsche Summe, die Sie mit der Senkung der Betriebskosten sparen. Mit diesem Geld amortisieren Sie die Investitionen für die Modernisierung.

Man lebt nur einmal

Allein schon eine gute Wärmedämmung der Gebäudehülle steigert den Komfort beträchtlich: Sie geniessen ein angenehmes Raumklima ohne Zugluft und ohne kalte Füsse. Die Wände haben auch im strengsten Winter praktisch Zimmertemperatur. Und im Sommer bleibt die grosse Hitze draussen.

Das ist zwar schon viel, aber nicht genug. Denken Sie auch an die Raumaufteilung, die Küche, das Bad, den ungenutzten Dachstock und die ganze Haustechnik. Genügt das alles noch den heutigen Ansprüchen? Wahrscheinlich nicht.

Nutzen Sie also die Chance und machen Sie bei der Modernisierung aus einem Altbau ein modernes Haus, das wieder fit ist für die nächsten Jahrzehnte. Und geniessen Sie diesen Komfort.

Planen Sie weitsichtig

Ob eine Modernisierung rentiert und unter dem Strich sogar noch ein Gewinn herauskommt, hängt von der Planung ab. Sie muss weitsichtig und langfristig sein und alle Faktoren umfassen, die den Wert beeinflussen. Das gilt erst recht für eine Sanierung in Etappen.

Die Frage, wie das Haus isoliert werden soll, stellt sich erst am Schluss der Planung. Vielleicht wollen Sie ja anbauen oder aufstocken und überhaupt manches verändern. Kümmern Sie sich deshalb zuerst einmal um die inneren Werte des Hauses.

Die Ansprüche sind gestiegen

Die Vorstellungen darüber, was ein gutes Haus bieten muss, haben sich in den letzten zehn bis zwanzig Jahren stark verändert. Die Wohnfläche ist grösser geworden, die Küche ist ins Zentrum gerückt, die Kinder haben oft eigene Zimmer und die Komfortansprüche sind generell gestiegen.

Ältere Häuser, die noch nie grundlegend erneuert wurden, genügen diesen Anforderungen meistens nicht mehr. Selbst wenn sie gut gepflegt sind.

Wenn Sie den Wert der Liegenschaft erhalten wollen, müssen Sie deshalb wohl oder übel den Komfort den neuen Bedürfnissen anpassen. Begnügen Sie sich nicht mit dem Notwendigsten, sondern streben Sie eine deutliche Wertsteigerung an und bringen Sie das Haus auf einen wirklich modernen Stand. Wenn die Handwerker schon im Haus sind, können sie die Sache auch gleich richtig anpacken.

Modernisieren erhält jung

Nutzen Sie die Möglichkeiten, die Ihnen eine Modernisierung bietet, und planen Sie Ihr Haus nochmals neu. Überlegen Sie sich, was Sie alles verändern würden, wenn Sie nochmals 30 wären. Und führen Sie genau das aus.

Ist das Wohnzimmer gross genug oder braucht es einen Anbau in den Garten? Kann man in der Küche auch gemütlich mit Gästen essen oder müsste sie von der Nord-Ostecke ins Wohnzimmer verlegt werden? Ist das Bad noch attraktiv? Soll im Dachstock zusätzlicher Wohnraum geschaffen oder der Ausbau wenigstens vorbereitet werden? Und wie steht es mit einem Wintergarten? Die Antworten auf all diese Fragen bestimmen die weitere Planung.

Investieren statt reparieren

Natürlich muss man einen tropfenden Wasserhahn flicken und einen zerbrochenen Dachziegel ersetzen. Das gehört zum normalen Unterhalt. Aber drücken Sie lieber da und dort ein Auge zu, wenn Sie noch keinen Plan für eine umfassende Modernisierung haben.

Machen Sie auf keinen Fall grössere Ausgaben, bis das Projekt ausgereift und eine beschlossene Sache ist. Fehlinvestitionen sind sonst fast unvermeidlich. Und Sie brauchen das Geld später für die umfassende Renovation.

Erschliessen Sie die Finanzquelle im eigenen Haus

Da die Senkung der Energiekosten eine der wichtigsten Quellen für eine ausgeglichene Bilanz bei der Modernisierung ist, müssen Sie mit Investitionen dafür sorgen, dass diese Quelle zu sprudeln beginnt. Es ist gut angelegtes Geld, weil Sie gleichzeitig den Wert der Liegenschaft steigern.

Auch die Banken haben meist ein offenes Ohr für solche Projekte. Manche gewähren sogar sogenannte Öko- oder Minergie-Hypotheken mit vergünstigten Zinssätzen.

Um die Wirtschaftlichkeit richtig zu beurteilen, müssen Sie wie ein Immobilien-Profi den ganzen Lebenszyklus Ihres Hauses betrachten – von einer umfassenden Modernisierung bis zur nächsten. Das sind in der Regel 40 bis 60 Jahre.

Mit der Renovation bestimmen Sie also, ob das Haus auch noch in Jahrzehnten einen hohen Nutzen hat und welche Betriebskosten es verursacht. Langes Warten lohnt sich nicht, weil der Wert eher abnimmt, wenn Sie keine speziellen Massnahmen ergreifen.

Für den höheren Komfort zahlt später der Käufer

Die Wertsteigerung wiederum hängt einerseits von der Höhe der Investitionen und andererseits von einer weitsichtigen und durchdachten Planung ab. Die architektonischen Qualitäten spielen dabei eine nicht zu unterschätzende Rolle. Von der Wertsteigerung, die Sie unbedingt in die Rentabilitätsrechnung einbeziehen müssen, profitieren Sie finanziell allerdings erst bei einem Verkauf. Dafür geniessen Sie jahrelang – und eigentlich gratis – einen viel höheren Komfort.

Was kostet eine umfassende Modernisierung?

Die Gesamterneuerung eines Einfamilienhauses mit 5 Zimmern kostet etwa 150 000 bis 250 000 Franken. Lesen Sie trotzdem weiter.

Je nach Situation erreichen Sie Ihr Ziel auch mit weniger Geld. Und vor allem müssen Sie nicht alles auf einmal machen. Hauptsache, Sie haben einen Plan und führen das, was Sie machen, richtig aus.

Klar ist allerdings, dass hohe Einsparungen bei den Energiekosten auch hohe Investitionen erfordern. Früher oder später braucht jedes Haus einen genügenden Wärmeschutz. Je länger Sie warten und gutes Geld verheizen, desto grösser wird der Ärger über die Kosten einer Modernisierung.

Die Investition lohnt sich, weil Sie mindestens einen beträchtlichen Teil durch die niedrigen Betriebskosten wieder hereinholen und den andern bei einem späteren Verkauf. Wenn Sie nichts tun, müssen Sie dagegen eher mit einem sinkenden Wert rechnen.

Investieren Sie den Gewinn aus dem gestiegenen Landpreis

Der Gebäudebestand in der Schweiz ist überaltert. Das drückt auf die Preise. Sie können in der Regel auch nicht mehr mit galoppierenden Grundstückspreisen rechnen, die alle Mängel wettmachen. Wenn Sie das Haus schon lange besitzen, hat sich der gestiegene Landpreis bereits im Wert niedergeschlagen. Die Differenz zwischen dem ursprünglichen Kaufpreis und dem heutigen Wert bildet das Kapital für die Modernisierung.

Aber denken Sie nicht nur ans Geld, sondern auch an sich. Eine moderne Küche, ein modernes Bad und behagliche Räume, in denen es nicht zieht, machen doch einfach mehr Spass.

Modernisierung Ihres Hauses zahlen!

Weniger Energiekosten, mehr Komfort leisten und unter dem Strich sogar noch ein Geschäft machen – dank der Wertsteigerung



Sie kommen auch in Etappen ans Ziel

Eine umfassende Modernisierung können Sie auch problemlos in mehreren Etappen realisieren und so die Investitionen auf fünf, zehn oder zwanzig Jahre verteilen. Nachteile gibt es eigentlich keine, wenn Sie von Anfang an klare Vorstellungen haben und Ihr Konzept nicht immer wieder ändern. Natürlich profitieren Sie bei diesem Vorgehen auch nur schrittweise von den tieferen Energiekosten. Dafür können Sie bei jeder Etappe Abzüge bei den Steuern machen.

Alle 40 bis 60 Jahre braucht ein Haus eine grundlegende Erneuerung, damit es rentabel bleibt und auch junge Leute darin leben möchten. Eine Modernisierung in Etappen bedeutet deshalb nur, dass Sie die Kosten verteilen. Aber nicht, dass Sie weniger investieren und nur das Allernötigste machen lassen.

Was ist modern?

Modern musste ein Haus schon immer sein. Vor hundert Jahren war es das elektrische Licht, das die Grosseltern oder Urgrosseltern unbedingt haben wollten. Heute geht der Trend zu einem gehobenen Ausbaustandard mit Parkettböden oder Keramikplatten und einer hochwertigen Küche mit allen Schikanen. Dazu gehört auch ein angenehmes Raumklima ohne Zugluft, das sich nur mit einem guten Wärmeschutz erreichen lässt.

Eine halbherzige Sanierung des ganzen Hauses wäre keine gute Lösung. Führen Sie lieber vorläufig nur einen Teil des Projekt aus. Und machen Sie das, was Sie machen, richtig.

Nach Möglichkeit sollten Sie zuerst die Gebäudehülle erneuern, damit Sie die Heizung dem geringeren Verbrauch anpassen können. Und erst nach der Sanierung der Haustechnik steht die Renovation der Zimmer auf dem Programm.

Dach, Fassade und Fenster

Die Gebäudehülle wird oft in drei Etappen erneuert: Dach (oder Estrichboden), Fassade, Fenster. Wenn Sie zuerst die Fenster ersetzen wollen, müssen Sie wissen, wie die Fassade später aussehen soll. Die Anschlüsse müssen nämlich stimmen, und es braucht genügend Platz, damit Sie auch die Fensterlaibungen dämmen können.

Falls die Heizung zu früh aussteigt und Sie mit der Gebäudehülle noch nicht fertig sind, ist das auch kein grosses Problem. Die neue Heizung ist dann zwar etwas überdimensioniert, aber dank dem besseren Wirkungsgrad können Sie sofort mit dem Sparen beginnen.

Vermeiden Sie grobe Fehler

Die teuersten Fehler entstehen fast immer bei der Planung. Überlegen Sie sich deshalb gut, was Sie am Haus alles verändern wollen und ziehen Sie Fachleute bei. Melden Sie unbedingt Ihre Komfortansprüche an. Und achten Sie darauf, dass die architektonischen Qualitäten durch die Eingriffe nicht schlechter, sondern im Gegenteil besser werden. Nur eine rundum gelungene Modernisierung rentiert richtig und macht auch Spass.

Wenn Sie dämmen – dann richtig!

Sparen Sie nicht beim Material für die Wärmedämmung, denn das kostet vergleichsweise wenig. Je dicker die Isolation, desto besser. Der Verbrauch muss drastisch sinken, damit Sie den Wärmeschutz über Einsparungen bei den Heizkosten finanzieren können.

Wenn die Fassade später nachgedämmt werden muss, entstehen nochmals dieselben Kosten. Es braucht wieder ein Gerüst und die gleiche Arbeit ein zweites Mal. Je nach Konstruktion kann es noch viel teurer werden, weil zum Beispiel die vorgehängte Fassade zuerst entfernt werden muss und nachher nicht mehr passt. Eine Dämmschicht von 18–20 cm bei der Fassade ist heute das Minimum, das Sie verlangen müssen.

Wenn Sie beim Dach nur gerade zwischen den Sparren (Balken) dämmen, ist es weder im Sommer noch im Winter richtig gemütlich. Falls Sie das Dachgeschoss als Wohnraum nutzen möchten, ist natürlich die Raumhöhe wichtig. Deshalb kommt vielleicht nur eine Aussendämmung in Frage, damit Sie die nötige Dämmstärke erreichen. 16–22 cm gelten beim Dach heute noch als gut, 24 cm und mehr wären besser.

Kompromisse dürfen Sie einzig bei der Kellerdecke oder dem Kellerboden machen, weil hier oft der Platz für eine dicke Dämmschicht fehlt und Sie nicht immer den Kopf einziehen wollen.

Halten Sie an Ihrem Plan fest

Nachträgliche Änderungen sind kostspielig oder es entsteht ein Flickwerk. Überlegen Sie sich deshalb vorher, was sie alles verändern wollen.

Denken Sie über eine Komfortlüftung nach

Auch wenn Sie im Moment noch felsenfest überzeugt sind, dass Sie kein Belüftungssystem brauchen, sollten Sie sich mit diesem Thema befassen. Lassen Sie sich eine Offerte machen, bevor Sie sich entscheiden. Später können die Lüftungskanäle nur noch mit grossem Aufwand eingebaut werden.

Achten Sie auf die Anschlüsse

Damit die Gebäudehülle dicht ist, müssen die Anschlüsse zwischen den einzelnen Bauteilen wie zum Beispiel Fassade und Dach stimmen. Auch der beste Handwerker kann Planungsfehler bei den Anschlüssen nicht mehr vollständig ausbügeln.

Das können Sie sofort tun

Wenn Sie nicht in den nächsten zwei bis drei Jahren mit einer grundlegenden Modernisierung beginnen, können Sie noch diesen Sommer Ihre Energiebilanz verbessern:

Reissen Sie den Elektroboiler heraus

Und kaufen Sie sich einen Wärmepumpenboiler, der nur noch 25% Strom braucht und auch in einem unbeheizten Keller genug Umweltwärme findet, um daraus heisses Wasser zu machen.

Dämmen Sie den Estrichboden

Falls Sie genau wissen, dass Sie den Dachstock nicht eines Tages als zusätzlichen Wohnraum benötigen, ist die Dämmung des Estrichbodens eine gute und günstige Lösung. Brauchen Sie den Estrich auch nicht als Abstellraum, können Sie nur Dämmmatten ausrollen.

Dämmen Sie die Kellerdecke

Bleibt der Keller unbeheizt, sollten Sie die Kellerdecke dämmen. Dann haben Sie im Parterre auch nie mehr kalte Füsse.

Isolieren Sie die Leitungsrohre

Die Leitungen für Heizung und Warmwasser verlieren in kalten Räumen so viel Energie, dass die Kosten schnell amortisiert sind.

Ersetzen Sie den Tumbler

Wärmepumpen-Tumbler und -Trockenschränke sind sehr sparsam. Die Anschaffung lohnt sich auf jeden Fall, wenn Sie einen älteren Tumbler besitzen. Vielleicht gibts dazu auch noch eine neue Waschmaschine der Energieklasse A+.

Montieren Sie Thermostatventile und Wassersparer

Thermostatventile an den Heizkörpern, Wassersparer an den Lavabos und Sparbrausen in der Dusche wirken Wunder und kosten nicht alle Welt.

Entsorgen Sie den alten Kühlschrank

Haben Sie den alten Kühlschrank in den Keller gestellt? Das war ein Fehler. Entsorgen Sie den Stromfresser sofort und kaufen Sie ein neues Gerät (A++), falls Sie diesen zusätzlichen Kühlraum wirklich brauchen.

Montieren Sie Sonnenkollektoren

Wenn das Dach noch gut ist, können Sie sofort eine Solaranlage installieren, die Ihnen bis zu 70 Prozent des Warmwassers liefert. Eine Kompaktanlage kostet etwa 10 000 bis 15 000 Franken. Allein mit den tieferen Heizkosten können Sie den Betrag nicht wieder hereinholen. Aber mit Steuerabzügen und Förderbeiträgen machen Sie auch keinen Verlust, wenn Sie sich für die Umwelt einsetzen.

Optimieren Sie die Steuern

Bei der Modernisierung eines Hauses können Sie immer Steuern sparen, vor allem wenn Sie in mehreren Etappen vorgehen. Aber richten Sie Ihre Planung nicht in erster Linie nach den Steuergesetzen. Hören Sie mehr auf den Architekten als auf den Steuerberater. Der Gewinn ist viel grösser, wenn Sie nicht die Steuerabzüge maximieren, sondern die Einsparungen bei den Heizkosten, den Komfortgewinn und die Wertsteigerung.

Die Steuergesetzgebung ist nicht der Motor für eine rasche und grundlegende Sanierung des Gebäudebestandes. Viele Kantone unterstützen zwar energetische Massnahmen mit grosszügigen Steuererleichterungen und Förderbeiträgen. Damit Sie den vollen Abzug machen können, muss es sich aber um einen Ersatz im Sinne des Steuergesetzes handeln.

Verzichten Sie nicht auf die Granitabdeckung

Sinn und Zweck der Modernisierung ist es aber gerade, dass Sie nicht einfach Altes durch Neues ersetzen, sondern den Komfort und den Wert steigern. Dazu brauchen Sie vielleicht einfach grössere Fenster im Wohnzimmer oder eine Granitabdeckung in der Küche.

Wenn Sie nach Ihrem Kopf und nicht nach dem Buchstaben des Steuergesetzes modernisieren, müssen Sie trotzdem nicht auf alle Abzüge verzichten, sondern in der Regel nur auf einen Anteil. Bewahren Sie auf jeden Fall die Originalrechnungen auf, denn bei einem Verkauf können Sie die nicht angerechneten Beträge von der Grundstückgewinnsteuer abziehen.

Schauen Sie in die Zukunft

Neue und modernisierte Häuser werden in Zukunft noch weniger Energie verbrauchen – allein schon deshalb, weil die technischen Voraussetzungen vorhanden und erschwinglich sind.

Bei einem Haus mit Baujahr 2020 wird man dereinst die Frage nach dem Energieverbrauch gar nicht mehr stellen, weil er so gering ist und deutlich unter fünf Litern Heizöl pro Quadratmeter Wohnfläche und Jahr liegt. Ein guter Teil davon stammt von erneuerbaren Energien oder wird vom Haus mit Sonnenkollektoren, Solarzellen und Wärmepumpen sogar selber produziert. Wir nähern uns ganz klar dem Null-Energie- oder dem Praktisch-Null-Energie-Haus.

Das bedeutet: 20- und 30-Liter-Häuser stehen früher oder später völlig im Abseits. Ob das fünf, zehn oder zwanzig Jahre dauert, hängt weitgehend von der Entwicklung des Erdölpreises und der übrigen Energiekosten ab.

Auf dem Weg zur 2000-Watt-Gesellschaft

1960 war die Schweiz eine 2000-Watt-Gesellschaft. Jede Person verbrauchte damals im Durchschnitt dauernd 2000 Watt. Das macht 2 Kilowattstunden pro Stunde, 48 Kilowattstunden pro Tag und 17 500 Kilowattstunden pro Jahr oder umgerechnet 1750 Liter Heizöl pro Person und Jahr. Heute konsumieren wir in der Schweiz 5000 Watt, in Westeuropa 6000 Watt und in den USA 12 000 Watt.

Namhafte Wissenschaftler sind überzeugt, dass man den Verbrauch ohne Einbussen bei der Lebensqualität wieder auf das Niveau von 1960 senken kann und senken muss. Dazu braucht es vor allem rigorose Anpassungen bei den Bauten, neue Technologien bei den Fahrzeugen und generell eine höhere Energieeffizienz.

Das grösste Problem sind die Altbauten. Hier fehlt oft nicht nur der Wille, sondern manchmal auch das Geld. Nicht jeder kann seine Hypothek beliebig aufstocken. Aber der Trend geht beim Hausbau eindeutig zur 2000-Watt-Gesellschaft.

Mehr emotionale Widerstände sind beim Auto zu überwinden. Weil aber ein Auto eine viel kürzere Lebensdauer hat als ein Haus, werden die Altbauten die grösste Herausforderung bleiben.

Erstaunlicherweise werden sogar gegenüber der Energieeffizienz hin und wieder noch kritische Stimmen laut. Es ist aber doch nichts dagegen einzuwenden, wenn eine Waschmaschine mit der Hälfte der Energie absolut sauber wäscht – sauberer gehts nicht.

Das nächste Extrablatt für Hausbesitzerinnen und Hausbesitzer erscheint am 17. September 2008.

Vielleicht beginnen Sie in der Zwischenzeit damit, Ihr Haus energieeffizient zu modernisieren oder auf erneuerbare Energien umzusteigen und finden trotzdem Zeit für einen kurzen Erfahrungsbericht an redaktion@energycom.ch. Das würde uns sehr freuen.

Kontaktadresse für Journalistinnen und Journalisten: energycom@bluewin.ch

Neu: Bürgler geht in die Tiefe!

Warm, wärmer... ganz heiss!

Suchen Sie einen kompetenten Partner für Erdsondenbohrungen? Dann sind Sie beim Bauunternehmen Bürgler AG in Wettingen am Ziel! Informieren Sie sich über das Gesamtangebot aus einer Hand. Rufen Sie uns an: 056 437 08 80. www.buerglerag.ch

BÜRGLER
Erdsondenbohrungen

ANZEIGE



Ein gutes Gefühl,
wenn Natur aus der
Steckdose kommt.

Wir alle brauchen Strom. Wählen Sie *naturemade* zertifizierten.

naturemade Strom aus Wasser, Sonne, Wind und Biomasse gibt es in zwei Qualitätsstufen:

**naturemade
basic!**

naturemade basic schont das Klima und fördert neue Anlagen.

**naturemade
star!**

naturemade star zeichnet besonders umweltschonend produzierten Ökostrom aus und bürgt für die Einhaltung strenger und umfassender ökologischer Kriterien. *naturemade star* sorgt für ökologische Aufwertungen am Gewässer und fördert neue Anlagen.

Das Fördermodell schafft Alternativen

Mit dem Fördermodell wird garantiert, dass 5% des verkauften *naturemade* Stromes aus neuen Sonne-, Wind-, Biomasse-Anlagen und neu ökologischer Wasserkraft stammen.

Ein Rappen für die Ökologie

Bei *naturemade star* Strom aus Wasserkraftwerken und Abwasserreinigungsanlagen geht ein Rappen von jeder gekauften Kilowattstunde in einen Fonds. Dieser wird für ökologische Aufwertungen im Umfeld der Kraftwerke eingesetzt, zum Beispiel für die Renaturierung von Bachläufen.

***naturemade* ist breit abgestützt**

Konsumentenforum, Pro Natura, WWF Schweiz, Vertreter der Agentur für erneuerbare Energien und Energieeffizienz, Grosskonsumenten von Strom sowie führende Stromversorger und -produzenten bilden die Trägerschaft.

Achten Sie beim Kauf von Strom auf das *naturemade* Gütezeichen!

Fragen Sie Ihren Stromversorger oder konsultieren Sie www.naturemade.ch

Heiss begehrt und heiss umstritten

Der Markt für Themobilder boomt. Aber so unterschiedlich wie die Preise ist auch die Qualität.

Auf den bunten Wärmebildern sehen selbst biedere Schweizer Einfamilienhäuser aus wie Marilyn Monroe und die anderen Stars, die Andy Warhol mit gelben, roten, blauen und grünen Gesichtern porträtiert hat. Trotz der Verfremdung erkennen auch Laien sofort den Star oder das vertraute Haus. Bei einem Thermobild braucht es jedoch viel Erfahrung und Fachwissen, um die Farbogie richtig zu deuten.

Die Idee, Schwachstellen in der Isolation mit einer Infrarotkamera aufzuspüren, ist genial. Eine Bildserie, die in kurzer Zeit geschossen ist, ersetzt Hunderte von Messungen und stellt das Resultat auch gleich optisch dar. Thermobilder sind deshalb ein richtiger Renner geworden. Und die Preise schmelzen wie der Schnee auf einem schlecht isolierten Dach. Zudem bieten verschiedene Energieversorger ihren Kunden Wärmebilder zu Aktionspreisen an und übernehmen dabei oft einen grossen Teil der Kosten.

Grosse Preisspanne von 100 bis über 1000 Franken

Einzelanfertigungen für Einfamilienhäuser sind selten geworden. Heute werden die Aufträge in der Regel nach Regionen gesammelt, um die Anfahrtkosten zu senken. Die günstigsten Angebote liegen im Bereich von Fr. 99.90.

Wer einige hundert Franken investiert und sich an ein Unternehmen wendet, das auch in Fachkreisen einen guten Ruf hat, bekommt nicht nur eine einwandfreie Bildserie, sondern auch einen ordentlichen Bericht dazu. Dieser ist fast noch wichtiger als die Fotos selber. Denn erst die Interpretation durch den Baufachmann macht aus den Bildern echte Beweisstücke für die mangelhafte, ausreichende oder gute Qualität der Wärmedämmung. Als gerahmtes Kunstwerk auf dem Kamin Sims tuts aber auch ein billiges Thermobild.

Nächtliche Fotosafari durchs Zürcher Weinland

Höchste Zeit also, sich einmal ein genaues Bild davon zu machen, was hinter der Thermografie wirklich steckt, und einen der führenden Experten auf einer nächtlichen Fotosafari zu begleiten. Wir haben Glück – die Wetterprognose verheisst nicht allzuviel Gutes: «Heute meist stark bewölkt, vor allem am östlichen Alpennordhang zeitweise Regen, in der zweiten Nachthälfte abklingend.» Das sind geradezu ideale Bedingungen für Christoph Tanner von der QC-Expert AG in Dübendorf, einer Spin-off-Firma der EMPA.

Der Himmel muss schon am Vortag bewölkt sein, sonst rückt Tanner auch in der Hochsaison nicht aus. Die in den Mauern gespeicherte Restwärme könnte auch noch nach zwölf Stunden das Thermobild verfälschen. Der für den Abend vorhergesagte Regen kümmert Tanner nicht, denn erstens ist er nach Mitternacht unterwegs und zweitens hat der Meteorologe, mit dem er jeden Tag telefoniert, für das Weinland nur leichten Nieselregen prognostiziert. Und der stört die Aufnahmen weniger als zum Beispiel ein klarer Nachthimmel.

Arbeitsbeginn um 01.15 Uhr

Wir treffen Tanner auf dem Parkplatz eines Hallenbads am Stadtrand von Winterthur. Der letzte Bus fährt in die Garage, in der Nachbarschaft brennt kaum ein Licht. Stockdunkel und saukalt. Tanner hatte uns gewarnt und geraten, eine warme Jacke und Stiefel mitzunehmen. Punkt Viertel nach eins taucht ein älterer Kombi auf und der Reporter darf auf dem Rücksitz Platz nehmen, denn auf dem Vordersitz ist ein mobiles Büro eingerichtet, und die Infrarotkamera liegt – temperaturstabilisiert – in einer speziellen Wärmebox.

Es geht sofort los, da auf der Tour, die uns bis nach Rafz führt, zwölf Aufträge

zu erledigen sind. Das Navigationsgerät weist den Weg zum ersten Haus. Eine Hausnummer ist bei dieser Finsternis nicht zu erkennen. Zur sicheren Identifikation des Objekts zückt Tanner deshalb ein Foto aus dem Dossier, das auch viele Angaben über die Konstruktion, die Fenster, die Heizung, den Energieverbrauch und selbst über die Temperaturen in einzelnen Zimmern enthält.

Zoomen mit den Beinen

Die Auftraggeber sind genau instruiert, damit sie nicht mitten in der Nacht aus dem Bett geklingelt werden müssen: alle Fenster schliessen, aber alle Läden und Rollläden offen lassen und den Hund ins Haus nehmen. Auch die Nachbarn sind vorgewarnt, dass in dieser Nacht einer ums Haus schleichen wird. Schleichen ist das falsche Wort, denn Christoph Tanner sprintet förmlich ums Haus, springt über Hecken und klettert auf Mauern, um den besten Blickwinkel aufs Gebäude zu finden. Das hat seinen Grund: Die professionelle IR-Kamera sieht zwar alles, aber sie hat keinen Zoom und keine Wechselobjektive.

Passt das Haus nicht ins Bild, muss Tanner einige Meter zurückspringen und steht dann plötzlich auf einer Gartenmauer im Nachbargrundstück. Die Prozedur wiederholt sich auf allen vier Seiten des Hauses und dann müssen auch noch Details im Kellerbereich oder unter dem Dach aufgenommen werden. Das alles geht aber so schnell, dass es der hinterher eilenden Fotografin erst beim übernächsten Haus gelingt, ein Foto von Christoph Tanner zu machen.

Die Gleichung «rot = schlecht» führt oft zu Fehlinterpretationen

Auf der Fahrt bleibt auch etwas Zeit für Theorie. Christoph Tanner betreibt die Thermografie mit Leidenschaft, obwohl er eigentlich Architekt, Energiefachmann und vor allem Experte für Bauschäden ist. Dieses Wissen machen sich auch Gerichte zunutzen. Tanner nimmt es deshalb sehr genau.

Also: Ein Wärmebild zeigt ein Abbild der Oberflächentemperaturen. Dafür wird die Wärmeabstrahlung eines Objekts, die dem menschlichen Auge verborgen bleibt, im Infrarotbereich gemessen und sichtbar gemacht. Die IR-Kameras liefern eine Zahlenmatrix mit einzelnen Temperaturwerten, die erst durch die Software zu einem Wärmebild zusammengesetzt werden. Jedem Pixel wird so der Temperatur entsprechend eine bestimmte Farbe zugeordnet.

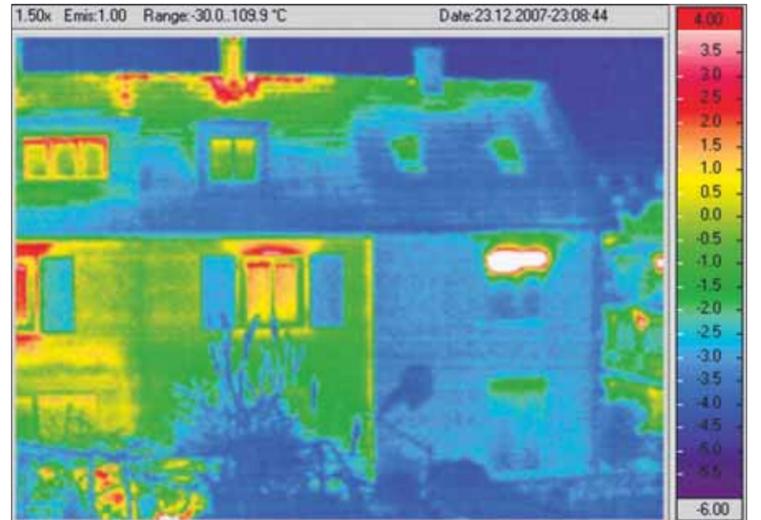
IR-Kameras können Temperaturunterschiede bis zu einem Zehntelgrad Celsius anzeigen. Mit der Einstellung von Minimum-/Maximumwerten auf der Temperatur-Farbskala lässt sich die Empfindlichkeit regulieren. So wird bestimmt, ob das Wärmebild eine grössere oder kleinere Spannweite von Temperaturen darstellen soll. Mit veränderten Einstellungen lassen sich deshalb aus der gleichen Aufnahme völlig unterschiedliche Thermobilder erzeugen.

Christoph Tanners Ziel ist es, durch eine geschickte Einstellung des Farbkeils die Bilder so aufzubereiten, dass sie aussagekräftig, aber nicht übertrieben sind. Selbst das beste Wärmeschutzfenster kann auf dem Thermobild rot erscheinen, wenn der Farbkeil zu empfindlich eingestellt wurde. Und wenn sich der kalte, klare Nachthimmel im Glas spiegelt, wird das gleiche Fenster blau. Tanner dokumentiert deshalb auch immer die bei den Aufnahmen herrschenden Wetterbedingungen und Umwelteinflüsse.

Die Kunst der Bildinterpretation

Wie die Bilder im Kunstmuseum, die für Laien nicht immer sofort verständlich sind, brauchen auch Thermobilder eine Interpretation durch den Fachmann. Er kann beurteilen, ob die Farben die Wirklichkeit zeigen, welche Bedeutung sie im Einzelfall haben und wie gravierend der Wärmeverlust ist.

Im Bericht deutet Tanner dann die Farben. Erhebliche Wärmeverluste beim Hintereingang, heisst es da zum Beispiel. Die Ursache wird gleich analysiert: «Starke Luftleckagen durch un-



Ein Schnappschuss von der nächtlichen Fotosafari: Das linke Reihenhaus ist nicht isoliert, das rechte hat bereits eine Wärmedämmung. Der Kamera bleibt nicht verborgen, dass hinter den geschlossenen Läden im ersten Stock das Fenster offen steht. Der Farbkeil am Bildrand und das Datum der Aufnahme gehören zu einem guten Thermobild. Nur so kann der Fachmann den dargestellten Wärmeverlust korrekt beurteilen.

(Foto: QC-Expert)

dichte Fugen. In vielen Fällen haben die Gläser der Hauseingangstüre oder der Nebenverglasungen bei weitem nicht die Qualität der übrigen Fenster. Verbesserung empfohlen.»

Um 7.30 Uhr gibts Frühstück

Christoph Tanner richtet die Tour, die nach einem exakten Zeitplan abläuft, immer so ein, dass er vor dem aufkommenden Tageslicht die Aufnahmen im Kasten hat. Und dann gibts meist um halb acht Frühstück in der EMPA-Kantine. Vorher fotografiert er aber jedes Mal noch das gleiche Haus in der Umgebung von Dübendorf. Das Vergleichsbild zeigt ihm, ob die Aufnahmebedingungen in der Nacht innerhalb seiner Toleranzvorstellungen lagen oder ob er bei der Interpretation besonders vorsichtig sein muss.

Nach dem Frühstück ist der Tag noch nicht beendet. Christoph Tanner sich-

tet und sichert die Aufnahmen, holt sich aus dem Internet die aktuellen Wetterdaten und notiert Beobachtungen in den Dossiers. Die eigentliche Arbeit beginnt erst jetzt. Vor allem wenn der Auftraggeber einen vollwertigen Energiecheck bestellt hat, dauert es noch manche Arbeitsstunde, bis der fertige Bericht vorliegt. Dort steht denn auch wirklich alles drin – inklusive Richtpreise für die empfohlenen Sanierungsmassnahmen und Angabe der Prioritäten in Stufen von 1 bis 4. Nun kann ein Baufachmann, der das Gebäude auch von innen gesehen hat, einen konkreten Sanierungsvorschlag ausarbeiten.



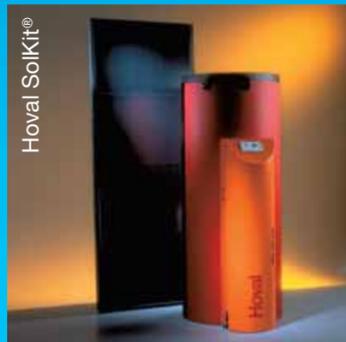
Für Wärmebildaufnahmen muss es kalt sein. Deshalb zieht Christoph Tanner nicht nur selber eine warme Jacke an, sondern schützt auch die hochempfindliche Kamera vor Temperaturschwankungen. (Foto: Regula Roost)

Jetzt die Heizung sanieren – damit die Umwelt aufatmen kann.

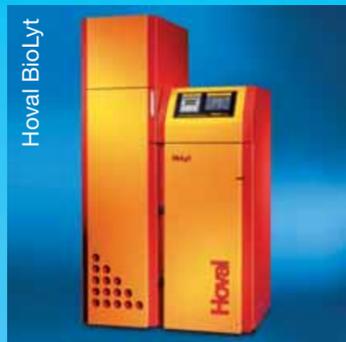
Wärmepumpen



Sonnenenergie



Biomasse, Pellets



Gas



Öl



Lufttechnik



Ihre alte Heizung muss erneuert werden? Dann fordern Sie jetzt kostenlos und unverbindlich unsere Informationen an. Hoval bietet ein breites Spektrum äusserst energieeffizienter und umweltfreundlicher Heizsysteme an. Die Betonung liegt auf Systeme. Denn von Hoval erhalten Sie schlüsselfertige Heizungsanlagen, bei denen alle Komponenten perfekt aufeinander abgestimmt sind. Da ist vom Wärmeerzeuger, über die Solar-Panel und die Regelung bis hin zum Wassererwärmer alles mit dabei. Informieren Sie sich jetzt über die neusten Heiztechnologien von Hoval mit den Energieträgern Sonne, Erdwärme, Stückholz, Pellets, Öl und Gas – es lohnt sich!

Senden Sie mir bitte Informationen zu diesen Themen:

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Hoval Wärmepumpen | <input type="checkbox"/> Hoval Gasbrennwertkessel |
| <input type="checkbox"/> Hoval Öl-Kompakt-Wärmezentrale mit Brennwertechnik | <input type="checkbox"/> Hoval Solar-Systeme für die Wassererwärmung |
| <input type="checkbox"/> Hoval Wärmezentrale für Holzpellets | <input type="checkbox"/> Hoval HomeVent® – die kontrollierte Wohnraumlüftung |
| | <input type="checkbox"/> Bitte rufen Sie mich an. |

Vorname/Name: _____
Strasse/Nr.: _____
PLZ/Ort: _____
Telefon: _____ E-Mail: _____
Ich bin am besten erreichbar von _____ Uhr bis _____ Uhr.
Meine aktuelle Heizung: _____

Hoval

Verantwortung für Energie und Umwelt

Coupon ausschneiden und in frankiertem Kuvert einsenden an: Hoval Herzog AG, Postfach, 8706 Feldmeilen
Sie können die gewünschten Unterlagen auch per E-Mail anfordern: sanierung@hoval.ch



Espresso? Latte Macchiato? Cappuccino? Aber bitte mit Abschaltautomatik!

Das sind die 12 energieeffizientesten Kaffeefullautomaten der Schweiz, die selber wissen, wann es Zeit für eine Pause ist.



Stromkosten* 102.-

1
Jura ENA 5
Bereitschaft: **21.3 Watt**, Stand-by: **0 Watt**
Preis: **Fr. 1049.-**, autorisierte Jura-Fachhändler, www.jura.com
Bauähnlich: **Jura ENA 3**

Ein frisch gebrauter Espresso mit dem richtigen Schäumchen, ein verführerischer Cappuccino, ein kräftiger Caffè Latte – das sind Genüsse, die wir uns in der Schweiz als Land mit hoch entwickelter Kaffeekultur oft und gern leisten. Und das soll auch so bleiben. Aber: Wir könnten es noch viel besser machen.

Gipfeli ausgeben. Ein schonender Betrieb des Kaffeefullautomaten trägt übrigens auch zu einer längeren Lebensdauer des Geräts bei.

Auch bei älteren Kaffeemaschinen, die noch keine Abschaltautomatik haben, kann der Stromverbrauch drastisch gesenkt werden: einfach nach dem Frühstück oder nach der Pause immer gleich selber per Knopfdruck in den Standby-Modus versetzen oder ganz ausschalten.

Eine neue Kaffeemaschine? Darauf sollten Sie achten:

Entscheiden Sie sich auf jeden Fall für ein Gerät, das im Bereitschaftsmodus wenig Energie verbraucht und über eine integrierte Abschaltfunktion (Auto-off) verfügt. Stellen Sie diese so ein, dass sich die Kaffeemaschine nach einer Stunde von selber abschaltet. Manche Maschinen sind ab Werk auf zwei Stunden programmiert; das ist meistens zu lang.

Clevere Konsumentinnen und Konsumenten informieren sich vor dem Kauf auf www.topten.ch, welche Geräte empfehlenswert sind.

Schauen Sie nach, warum unsere 12 Besten die besten sind. Auf www.topten.ch

www.topten.ch ist eine zuverlässige Online-Suchhilfe, die seit dem Jahr 2000 auf ihrer ansprechend gestalteten Website die besten Geräte und Fahrzeuge präsentiert. Die Auswahl der Produkte erfolgt aufgrund von neutralen Tests und nach genau definierten Kriterien, die offen deklariert werden. Die Auswahlkriterien sind Qualität, Energieeffizienz, Umweltbelastung und Wirtschaftlichkeit.

Topten ermöglicht es den Konsumentinnen und Konsumenten, einfach und ohne viel Aufwand gute, energieeffiziente Produkte zu finden. Dank ihrer kundenorientierten Präsentation mit Bildern, Preisen, Betriebskosten, Links zu den Anbietern und wichtigen Spezifikationen ist diese Internetseite ein grosser Erfolg. Sie ist stets aktuell, denn sobald ein neues Produkt auf den Markt kommt, das die strengen Kriterien erfüllt, wird es sofort aufgenommen. Es könnte also durchaus sein, dass www.topten.ch am Tag des Erscheinens dieser Zeitung bereits mehr als 12

empfehlenswerte Kaffeemaschinen präsentiert...

Möchten Sie sich gleich einen ersten Überblick über die 12 besten Kaffeemaschinen verschaffen? Der grosse Frankenbetrag auf den nebenstehenden Tassen nennt die Stromkosten der jeweiligen Kaffeemaschine für zehn normale Betriebsjahre, die Bezeichnung des Modells, den Stromverbrauch im Bereitschaftszustand und im Standby-Modus, den Preis, die Bezugsquellen und den Hersteller. Klicken Sie nachher trotzdem www.topten.ch an, denn dort erfahren Sie noch mehr.

Kommt Sie? Kommt sie nicht? – Sie kommt, die Energieetikette für Kaffeefullautomaten!

Sie dürfte noch dieses Jahres Realität werden – zumindest in der Schweiz. Nach über zwei Jahren intensiver Vorarbeiten und der Einigung über sämtliche Details des Messverfahrens steht die Vereinbarung des Fachverbands mit dem Bundesamt für Energie BFE kurz vor dem Abschluss. Es zeichnet sich eine Branchenlösung auf freiwilliger Basis ab, welche die Mitglieder des Fachverbands zur Selbstdeklaration verpflichtet. Die Energieetikette wird dann nicht nur Standby- und Bereitschaftsmodus, sondern auch den Energieeinsatz für die Kaffe Zubereitung bewerten. Als Konsumentin oder Konsument werden Sie also schon bald feststellen können, ob Sie im Laden mit einer A- oder einer B-Kaffeemaschine liebäugeln. (Weiter nach hinten im Alphabet würden wir eher nicht gehen.)

Info

www.topten.ch
Das Spektrum der Topten-Produkte umfasst die Bereiche Beleuchtung, Büro, Freizeit, Haus, Haushalt, Mobilität, Unterhaltung und Ökostrom. Unter dem Stichwort «Haushalt» finden Sie die Klassenbesten folgender Produktgruppen: Backöfen, Kühl- und Gefriergeräte, Geschirrspüler, Kaffeemaschinen, Kochfelder, Luftbefeuchter, Staubsauger, Waschmaschinen und Wäschetrockner.



Stromkosten* 122.-

2
Satrap coffee perfect
Bereitschaft: **28.2 Watt**, Stand-by: **0 Watt**
Preis: **Fr. 799.-**, Coop, www.satrap.ch

In der Schweiz sind sage und schreibe 3 Millionen Kaffeefullautomaten in Betrieb, und die meisten funktionieren einwandfrei. Leider nutzen aber viele dieser Geräte nur zehn Prozent ihres Stromverbrauchs für die eigentliche Kaffe Zubereitung! Sei es, weil sie keine integrierte Abschaltfunktion haben und nach Gebrauch einfach im energiefressenden Warmhaltezustand weiterlaufen. Oder weil die vorhandene Abschaltfunktion falsch eingestellt wurde.

Kaffeefullautomaten brauchen nach der Pause eine Pause

Es kommt selten vor, dass zu Hause oder am Arbeitsplatz Panik ausbricht, weil der Kaffee nicht nullkommaplötzlich kommt. Ein paar Sekunden Wartezeit, vor allem ausserhalb der üblichen Pausen, sind für die Allermeisten kein Problem. Deshalb ist es eigentlich gar nicht nötig, Kaffeefullautomaten tagelang oder gar nächtelang im Warmhaltezustand laufen zu lassen. Eine vernünftig bemessene Bereitschaftszeit bedeutet in aller Regel keine Komforteinbusse. Das spart viel Energie. Und mehr Geld, als man denkt.

50 Prozent Energie für 100 Prozent Kaffeegenuss

Das haben Experten für Haushaltgeräte herausgefunden: Ein Kaffeefullautomat mit 12 Stunden Bereitschaftsmodus pro Tag und einem Bezug von 2000 Tassen Kaffee pro Jahr verursacht jedes Jahr einen Stromverbrauch von 200 kWh. Das gleiche Gerät unter den gleichen Bedingungen, aber mit automatischer Abschaltfunktion, die es nach einer Stunde Nichtgebrauch in einen sparsamen Standby-Modus versetzt, konsumiert nur halb so viel Strom! Das gesparte Geld können Sie einsacken oder zum Beispiel für viele knusprige



Stromkosten* 140.-

3
Jura Impressa F50
Bereitschaft: **23.2 Watt**, Stand-by: **2.2 Watt**
Preis: **Fr. 1295.-**, autorisierte Jura-Fachhändler, www.jura.com, bauähnlich: **Jura Impressa F50 II**, Migros, www.jura.com
Jura Impressa F50S, autorisierte Jura-Fachhändler, www.jura.com



Stromkosten* 140.-

4
Jura Impressa E890
Bereitschaft: **23.2 Watt**
Stand-by: **2.3 Watt**, Preis: **Fr. 1199.-**
Migros, www.melectronics.ch
Bauähnlich: **Jura Impressa E85**



Stromkosten* 145.-

5
Jura Impressa J5
Bereitschaft: **19.9 Watt**, Stand-by: **3.2 Watt**
Preis: **Fr. 1795.-**, autorisierte Jura-Fachhändler, www.jura.com



Stromkosten* 148.-

6
Jura Impressa C5
Bereitschaft: **24 Watt**, Stand-by: **2.6 Watt**
Preis: schwarz **Fr. 995.-** / platin **Fr. 1095.-**, autorisierte Jura-Fachhändler, www.jura.com, bauähnlich: **Jura Impressa C501**, Fust, www.fust.ch

Ein ineffizientes Modell ohne Abschaltautomatik verursacht in 10 Jahren Stromkosten von Fr. 413.-

* Stromkosten in 10 Jahren. Die Berechnung basiert auf folgenden Annahmen: Stromtarif: 20Rp./kWh, 2000 Tassen Kaffee pro Jahr, Warmhaltezeit 1460 Stunden pro Jahr, Stand-by 7300 Stunden pro Jahr. Die genannten Verkaufspreise geben entweder den Ladenpreis oder den empfohlenen Richtpreis an (Stand Februar 2008).




Stromkosten* 151.-

7
Rotel Adagio 277
Bereitschaft: **24.6 Watt**, Stand-by: **2.9 Watt**, Preis: **Fr. 898.-**, Fachhandel, Media Markt und andere, www.rotel.ch



Stromkosten* 165.-

8
Krups XP 7220
Bereitschaft: **37.1 Watt**, Stand-by: **1.2 Watt**, Preisempfehlung: **Fr. 1104.-**, Manor, Media Markt, Coop und andere, www.krups.ch
Bauähnlich: **Krups XP 7200**, Interdiscount, Media Markt, Manor und andere, www.krups.ch
Rowenta ES6800, Fust, Coop, Manor, Media Markt und andere, www.rowenta.ch



Stromkosten* 167.-

9
De'Longhi Magnifica EAM 4400
Bereitschaft: **34.8 Watt**, Stand-by: **1.8 Watt**, Preis: **Fr. 1099.-**, Migros, www.melectronics.ch



Stromkosten* 182.-

10
Mio Star Intermezzo
Bereitschaft: **32.3 Watt**, Stand-by: **3.2 Watt**, Preis: **Fr. 1298.-**, Migros, www.melectronics.ch



Stromkosten* 187.-

11
Rotel AroMatica Digital 271
Bereitschaft: **36.4 Watt**, Stand-by: **2.8 Watt**, Preis: **Fr. 1298.-**, Fachhandel, Media Markt und andere, www.rotel.ch



Stromkosten* 193.-

12
Rotel AroMatica Luxe 270
Bereitschaft: **37 Watt**, Stand-by: **3.1 Watt**
Preis: **Fr. 998.-**, Fachhandel, Media Markt und andere, www.rotel.ch

Zu kalt?

Wir sind für Sie da.



Natürlich ist Walter Meier nicht in der Arktis unterwegs. Aber in unseren Breitengraden ist ein zu kaltes Raumklima äusserst unangenehm. Walter Meier gewährleistet maximales Wohlfühlen bei minimalem Energieverbrauch und geringster Umweltbelastung.

Walter Meier – entstanden aus dem Zusammenschluss von Axair Kobra AG, Oertli Service AG und Vescal AG – ist der führende Schweizer Anbieter für alle Bereiche des Raumklimas: Heizen, Lüften, Kühlen, Befeuchten und Entfeuchten. Erfahren Sie mehr über uns. www.waltermeier.com oder 0800 846 846.

Gesamtlösungen für Raumklima

**walter
meier**

Vergessen Sie die CO₂-Abgabe!

www.holzenergie.ch

Heizen mit Holz ist natürlich, sauber und naheliegend. Und hat in der Schweiz eine grosse Zukunft. Können auch Sie sich für die CO₂-neutrale Energie erwärmen? Wir beraten Sie gerne: Tel. 044 250 88 11 oder www.holzenergie.ch



Seit Januar dürfen nur noch saubere Holzheizungen installiert werden

Neue kleinere Holzfeuerungen vom Cheminée bis zur Zentralheizung müssen die Normen der Europäischen Union erfüllen und die neuen schweizerischen Grenzwerte einhalten

Die neue Luftreinhalte-Verordnung des Bundes beflügelt jene Produzenten, die schon vor Jahren damit begonnen haben, den Ausstoss von Feinstaub mit modernster Technik drastisch zu senken.

Mit der Einführung einer Typenprüfung für kleinere Holzfeuerungen verschwinden jene Produkte vom Markt, die nicht nur die Umwelt, sondern auch das Image der ganzen Branche belastet haben. Hersteller und Importeure müssen nun mit einer sogenannten Konformitätserklärung nachweisen, dass ihre Produkte vom Cheminée über den Zimmerofen bis zur Heizung mit Pellets, Schnitzeln oder Stückholz die Normen der Europäischen Union erfüllen. Auf den 1. Januar 2011 werden die Feinstaub-Grenzwerte für kleinere Holzfeuerungen nochmals gesenkt. Viele gute Produkte erfüllen diese Anforderungen aber bereits heute.

Damit ist ein wichtiger Schritt getan, um den rund 700 000 Holzheizungen in der Schweiz das Rauchen und Qualmen endgültig abzugewöhnen. Viele dieser Anlagen sind veraltet und müssen gelegentlich ersetzt werden. Eine gesetzliche Verpflichtung zur Sanierung von kleineren Holzfeuerungen besteht zwar nicht, aber es ist zu erwarten, dass die rund 250 000 Waldbesitzer dem Holz treu bleiben und früher oder später eine moderne Heizung installieren. Auch Brennholz ist heute wieder ein begehrter Rohstoff, dessen Energiewert man voll ausnützen will.

Ende der Verunsicherung

In städtischen Gebieten wurde der Vormarsch des Holzes durch die Fein-

staubdebatte leicht gebremst. Dank den neuen strengen Vorschriften treten aber die unbestrittenen Vorteile wieder mehr in den Vordergrund: Holz wächst immer wieder nach, ist CO₂-neutral und muss nicht importiert werden.

Christoph Rutschmann, Geschäftsführer von Holzenergie Schweiz, schätzt, dass es genügend einheimisches Holz gibt, um eine weitere Million Wohneinheiten zu beheizen – vorausgesetzt, sie sind sehr gut isoliert und verbrauchen deshalb wenig Energie.

Richtig heizen

Während man bei einer modernen Pelletsheizung praktisch nichts falsch machen kann, will das schadstoffarme Feuern mit Stückholz gelernt sein. Frisch geschlagenes oder nasses Holz verursacht unweigerlich grosse Mengen von Feinstaub. Auch bei einer neuen Anlage werden die vom Hersteller angegebenen tiefen Werte nur erreicht, wenn man unbehandeltes, gut gelagertes und trockenes Holz verwendet. Ganz abzuraten ist von der Verbrennung von Bauholz, alten Möbeln oder gar Abfall, was ohnehin streng verboten ist. Besonders wichtig ist das Anfeuern: Eine neue Methode (s. Seite 12) sorgt dafür, dass kein Qualm entsteht und das Holz sofort brennt. Auch das verhindert eine unnötige Belastung mit Feinstaub.

Ein offenes Cheminée hilft nicht beim Heizen

In den Siebziger- und Achtzigerjahren erlebte das Cheminée einen Boom. Bei diesen offenen Feuerstellen entweicht jedoch sehr viel warme Luft ungenutzt durch den Kamin – pro Stunde 300 bis 500 Kubikmeter.

Weil die Verbrennungstemperaturen tief sind, erreichen die Emissionen das Vier- bis Fünffache des heutigen Grenzwertes. Die nachträgliche Verglasung eines alten Cheminées verbessert zwar die Umweltbilanz, leistet aber noch keinen nennenswerten Heizbeitrag.

Sanieren oder ersetzen?

Wesentlich besser wird das Resultat durch den Einbau einer Heizkassette oder bei einer kompletten Sanierung. Die relativ hohen Investitionen von 5000 bis 15 000 Franken sprechen aber eher für einen Ersatz. Denn wenn die Gebäudehülle gut gedämmt ist, zieht nachher das Cheminée oft nicht mehr richtig. Ein modernes Cheminée, das über ein Rohr in der Wand mit Aussenluft versorgt wird, funktioniert aber selbst in einem dichten Minergie-Haus perfekt.



(Illustration: Schmid AG)

So funktioniert eine moderne Pelletheizung

Der Vorratsbehälter im Heizkessel wird automatisch wieder gefüllt, wenn es neue Pellets braucht: Eine Turbine saugt die benötigte Menge über die Zufuhrleitung aus dem Lagerraum in den Vorratsbehälter.

- 1 Vorratsbehälter
- 2 Saugturbine
- 3 Zufuhrleitung

Die Zellenradschleuse dient als Rückbrandsicherung. Sie funktioniert wie eine Drehtüre, die sich nur in eine Richtung bewegen kann.

- 4 Zellenradschleuse
- 5 Antrieb

Über die Förderschnecke (Stokerschnecke) gelangen die Pellets auf den Drehrostbrenner. Die Zündung erfolgt automatisch mit einem Keramikzünder.

- 6 Stokerschnecke
- 7 Drehrostbrenner
- 8 Automatische Zündung
- 9 Edelstahlbrenner
- 10 Abgasrohr

Im Wärmetauscher wird das Rücklaufwasser wieder auf die gewünschte Vorlauftemperatur erhitzt. Die automatische Reinigung des Wärmetauschers garantiert einen gleichbleibend hohen Wirkungsgrad.

- 11 Wärmetauscher

12 Vorlauf / Rücklauf

Etwa zwei- bis viermal pro Heizperiode muss die Ascheschublade geleert werden.

- 13 Ascheschublade
- 14 Antrieb für die automatische Reinigung und Entaschung

Die Steuerung mit einem übersichtlichen Display erlaubt individuelle Einstellungen.

- 15 Steuerung



Das Qualitätssiegel von Holzenergie Schweiz erleichtert die Auswahl der richtigen Holzheizung.

ANZEIGE



Für Ihr Zuhause legen wir unsere Hand ans Feuer.

SCHMID HOLZFEUERUNGEN - Intelligente Lösungen für die Heiztechnik:

Zyklotronic, 20 – 30 kW



Novatronic, 40 – 80 kW



Lignumat UTSL, 30 – 150 kW



Pelletronic PESS, 8 – 25 kW



Mehr Informationen und weitere Produkte: www.holzfeuerung.ch

Voller Energie

Schmid AG, Holzfeuerungen

Postfach 42
CH-8360 Eschlikon

Telefon +41 (0)71 973 73 73
Telefax +41 (0)71 973 73 70

www.holzfeuerung.ch
www.pelletfeuerung.ch

info@holzfeuerung.ch

SCHMID
HOLZFEUERUNGEN



Das Feuer wird oben angezündet und brennt nach unten – wie bei einer Kerze. Die entstehenden Gase strömen durch die heisse Flamme und brennen nahezu vollständig aus. (Fotos: Regula Roost)



Zuerst wie gewohnt das Brennholz in den Feuerraum einfüllen. Dann darauf das Anfeuerholz kreuzweise aufschichten und in der Lücke die Anzündhilfe platzieren – zum Beispiel wachstgetränkte Holzwolke.



Das Feuer erfasst im Nu die vier etwa 20 cm langen und 3 cm dicken Tannenholzscheiter. Wer will, kann auch etwas mehr und dünneres Anfeuerholz verwenden.



Innert kurzer Zeit brennt der Stapel lichterloh – ohne Rauch.

Anfeuern ohne Rauch

Die neue Anfeuerungsmethode senkt den Schadstoffausstoss beträchtlich. Und sie funktioniert.

Auf den ersten Blick ist es überhaupt nicht logisch, ein Feuer oben und nicht unten anzuzünden. Aber der Test überzeugt: Kein Räuchlein ist zu sehen oder zu riechen. Das freut nicht nur die Umwelt, sondern auch die Nachbarn.

Ein einziges Streichholz genügt, um die eingefüllten Buchenholzscheiter in Brand zu stecken. Zuerst brennt der

wachstgetränkte Holzwolkeknäuel, dann das Anfeuerholz und wenig später der ganze Stapel.

Die neue Anfeuerungsmethode ist ein einfaches und sehr wirksames Mittel, um den Schadstoffausstoss deutlich zu senken. Sie eignet sich für alle Holzfeuerungen, bei welchen die Abgase den Feuerraum nach oben verlassen. Die meisten Feuerungen im Wohnbereich – vom Kamin über den Kaminofen bis zum Speicherofen – haben einen oberem Abgasausgang und können deshalb mit der neuen Methode angefeuert werden.

Von oben nach unten

Das Holz brennt dabei schrittweise von oben nach unten ab. Die entstehenden Gase strömen durch die heisse Flamme und verbrennen vollständig. So lassen sich unnötige Rauch- und Schadstoffemissionen vermeiden. Zudem verläuft die Verbrennung kontrollierter als beim früher üblichen Anfeuern von unten.

Auch bei einer modernen Holzfeuerung ist das richtige Anfeuern wichtig. Denn die Anlage alleine kann die Umweltfreundlichkeit nicht garantieren. Nur in Kombination mit dem richtigen Brennstoff und dem korrekten Betrieb ist eine schadstoffarme Verbrennung gewährleistet.

Wo Rauch ist, ist immer auch Feinstaub. Bei richtigem Betrieb brennt das Holzfeuer jedoch nach spätestens 15 Minuten rauchfrei. So können Sie selber

beurteilen, ob Sie sauber heizen. Raucht eine Holzfeuerung anhaltend, werden nicht nur die Bestimmungen der Luftreinhalte-Verordnung (LRV) verletzt, sie schadet damit auch der Gesundheit.

Das Holz muss trocken sein

Verbrennen Sie nur sauberes, naturbelassenes und trockenes Holz, das ein bis zwei Jahre an einem geschützten Ort gelagert wurde. Vor Gebrauch sollten Sie das Brennholz mindestens einen Tag in einem beheizten Raum aufbewahren, denn nicht nur nasses, sondern auch kaltes Holz brennt schlecht.

Was darf nicht verbrannt werden?

Die Liste ist lang, und eigentlich wissen alle, was der Umwelt und der eigenen Gesundheit schadet. Absolut tabu sind nicht nur Siedlungsabfälle; auch Zeitungen, Zeitschriften, Karton, Verpackungsmaterial, Holz von Betrieben, Baustellen, Gebäuderenovationen und Abbrüchen sowie Holzpaletten, Kisten oder Harassen gehören dazu.

Ungeeignete Brennstoffe schaden ausserdem der Anlage. Sie verschmutzen schneller und strahlen weniger Wärme ab. Oft kommt es auch zu Korrosions-

schäden mit anschliessenden teuren Reparaturen. Vom Betrieb einer Kehrrechtverbrennungsanlage im eigenen Cheminée ist auch deshalb abzuraten, weil immer mehr Kantone kontrollieren, was verbrannt wird. Die Rückstände im Kamin verraten alles.

Auch das gehört zu einem sauberen Betrieb

Perfekt läuft Ihre Holzfeuerung, wenn Sie ausserdem die folgenden goldenen Regeln beachten: Drosseln Sie das Feuer nicht durch Einschränkung der Luftzufuhr oder Schliessen der Kamin-klappe. Legen Sie nur einzelne Scheite nach und setzen Sie diese auf eine starke Glut, damit das Holz sofort Feuer fängt. Schliessen Sie die Luftklappe und den Kaminschieber erst, wenn die Glut kaum mehr sichtbar ist, damit der Ofen nicht zu rasch auskühlt.

Damit die Abgase ungehindert entweichen können, muss die Feuerung regelmässig gereinigt werden. Ablagerungen in den Rauchzügen hemmen die Ableitung der Abgase und verschlechtern die Wärmenutzung. Indirekt wird damit auch die Luftzufuhr beeinträchtigt.

Sind Sie bereit für ein Testfeuer?

Schiefgehen kann eigentlich gar nichts, wenn Sie nicht zu grobes oder gar feuchtes Anfeuerholz verwenden und nicht vergessen, die Luftklappen zu öffnen. Die neue Methode wird denn auch

von Holzenergie Schweiz (www.holzenergie.ch), der Arbeitsgruppe Fair-Feuern (www.fairfeuern.ch) und vielen andern Fachleuten wärmstens empfohlen.

Zentralheizungen und Kachelöfen

Eine neue Anfeuerungsmethode gibt es auch für Holzfeuerungen mit «unterem Abbrand» wie Zentralheizungen und Kachelöfen. Das Prinzip ist ähnlich. Die Anzündhilfe wird jedoch direkt vor der Öffnung platziert, durch welche die Abgase den Feuerraum verlassen. Gerade bei diesen leistungsfähigeren Anlagen kann der Schadstoffausstoss mit dem richtigen Holz und der richtigen Anfeuerungsmethode massiv gesenkt werden. Das spezielle Merkblatt für den «unteren Abbrand» finden Sie auf der Internetseite www.holzenergie.ch.

ANZEIGE

attika
VERBODEN

**Jahresofen
2008**

Palo schwarz



Fr. 3'888.-
statt Fr. 4'850.-

ATTIKA FEUER AG 6330 CHAM
FON 041 784 80 80 FAX 041 784 80 84
E-MAIL info@attika.ch www.attika.ch

www.attika.ch

Samstag, 15. März, 9–12 Uhr: Experten beantworten Fragen am Beratungstelefon 0840 800 811 und 0840 800 812



Wer eine Renovation seines Hauses ins Auge fasst, hat in der Regel einen grossen Informationsbedarf, denn der technische Fortschritt in Sachen Energieeffizienz, erneuerbare Energien und Gebäudemodernisierung ist rasant.

An diesem Morgen geben neutrale Fachleute drei Stunden lang Antworten auf Fragen zum Thema «Energieeffiziente Gebäudemodernisierung».

Es gibt viele Möglichkeiten, sich zu informieren: Wo Energieberatungsstellen des Kantons oder der Gemeinde existieren, sind diese gern bereit, Auskunft zu geben (siehe Seite 27).

Auch erfahrene Architektinnen und Architekten, Planungsbüros, spezialisierte Unternehmen und Handwerker haben ein breites Wissen. Sinnvoll sind ebenfalls die Besichtigung von Referenzobjekten und das Gespräch mit Eigentümern, die ihr Haus bereits energieeffizient renoviert haben.

Einfach mal fragen...

Trotzdem gibt es Momente, in denen man am liebsten schnell zum Hörer greifen und jemandem anrufen würde, der etwas von der Sache versteht.

Deshalb hat das Programm EnergieSchweiz ein Team von erfahrenen Fachleuten zusammengestellt, die am Samstag, 15. März 2008, von 9 bis 12 Uhr Ihre

Fragen über energieeffiziente Gebäudemodernisierung so gut wie möglich beantworten werden.

Die Experten können am Telefon zwar keine umfassende Beratung bieten. Sie geben Ihnen aber gerne Erstauskünfte, Tipps und Hinweise auf weitere Informationsmöglichkeiten. Gut ist es, wenn Sie im Gespräch das ungefähre Baujahr nennen und möglichst genaue Angaben über den Energieverbrauch und die Wohnfläche machen können.

Damit möglichst viele Anrufer zum Zug kommen, müssen die einzelnen Gespräche am Beratungstelefon zeitlich begrenzt werden.

Eine Premiere

Das Programm EnergieSchweiz richtet als Herausgeber des Extrablatts erstmals ein Beratungstelefon ein, um aus erster Hand mehr darüber zu erfahren, was renovationswillige Hausbesitzer-

rinnen und Hausbesitzer beschäftigt, wo der Schuh drückt und was sie manchmal davon abhält, die Sache anzupacken. In der September-Ausgabe werden wir die interessantesten Fragen aufgreifen und ausführlicher beantworten.

Besetzt?

Falls Sie mit Ihrem Anruf nicht durchkommen, weil die Leitungen überlastet sind, können Sie uns Ihre Frage per Mail oder per Post schicken:

redaktion@energycom.ch

Redaktion
energycom.ch
Vue des Alpes 17
2515 Prêles

Auf die am Beratungstelefon, per Mail und per Post gestellten Fragen von allgemeinem Interesse werden wir auf einer Spezialseite im nächsten Extrablatt für Hausbesitzerinnen und Hausbesitzer näher eingehen. Es erscheint am 17. September 2008.

Kosten für Anrufe vom Festnetz aus:
4 Rappen pro Minute (Niedertarif)

ANZEIGE

fairwirklichen



Innovatives Bauen und Renovieren unterstützen wir mit innovativen Zinsen. Weitere Informationen zu unseren Nachhaltigkeitshypotheken finden Sie auf www.bankcoop.ch

fair banking
bank coop



Besser als Röstli: In der September- Ausgabe für den Kanton Bern kostet dieses Inserat* nur Fr. 1060.– und mit 10% Frühbucherrabatt noch Fr. 954.–.

**Möchten Sie am 17. September 2008
alle 162 805 Ein- und Zweifamilienhäuser
im Kanton Bern erreichen? Oder
alle 891 754 der Deutschschweiz? Oder alle
1,2 Millionen der ganzen Schweiz?**

Diese 1/16 Seite zum Beispiel ist 68 mm breit
und 105 mm hoch und kostet in der Split-
Ausgabe BE mit 10% Frühbucherrabatt netto
nur Fr. 954.– (exkl. MWSt) – ohne Aufpreis
für Vierfarbendruck. Der Frühbucherrabatt gilt
für Bestellungen bis zum 30. Juni 2008.

Weitere Inseratformate finden Sie in der Mediadokumentation auf www.energycom.ch

Auflage kantonale Ausgabe BE: 162 805 Exemplare

Erscheinungsdatum: 17. September 2008

Anzeigenschluss: 31. Juli 2008

Frühbucherrabatt: bis 30. Juni 2008

Inseratpreise und Mediadokumentation: www.energycom.ch

Online-Bestellung: www.energycom.ch

Bestellung per Mail: inserat@energycom.ch

Bestellung per Fax: 032 623 77 20

energycom.ch

energycom.ch gmbh, Vue des Alpes 17, 2515 Prêles, Telefon 032 623 77 22

Impressum

**Extrablatt für Hausbesitzerinnen
und Hausbesitzer**

**2. Ausgabe, März 2008
Auflage 1 214 520 Ex.**

Erscheint zweimal jährlich (März und
September) in deutscher, französischer
und italienischer Sprache.

Herausgeber

Programm EnergieSchweiz,
Bundesamt für Energie BFE
Postfach
3003 Bern
Telefon 031 322 56 11
Internet: www.energie-schweiz.ch
E-Mail: contact@bfe.admin.ch

EnergieSchweiz

Das Programm für Energieeffizienz
und erneuerbare Energien wird
von Bund, Kantonen und Gemeinden
sowie zahlreichen Verbänden
und Organisationen aus Wirtschaft,
Umwelt und Konsum getragen.
Die Programmleitung liegt beim
Bundesamt für Energie BFE.

Programmleitung EnergieSchweiz

Michael Kaufmann,
Programmleiter EnergieSchweiz
und Vizedirektor Bundesamt für
Energie BFE
Hans-Peter Nützi,
Leiter Sektion EnergieSchweiz und
stellvertretender Programmleiter
Nicole Zimmermann,
Leiterin Sektion Öffentliche Hand und
Gebäude
Hans-Ulrich Schärer,
Leiter Sektion Erneuerbare Energien

Redaktion

Redaktion energycom.ch
Vue des Alpes 17
2515 Prêles
Telefon 032 623 77 22
E-Mail: redaktion@energycom.ch

Französische Texte:

Yvette Mignot, Ste-Croix

Italienische Texte:

Dr. Marina Graham, Gümligen

Fotos: Regula Roost, Bern,
Lithos: Denz Lith-Art, Bern

Inserate

energycom.ch gmbh
Vue des Alpes 17
2515 Prêles
Telefon 032 623 77 22
Internet: www.energycom.ch
E-Mail: inserat@energycom.ch

Druck

Druckzentrum Basler Zeitung

Zustellung

Die Schweizerische Post

Copyright

© EnergieSchweiz,
Bundesamt für Energie BFE

ANZEIGE

dörig

Fenster der Extraklasse

Ihr Partner für Renovationen und Neubauten



Haben Sie individuelle Fensterwünsche in
Kunststoff oder Holz?

Wir bieten massgeschneiderte Lösungen - gerne
beraten wir Sie.

seit 25 Jahren

dörig Fenster Türen Läden Zargen

St.Gallen-Mörschwil · Zürich · Oftringen · S. Antonino

info@dfs.ch, www.dfs.ch

(0848 848 777



So können Sie die Energiekennzahl Ihres Hauses selber berechnen

Schon beim Hauskauf – und erst recht bei einer anstehenden Renovation – sparen Sie viel Geld, wenn Sie den Energieverbrauch zum Thema machen und sich für Ihre Energiekennzahl interessieren.

Beispiel für die Berechnung der Energiekennzahl:

$$\frac{\text{Jahresverbrauch 3000 Liter Heizöl}}{\text{Beheizbare Wohnfläche* 200 m}^2} = 15 \text{ Liter Heizöl pro m}^2 \text{ im Jahr}$$

Wichtige Umrechnungswerte: 1 Liter Heizöl = 10 Kilowattstunden (kWh) = 36 Megajoule (MJ)
 1 m³ Erdgas = 1 Liter Heizöl
 1 Tonne Pellets = 500 Liter Heizöl und 1 m³ Pellets = 330 Liter Heizöl
 1 m³ Nadelholzschnitzel = 70 Liter Heizöl und 1 m³ Laubholzschnitzel = 100 Liter Heizöl

* Von Fachleuten wird dafür meist der Begriff Energiebezugsfläche verwendet.

Niemand fährt mehr mit einem 20-Liter-Auto zur Arbeit oder ins Einkaufszentrum. Aber manch stolzer Besitzer eines sparsamen 5-Liter-Autos wohnt auch heute noch in einem verschwenderischen 20-Liter-Haus. Und er weiss es oft nicht einmal, weil er die Energiekennzahl seines Hauses nicht kennt.

Mit dieser Vergleichsgrösse, die den Jahresverbrauch pro Quadratmeter angibt, finden Sie schnell heraus, ob Sie viel oder wenig Energie verheizen. Die Spannweite ist gross und reicht von unter 2 Litern bis weit über 20 Liter. Neubauten liegen heute bereits unter zehn Litern.

Ein fittes Haus ist mehr wert

Richtig spannend wird die Sache, wenn Sie ein Haus kaufen, verkaufen oder renovieren. Eine tiefe Energiekennzahl steigert nämlich den Wert beträchtlich, weil sie für geringe Betriebskosten sorgt.

Das wissen auch die Banken, die bei der Vergabe von Hypotheken und Baukrediten vermehrt auf den Energieverbrauch achten. Als Käufer sollten Sie das erst recht tun. Wenn Sie beispielsweise die Wahl zwischen einem 5-Liter- und einem 15-Liter-Haus mit einer Wohnfläche von 200 m² haben, beträgt die Differenz 2000 Liter Heizöl pro Jahr.

Weil Sie das Haus aber nicht schon nach einem Jahr wieder verkaufen und eine grundlegende Erneuerung der Fassade erst in 40 bis 60 Jahren wieder ansteht, kommen Sie schnell auf Einsparungen von 80000 bis 120000 Litern. An die steigenden Heizöl- und Gaspreise darf man bei solchen Summen gar nicht denken...

Wenn Sie eine Renovation planen, hilft Ihnen die Energiekennzahl, das Sparpotenzial abzuschätzen. Auch bei den meisten älteren Gebäuden ist es möglich, mit einem vernünftigen Aufwand den Verbrauch auf 6 bis 10 Liter zu senken. Wenn Sie Offerten einholen und mit Fachleuten sprechen, werden Sie feststellen, dass sich eine möglichst dicke Isolation und gute Wärmeschutzfenster bezahlt machen.

So berechnen Sie die beheizbare Wohnfläche

Messen Sie einfach im Garten die Länge und die Breite des Hauses und multiplizieren Sie diese Fläche mit der Anzahl Stockwerke. Nun müssen Sie nur noch die beheizten Räume im Keller dazuzählen.

Die beheizbare Wohnfläche, auch Bruttogeschossfläche oder Energie-

bezugsfläche genannt, umfasst auch die Grundrisse der Mauern und Wände. Hingegen können Sie unbeheizte Räume und offene Flächen wie Balkone, Terrassen und Laubengänge abziehen. Aber Achtung: Schlafzimmer, Treppenhäuser und Korridore gehören immer zur Energiebezugsfläche, auch wenn sie wenig oder gar nicht beheizt sind.

Unbeheizt sind in der Regel Waschküche, Trockenraum, Heizung, Garage, Velorum und Abstellräume im Keller, im Dachgeschoss oder unter Dachschragen.

So berechnen Sie den Jahresverbrauch

Am einfachsten ist es natürlich, wenn Sie eine Gas- oder Wärmerechnung besitzen, die den Jahresverbrauch ausweist. Andernfalls müssen Sie den

Verbrauch aufgrund Ihrer Rechnungen für Heizöl, Pellets oder Stückholz abschätzen. Einen Anhaltspunkt gibt Ihnen auch das Fassungsvermögen Ihres Öltanks oder Ihres Lagerraums.

Falls Sie das Warmwasser mit einem Elektroboiler und nicht mit der Heizung oder einer Solaranlage erzeugen, müssen Sie zum Jahresverbrauch noch mindestens 100 Liter Heizöl pro Person dazuzählen.

Wenn Sie jetzt den Jahresverbrauch durch die Anzahl Quadratmeter teilen, erscheint auf dem Taschenrechner Ihre Energiekennzahl.

Auf der nebenstehenden Tabelle sehen Sie mit einem Blick, wo Sie stehen und welche Mengen Sie mit einer guten Isolation einsparen können.

Alle Jahre wieder

Damit die Energiekennzahl möglichst genau und aktuell ist, sollten Sie die Berechnung jedes Jahr wiederholen und den Bestand im Öltank oder Pelletslager immer am gleichen Stichtag notieren: zum Beispiel am Anfang der Heizperiode (15. September) oder am Jahresende oder am Ende der Heizperiode (15. Mai).

Besondere Freude macht diese Rechnung, wenn Sie in den nächsten Jahren Schritt für Schritt das Dach, die Fenster und die Fassade erneuern und die Energiekennzahl jedesmal sinkt. Seien Sie nicht enttäuscht, wenn der Fortschritt nach einem besonders strengen Winter kleiner als erwartet ausfällt. Im nächsten normalen Winter ist dann er umso grösser.

6 bis 10 Liter sind genug

Energiekennzahl (Heizöl/m²/Jahr) **Verbrauch/ Sparpotenzial**

0 bis 4 Liter	sehr gering ①
4 bis 6 Liter	gering ② ③
6 bis 8 Liter	eher gering
8 bis 11 Liter	mittel
11 bis 15 Liter	ziemlich hoch
15 bis 20 Liter	hoch ④
über 20 Liter	sehr hoch

Die Energiekennzahl gibt den Jahresverbrauch pro Quadratmeter Wohnfläche an.

Ein hoher Verbrauchswert bedeutet gleichzeitig ein grosses Sparpotenzial.

① Grenzwert für Neubauten (EFH) mit Minergie-Standard: max. 3,8 Liter; Minergie-P: max. 3 Liter ② Gute Neubauten verbrauchen höchstens 6 Liter. ③ Minergie-Grenzwert für sanierte EFH: max. 6 Liter ④ Der durchschnittliche Verbrauch aller Einfamilienhäuser in der Schweiz beträgt 17 Liter und kann mit geeigneten Massnahmen mindestens halbiert werden.

Jetzt sind die alten Fenster aus den Siebziger- und Achtzigerjahren dran

Moderne Wärmeschutzfenster senken die Heizkosten und verbessern das Wohnklima

Alte Isolierglas- und Doppelglasfenster sollten spätestens nach 30 Jahren ersetzt werden, weil sie nicht mehr dicht sind und viel Energie verlieren. Noch grösser ist die Wirkung, wenn Sie gleichzeitig die Fassade isolieren.

Vor Jahren haben die Fensterbauer mit einem ersten Verbesserungsschub den Wärmeverlust halbiert: von 24 auf 12 Liter Heizöl pro Quadratmeter Fenster im Jahr. Diese Wärmeschutzverglasung mit zwei Scheiben ist heute aber schon nicht mehr das Spitzenprodukt und wird nur noch mit der Note «genügend» bewertet. Denn inzwischen wurde das Fenster mit drei Scheiben erfunden, das den Energieverlust auf acht oder sogar weniger Liter senkt. Und nur noch diese modernen Wärmeschutzfenster haben die Chance, das Miner-Label zu erhalten.

Behaglicher und ruhiger wohnen

Noch erstaunlicher als die tieferen Heizkosten ist der Einfluss auf den Wohnkomfort. Die Wärme verteilt sich gleichmässig im ganzen Raum, weil sie nicht mehr durch Ritzen, undichte Rahmen und schlecht isolierende Gläser entweichen kann. Die Fensterscheiben fühlen sich auf der Innenseite nicht mehr so kalt an, und störende Zugluft ist kein Thema mehr. Neue Fenster verringern zudem die Belastung durch den Aussenlärm um 10 bis 15 Dezibel, was als Halbierung der Lautstärke wahrgenommen wird.

Die Glasqualität spielt eine wichtige Rolle

Die heute auf dem Markt angebotenen Verglasungen haben eine Wärmeschutz-



Damit die Fenster richtig schliessen, muss bei der Montage sorgfältig gearbeitet werden.

beschichtung, die man nicht sieht, aber spürt. Sie sorgt dafür, dass Wärmestrahlen reflektiert werden und nur in einem sehr geringen Mass durch das Fenster nach draussen entweichen. Wärmeschutzfenster lassen zudem viel Sonnenenergie zur Unterstützung der Heizung herein.

Achten Sie auf einen tiefen U-Wert

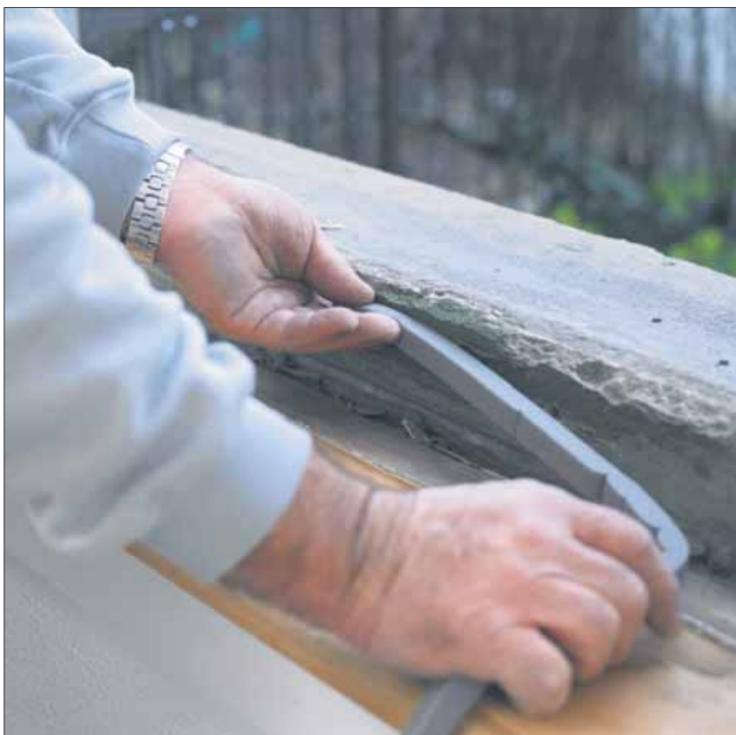
Der U-Wert gibt den Wärmeverlust an und ist im Idealfall möglichst tief. Da Glas und Rahmen unterschiedliche U-Werte haben, wird in Offerten meist auch der U-Wert des ganzen Fensters genannt. 1.1 W/m²K sind ein guter und 0.9 W/m²K ein sehr guter U-Wert für das ganze Fenster. Die Buchstaben W/m²K geben dabei den Wärmeverlust in Watt pro Quadratmeter bei einer Temperaturdifferenz von 1 Kelvin zwischen Innen- und Aussentemperatur an. Oder kurz gesagt: Bei Fenstern ist 1.1 ein guter und 0.9 ein sehr guter U-Wert.

Am besten dämmen Sie gleichzeitig die Fassade

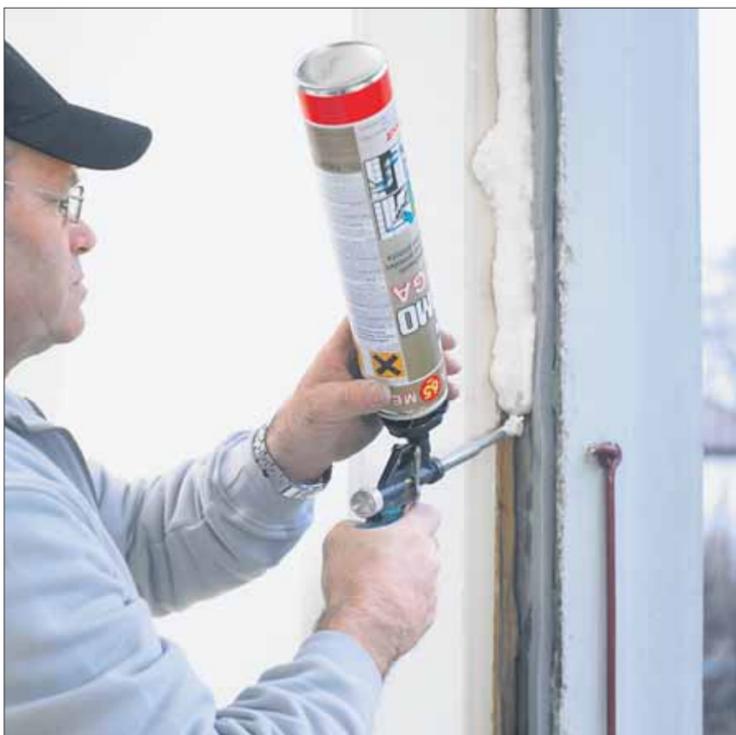
Neue Fenster sind schnell eingebaut. Die Montage dauert etwa ein bis zwei Stunden pro Fenster, dann können schon wieder die Vorhänge aufgehängt und verschobene Möbel an den alten Platz zurückgestellt werden. Aber was passiert mit der Fassade?



1 Wenn ein Haus wie dieses bereits zum zweiten Mal neue Fenster bekommt, ist die Demontage des Rahmens einfacher.



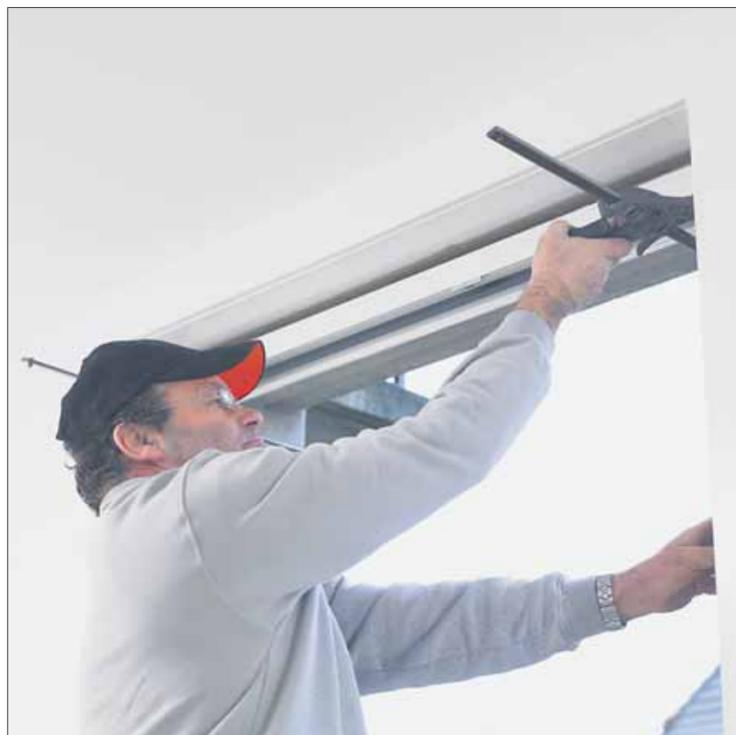
2 Das Dichtungsband sorgt dafür, dass zwischen Mauer und Fenster keine kalte Luft eindringt.



3 Hohlräume werden mit Schaum ausgefüllt, damit sich keine kalte Luft ansammeln kann.



4 Keine Überraschung: Der genau ausgemessene neue Vollrahmen passt in die Lücke.



5 Der neue Rahmen wird exakt eingepasst, nivelliert und fürs Erste mit Schraubzwingen fixiert.



6 Die Schrauben werden verdeckt unter der Gummiabdichtung angebracht.



7 Die schönste Arbeit: Die Fensterflügel werden eingehängt und der Griff montiert.



8 Nach der Funktionskontrolle gibts einen letzten prüfenden Blick: Die Silikonabdichtung ist sauber verspachtelt.



9 Auch die Abdeckleisten werden exakt zugeschnitten und sauber aufgeklebt.

Auch wenn durch die Mauern pro Quadratmeter weniger Wärme verloren geht als durch die Fenster, ist die Fassade wegen der bedeutend grösseren Fläche meist die eigentliche Schwachstelle in der Gebäudehülle. Daran muss man beim Fenstereinbau denken. Denn wenn die Fenster einmal montiert sind, fehlt häufig der Platz für eine Wärmedämmung der Fensterlaibungen. Zwei bis vier Zentimeter genügen, um auch die seitlichen Mauerflächen zu dämmen und so Wärmebrücken zu verhindern.

Wenn Sie Fenster und Fassade nicht gleichzeitig erneuern, empfiehlt es sich unbedingt, mit Fachleuten über die notwendigen Anschlüsse zu sprechen, bevor Sie die Fenster bestellen. Ein etwas breiterer Fensterrahmen, der Platz für die Laibungsdämmung bietet, ist oft die beste Lösung. Die Scheibe wird dadurch nicht unbedingt kleiner als bei den alten Fenstern, weil die Rahmen der Fensterflügel zumindest bei den Spitzenprodukten schmaler geworden sind. Sie verzichten also nur auf eine Vergrösserung der Fensterfläche, die bei einer ungeschützten Laibung möglich wäre.

Was kommt als Nächstes dran?

Gerade bei Bauten aus den Siebzigerjahren, die oft schlecht oder gar nicht isoliert sind, ist es besonders wichtig, die einzelnen Sanierungsschritte aufeinander abzustimmen. Die Fassade und das Dach machen äusserlich vielleicht noch einen guten Eindruck. Nur die Fenster sind undicht geworden, und die Heizung stösst zuviel CO₂ aus.

Das verleitet dazu, Sanierungsmaßnahmen, die erst in zehn oder zwanzig Jahren fällig werden, vorläufig nicht in die Planung einzubeziehen. Aber nur wenn Sie langfristig planen, erreichen Sie mit einer Modernisierung in Etappen das gleiche Resultat wie mit einer Gesamtanierung.

Wir danken den Mitarbeitern von EgoKiefer, dass wir sie mit der Kamera bei der Arbeit begleiten durften.

Fotos: Regula Roost



Zum Schluss wird aufgeräumt und geputzt, denn ein guter Monteur hinterlässt keine Spuren.

EgoKiefer Kunststoff-Fenster

Spart 70% Energie – Lüftet allein!

Mit den EgoKiefer Kunststoff- und Kunststoff/Aluminium-Fenstern profitieren Sie dreifach! In Kombination mit dem exklusiven EgoKiefer Hochleistungsisolierglas EgoVerre® reduzieren sie den Energieverbrauch über das Fenster um bis zu 70%. Das integrierte EgoKiefer Lüftungssystem SECCO sorgt bei geschlossenen Fenstern für eine konstante Frischluftzufuhr ohne Wärmeverlust. Und mit dem EgoKiefer Sicherheitsmodul MONO erhalten Sie zudem einen wirksamen Schutz vor unbeliebten Besuchern.

EgoKiefer Kunststoff-Fenster Special Edition
Profitieren Sie jetzt von den Sondereditionen SECCO-Lüftung und MONO-Sicherheit.

EgoKiefer AG
Fenster und Türen
9450 Altstätten SG
Telefon +41 71 757 36 28
www.egokiefer.ch

Ein Unternehmen der
AFG
Arbonia-Forster-Holding AG



Vorsprung durch Ideen.

EgoKiefer
Fenster und Türen

Solartechnik von SOLTOP leistet und begeistert

Warmwasser ab SONNE

Schon beim kleinsten Lächeln der Sonne, liefern die SOLTOP Kompaktsysteme QUICKSOL und MAXISOL bis 80 % des Warmwassers ab Sonne. Der Schichtspeicher sorgt für maximalen Solarertrag und garantiert Warmwasser.

Warmwasser + Heizung ab SONNE

Der zweifache Testsieger STRATIVARI deckt bis 60% Ihres gesamten Wärmeverbrauchs (Warmwasser + Heizung) ab Sonne. Der solaroptimierte Schichtspeicher nutzt hohe Temperaturen für das Warmwasser und tiefere Temperaturen für Heizung und Vorwärmung.

Diese Systeme sind mit den von SOLTOP in Elgg produzierten **COBRA-Hochleistungskollektoren** ausgerüstet. Ein starker «Motor» für Ihr Solarsystem. Leistung, Qualität und eine Vielfalt von Anwendungsmöglichkeiten garantiert. SOLTOP Solartechnik kann auch nachträglich eingebaut werden und ist mit Öl, Gas, Holz oder Wärmepumpe kombinierbar. Sie reduzieren die Energiekosten für Ihr Haus und tun Gutes für das Klima.



Solarsystem STRATIVARI – Sonne – Gas
Wattwil SG, ca. 50% von Warmwasser und Heizung ab Sonne



SOLTOP entwickelt, produziert und verkauft Solarsysteme für Warmwasser, Heizung, Schwimmbad; Sonnenkollektoren, Speicher, Regelungen

SWISSMADE 

SOLTOP
Schuppisser AG
St. Gallerstrasse 5a
CH-8353 Elgg
Tel: 052 364 00 77
Fax 052 364 00 78
www.soltop.ch
30 Jahre Erfahrung



Bei SOLTOP-Systemen ist die Funktionsgarantie inbegriffen.

- Wir wünschen eine persönliche Richtofferte.
- Wir wünschen mehr Informationen (Prospekte).

Adresse und Telefon:

.....
.....
.....
.....
.....

Über Fax oder www.soltop.ch

NEOPERL® Wasser- und Energiesparprodukte – damit der CO₂-Ausstoss zurück geht und nicht die Gletscher.



Die innovativen Produkte von NEOPERL vermindern nicht nur den Wasserverbrauch, sondern sparen Energie für die Warmwasseraufbereitung und leisten aufgrund von CO₂-Reduktion einen wertvollen Beitrag zum Klimaschutz. NEOPERL® Produkte können eingesetzt werden in Bad, Dusche, Lavabo und Küche. Sie sind erhältlich im Fachhandel, Baumarkt und Warenhaus. www.neoperl.ch » News » Wassersparrechner



Mischdüse für Küche/Bad/Lavabo



1/2" Duscherschraubung für die Dusche

NEOPERL®

flow, stop and go®

Wie man ein Haus von 1939 zu neuem Leben erweckt

Gute alte Bausubstanz zu modernisieren braucht Ideen und Fingerspitzengefühl

In der Schweiz schlummern Tausende von architektonisch wertvollen Häusern vor sich hin, bei denen man den Komfort und die Energieeffizienz auf ein hohes Niveau bringen könnte. Das Abenteuer lohnt sich.

Christine und Laurent Gaillard sind Spezialisten für nachhaltige Entwicklung und waren jahrelang für die DEZA (Direktion für Entwicklung und Zusammenarbeit), die UNO und andere internationale Organisationen im Ausland tätig, wo sie immer wieder Politiken und Programme im Energiebereich und der Raumplanung anregten und koordinierten. Als sie sich nach der Rückkehr in die Schweiz mit ihren Kindern Aixala (10) und Océan (7) auf die Suche nach geeignetem Wohnraum machten, war ihnen klar: «Was wir auf der internationalen Ebene stets gepredigt haben, daran müssen wir uns nun selber auch halten.»

Gefunden: Traumhaus

Leider war das Haus, in das sie sich verliebten, in einem schlechten Zustand: Baujahr 1939, nicht isoliert, letzte Renovation in den Sechzigern, Heizkessel von 1970, Fenster und Dach teilweise undicht, Schimmel in allen Zimmern. Aber die spektakuläre Aussicht auf den See und die Alpenkette, die Nähe zum Stadtzentrum, zu Kindergarten, Schule, Einkaufsladen, Badestrand und öffentlichem Verkehr – die Gaillards haben kein Auto, dafür ein SBB-Generalabonnement und nutzen bei Bedarf Mobility-Autos – wogen in den Augen der neuen Besitzer alle Mängel ihres Traumhauses auf. Man musste sie nur beheben.

Gesucht: Problemlösungen

An die Zeit nach dem Hauskauf kann sich Christine Gaillard gut erinnern: «Wir sind einfach mal eingezogen, begannen aber sofort mit der Suche nach Infor-



Als die Fotografin kam, waren Mutter und Sohn gerade im Garten, der Vater bei der Arbeit und die Tochter in der Schule.

mationen beim «Service de l'énergie» unseres Kantons und im Internet. Anschliessend stellten wir verschiedenen Architekten, Ingenieuren, Malern, Heizungsinstallateuren, Maurern und Fensterprofis die Frage: «Wie würden Sie dieses Haus isolieren, und welche Heizung ist die richtige?» Dann schauten wir noch Referenzobjekte an und besuchten verschiedene Messen. Unser Fazit: Architekten oder Ingenieure mit einem fundierten Wissen sowohl in Sachen Isolation wie auch in Heizungstechnik gibt es (noch) nicht viele. Aber wir haben es geschafft, nach und nach die unzähligen Teile des Puzzles an Informationen zusammenzufügen.»

«Unter den fünf oder sechs Architekten fanden wir schlussendlich den richtigen: Serge Gard. Er hat wie wir sofort das Potential des Hauses erkannt: vom kaputten Altbau zum komfortablen und energieeffizienten Traumhaus. Er ist umweltbewusst und konzeptionell hervorragend. Wir wollten zum Beispiel mehrere Wände entfernen, um das eher kleinräumige Haus in ein grosszügiges, lichtdurchflutetes Heim zu verwandeln. Er hat uns gezeigt, wie man

diese Durchbrüche dimensioniert, damit sich eine Familie darin wohlfühlt. Nach mehreren äusserst inspirierenden Gesprächen schlug uns Serge Gard, aufgrund der Handwerker- und Lieferantentofferten und unseres mittlerweile guten Informationsstands, von sich aus eine lockere Zusammenarbeit vor: Ihr kümmert Euch selber um die Baustelle und ruft mich einfach, wenn Ihr mich braucht.»

Die sechs Monate, die dann folgten, beschreibt Christine Gaillard so: «Es war anstrengend, ein bisschen verrückt, aber auch spannend. Wir campierten vier Monate in unserer grossen Waschküche im Keller, überwachten die Arbeiten am Haus, veranstalteten mit den Kindern fast jeden Abend ein Picknick am fünf Minuten entfernten Seeufer, um aus dem Staub herauszukommen – und ich habe eine «Schnellbleiche» als Maler gemacht! Das Haus war ja wegen seiner besonderen Lage nicht gerade billig gewesen. Deshalb wollten wir Kosten sparen und selber Hand anlegen, wo es möglich war. Ausser im Erdgeschoss haben wir alles selber gestrichen, auch die Fassade, haben alle Holzelemente repariert, von den Fussleisten bis zu den Fensterläden.»

Knacknuss Nummer 1: Die Isolation der Aussenwände

Eine Innendämmung kam nicht in Frage, denn bei diesem Haus wären Wärmebrücken nicht zu vermeiden gewesen und der Verlust an Wohnfläche ein Nachteil.

Eine Aussendämmung wurde aus Preisgründen verworfen (Gerüst, neue Fensterrahmen, Versetzen von Fensterläden und Dachrinnen). Zudem sollte das harmonische Äussere des Hauses nicht verändert werden.

«Es war ein «kleiner Handwerker», der die rettende Idee hatte» erinnern sich die Gaillards. «Er entdeckte, dass die Aussenwände doppelt gemauert sind – man nennt das zweischaliges Mauer-

werk. Zwischen den beiden Mauern hat es einen 7 bis 10 cm grossen Zwischenraum. Der Handwerker schlug vor, diese Zwischenräume mit Novoroc, einem natürlichen Produkt aus feinfaseriger, silikonisierter Steinwolle auszufüllen. Wir waren begeistert und sind es immer noch.»

Die Isolation der Aussenwände dauerte knapp drei Tage: Zuerst mussten in alle Aussenwände 5 cm grosse Löcher im Abstand von zirka einem Meter gebohrt werden. Dann wurden die Steinwollefasern mit einem Schlauch in die Zwischenräume geblasen. Löcher zu – fertig! Alles ohne Gerüst und fast kein Dreck.

Damit rund um die Fenster keine Wärmebrücken entstehen (Wärmebrücken nennt man jene Bauteile, bei denen die Wärme nach draussen entweichen kann), blies man das Dämmmaterial auch gleich in die bestehenden hölzernen Fensterumrandungen ein. Ebenfalls gedämmt wurde die Decke des grossen Wohnzimmer-Erkers. Die Granit-treppe zur Erschliessung der oberen Stockwerke war vorher immer eiskalt und hatte wie ein Kühlschrank mitten im Haus gewirkt. Das ist nun vorbei, denn auch die Wandpartien an der Aussenseite der Treppenstufen konnten durchgehend gedämmt werden. Dass das Haus der Gaillards auch neue Wärmeschutzfenster bekommen hat, ist eigentlich selbstverständlich.

Knacknuss Nummer 2: Alte Leitungen und die neue Komfortlüftung

In alten Häusern ist es oft so, dass Wasserrohre und Stromleitungen teilweise sichtbar und teilweise in den Mauern «versteckt» verlaufen. Sie zu erneuern und dazu auch die ziemlich dicken Rohre einer Komfortlüftung möglichst unauffällig zu platzieren, ist manchmal schwierig. «Wir wollten das Ganze zwar nicht völlig unsichtbar, aber so diskret wie



Isolieren mit Altpapier Isofloc verarbeitet jeden Tag eine halbe Million Zeitungen zu einem ökologischen Dämmstoff. **Seite 21**

Zwei Liter weniger Minergie hat Geburtstag und senkt den Grenzwert für sanierte Wohnbauten. **Seite 22**



Fenster zu! Der Schriftsteller Pedro Lenz über Gewohnheiten wie das Nasenboren und das Schlafen bei offenem Fenster. **Seite 25**

Kleiner Aufwand, grosse Wirkung Wer sofort mehrere hundert Franken Heizkosten sparen will, isoliert Estrichboden und Kellerdecke. **Seiten 32 und 33**



Das Haus am See hat eine faire Chance bekommen: Umweltbewusste Käufer, die die Ärmel hochkrepeln, ein kreativer Architekt und eine Reihe von Handwerkern haben es wieder zu jenem Bijou gemacht, das es vor 70 Jahren schon einmal war.

ANZEIGE

Nie mehr abtauen: NoFrost in Klasse A++

Minimaler Stromverbrauch **A++**

Nie mehr abtauen **No Frost**

Doppelte Lagerdauer **Dura Freeze**

FORS

FORS AG
2557 Studen
Tel. 032 374 26 26
www.fors.ch

LIEBHERR

möglich unterbringen», sagt Christine Gaillard. Die alten Leitungen für Strom und Wasser wurden stillgelegt und komplett neue Zuleitungen ins Haus gelegt. Der Hauptkanal fürs Wasser beginnt beim Boiler und erreicht die übereinander angeordneten Nassräume auf direktem Weg.

Die Komfortlüftung der Gaillards ist etwas Besonderes: Sie hat nicht, wie es üblich ist, die Form eines Baumes mit sich nach oben verzweigenden Ästen. Sie ist genau umgekehrt – der Baum steht auf dem Kopf, und die frische Luft fliesst auf dem Dach ein. Das Lüftungsgerät mit dem Wärmetauscher arbeitet in einem Nebenraum des ausgebauten Estrichs. Vom dortigen Verteiler aus strömt durch Rohre, die in die Mauerecken des Hauses integriert wurden, frische Luft nach unten in die Wohnräume. Die verbrauchte Luft wird aus der Küche und den Nassräumen in der Mitte des Hauses gesammelt, geht hinauf in den Dachstock zum Wärmetauscher, produziert dort ganz nebenei noch wertvolle Energie und verlässt am Schluss das Haus Richtung Himmel. Diese Lüftung bringt ein herrliches Wohnklima im ganzen Haus.

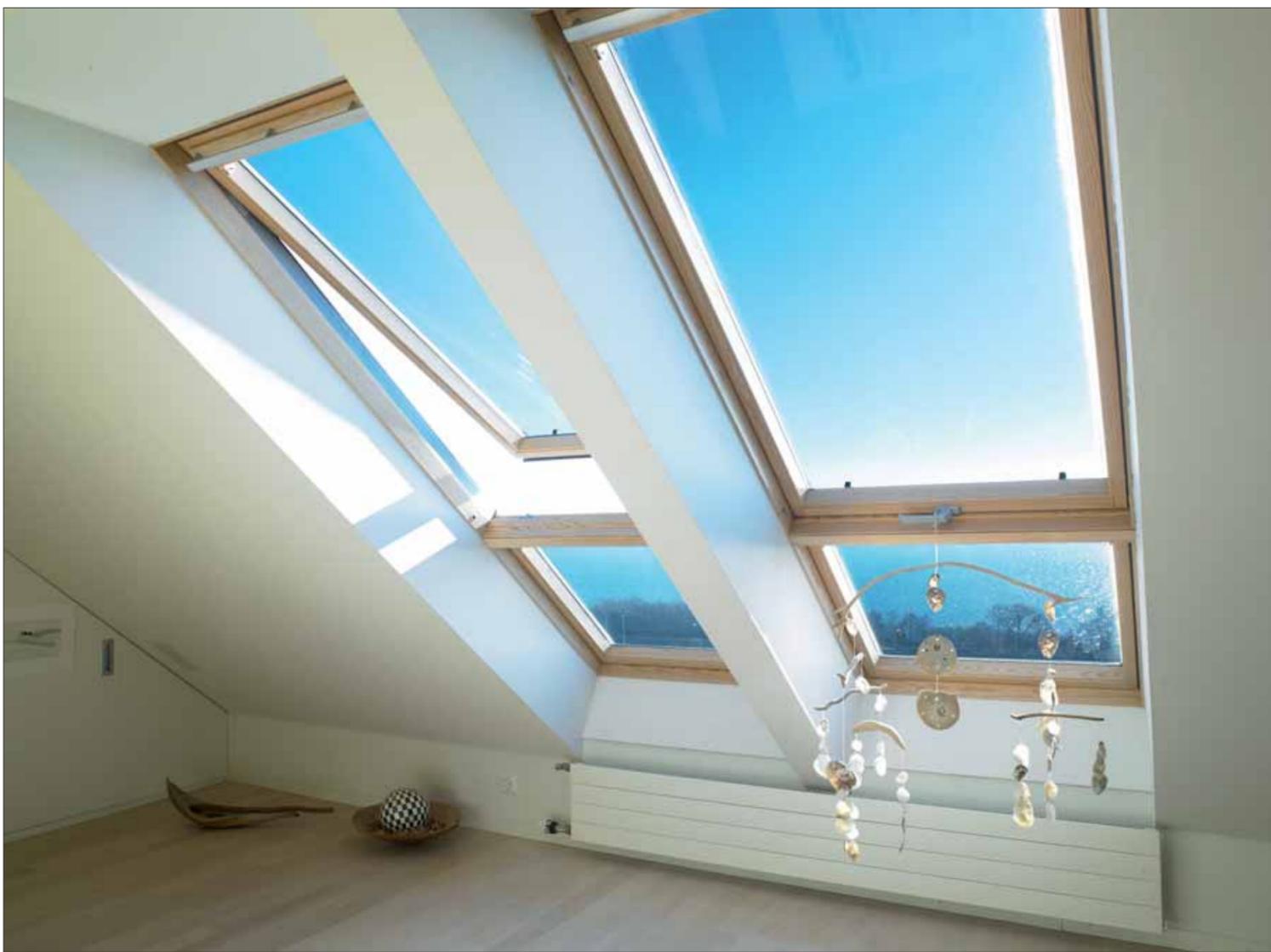
Ein warmes Haus und warmes Wasser dank Holz und Sonne

Im Keller des Hauses sorgt eine Pellet-Heizung für behagliche Wärme in allen Räumen und das warme Wasser für Bad und Küche im Winter, wenn der Nebel die Sonnenkollektoren kalt lässt. An einzelnen kühlen Tagen in der Übergangszeit, oder wenn den Gaillards nach dem Knistern des Feuers zumute ist, heizen sie den modernen Speicherofen im Wohnzimmer ein, der mit drei bis vier Scheitern sechs Stunden Wärme produziert. Das Warmwasser wird von Ostern bis Mitte Oktober ausschliesslich von den 6,75 m² Sonnenkollektoren geliefert, die rund um die Dachfenster platziert wurden. Hinter diesen grossen Fenstern befindet sich der neu ausgebaut, als Arbeits- und Gästezimmer dienende Dachstock. Dieser grosse helle Raum ist zwischen und unter den Holzbalken ebenfalls mit Novoroc-Steinwolle isoliert. Für die Isolation der Kellerdecke wurden beschichtete Dämmplatten von Flumroc verwendet.

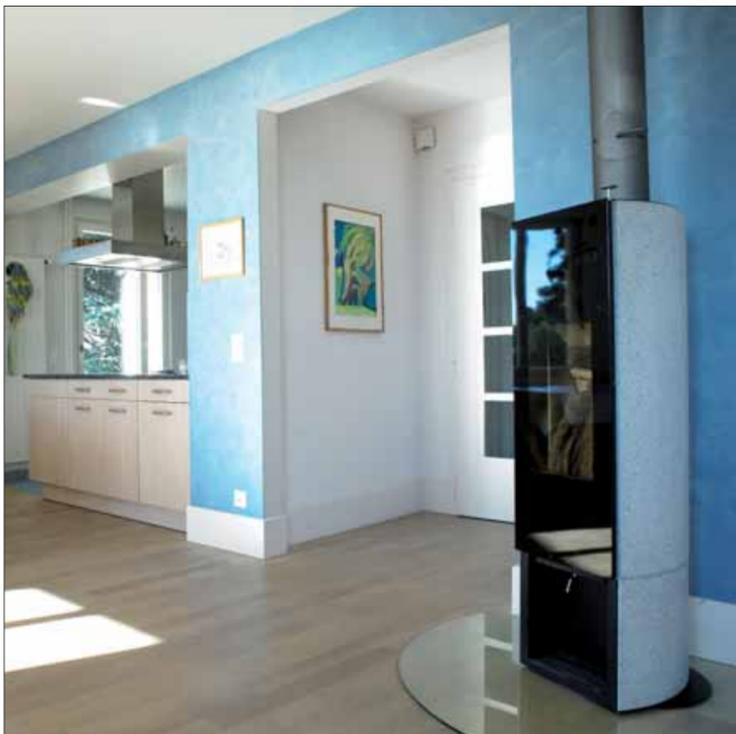
Schlussresultat: In Topform und mit Minergie-Zertifikat

Fürs Heizen brauchen die Gaillards nach dem Umbau nur noch einen Drittel der Energie, obwohl die Wohnfläche sehr viel grösser geworden ist. Und an elektrischem Strom reichen ihnen dank effizienten Geräten und sparsamem Verhalten gut 2000 kWh pro Jahr – knapp die Hälfte einer durchschnittlichen vierköpfigen Familie.

Dieses wunderschöne alte Haus ist fit wie noch nie, mehr wert als vorher und wurde mit dem Minergie-Zertifikat für modernisierte Bauten ausgezeichnet.



Wo früher ein finsterner Estrich war, scheint heute die Sonne. Dieses geräumige Büro dient auch als Gästezimmer.



Das Wohnzimmer wirkt dank Mauerdurchbrüchen nun viel grösser. Rechts steht der moderne Speicherofen.



Die Terrasse hat ein Dach bekommen und entlang der neuen, leicht nach aussen geneigten Geländer lange Sitzflächen aus weiss gestrichenem Holz.

ANZEIGE

Nachhaltig in die Zukunft: 30 Jahre Sonnenenergie-Systeme von Schweizer.

www.schweizer-metallbau.ch



- Indach-Kollektoren
- Aufdach-Kollektoren
- Flachdach-Kollektoren
- Solarkompaktanlagen
- Wassererwärmer
- Heizungsspeicher
- Einspeisemodul CircoSolar
- Systemkomponenten
- Photovoltaik-Indach-Montagesystem Solrif®
- Photovoltaik-Montagesysteme Flachdach und Aufdach

Schweizer

Ernst Schweizer AG, Metallbau, CH-8908 Hedingen
Telefon +41 44 763 61 11, Telefax +41 44 763 61 19
www.schweizer-metallbau.ch

Alte Zeitungen schützen perfekt vor Kälte, Hitze und Lärm

Täglich verarbeitet Isofloc in Bütschwil eine halbe Million Zeitungen zu einem ökologischen Dämmstoff

Speziell ist nicht nur der Rohstoff, sondern auch die Anwendung: Die watteähnlichen Zellulose-dämmflocken werden mit Schläuchen in Hohlräume von Dächern, Böden, Wänden und Decken eingeblasen. So entsteht bis in den letzten Winkel eine Dämmschicht ohne Fugen.

Die Idee ist eigentlich nicht neu: Schon vor über hundert Jahren klebten sparsame Hausbesitzer Zeitungspapier als Isolationsmaterial an die Wände. Aus diesem eher notdürftigen Wärmeschutz hat die Isofloc AG ein modernes Dämmsystem für Neubauten und Renovationen entwickelt.

Die besonderen Vorteile der Zellulosefasern, die in der Schweiz seit 1983 produziert werden, zeigen sich am deutlichsten bei der Modernisierung. Die Flocken passen sich auch krummen Balken exakt an und können oft einfach in vorhandene Zwischen- und Hohlräume eingeblasen werden.

Feinstes Papierrecycling

In der Schredderanlage in Bütschwil werden täglich etwa 500 000 Zeitungen zerkleinert und immer weiter zerkleinert – bis kein Buchstabe mehr übrig bleibt. Die graue Farbe der Flocken ist alles, was noch an die News von gestern erinnert.

Eine Tagesproduktion von Isofloc reicht aus, um die Dächer von fünfzig Einfamilienhäusern zu dämmen. Kostenpunkt für Material und Einblasen der Flocken: etwa 2500 bis 3500 Franken pro Dach.

Natürliche Zusätze

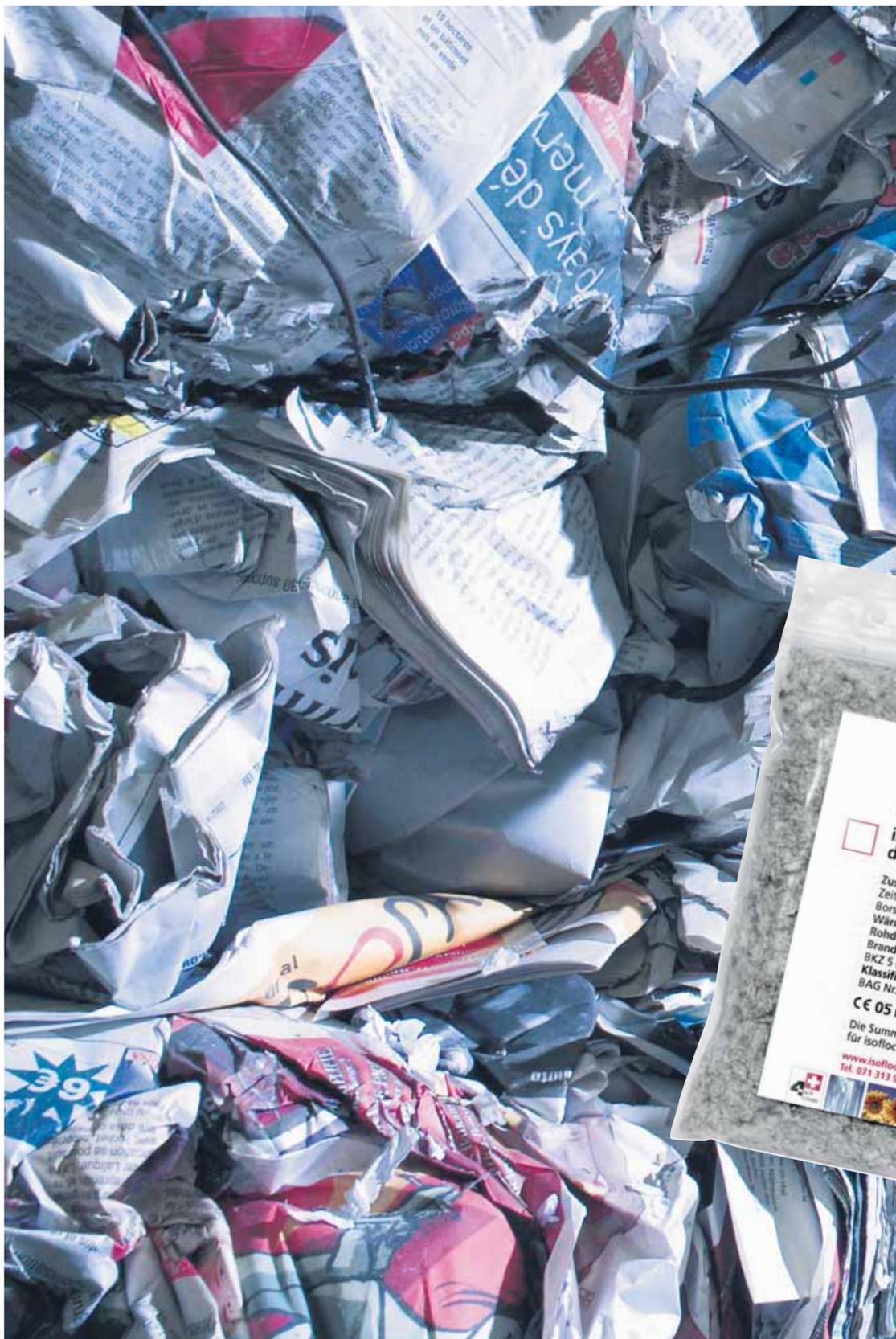
Das fertige Produkt besteht aus 89 Prozent Zeitungspapier und elf Prozent natürlichen Boraten. Die Borsalze bieten den nötigen Brandschutz, stoppen den Alterungsprozess des Papiers und schützen vor Schimmel- und Schädlingsbefall.

Zum grössten Teil stammt das Papier aus Zeitungsdruckereien, denn auch moderne Rotationen produzieren beim Starten der Maschine Makulatur, die der Leserschaft nicht unter die Augen treten darf. Isofloc bemüht sich aber auch darum, sauberes und trockenes Altpapier aus Papiersammlungen zu verwenden.

Die Dämmung mit Zellulosefasern senkt den Energieverbrauch eines Gebäudes um bis zu 75 Prozent

Die Investitionen sind dank der tiefen Energiekosten in wenigen Jahren amortisiert, und das Haus verzeichnet eine Wertsteigerung.

An heissen Sommertagen speichert die Dämmschicht die tagsüber entste-



hende Wärme überdurchschnittlich lang und gibt sie erst wieder während der Nacht langsam ab. Diese «Phasenverschiebung» kann bis zu zehn Stunden betragen.

Die physikalischen Eigenschaften und der faserige Charakter des Produkts sorgen für eine hohe Schallabsorption, damit im Haus wohltuende Ruhe einkehrt. Die Fasern umschliessen auch Abwasserrohre und Installationen fugenfrei, die sonst den Schall weitertragen oder sogar verstärken würden.

Für die umweltfreundliche Produktion aus einem nachwachsenden Rohstoff wird wenig Energie benötigt. Den Strom bezieht Isofloc sogar aus einem Wasserkraftwerk in der Thur, das direkt neben der Fabrik liegt.

Einzig wegen des Vormarschs der elektronischen Medien macht sich Geschäftsführer Hubert Schubiger ein bisschen Sorgen über den Nachschub. Denn aus Computerschrott lässt sich noch kein Dämmstoff herstellen.



Aus alten Zeitungen macht der Schredder von Isofloc Zellulosefasern für einen wirksamen Wärmeschutz

(Fotos: Regula Roost/Denz Lithart)

ANZEIGE



Mit dieser Dose verpassen Sie auf keinen Fall den Anschluss.

Für Liegenschaftseigentümer bietet cablecom mit service plus den bequemsten Anschluss Ihrer Immobilie an die multimediale Zukunft. Cablecom garantiert Ihnen, dass Ihre Bewohner jederzeit die modernste Infrastruktur der Schweiz und alle Vorteile eines Kabelanschlusses nutzen können. Mehr Informationen: www.cablecom.ch/serviceplus



Der Trendsetter für sparsame Häuser legt einen Zacken zu

MINERGIE senkt im Jubiläumsjahr den Grenzwert für sanierte Wohnbauten von 8 auf 6 Liter Heizöl pro Quadratmeter Energiebezugsfläche im Jahr

Über 8500 Gebäude mit einer Nutzfläche von gut 8 Millionen Quadratmetern wurden in den vergangenen zehn Jahren mit dem Label Minergie ausgezeichnet. Mit strengeren Standards für Neubauten und Sanierungen und einer vereinfachten Zertifizierung will die Nonprofit-Organisation ihre Vorreiterrolle ausbauen.

Wie alle Pioniere hatten die Mitglieder des Vereins Minergie am Anfang wenig zu lachen, sie wurden im Gegenteil von vielen belächelt. «Gut, dass deine Frau stricken kann», war damals ein beliebter Spass, denn die Spötter konnten einfach nicht glauben, dass man in einem Minergie-Haus nicht frieren muss.

Obwohl das Werbebudget sehr bescheiden ist, kennt heute jedes Kind die Marke Minergie. 2007 wurde sie sogar mit der begehrten «Marketing Gold Trophy» ausgezeichnet.

Wohnkomfort und Lebensfreude

Die Baustandards von Minergie setzen nicht allein auf einen möglichst tiefen Verbrauch, den Einsatz von erneuerbaren Energien und die Eigenproduktion von Strom und Wärme. Im Vordergrund stehen vielmehr Wohnkomfort und Lebensqualität – der eigentliche Zweck der ganzen Anstrengungen. Grosse Bedeutung hat auch die gute Bauqualität, ohne die die hohen An-

forderungen gar nicht erfüllt werden könnten.

Die drei wichtigsten Voraussetzungen für ein Minergie-Haus sind eine dichte Gebäudehülle, eine wirksame Wärmedämmung und ein gutes Belüftungssystem.

Modernisieren mit MINERGIE-Modulen



Wer sein Haus Schritt für Schritt modernisiert, kann die einzelnen Etappen mit Minergie-Modulen realisieren. Dank dem Zertifikat erkennen Hausbesitzer, Architekten und

Planer sofort, welche Produkte und Baustoffe strengen Anforderungen genügen. Zertifiziert wird nicht nur das Produkt selbst, sondern auch die korrekte Anwendung. Ein konsequent mit Minergie-Modulen saniertes Haus entspricht deshalb am Schluss dem Minergie-Standard. Bereits heute gibt es Minergie-Module für Fenster, Türen, Wand, Dach und Beleuchtung. Weitere sind geplant.

Das Haus muss dicht sein, damit auch bei Wind keine kalte Luft eindringt. Ein gute Isolation braucht es, damit im Winter die Wärme nicht durch Wände, Dach und Fenster verschwindet und im Sommer die Hitze draussen bleibt. Und schliesslich sorgt die Belüftung für ein angenehmes Wohnklima, ohne dass die Fenster ständig geöffnet werden müssen und alle Vorteile sich in Luft auflösen.

Neue Herausforderungen

Minergie versteht sich nicht nur als Trendsetter, der neuen Lösungen zum Durchbruch verhilft, sondern auch als Zugpferd. Nicht zuletzt wegen der wachsenden Zahl von Minergie-Häusern gilt die Energieschleuder heute als Auslaufmodell. Beim Bauen und Modernisieren wird vermehrt auf die Energieeffizienz geachtet – zwar noch nicht im erforderlichen Ausmass, aber die Fortschritte sind offensichtlich.

Im Schlepptau von Minergie entstehen heute aber auch viele sparsame Häuser ohne Zertifikat. Manche würden die Anforderungen für ein Minergie-Label erfüllen, andere sind von der Idee inspiriert und erreichen den Standard weitgehend. Die Kosten von bis zu 750 Franken für ein Einfamilienhauszertifikat sind vielleicht der wichtigste Grund, warum sich mehr Unternehmen als Private darum bewerben.

«Wer beim Bauen und Umbauen nur gerade die gesetzlichen Vorschriften erfüllt, hat in 20 Jahren eine alte Hütte. Wer

sich aber an den Minergie-Standard hält, besitzt auch in 20 Jahren noch ein modernes Haus», sagt Franz Beyeler, Geschäftsführer des Vereins Minergie. Die Entwicklung verläuft tatsächlich rasant.

Immer bessere Dämmstoffe und neue Technologien erlauben es, 2008 den Grenzwert für neue Wohnhäuser von 4,2 auf 3,8 Liter Heizöl pro Quadratmeter und Jahr zu senken. Sanierte Wohnbauten dürfen nun noch 6 statt wie bisher 8 Liter verbrauchen, um das Minergie-Label zu erhalten. Die Anforderungen an Minergie-P-Häuser bleiben unverändert bei maximal 3 Litern.

10 Jahre Minergie

Auch im Jubiläumsjahr bleibt wenig Zeit, um sich auf den Lorbeer auszurufen. An einer internationalen Fachtagung mit Bundesrätin Doris Leuthard werden am 6. Juni im Grand Casino Luzern «Zukunftsstrategien für den Gebäudepark Schweiz» entwickelt.

Auf dem Jahresprogramm steht aber auch der weitere Ausbau der vier Label Minergie, Minergie-P, Minergie-Eco und Minergie-P-Eco. Vorgesehen ist, dass auch Einfamilienhäuser mit Minergie-Eco ausgezeichnet werden können. Generell soll die Zertifizierung einfacher und schneller werden. So ist zum Beispiel eine Online-Zertifizierung geplant. Und was erwartet Franz Beyeler von der Zukunft? Ganz einfach: «Die Häuser sollen noch weniger Energie verbrauchen.»



Winterthur (213 m², Heizung: Gas, Warmwasser: Solar/Gas)



Chamason (200 m², Heizung: Gas/Solar/Holz, Warmwasser: Solar/Gas)



Rombach (240 m², Heizung und Warmwasser: Pellets)



Würenlos (235 m², Heizung: Wärmepumpe, Warmwasser: Solar)

Aus Altem entsteht Neues

ANZEIGE

Ökotrends: rund

Keller

Tiefkühlschrank

Niedriger Energieverbrauch
A++

nur **1199.-**
Sie sparen **396.-**
vorher ~~1595.-~~



Eleganz und Topqualität kombiniert

 **BOSCH GSP 32A31** Art. Nr. 134256

Kühlschrank

Niedriger Energieverbrauch
A++

nur **1099.-**
Sie sparen **371.-**
vorher ~~1470.-~~



Keine Chance den Bakterien

 **Electrolux ST 291** Art. Nr. 153229

Wussten Sie, dass...

... die Schweizer Haushalte fast 20 Prozent ihres Stromes für Kühlen und Gefrieren verbrauchen? Das Sparpotential ist darum besonders gross.

Achten Sie beim Kauf eines Kühlgerätes auf Geräte mit Energieeffizienzklasse A+ und A++ und sparen bis 25% beziehungsweise bis zu 45% Strom gegenüber Geräten mit A-Klasse.

Fust novacasa ist Ihr kompetenter Baupartner mit einem breiten Dienstleistungsangebot aus einer Hand. Wir planen und realisieren Um- und Neubauprojekte nach Ihren persönlichen Wünschen und Bedürfnissen. Sie finden uns flächendeckend in der ganzen Schweiz. Unsere Bauleiter betreuen Sie in allen Projektphasen vom ersten Gespräch bis zur Übergabe und sogar darüber hinaus.

Möchten Sie nachhaltig und energiesparend umbauen mit Rücksicht auf die Umwelt? Nach Minergie-Standard sanierte oder neu gebaute Häuser sparen auf effiziente Weise Energie und sind sehr werthaltig.

Fust novacasa setzt diese Kriterien schon in der Planungsphase um!

Küche

Einbaukühlschrank

Niedriger Energieverbrauch
A+



6/6

nur **899.-**
Sie sparen **376.-**
statt ~~1275.-~~



 **Electrolux EK 134 Einbaukühlschrank**
Art. Nr. 156102

Einbau Steam

Niedriger Energieverbrauch
A

55 CM

60 CM

 **Electrolux EB SL Profi Steam + Glaskeramik**

Wussten Sie, dass...

... die maschinelle Reinigung des Geschirrs weitaus umweltfreundlicher ist als das Handwaschen? Maschinell wird weniger Wasser verbraucht und

Dipl.-Ing. **FUST**
Und es funktioniert.

Sparen Sie richtig.





Chambésy (187 m², Heizung: Gas, Solar, Holz, Warmwasser: Solar/Gas)



Wislikofen (137 m², Heizung: Holz, Warmwasser: Solar)



Menziken (302 m², Heizung: Holz/Solar, Warmwasser: Solar/Holz)



Umiken (302 m², Heizung: Holz, Warmwasser: Solar/Holz)



Oetwil am See (342 m², Heizung: Öl, Warmwasser: Öl/Solar)



Münsingen (260 m², Heizung: Öl, Warmwasser: Solar)



Langnau (284 m², Heizung Holz/Solar, Warmwasser: Solar/Holz)



Villarod (208 m², Heizung: Wärmepumpe, Warmwasser: Solar/WP)



Wettingen (214 m², Heizung: Pellets, Warmwasser: Solar/Pellets)



Rütterswil (353 m², Heizung und Warmwasser: Wärmepumpe)



Waldenburg (295 m², Heizung: Öl, Warmwasser: Strom)



Boudry (250 m², Heizung: Gas/Holz, Warmwasser: Solar/Gas)



Winterthur (277 m², Heizung und Warmwasser: Wärmepumpe)



Tramelan (300 m², Heizung und Warmwasser: Wärmepumpe)



Adelboden (367 m², Heizung: Holz, Warmwasser: Holz)



Solothurn (230 m², Heizung: Gas, Warmwasser: Solar/Gas)



Malvaglia (145 m², Heizung: Holz/Solar, Warmwasser: Solar/Holz)



Randogne (173 m², Heizung und Warmwasser: Gas)



Wetzikon (310 m², Heizung: Gas, Warmwasser: Solar/Gas)



Zumikon (266 m², Heizung und Warmwasser: Wärmepumpe)

Alle diese modernisierten Häuser sind mit dem Minergie-Zertifikat ausgezeichnet und verbrauchen nach der Renovation nur noch wenig Energie

um und im Haus



Waschraum

Niedriger Energieverbrauch
A

Adora TSL WP
6kg Trockner
Art. Nr. 390776

nur 3190.-
Sie sparen 520.-
vorher 3710.-

Setpreis nur 6499.-
Normalpreis 7770.-
Sie sparen 1271.-
Auch einzeln erhältlich.
45% Energie sparen!

Energieverbrauch
B

BOSCH
WTE 86381
7kg Trockner
Art. Nr. 131360

nur 1699.-
Sie sparen 371.-
vorher 2070.-

Setpreis nur 3333.-
Normalpreis 4960.-
Sie sparen 1627.-
Auch einzeln erhältlich.

Energieverbrauch
A+

Wasch-
wirkungsklasse
A

Schleuder-
wirkungsklasse
A

Adora SLQ
8kg Waschmaschine
Art. Nr. 390666

nur 3490.-
Sie sparen 570.-
vorher 4060.-

Energieverbrauch
A+

BOSCH
WAS 28490
7kg Wasch-
maschine
Art. Nr. 131160

nur 1999.-
Sie sparen 30%
vorher 2890.-

Exklusivität
Fust

Wussten Sie, dass...

... Sie mit dieser Bosch Waschmaschine bis zu 5200 Liter Wasser jährlich sparen können, verglichen mit einem gleichwertigen 15-jährigen Bosch-Gerät?

che

r/Dampfgarer

Grösse Eintauschaktion
Tauschen Sie Ihren alten Backofen
oder Herd gegen einen Steamer mit
Glaskeramik zum Tiefpreis.
Alter Backofen/Herd gegen
neuen Steamer
Rabatt Fr. 600.-

GK 58 TC PL
Art. Nr. 156661

Einbaugeschirrspüler

Energieverbrauch
A

Reinigungs-
effizienzklasse
A

Trocknungs-
effizienzklasse
A

Adora 55N
Art. Nr. 391102

nur 1499.-
Sie sparen 27%!
statt 2030.-



Umweltchonender und ökonomischer ist, als das von Hand ab-
d der Stromverbrauch ist auch geringer.

Fust nova casa
Ihr Partner für Ihr Eigenheim

Informieren Sie sich unverbindlich bei:
Dipl. Ing. FUST AG, novacasa www.fust.ch/novacasa oder 0848 848 850



Tut gut: eine Hypothek von PostFinance

Mit der richtigen Hypothek können Sie Ihr Eigenheim entspannter geniessen. Informieren Sie sich jetzt über unsere vorteilhaften Konditionen und Zinsen, und gehen Sie auf www.postfinance.ch oder in die nächste PostFinance-Filiale. Wir garantieren Ihnen ein angenehmes Gespräch mit einem erfreulichen Resultat.

Besser begleitet. **PostFinance**
DIE POST

ERDWÄRME

zuverlässig
nachhaltig
günstig

Erdwärme wird meist mittels Erdwärmesonden genutzt. Durch eine Wärmepumpe wird die dem Erdreich entzogene Wärme auf das benötigte Temperaturniveau angehoben.

ZUVERLÄSSIG

Die Zuverlässigkeit und Robustheit dieses Systems ist seit über 20 Jahren erfolgreich unter Beweis gestellt. Kein Wunder, dass die Nutzung der Erdwärme zum Heizen und Erzeugen von Warmwasser stark zugenommen hat.

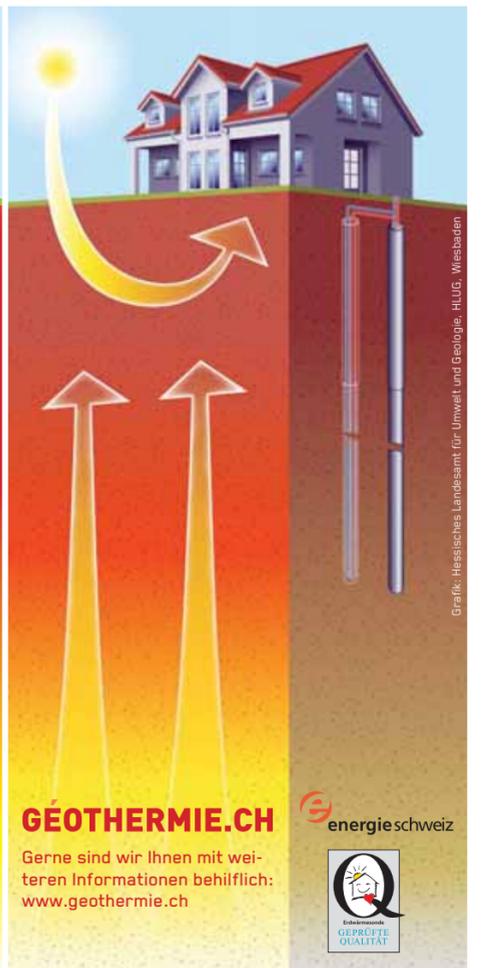
NACHHALTIG

Der konstante Wärmefluss vom Erdinnern zur Oberfläche sorgt für einen anhaltenden Energienachschub.

GÜNSTIG

Bei gut geplanten Anlagen steht rund 75 % der Heizenergie als Erdwärme gratis zur Verfügung.

Die Wirtschaftlichkeit der Erdwärmesonde gegenüber den konventionellen Heizsystemen zeigt sich nicht erst mit den heutigen hohen Rohstoffpreisen.



GÉOTHERMIE.CH

Gerne sind wir Ihnen mit weiteren Informationen behilflich:
www.geothermie.ch

energieschweiz



Folgende Bohrfirmen haben dieses Inserat unterstützt:



www.broderer.ch
Erfahrung · Kompetenz



Heizungen

Alles rund um die Erzeugung, Verteilung und Abgabe von Wärme.



Unser Angebot in der Wärmeerzeugung umfasst Produkte für fossile Brennstoffe wie Öl und Gas, Biomasse-Brennstoffe wie Holzstückgut, Pellets, sowie alternative Energien wie Wärmepumpen und Solar-systeme.

Bei Debrunner Acifer finden Sie alles für Haus- und Gebäudetechnik. Einfach und bequem unter einem Dach.

heizung@d-a.ch
www.d-a.ch

Debrunner Acifer

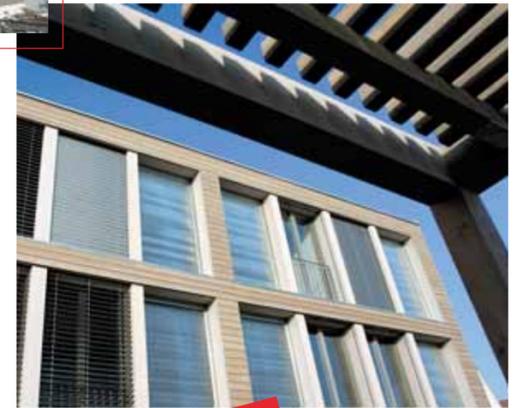
klöckner & co multi metal distribution



isofloc und Minergie – eine unschlagbare Kombination für maximalen Wohnkomfort. Die isofloc-Dämmung mit 4fach-Schutz garantiert Ihnen Sommer und Winter höchsten Wohnkomfort und grösste Ruhe – im Einklang mit der Natur. Eine isofloc-Dämmschicht bedeutet sparsamen Energieverbrauch für Haus und Umwelt und ermöglicht nachhaltiges Bauen. Architekten, isofloc-Partnerbetriebe und Bauherrschaften der Gegenwart mit sicherem Gespür für die Zukunft wissen:

Die Summe aller Vorteile spricht für isofloc.

4fach-Schutz für Sie –
im Einklang mit der Natur

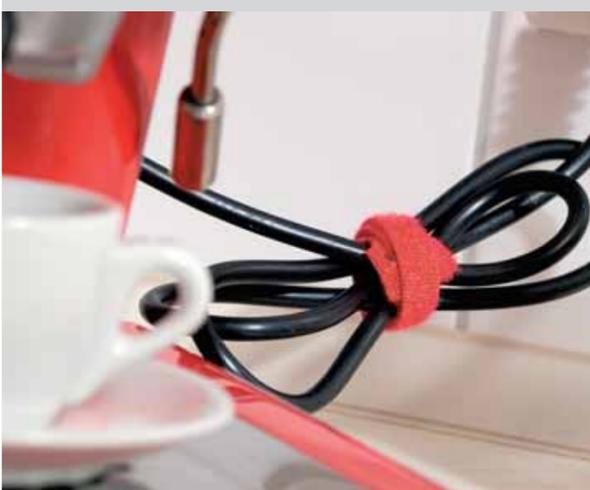


www.isofloc.ch

isofloc
die 4fach-Schutz-Dämmung

isofloc AG · Soorpark · CH-9606 Büttschwil · Tel. 071 313 91 00 · Fax 071 313 91 09

neu: clever kletten mit tesa® VELCRO®!



Büro Haushalt Werkstatt Freizeit Garten

Kabel bündeln – Geräte griffbereit halten
Klettsysteme von tesa® VELCRO®:
breites Sortiment – vielseitige Anwendungen
Erhältlich in Baumärkten sowie im
Papeterie- und Eisenwarenfachhandel



www.tesa.ch

Gewöhnen und entwöhnen

Von Pedro Lenz

Im Lauf seiner Existenz legt sich jedes Lebewesen eine Anzahl Gewohnheiten zu. Manche dieser Gewohnheiten sind sinnvoll, manche mögen harmlos sein und einige sind vielleicht schädlich. Etwas ist allerdings bei allen Gewohnheiten ungefähr gleich: Wir beginnen sie zu lieben und manchmal glauben wir sogar, ohne sie nicht mehr leben zu können. So bestehen wir hartnäckig auf unseren kleinen Mittagsschlaf, auf die Zeitungslektüre beim Frühstückskaffee, auf die Zigarette nach dem Essen, auf all die kleinen Dinge, von denen wir glauben, sie würden unsere Persönlichkeit ausmachen. Und deswegen reagieren wir auch so furchtbar empfindlich, wenn jemand unsere Gewohnheiten stört oder durcheinander bringt. Es gibt Leute, die bestehen darauf, in ihrer Stammkneipe immer am gleichen Platz zu sitzen. Andere werden halb krank, wenn sie einmal am Mittag die Radionachrichten verpassen. Wieder andere behaupten, sie könnten nur duschen, wenn sie gleichzeitig ein Lied singen.

Eine weit verbreitete Gewohnheit ist auch das Beurteilen anderer Gewohnheiten. Hierbei werden eigene Gewohnheiten in der Regel weit besser beurteilt als fremde Gewohnheiten. Wer zum Beispiel gewohnheitsmässig in der Nase bohrt, dürfte eher bereit sein, das Nasenbohren als akzeptable Gewohnheit zu verstehen, als die, die zusehen müssen, wie andere Leute in der Nase bohren.

Gleichzeitig gibt es Gewohnheiten, die von einer klaren Mehrheit abgelehnt oder begrüsst werden. Zu den allgemein als negativ eingestuften Gewohnheiten gehört zweifellos das gewohnheitsmässige Abbrennen von Tabakwaren in geschlossenen Räumen, das noch vor zwanzig Jahren praktisch selbstverständlich war und heute selbstverständlich eine Zumutung für alle darstellt, die diese Gewohnheit nicht teilen. Zu den allgemein als positiv geltenden Gewohnheiten gehören etwa das Traben mit verzerrten Gesichtsmuskeln (auch Jogging genannt), das zerstreute Anschauen von Gratiszeitungen (auch Lesen genannt) und das gewohnheitsmässige Schlafen bei weit geöffnetem Fenster.

Gerade das Schlafen bei offenem Fenster wird in unserer Kultur grossmehrheitlich als gute Gewohnheit gerühmt. Wer von sich behauptet, nur bei offenem Fenster schlafen zu können, gilt als gesund, naturverbunden oder freiheitsliebend. Nie fiel es uns ein, Menschen, die in der Nacht auf ein offenes Schlafzimmerfenster bestehen, als Egoisten oder rücksichtslose Naturshänder zu betrachten. Dabei gäbe es Gründe, genau dies zu tun.

Von der Evolution her betrachtet, ist das Schlafen bei offenem Fenster ohnehin längst überholt. Es handelt sich hierbei nämlich um einen Gewohnheit, die einst der Fortpflanzung der menschlichen Spezies diente. Die Rede ist vom alten Brauch des Fensterlens. Bekanntlich vermehrte sich die hiesige Landbevölkerung während langer Zeit vor allem dann, wenn eine junge Frau das Fenster ihrer Schlafkammer über Nacht offen liess und wenn ein junger Bursche es schaffte, durch eben dieses offene Fenster in besagte Schlafkammer einzudringen. Heute dagegen, wo es jede Menge Diskotheken, Internet-Chat-Rooms, Partnerschaftsinserate oder Single-Partys gibt, ist das Fensterlen komplett sinnloser geworden.

Trotzdem hat sich die Gewohnheit des Schlafens bei offenem Fenster über all die Jahrzehnte und Jahrhunderte halten können. Freilich musste sie hierzu umgedeutet werden. An Stelle der Fortpflanzungsidee trat die Frischluftidee. Irgendwann fiel es jemandem ein, zu behaupten, das offene Fenster diene dem Einlass frischer Atemluft. Und wer wollte etwas gegen frische Atemluft einwenden? Frische Luft ist ein Luxusgut und wird es immer mehr.

Hier setzt allerdings das Dilemma des offenen Schlafzimmerfensters ein: Wir müssen uns zu fragen beginnen, wie lange die frische Luft frisch bleibt, wenn viele Leute bei offenem Fenster schlafen wollen. Luft hat die Eigenheit, einen Ausgleich zu suchen. Wir müssen also annehmen, dass etwa gleich viel warme Luft aus unseren offenen Schlafzimmern entweicht, wie frische Luft eindringt. Da sich aber der Mensch in der Regel nicht nur nach Frische, sondern auch nach Wärme sehnt, muss, besonders im Winter, der Raum, aus dem die warme Luft entweicht, besonders stark geheizt werden. Wer am offenen Fenster schläft, heizt demnach nicht nur für sich selbst, sondern auch für die Umgebung vor seinem Fenster.

Wir würden uns wohl gerne vorstellen wollen, dass die Vögel in den nahen Bäumen, die Nachtwächter auf der Strasse, der



Foto: Regula Roost

Schneemann im Garten oder die Katze auf dem Fenstersims froh sind, um all die wohlige Wärme, die wir aus unseren Schlafzimmerfenstern entweichen lassen. Dummerweise zieht es diese Wärme aber ganz woanders hin, in den Himmel nämlich, also dort hin, wo niemand sich daran wärmen wird.

Soviel zur Logik der Wärme. Von der Verschwendung an Heizenergie wollen wir lieber gar nicht erst anfangen. Stattdessen kehren wir nochmals zurück zum Wesen der Gewohnheiten. Da wir in der Lage sind, uns im Lauf des Lebens allerhand Gewohnheiten anzueignen, sollten wir auch in der Lage sein, Gewohnheiten zu überprüfen und uns da und dort zu verändern. Das Ersetzen von alten durch neue Gewohnheiten kann uns persönlich erneuern und in manchen Fällen gar Gutes für die Allgemeinheit bewirken. Ausserdem lernen wir dabei, unseren Erfahrungshorizont zu erweitern.

Wer also – um zu unserem Beispiel zurück zu kehren – bisher die Gewohnheit hatte, ausschliesslich am offenen Fenster zu schlafen, könnte sich selbst um die Erfahrung bereichern, dass die Luft eines gut gelüfteten Zimmers durchaus ausreicht, um eine Nacht lang tief zu schlafen. Natürlich muss man es ausprobieren, aber es lohnt sich aus verschiedenen Gründen: Der Hauptgrund ist zweifellos der, dass wir einen Beitrag gegen den voranschreitenden Klimawandel leisten können. Nehmen wir nämlich an, der Klimawandel bringe uns früher oder später ein tropisches Klima und alle damit verbundenen Veränderungen der Fauna und Flora. Nehmen wir weiter an, zu den tropischen Tierchen, die der Klimawandel uns ins Quartier bringt, gehörten Kakerlaken, Kreuzspinnen, Schlangen und Skorpione. Müssen

wir da konsequenterweise nicht auch annehmen, dass wir spätestens dann, wenn alle diese kleinen Ungeheuer in die Schlafstube zu kriechen drohen, sowieso bei geschlossenem Fenster werden schlafen wollen?

Da dürfte es doch wesentlich angenehmer sein, wenn wir das Fenster schon heute schliessen. Durchlüften können wir ja am Morgen trotzdem noch.



Pedro Lenz, geboren 1965, ist Schriftsteller und langjähriger Kolumnist bei verschiedenen Zeitungen. Zudem ist er Mitglied des Bühnenprojekts «Hohe Stirnen» und der Spoken-Word-Gruppe «Bern ist überall». Lenz hat Texte für verschiedene Theatergruppen und für Schweizer Radio DRS verfasst. Ausserdem hat er zahlreiche Bücher und Spoken Word CDs herausgegeben. Seine letzte Publikation ist die CD «Angeri näh Ruschgift», erschienen 2007 beim Verlag «Der gesunde Menschenversand».

ANZEIGE

Erdölpreis?
Solarenergie ist
sicher, sauber und
kostenlos.

SWISSOLAR

energieschweiz
partner

Die Sonne bringt die Energie bei jedem Wetter. Sie liefert das Zwanzigtausendfache jener Energie, die wir weltweit benötigen. Sicher, sauber und kostenlos.

Ob Alt- oder Neubau: Die Sonne stellt die Grundversorgung mit Energie sicher. Schaffen Sie sich Unabhängigkeit in allen Bereichen:

Wärme, Strom und Raumklima.



ZUKUNFT:
DANK
DER SONNE

Neutrale Informationen
unter www.swissolar.ch
und 084 800 01 04

Dank Heizungssanierung, mehr Klima- und Umweltschutz

Eine neue Ölheizung spart doppelt

Eine neue Ölheizung mit einem modernen Ölbrennwertkessel ist eine vorteilhafte Sanierungslösung. Eine Umstellung auf einen anderen Energieträger lohnt sich kaum, denn sie ist meistens mit verhältnismässig hohen Zusatzinvestitionen verbunden.

Die Lebensdauer einer Heizungsanlage (Kessel, Brenner und Regelung) beträgt je nach Beanspruchung und Qualität 15 bis 20 Jahre. Eine Heizungssanierung drängt sich nach dieser Zeit auf, weil die alte Anlage bezüglich Energieeffizienz und Umweltverhalten meist nicht mehr den heutigen Anforderungen entspricht.

Moderne Ölheizungen: Neue Heizgeräte garantieren hohe Energieeffizienz

Die moderne Ölheiztechnik ist heute auf einem hohen Stand und ermöglicht, dass aus jedem Tropfen Heizöl ein Maximum an Energie gewonnen wird. Besonders effizient sind vor allem die neuen Ölbrennwertkessel. Sie wandeln

nahezu 100% des Brennstoffes in Wärme um, weil sie zusätzlich die Energie im Wasserdampf der Abgase nutzen. Beim Ersatz eines alten Heizkessels durch einen Brennwertkessel kann gesamthaft bis zu 35% Energie eingespart werden.

Ökoheizöl schwefelarm: Ein neuer Brennstoff mit vielen Vorteilen

Auch bei den Heizölqualitäten gibt es laufend Verbesserungen. Das neue, schwefelarme Ökoheizöl verbrennt praktisch rückstandsfrei. Die Kesselflächen bleiben sauber. Dadurch erhöht sich der Wirkungsgrad. Der neue Brennstoff eignet sich speziell für den Einsatz in Brennwertkesseln. Mit dem Schwefelanteil von nur noch 50 mg/kg entsteht, wie bei der Verbrennung von Erdgas, praktisch kein Schwefeldioxid mehr.

Heizölversorgung noch lange sichergestellt

Heizöl ist auch bei höherem Preisniveau ein vergleichsweise günstiger Energieträger. Dies bestätigen die Erhebungen des Bundesamtes für Statistik. Die Versorgung von Heizöl ist sichergestellt. Die Erdöl-Reserven reichen selbst bei steigender Nachfrage noch für Generationen.

Heizung erneuern und gleichzeitig das Gebäude sanieren

Wer sich mit der Heizungssanierung befasst, überlegt vielleicht den Umstieg auf einen anderen Energieträger. Der finanzielle Aufwand für einen Wechsel ist um einiges grösser als der Einbau eines neuen Ölbrennwertkessels und lohnt sich in der Regel nicht. Vielmehr gilt

Brennwertkessel nutzen durch Kondensation auch die Energie aus dem Wasserdampf der Abgase

es, den Wärmebedarf generell zu senken. Dies erreicht man, wenn gleichzeitig zur Heizung auch das Gebäude, oder Teile davon saniert werden. Dank der kostengünstigen Sanierung der Ölheizung stehen meist noch finanzielle Mittel für die Gebäudesanierung zur Verfügung.

Heizungssanierung – eine Sache weniger Tage

Eine Heizungserneuerung dauert bei guter Vorbereitung nur wenige Tage und sollte vorteilhaft vor der nächsten Heizperiode durchgeführt werden. Wer sich rechtzeitig mit der

Sanierung seiner Heizung und des Gebäudes befasst, Fassade, Dach oder Fenster erneuert und die alte Ölheizung durch eine neue Ölbrennwertanlage ersetzt, kann mit Gewissheit in die Zukunft blicken. Dank der Reduktion des Energiebedarfes und der effizienten Wärmebereitstellung wird ein aktiver Beitrag an Klima- und Umweltschutz geleistet.

Interessierte können sich kostenlos beraten lassen:

Informationsstelle Heizöl
Telefon 044 218 50 16
Fax 044 218 50 11
www.heizoel.ch
info@swissoil.ch



Eine effiziente Wärmeerzeugung ist mit einem modernen Ölheizkessel garantiert



Das neue schwefelarme Ökoheizöl ist beim Brennstoffhandel erhältlich

Moderne Ölheizungen wandeln jeden Tropfen zu fast 100% in Wärme um. Aber es kommt noch besser.

Die innovative Ölbrennwerttechnik steigert den Energiegewinn um zusätzliche 10%, indem sie auch die Wärme nutzt, die im Wasserdampf der Abgase enthalten ist. Sie möchten Ihren Verbrauch an fossiler Energie noch weiter senken? Kein Problem: Kombinieren Sie die Ölheizung mit einer Solaranlage und Sie sparen damit doppelt. Heizen mit Öl bleibt auch in Zukunft die attraktive, wirtschaftliche und saubere Lösung.

Mehr Informationen zur Brennwerttechnik erhalten Sie unter 0800 84 80 84 oder auf www.heizoel.ch

HEIZEN MIT ÖL
AUCH IN ZUKUNFT: ENTSCIEDEN RICHTIG

Wer heute investiert, spart morgen ein Vielfaches.

Pro heute investierten Franken in energieeffizientere Fahrzeuge, Gebäude und Produktionsprozesse sparen wir morgen zwanzig Franken an vermiedenen Schäden, die durch den fortschreitenden Klimawandel ausgelöst würden. Zu diesem Schluss kam der ehemalige Chefökonom der Weltbank in seinem Bericht zu den wirtschaftlichen Folgen des Klimawandels. Für wirtschaftlich denkende Menschen, und das sind wir Bernerinnen und Berner doch, sind diese Zahlen Grund zum Handeln. Aber wo setzen wir an? Wo haben wir unsere grössten Potenziale?



Regierungsrätin Barbara Egger-Jenzer leitet die Bau-, Verkehrs- und Energiedirektion des Kantons Bern

Ein kurzer Blick auf den Berner Energiekonsum genügt und wir realisieren, dass mehr als ein Drittel unseres Energieverbrauchs auf das Konto der Gebäudebeheizung geht, und von diesem Energiebedarf erst noch über 80% mit fossilen Energien gedeckt werden. Dass die Altbauten die grossen Energieschleudern sind, überrascht nicht. Sie verbrauchen im Durchschnitt 18-20 Liter Heizöl pro m² und Jahr, während ein Haus, das nach den heute geltenden gesetzlichen Anforderungen erstellt wurde, noch 8 Liter benötigt. Die grössten Sündenjahre liegen zwischen 1960 und 1975, die Zeit des grossen Bau-booms vor der Ölkrise. Nicht weil in diesen 15 Jahren mehr beheizte Fläche entstanden ist als in den 40 Jahren davor, sondern weil die Energie damals kein Thema war und 20-Liter-Häuser zum Standard gehörten.

Würden wir unsere Gebäude umfassend modernisieren, könnten wir sie mit 60% weniger Energie beheizen. Das Einsparpotential im Gebäudebereich ist enorm, ist doch mehr als die Hälfte der heute 25- bis 60-jährigen Gebäude im Kanton Bern noch nie saniert worden.

Mir geht es nicht nur um den Schutz des Klimas, sondern genau so um Ihre Abhängigkeit von teuren Energieträgern und letztendlich um Ihr persönliches Portemonnaie. Mehr als die Hälfte der Heizkosten über Jahre hinaus sparen können – und dies bei sehr hohen und weiter steigenden Energiepreisen – dürfte auch Sie nicht kalt lassen. Erneuern Sie Ihr Eigenheim, sparen Sie langfristig Kosten ein und erhalten Sie den hohen Vermögenswert Ihres Hauses, denn es ist Ihre Altersvorsorge oder vielleicht bereits -fürsorge.

Auf zur 2000-Watt-Gesellschaft!

Der Kanton Bern zählt auf seine Hauseigentümerinnen und Hauseigentümer

Der Energiebedarf pro Kopf soll im Kanton Bern langfristig auf einen Drittel des heutigen Wertes sinken. Vision: die 2000-Watt-Gesellschaft. Die konkreten Ziele dazu hat der Berner Regierungsrat in seiner Energiestrategie festgehalten. Eine zentrale Rolle kommt dabei den Gebäuden zu, was die Berner Hauseigentümer und Immobilieninvestoren zu wichtigen Partnern der Berner Regierung bei der Umsetzung der Energiestrategie macht.

Herr und Frau Berner haben heute einen permanenten Energiebedarf von 6000 Watt. Mit andern Worten: Sie konsumieren im Jahr soviel Energie wie 60 Glühbirnen à 100 Watt verbrauchen würden, liesse man sie das ganze Jahr über brennen, nämlich 52 500 kWh. Wollen wir im Kanton Bern den Energieverbrauch auf ein Mass senken, das die nachhaltige Entwicklung in unserem Kanton fördert, müssen wir einen Bedarf von nur 2000 Watt pro Kopf anstreben. Und davon müssen erst noch drei Viertel mit erneuerbaren Energien gedeckt werden.

Die Angst, dass wir auf dem Weg zur 2000-Watt-Gesellschaft unseren hohen Lebensstandard einbüßen müssen, ist unbegründet. Denn die Errungenschaften unseres hohen Standards definieren sich nicht über die Fahrzeugmodelle oder Baustile, sondern vielmehr über die hohe Mobilität, den hohen Wohn- und Arbeitskomfort, die hohe Erreichbarkeit, den schnellen Zugang zu Informationen usw. Mit andern Worten: Der Energiebedarf hängt letz- tens von den eingesetzten Technologien und technischen Standards ab. Und die Technologien oder Standards, die uns den Weg zur fossilarmen 2000-Watt-Gesellschaft ebnen, stehen schon heute bereit oder sind in der Pipeline.

Etappenziel 4000-Watt-Gesellschaft

Der Regierungsrat hat in seiner Energiestrategie einen ersten realistischen Meilenstein gesetzt: Auf dem Weg zur 2000-Watt-Gesellschaft strebt er bis ins Jahr 2035 die 4000-Watt-Gesellschaft an. Wie will er dies nun erreichen? Für sieben Handlungsbereiche hat er strategische Ziele vorgegeben. Dies sind die wichtigsten Ziele:

- Der Wärmebedarf des ganzen Gebäudebestandes im Kanton Bern wird bis ins Jahr 2035 um 20% gesenkt.
- Raumwärme in Wohn- und Dienstleistungsgebäuden wird bis ins Jahr 2035 zu über 70% aus erneuerbaren Energiequellen erzeugt.
- Mindestens 80% des im Jahr 2035 im Kanton Bern benötigten Stroms stammen aus erneuerbaren Quellen inkl. Wasserkraft.
- 5% des im Kanton Bern benötigten Treibstoffs werden 2035 aus Biomasse erzeugt.

Problemkinder Altbauten

Wenn ab heute im Kanton Bern alle Neubauten und alle Gesamtanierungen nach dem MINERGIE-Standard ausgeführt würden, und die jährliche Neubau- und Sanierungsrate gleich bliebe wie in den vergangenen Jahren, würde sich der Energiebedarf zur Beheizung unserer Gebäude sogar auf 30% senken. Das Ziel von 20% ist also durchaus realistisch.

Um die Neubauten brauchen wir uns keine Sorgen mehr zu machen: Das 8-Liter-Haus entspricht den heute geltenden gesetzlichen Minimalanforderungen. Das 4,8-Liter-Haus wird es in Bälde tun, nämlich mit der Einführung der neuen kantonalen Energieverordnung. Das 4-Liter-Haus erobert unter dem Label MINERGIE den Schweizer Neubaumarkt und hat dort einen Marktanteil von bereits zirka 20%. Und das 3-Liter-Haus hat unter dem Label MINERGIE-P grosse Akzeptanz gewonnen.

Die Knacknuss sind die Sanierungen. Denn hier sind immer noch die Pinselsanierungen die Regel und die umfassenden, energiewirksamen Gebäudeerneuerungen die Ausnahme. Damit sich der Berner Hauseigentümer zu einer Gesamterneuerung seines Gebäudes entschliesst, braucht er die richtigen Informationen, eine fachmännische Beratung und wirksame Anreize. Und genau hier will die Berner Regierung ansetzen und mit einem Mix von Massnahmen – breite Informationskampagnen, umfassendes Beratungsangebot, kontinuierliche Weiterbildung der Baufachleute, steuerrechtliche Anreize, Förderbeiträge – den Berner Gebäudepark fit for future machen.



Der Kanton Bern geht mit gutem Beispiel voran und modernisiert seine Gebäude nach dem MINERGIE-Standard. Bild: Sporthallen Lebermatt in Köniz



Förderbeiträge im Kanton Bern

Was wird gefördert?

MINERGIE-P, Neubauten und Sanierungen ab 100 m² EBF*: bis 250 m² EBF Fr. 20 000.- pauschal ab 250 m² EBF Fr. 80.- pro m²

MINERGIE-Sanierungen ab 100 m² EBF: bis 250 m² EBF Fr. 10 000.- pauschal ab 250 m² EBF Fr. 40.- pro m²

Sonnenkollektoren: ab 10 m² Absorberfläche Fr. 150.- pro m²

Holzheizungen: Vollautomatische Feuerungen von 20 bis 50 kW Fr. 500.- + Fr. 75.- pro kW Feuerungen ab 50 kW Fr. 75.- pro MWh/a

Wärmenetze (erneuerbare Energien und Abwärme): Neubau und Erweiterungen Fr. 50.- pro MWh/a

*Energiebezugsfläche

Wo finden Sie Informationen?

Alle Informationen zu den Förderbeiträgen, den Bedingungen, dem Gesuchsablauf und den notwendigen Dokumenten sowie das Gesuchformular finden Sie auf www.be.ch/aeu > Energie und Bauen > Förderbeiträge.

Bitte beachten Sie, dass Sie das Gesuch um einen Förderbeitrag rechtzeitig vor Bau- oder Installationsbeginn beim kantonalen Amt für Umweltkoordination und Energie (AUE) einreichen müssen.

Erkundigen Sie sich auch nach dem Förderprogramm Ihrer Wohn-gemeinde, Ihres Energieversorgers, der Stiftung Klimarappen und der grossen Umweltverbände.

Energieberatungsstellen im Kanton Bern

Energieberatung Aaretal und Kiesental

Ernst Thomann
Sägegasse 2
Postfach 1353
3110 Münsingen
Telefon 031 721 56 27
Fax 033 655 60 01
E-Mail: thomann@hsr-ingenieure.ch
Internet: www.inframuensingen.ch > Energie

Energieberatung Oberaargau

Rolf Leuenberger
Jurapark
Jurastrasse 29
Postfach 835
4901 Langenthal
Telefon 062 923 22 21
Fax 062 923 06 58
E-Mail: energieberatung@oberaar-gau.ch
Internet: www.energieberatung-oa.ch

Energieberatungsstelle Oberland-Ost

Peter Michel
Oberdorfstrasse 4
3855 Brienz
Telefon 033 951 37 77
Fax 033 951 41 61
E-Mail: infoenergie.brienz@bluewin.ch

Energieberatungsstelle Oberes Emmental

Daniel Sutter / Peter Kast
Dorfstrasse 5
3550 Langnau i. E.
Telefon 034 402 24 94
Fax 034 402 62 21
E-Mail: energieberatung@as-engineering.ch oder ingkast@mydiax.ch

Energieberatungsstelle Saanenland

Otto Rychener
c/o Bauverwaltung
3792 Saanen
Telefon 033 748 92 94
Fax 033 748 92 61
E-Mail: energieschweiz@saanen.ch

Service d'information sur les économies d'énergie du Jura bernois

Pierre Renaud
rue de la Préfecture 2
CP 65
2608 Courtelary
Téléphone 032 944 18 40
Fax 032 945 11 05
E-Mail: info@planair.ch
Internet: www.planair.ch

Energieberatungsstelle Region Grenchen-Büren

Armin Meier
Dammstrasse 14
2540 Grenchen
Telefon 032 653 04 02
E-Mail: armin.meier@gmx.net
Internet: www.regiongb.ch > Energieberatung

Energieberatung Seeland

Kurt Marti
Postfach 797
2501 Biel
Telefon 032 322 23 53
Fax 031 879 17 44
E-Mail: kurt.marti@energieberatung-seeland.ch
Internet: www.energieberatung-seeland.ch

Energieberatung Region Bern

Roland Emhardt
c/o ibe
Höheweg 17
3006 Bern
Telefon 031 357 53 50
Fax 031 357 53 33
E-Mail: info@energieberatungbern.ch
Internet: www.energieberatungbern.ch

Energieberatung Thun/Innertport, Gürbe- und Kandertal

Marco Girardi / Markus May
Industriestrasse 6
Postfach 733
3607 Thun
Telefon 033 225 22 90
Fax 033 225 22 11
E-Mail: eb@energiethun.ch
Internet: www.energiethun.ch/energieberatung

Energiefachstelle des Kantons Bern

Amt für Umweltkoordination und Energie des Kantons Bern (AUE)
Reiterstrasse 11
3011 Bern
Internet: www.be.ch/aeu

Was ist der Unterschied zwischen Beratungsstelle und Fachstelle?

Die regionalen öffentlichen Energieberatungsstellen sind Ihre Ansprechpartner für alle Energiefragen und im speziellen für Fragen zur Erneuerung Ihres Hauses oder Ihrer Heizung. Die Energiefachstelle hingegen ist für die Umsetzung der kantonalen Energiepolitik zuständig und bewilligt Förderbeiträge.

Schreiben Sie einen Leserbrief

Nichts ist so spannend wie die Wirklichkeit. Deshalb bitten wir Sie, Ihre Erfahrungen mit andern zu teilen.

Haben Sie kürzlich Ihr Haus mit Erfolg energieeffizient renoviert?

Dann würde sich die Redaktion des Extrablatts für Hausbesitzerinnen und Hausbesitzer über einen kurzen Erfahrungsbericht sehr freuen. Wir möchten nämlich in der Septemбераusgabe noch mehr energietechnisch erfolgreiche Sanierungen vorstellen.



Stecken Sie gerade mitten in den Sanierungsarbeiten?

Auch über den Ablauf von Renovationen und wie Hausbesitzerinnen und Hausbesitzer diese erleben, würden wir gerne noch mehr aus der Praxis berichten. Hier genügt ebenfalls eine kurze Mitteilung über die Art der Sanierung.

Haben Sie eine Frage oder ein Problem, mit dem vielleicht auch andere renovationswillige Hausbesitzer konfrontiert sind?

Dann schreiben Sie uns! Wir werden auf möglichst viele der von Ihnen aufgegriffenen Themen in der nächsten Nummer eingehen. Sie können uns auch mitteilen, über welche Aspekte der energieeffizienten Gebäudemodernisierung sie noch mehr wissen möchten.

Wir freuen uns auf Ihr Mail:
redaktion@energycom.ch

Oder Ihren Brief:
Redaktion
energycom.ch
Vue des Alpes 17
2515 Prêles

Bau schlau mit www.bau-schlau.ch

EnergieSchweiz informiert neutral und so, dass es auch Laien verstehen.

Wer sich vor den ersten Kontakten mit Fachbetrieben und Handwerkern oder Architektur- und Planungsbüros in die Materie einliest, ist nicht nur ein besserer Gesprächspartner, sondern kommt auch schneller ans Ziel: zu einer energieeffizienten Gebäudemodernisierung und zu mehr Komfort.

Das Programm EnergieSchweiz bietet Hausbesitzerinnen und Hausbesitzern eine Reihe von Publikationen, die von Fachleuten speziell für Laien verfasst wurden. Es sind lesefreundliche Ratgeber, die Ihnen auf der Internetseite www.bau-schlau.ch von EnergieSchweiz jederzeit gratis zur Verfügung stehen. Ein Klick, und Sie sind drin.

Optimieren? Erneuern?

Ein Besuch auf www.bau-schlau.ch ist der ideale Einstieg in das komplexe Thema energieeffiziente Gebäudemodernisierung. Denn die Informationen sind klar gegliedert: Unter dem Titel «Erneuern» finden Sie die Stichworte Heizung, Fenster, Dach, Fassaden, und unter «Optimieren» die Bereiche Heizung, Warmwasser und Strom.

Der schnelle Energierechner

Eine spannende Sache ist übrigens auch der praktische Energierechner auf www.bau-schlau.ch. Damit sehen Sie auf einen Blick, ob in Ihrem Haus viel oder wenig Energie verheizt wird.



Sanieren nach Mass
Die Broschüre zeigt verschiedene Sanierungsmöglichkeiten für Wände, Dach, Fenster, Heizung, Warmwasser und Lüftung und präsentiert eine Checkliste für die optimale Planung.



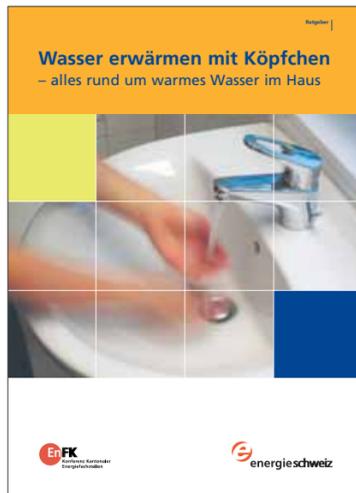
Kosten und Nutzen – Wärmeschutz bei Wohnbauten
Die Autoren beleuchten aus betriebswirtschaftlicher und volkswirtschaftlicher Sicht das enorme Potenzial, das im Wärmeschutz liegt, und ziehen daraus Schlüsse für den Hauseigentümer, die Wohnungswirtschaft und die Politik.



Die beste Heizung für Ihr Haus
Neben einem Vergleich der verschiedenen Heizsysteme wie Wärmepumpe, Holzenergie, Sonnenenergie, Erdgas und Heizöl finden Sie hier auch Tipps über das richtige Vorgehen beim Heizungersatz.



Heizen mit Köpfchen – jedes 6. Jahr gratis heizen
Hier wird klipp und klar gesagt, wie man eigentlich richtig heizt. Und wieviel Geld, Energie und CO₂ man dabei ohne zusätzliche Investitionen sparen kann.



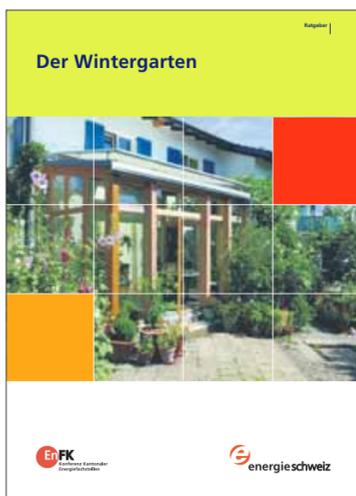
Wasser erwärmen mit Köpfchen – alles rund um warmes Wasser im Haus
Die Broschüre zeigt anhand von einfachen Massnahmen, dass man mit dem wertvollen Gut Wasser intelligenter umgehen kann, ohne auf den gewöhnlichen Komfort zu verzichten.



Komfortabler Wohnen – alles rund ums Heizen und Lüften
Der sympathische Ratgeber schlägt ein paar einfache zu realisierende Verhaltensänderungen vor, die zu einem besseren Klima im Haus verhelfen und gleichzeitig das Klima schützen.



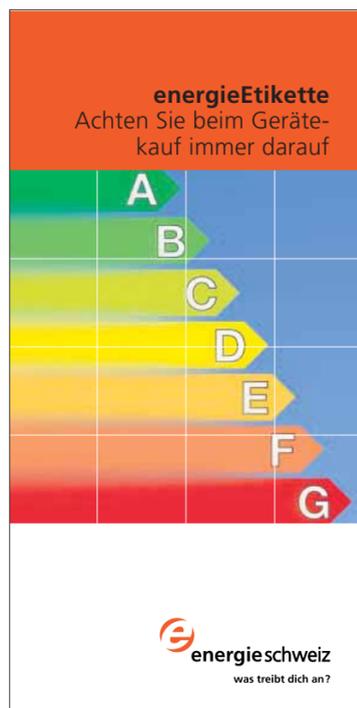
Gebäude erneuern – Energieverbrauch halbieren
Diese Broschüre vermittelt Hauseigentümerinnen und Hauseigentümern eine umfassende Sicht der Möglichkeiten, ein Gebäude gesamthaft oder in Etappen sorgfältig und nachhaltig zu modernisieren. Die Broschüre ersetzt zwar nicht die Fachberatung, aber sie hilft, bei der Planung und bei der Ausführung die richtigen Entscheidungen zu treffen.



Der Wintergarten
Weil sich immer mehr Hauseigentümer/innen den Wunsch nach mediterraner Stimmung erfüllen möchten, informieren wir ausführlich über Planung, Bau und Betrieb von Wintergärten, die damit verbundene Nutzung der Sonnenenergie sowie Dämmung, Sonnenschutz und Lüftung.



Leistungsgarantie Haustechnik (Übersicht und Formular-Bestellschein)
Mit Hilfe des Dokuments Leistungsgarantie vereinbaren Kunde und Lieferant im voraus die Qualität der Anlage, deren korrekte Dimensionierung und die Art der Ausführung. Es stehen Unterlagen über die Leistungsgarantie für Gas- und Ölheizungen, Sonnenkollektoren, Holzheizungen, Wärmepumpen und Komfortlüftungen zur Verfügung.



energieEtikette
Hier steht, auf was man beim Kauf von Backöfen, Waschmaschinen, Wäschetrocknern, Geschirrspülern, Kühl- und Gefriergeräten und Lampen achten muss, wenn man sich keine Energieschleudern ins Haus holen will.

Internet

- www.energie-schweiz.ch**
Bundesamt für Energie (BFE) mit umfassenden Informationen
- www.bau-schlau.ch**
Gebäudeerneuerung und Beurteilung des Energieverbrauchs
- www.minergie.ch**
Mehr Komfort – weniger Energie. Das Energielabel für das Gebäude.
- www.hev-schweiz.ch**
Hauseigentümerversand Schweiz. Bestellung von Infomaterial.
- www.hausverein.ch**
Informationen und Online-Ratgeber
- www.energysystems.ch**
Interaktive Beratung für Heizung und Warmwasser
- www.energieantworten.ch**
Tipps und Hilfe von Energiesparen
- www.erneuerbar.ch**
Informationen zu erneuerbaren Energien
- www.fws.ch**
Informationsstelle Wärmepumpen
- www.holzenergie.ch**
Alles über Holzenergie
- www.swissolar.ch**
Informationsstelle Solarenergie
- www.erdgas.ch**
Informationsstelle Erdgas
- www.heizuel.ch**
Informationsstelle Heizöl
- www.topten.ch**
Vergleich der sparsamsten und besten Haushaltgeräte
- www.energybox.ch**
Beurteilen Sie Ihren Stromverbrauch.
- www.energybrain.ch**
Energieverbrauch von Haushaltgeräten, Gerätedatenbank
- www.energieetikette.ch**
Energieetikette für Haushaltgeräte und Personenwagen
- www.suisstec.ch**
Heizungsinstallateure

Infoline 0848 444 444
Die Infoline von EnergieSchweiz ist zwar keine Beratungsstelle, aber sie sagt Ihnen, wo Sie die gewünschte Information bekommen.

Tag der Sonne: 16./17. Mai

In vielen Städten und Gemeinden finden an diesen beiden Tagen eine ganze Reihe von Informationsveranstaltungen statt.

Erwachsene und Kinder können sich am 16. und 17. Mai in einer ungezwungenen Atmosphäre fundierte Informationen über Solarwärme, Solarstrom, solares Bauen und andere erneuerbare Energien holen und da und dort auch Attraktionen zum Staunen erleben.

www.swissolar.ch
Im Online-Veranstaltungskalender auf www.swissolar.ch erfahren Sie, was in der Schweiz am Tag der Sonne alles läuft.



Alles unter Ihrem Dach

Eine energietechnische Sanierung der eigenen vier Wände kann aufwändig sein – jede Arbeit verlangt ihren Spezialisten. Die EBM schafft hier Abhilfe und bietet Bau- und Gesamtdienstleistungen in einem Paket an.

Früher oder später spielt jeder Hausbesitzer mit dem Gedanken einer optischen, qualitativen und energietechnischen Auffrischung seines Heims. So will es auch die Familie Müller.

In einem ersten Schritt ermitteln die Spezialisten der EBM anhand von Wärmebildfotos und den Verbrauchsdaten, wo das Haus der Familie Müller Energie verliert. Mit diesen Ist-Aufnahmen kann ein konkreter Sanierungsvorschlag für das 1926 erbaute Haus gemacht werden: Neue Fenster und eine Aussenwärmedämmung sparen Energie und fördern den Wohnkomfort. Nicht nur Energiesparen, sondern auch selbst welche produzieren und so etwas für unsere Umwelt zu tun, war die Idee.

Dort, wo früher Ziegel das Dach schützten, wird eine Strom liefernde Photovoltaikanlage integriert und diese an das Stromnetz der EBM angeschlossen. Eine Option ist es, eine thermische Solaranlage, inklusive eines 1500-Liter-Speichers zur Zwischenlagerung der Solarwärme, zu installieren.

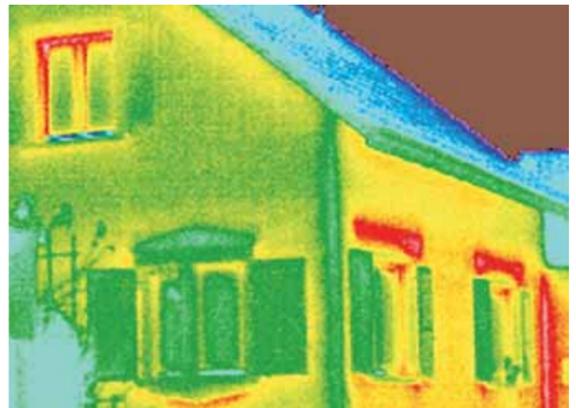
Die Familie ist mit den bereits durch die EBM realisierten Sanierungsarbeiten sehr zufrieden: «Dank dem, dass wir für die Sanierungsarbeiten

nur die EBM als Ansprechpartner haben, können wir uns beruhigt zurücklehnen und müssen uns um die vielen Arbeiten, die koordiniert werden müssen, keine Sorgen machen. Ein weiteres Plus ist, dass die EBM uns über die Vergütungen, Subventionen und Steuereinsparungen bestens beriet, zudem hat sie auch die nötigen Formalitäten und Schritte eingeleitet.»

Dieses Beispiel zeigt, dass es eine clevere Lösung gibt: Ein Anruf genügt – und schon schnürt die EBM das passende Paket. Sämtliche Leistungen werden durch die EBM, ihre Tochter- und Partnerfirmen erbracht.

Alles unter Ihrem Dach – Jetzt alles unter einer Nummer: 061 415 45 79. Profitieren auch Sie von den umfassenden Dienstleistungen der EBM!

EBM
Weidenstrasse 27
CH-4142 Münchenstein 1
Tel. 061 415 41 41
Fax 061 415 46 46
ebm@ebm.ch
www.ebm.ch



Geld sparen und die Umwelt schonen Profitieren Sie vom 4B Minergie-Renovations-Fenster

Das innovative 4B Minergie-Renovations-Fenster aus Holz-Aluminium mit hochwertigem 3-fach Isolierglas steigert nicht nur Ihre Wohnqualität, sondern senkt auch Ihre Energiekosten massiv und somit den CO₂ Ausstoss. Das erstklassige Isolierglas garantiert eine hervorragende Wärmedämmung (U_g = 0.7 W/m²K). Sparen Sie Energiekosten und leisten Sie gleichzeitig Ihren persönlichen Beitrag zur Verbesserung der Umweltsituation – profitieren Sie vom 4B Minergie-Renovations-Fenster mit Klimaschutzpaket!

Name/Vorname _____ Adresse _____
PLZ/Ort _____ Telefon _____

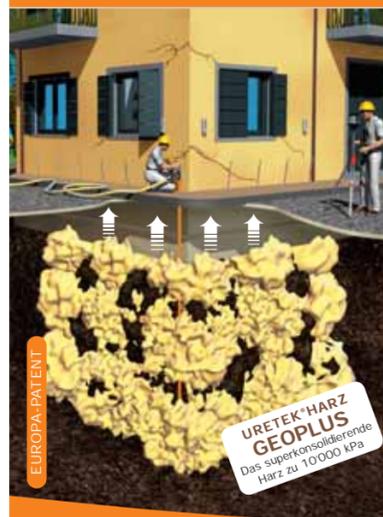
- Ich möchte mehr wissen. Bitte schicken Sie mir Informationen zum 4B Minergie-Renovations-Fenster aus Holz-Aluminium mit Klimaschutzpaket.
 Bitte rufen Sie mich an für eine unverbindliche Gratisberatung.



Einsenden an: 4B Fenster AG, an der Ron 7, 6281 Hochdorf. Oder faxen an: 0848 800 414
Grosse Ausstellungen in Adliswil, Baden-Dättwil, Bern, Chur, Dietlikon, Hochdorf, Pratteln

RISSE? SENKUNGEN? SCHIEFLAGEN?

URETEK DEEP INJECTIONS®:
DIE LÖSUNG BEI FUNDATIONSPROBLEMEN



Methode

Injektionsrohre werden durch kleine Bohrlocher (ø 2 cm) durch das Fundament in die für das Projekt vorgesehenen Tiefen der Injektionen gestossen. Das Geopius-Kunstharz wird flüssig injiziert und expandiert in wenigen Sekunden auf ein Vielfaches seines Volumens. Die Injektionen werden fortgesetzt bis eine erste Hebung erfolgt ist, respektive bei Fundamentplatten die gewünschte Hebung erreicht wird.

Vorteile

- einfache, saubere und schnelle Ausführung
- sofortige Wirkung
- innovativste Technik
- keine Baustelle
- zeit- und kostensparend

Anwendung bei

- wenig tragfähigem Untergrund
- ungenügender Fundation
- Aufschüttung
- Setzungen durch externe Ursachen



Hausstabilisierung und -hebung um 55 cm

Kostenlose Angebote



URETEK Schweiz AG
6052 Hergiswil
Tel. 041 676 00 80
uretek@uretek.ch
www.uretek.ch



Ihr Profi für Wärmedämmungen

- Kellerdecken-Dämmungen
- Estrichboden-Dämmungen
- Ausblasen mit Steinwoll-/Cellulose-Flocken, usw.

Paul Grob AG

Hardstrasse 16
CH-8304 Wallisellen
Telefon 044 830 37 51
Fax 044 831 00 41
info@paulgrob.ch
www.paulgrob.ch



Profitieren Sie von 30 Jahren Erfahrung und kundenorientierter Firmenphilosophie. Verlangen Sie eine Offerte.

Der Klimarappen zahlt höhere Beiträge und lockert die «2-von-3-Regel»

Für Erneuerungen der Gebäudehülle stehen bis Ende 2009 über 150 Millionen Franken zur Verfügung.

Seit Januar gibts nicht nur mehr Geld, es können auch mehr Hausbesitzer vom Klimarappen profitieren: Von den drei Gebäudehüllen-Elementen Dach/Estrichboden, Fenster und Aussenwand müssen nicht mehr gleichzeitig mindestens zwei total erneuert werden.

Die Anforderungen an die energetische Qualität der Erneuerung sind nach wie vor hoch, weil die Stiftung Klimarappen mit den bis Ende 2009 zur Verfügung stehenden 150 Millionen Franken einen substantziellen Beitrag zur Senkung des CO₂-Ausstosses leisten will.

Modernisieren in Etappen

Neu können nun aber auch Hausbesitzer Fördermittel beantragen, die bereits früher eines der drei Gebäudehüllen-Elemente saniert haben und bei der nächsten Etappe wiederum nur ein Element erneuern wollen. Voraussetzung ist allerdings, dass die frühere Renovation die SIA-Norm 380/1 (Ausgabe 2001) erfüllt, die einen massvollen und wirtschaftlichen Einsatz von Energie für Raumheizung und Warmwasser im Hochbau bezweckt.

Alternativ ist es auch möglich, mindestens 65 Prozent der Gebäudehülle zu erneuern statt zwei von drei Elementen. Im Endeffekt entsteht so das gleiche Resultat in Sachen Energieeffizienz, aber für viele Hausbesitzer ist es doch eine Erleichterung, wenn sie im

Detail selber bestimmen können, was sie erneuern wollen.

Für gewerbliche Bauten ist die neue Bestimmung interessant, dass die Anforderungen auch erfüllt sind, wenn mindestens 1500 m² der Gebäudehülle erneuert werden. So kann zum Beispiel nur das Flachdach saniert und mit einer optimalen Wärmedämmung versehen werden, was natürlich auch viel Heizkosten spart.

Beiträge decken 10 bis 15 Prozent

Die Beiträge der Stiftung Klimarappen machen etwa 10 bis 15 Prozent der energetischen Investitionssumme für die Sanierung der Gebäudehülle aus. Die Mehrkosten für eine wirksame Isolation werden dadurch zu einem guten Teil oder ganz gedeckt. Eine Renovation ohne Wärmedämmung lohnt sich deshalb auch kurzfristig nicht mehr. Und langfristig macht sich eine energetische Sanierung ohnehin durch tiefe Heizkosten bezahlt.

Berechnet werden die Förderbeiträge nach Quadratmetern und nicht nach der Höhe der Investition. Dabei gibt es unterschiedliche Abstufungen für die Qualität des Wärmeschutzes.

Die Stiftung Klimarappen unterscheidet generell zwischen der «Grundförderung» und der «optimierten Förderung». Beim Einsatz von Minergie-Modulen (zertifizierte Bauteile wie z.B. Minergie-Fenster) werden immer die höheren Fördersätze «Optimiert» angewendet. Trotzdem ist es nicht erforderlich, dass das ganze Haus den Minergie-Standard

Die neuen Förderbeiträge

Gebäude-Element	Grundförderung	Dreifachverglasung	Optimiert* oder Minergie-Modul	Bonus**
Dach/Estrichboden	Fr. 20/m ²		Fr. 30/m ²	+ Fr. 10/m ²
Fenster	Fr. 20/m ²	Fr. 50/m ²	Fr. 60/m ²	+ Fr. 10/m ²
Wand/Boden gegen Aussen	Fr. 20/m ²		Fr. 30/m ²	+ Fr. 10/m ²
Wand/Boden gegen unbeheizt	Fr. 20/m ²		Fr. 30/m ²	+ Fr. 10/m ²

* Bessere Wärmedämmung als bei der Grundförderung

** Bonus für Gesamterneuerung oder für Minergie-Standard (zertifiziert vom Kanton)

erreicht. Den attraktiven Bonus und damit die höchsten Beiträge erhalten Sie hingegen nur, wenn Sie Ihr Haus gesamthaft gemäss Minergie-Standard modernisieren oder wenn Sie gleichzeitig Aussenwand, Dach und Fenster erneuern.

Ein Beispiel aus der Praxis

Wie so oft war auch bei einem Einfamilienhaus im Quartier Mühlerrain in Zollikofen ursprünglich keine umfassende Modernisierung geplant. Nur der alte Ölkessel hätte durch eine Pelletfeuerung ersetzt werden sollen. Die kontinuierlich steigenden Energiepreise liessen die Bauherrschaft aber umdenken: Sie entschied sich für eine Totalerneuerung und machte das zu-

vor kaum gedämmte Haus fit für die Zukunft. Wo früher eine Backsteinwand mit Verputz die Heizwärme mehr schlecht als recht zurück hielt, befindet sich heute zusätzlich eine 24 Zentimeter dicke Wärmedämmung. Das Flachdach ist mit einer ebenso dicken Schicht gedämmt, der Boden mit 12 Zentimetern. Zudem ist das Haus mit neuen, hochwärmedämmenden Holz-Metall-Fenstern ausgerüstet.

Weniger Energieverbrauch und besserer Wohnkomfort

Dieses erneuerte Haus verbraucht jetzt 60 Prozent weniger Energie als vorher. So viel Engagement wird belohnt: Für ihre energetisch optimierte Erneuerung bekamen die Eigentümer von der

Stiftung Klimarappen Förderbeiträge in der Höhe von rund 11 000 Franken. Damit sind zwar nicht alle Mehrkosten gedeckt, die nachhaltige Werterhaltung des Hauses, der bessere Wohnkomfort und das Plus für die Umwelt machen die Investition aber mehr als wett.



Info
www.stiftungsklimarappen.ch
Beratungstelefon: 0840 220 220

ANZEIGE

Stiftung Klimarappen
Fondation Centime Climatique
Fondazione Centesimo per il Clima
Climate Cent Foundation



Gebäude erneuern – für einen wirksamen Klimaschutz!

Senken Sie Ihre Heizkosten und gleichzeitig die CO₂-Emissionen Ihres Gebäudes. Durch gezielte Erneuerungsmassnahmen kann der Energiehaushalt Ihres Gebäudes optimiert und gleichzeitig ein Beitrag zu einem wirksamen Klimaschutz geleistet werden.

Das Gebäudeprogramm der Stiftung Klimarappen unterstützt Sie dabei.

Das Gebäudeprogramm der Stiftung Klimarappen fördert ausschliesslich die folgenden Massnahmen an der Gebäudehülle bestehender Bauten:

- Wärmedämmung von Dach bzw. Estrichboden
- Wärmedämmung von Wand gegen aussen oder im Erdreich bzw. Boden gegen aussen
- Fenstererneuerung
- Wärmedämmung von Wand gegen unbeheizt bzw. Boden gegen unbeheizt oder im Erdreich

Sämtliche unten aufgeführte Kriterien sind für einen Förderbeitrag der Stiftung Klimarappen zu erfüllen:

- Mit den Erneuerungsmassnahmen darf erst nach der Förderzusage begonnen werden.
- Der Eigentümer legt ein fachmännisch ausgearbeitetes Vorprojekt gemäss SIA vor. Bei kleinen Projekten kann das Vorprojekt durch auf das Objekt bezogene Unternehmerofferten ersetzt werden.
- Das Gebäude ist vor 1990 erstellt worden.
- Das Gebäude ist bei Gesuchseingabe mit Öl, Gas oder Kohle beheizt.
- Die Raumtemperatur in den beheizten Räumen beträgt mindestens 18° C.
- Die Investitionssumme beträgt mindestens 20'000.- Fr. (inkl. MWSt, jedoch ohne allfällige Kosten von Anbauten oder Erweiterungen).
- Nicht mehr als 30% des fossilen Energieverbrauchs der Wärmezeugung dürfen für Prozesswärme verwendet werden.
- Das Gebäude ist nicht Teil einer freiwilligen Zielvereinbarung mit der Energie-Agentur der Wirtschaft (EnAW).

Detaillierte Auskünfte erhalten Sie bei:

www.stiftungsklimarappen.ch

oder unter 0840 220 220

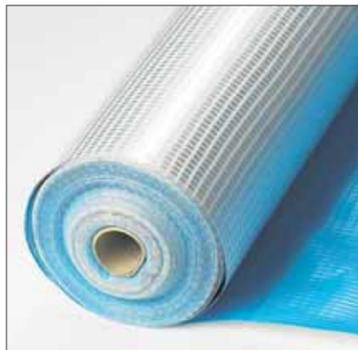


Gebäudeprogramm

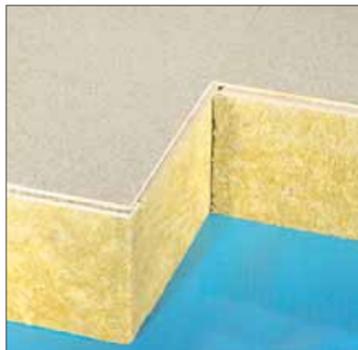
Dämmen Sie den Estrichboden, bevor es zu heiss wird

Diese einfache und kostengünstige Sofortmassnahme senkt die Heizkosten um etwa 10 bis 20 Prozent

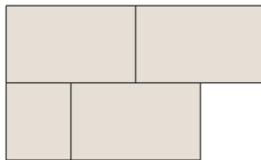
Estrichbodenelement



Die Dampfbremse verhindert, dass Feuchtigkeit in die Konstruktion eindringt. Da die meisten dieser Folien weiss sind, wurde für die Fotoaufnahmen eine etwas stärkere Dampfbremse in blauer Farbe verwendet, die gut sichtbar ist.



Bei der Verwendung von Estrichbodenelementen mit aufgeklebter Platte ist der zweite Arbeitsschritt auch schon der letzte: Die Federn (Holzleisten) werden in die Nut gesteckt und die Elemente aneinander geschoben.



Versetzte Anordnung der Dämmplatten

Empfohlene Dämmstärken für den Estrichboden (in der Regel Steinwolle oder Glaswolle)

gut: 12-18 cm
sehr gut: 20 cm und mehr

Frühling oder Herbst sind der ideale Zeitpunkt, um den Estrichboden zu dämmen. Wenn man die Arbeit aber im Hochsommer oder im tiefen Winter ausführt, spürt man am eigenen Leib, wie notwendig sie ist: Die Bruthitze oder die bittere Kälte im Estrich sind kaum auszuhalten. Klar, dass sie einen sehr ungünstigen Einfluss auf das Wohnklima im oberen Stock und im ganzen Haus haben.

Die Isolation des Estrichbodens ist aber auch aus finanziellen Gründen eine sehr gute Idee. Keine andere Massnahme, die so einfach auszuführen ist und so wenig kostet, hat auch nur annähernd eine so grosse Wirkung. Sie verschonen jeden Winter mehrere Hundert Franken, wenn Sie die Wärme nicht mit einer dicken Isolation im Haus behalten.

Entweder den Estrichboden oder das Dach isolieren

Natürlich können Sie auch das Dach statt den Estrichboden dämmen. Aber das ist nur notwendig, wenn Sie das Dachgeschoss ausbauen und dort zusätzlichen Wohnraum schaffen wollen.

Falls in nächster Zeit das Dach saniert werden muss, haben Sie die Qual der Wahl: Auch wenn Sie den Estrich weiterhin nur als Abstellraum nutzen, ist es unter Umständen weitsichtiger, das neue Dach zu dämmen. In allen anderen Fällen empfiehlt es sich aber, noch vor der nächsten Heizperiode den Estrichboden dicht zu machen.

Einfach und schnell mit selbsttragenden Dämmplatten

Bei einer nachträglichen Dämmung des Estrichbodens kommen Sie in der Regel nicht darum herum, über der Dämmschicht einen neuen Boden einzuziehen. Ein aufwändige Konstruktion braucht es nicht unbedingt, weil es auch selbsttragende Dämmplatten gibt, auf denen ein schwimmender Boden verlegt wird.

Bei einem Holzboden könnten Sie auch den Hohlraum unter dem Riemenboden dämmen. Aber dann müssten Sie gleichzeitig die Decke im obersten Stock erneuern, weil es auf der Warmseite der Isolationsschicht eine lückenlos verlegte Folie als Dampfbremse braucht.

Die Dampfbremse verhindert Feuchtigkeitsschäden

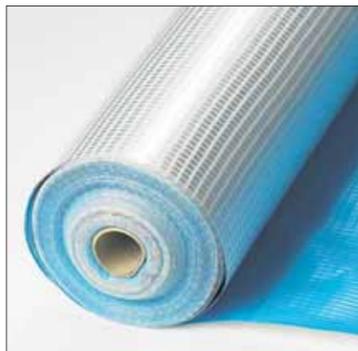
«Sorgfältiges Arbeiten ist beim Verlegen der Dampfbremse besonders wichtig», erklärt Schreinermeister Pascal Schwab, der bei den Fotoaufnahmen für diese Doppelseite fachliche Tipps gibt. «Ein kleiner Fehler kann dazu führen, dass



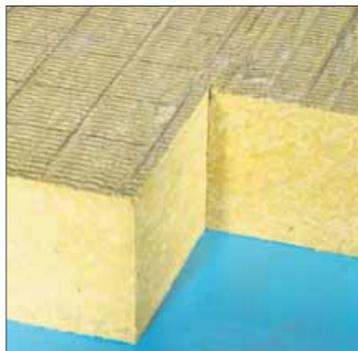
Das Estrichbodenelement besteht aus einer selbsttragenden Steinwollämmplatte, die bündig mit einer Holzspanplatte verklebt ist. Der begehbare Boden wird somit gleichzeitig mit der Dämmung verlegt. Für die einfache Handhabung sind die Dämmplatten auf allen Seiten mit einer Nut versehen.

sich in einer Ecke oder bei einem Anschluss immer mehr Kondenswasser bildet und Schimmelpilz entsteht», betont der Geschäftsführer der John Schwab S.A. in Prêles.

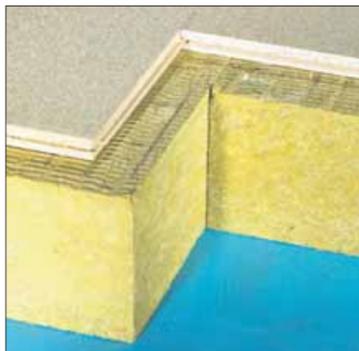
Holzspanplatte auf selbsttragenden Dämmplatten



Die einzelnen Bahnen der Dampfbremse werden sorgfältig verlegt und mit einem speziellen Kleband zu einer geschlossenen Fläche verbunden.

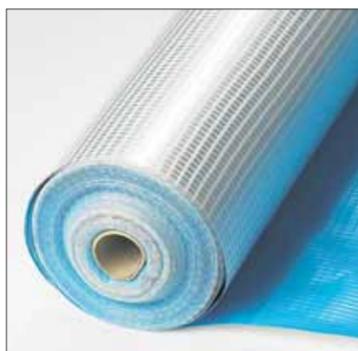


Selbsttragende Dämmplatten mit einer trittfesten Oberschicht gibt es auch ohne aufgeklebte Holzplatte. Die getrennte Verlegung von Dämmplatte und Holzplatte empfiehlt sich in einem Estrich mit vielen Ecken, weil das separate Zuschneiden der beiden Materialien einfacher ist.



Ohne weitere Tragekonstruktion wird die Holzspanplatte schwimmend auf der Dämmplatte verlegt. Die Spanplatten, die mit Nut und Hartholzfedern verbunden werden, dürfen grösser sein als die Dämmplatten.

Riemenboden



Die Dampfbremse befindet sich immer auf der «Warmseite» der Dämmschicht und wird deshalb direkt auf dem Estrichboden verlegt.



Als Träger für den Boden werden mit langen Schrauben Holzbalken montiert.



Zwischen die Balken werden die Dämmplatten geklemmt. Für diese Lösung können normale Dämmplatten verwendet werden, die weicher und auch etwas günstiger sind.



Auf den Balken wird ein neuer Riemenboden verlegt, der auch höchsten Belastungen standhält.

Breite Palette von Möglichkeiten

Bei Altbauten ist es nicht immer ganz einfach, eine optimale Wärmedämmung zu realisieren. Der Estrichboden jedoch kann in jedem Haus mit relativ geringem Aufwand gedämmt werden. «Es gibt immer eine Lösung», sagt Pascal Schwab und weist auf die vielen detaillierten Konstruktionszeichnungen im dicken Handbuch von Flumroc hin. «Einige Kunden, die Eigenleistungen erbringen möchten, verlegen die Dämmplatten auch selber. Das ist eine Arbeit, die gut von Laien ausgeführt werden kann.»

Beginnen Sie doch schon einmal damit, den Estrich zu entrümpeln, wenn es am nächsten Wochenende wieder regnet.

Dämmen Sie die Kellerdecke, bevor es wieder kalt wird

Diese einfache und kostengünstige Sofortmassnahme senkt die Heizkosten um etwa 5 bis 10 Prozent

Sichtbare Befestigung



Die Dämmplatten werden mit langen Schrauben an der Decke fixiert. So schafft man in nur einem Arbeitsgang eine sehr gute Wärmedämmung und Schallabsorption.



Die weissen Plastikteller geben den Platten den nötigen Halt.

Damit Sie sich in der guten Stube wohlfühlen und im Winter keine kalten Füsse bekommen, müssen Sie eine klare Grenze ziehen zwischen den warmen und den kalten Räumen im Haus. Sonst heizen Sie den Keller mit. Der Boden im Wohnzimmer wird aber trotz dieser Energieverschwendung nie richtig warm, weil er ständig von unten gekühlt wird.

Diesen Wärmeaustausch können Sie mit einer Dämmung der Kellerdecke stoppen. Auch hier gilt: Je dicker die Dämmschicht, desto grösser der Effekt. Einen Kompromiss sollten Sie nur dann eingehen, wenn die Kellerräume so niedrig sind, dass Sie bei einer optimalen Dämmung den Kopf einziehen müssten.

Nur in isolierten Räumen heizen

Keine gute Idee wäre es, auf die Dämmung zu verzichten und stattdessen auch im Keller Heizkörper zu montieren. Sie müssten dann für viel Geld auch die Wände und den Kellerboden isolieren. Wesentlich einfacher und günstiger ist es, wenn Sie die Kellerdecke dämmen und an kalten Tagen im Bastelraum einen Pullover anziehen.

Etwas anders hingegen liegt der Fall bei einem Haus in Hanglage mit Fenstern im Untergeschoss und einer Türe zum Garten. Hier lohnt es sich bei einer Sanierung der Fassade abzuklären,

ob und zu welchem Preis eine Wärmedämmung des Gartengesosses möglich wäre. Vielleicht müssen auch nur die Wände und der Boden der vorderen Räume isoliert werden.

Auch Leitungen isolieren

Bevor Sie sich an einem heissen Sommertag in den Keller zurückziehen und mit der Arbeit beginnen (oder einen Handwerker damit beauftragen), müssen Sie prüfen, ob alle Heizungsrohre und Warmwasserleitungen isoliert sind – gleichgültig ob sie später in der Wärmedämmung oder darunter verlaufen. Am besten ist es, wenn Sie die Dämmplatten zwischen der Decke und den Heizungsrohren platzieren können. Ein heikler Punkt ist oft der «Durchbruch» von warmen Leitungen durch die Kellerdecke. Gehen Sie deshalb auf Nummer sicher und fragen Sie eine Fachperson, ob besondere Massnahmen notwendig sind, damit kein Kondenswasser entstehen kann.

Viele Wege führen zum Ziel

Genauso wie beim Estrichboden gibt es auch für die Dämmung der Kellerdecke eine breite Palette von Möglichkeiten. Am schnellsten kommen Sie voran, wenn Sie dafür geeignete Platten einfach an die Decke kleben. Auch die Auswahl der Materialien ist gross: Für die Kellerdecke eignen sich unter anderem Polystyrol, Schaumglas, Glaswolle und Steinwolle.

Bei den hier gezeigten Lösungen werden die Dämmplatten mit meist sehr langen Schrauben fest in der Kellerdecke verankert. Der Unterschied besteht vor allem in der Optik: Die Platten können sichtbar oder unsichtbar befestigt oder sogar hinter einer Holz- oder Gipsplatte versteckt werden.

Geschickte Hände und kräftige Arme

Die Arbeiten erfordern einiges Geschick im Umgang mit einer Bohrmaschine, denn es ist nicht jedermanns Sache, auf einer Leiter Dutzende von Löchern senkrecht in eine Betondecke zu bohren und dann auch noch mit den langen Schrauben durch die Dämmplatten hindurch die Löcher zu treffen. Zudem braucht es kräftige Arme, um die Platten an der Decke zu fixieren.

Einfacher ist es, wenn Sie die Dämmplatten mit Haftkrallen an der Decke montieren, wobei Sie zuerst die Haftkralle in die Steinwolle drücken und dann mit einem Dübel befestigen. Da Steinwolle flexibel ist, müssen die Haft-



Akustik-Dämmplatten sind einseitig mit einem strapazierfähigen, hellen Glasvlies beschichtet, das optisch wie ein Deckenverputz wirkt. Sie werden direkt an der Betondecke fixiert – entweder mit Haftkrallen oder Dübeln oder mit einem Spezialkleber wie zum Beispiel Silacolle.

kralle nicht auf den Millimeter genau platziert werden.

Falls Sie sich die Montage nicht zutrauen, holen Sie eine Offerte beim Profi ein. Sie wissen nun wenigstens, was eine Haftkralle ist und wie die Dämmung der Kellerdecke aussehen könnte.

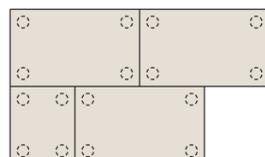
Unsichtbare Befestigung



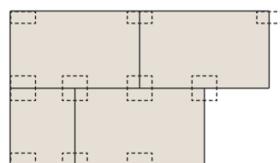
Bei der unsichtbaren Befestigung werden die Dämmplatten mit Haftkrallen an der Decke montiert. Die Steinwollämmplatten sind formstabil und genau zugeschnitten. Das Schneiden von kleineren Randplatten und Aussparungen ist einfach.



Die Spitzen der Haftkrallen verzahnen sich in den Dämmplatten.



Versetzt montieren mit Schraubdübeln



Versetzt montieren mit Haftkrallen

Empfohlene Dämmstärken für die Kellerdecke

gut: 8–10 cm
sehr gut: 12 cm und mehr

Holz- oder Gipsplatte



Normale Dämmplatten ohne Glasvlies genügen, wenn sie später hinter einer Holz- oder Gipsplatte verschwinden.



Für die Montage werden auch hier lange Schrauben mit Plastiktellern verwendet.



Für die Befestigung der Abdeckung werden zuerst Latten mit langen Distanzschrauben in der Decke verankert. Im Hohlraum hat es Platz für elektrische Leitungen.



Die Distanzschrauben fixieren den Lattenrost.

ANZEIGE

Energiespar - Turm

Wärmepumpen-Trockner

Optimaler Energieverbrauch, Wasch- und Schleuderwirkung

A+AA Klasse

Grosse Füllmenge

7 kg

Auch für Wolle und empfindliches Gewebe

FORS AG
2557 Studen
Tel. 032 374 26 26
www.fors.ch

Premiere



Liebe Gemeindepräsidentinnen und Gemeindepräsidenten. Liebe Stadtpräsidentinnen und Stadtpräsidenten. Liebe Gemeindeamtsfrauen und Gemeindeammänner. Liebe Frau Talamann. Liebe Bezirkshauptmänner. Liebe Gemeinderätinnen und Gemeinderäte. Liebe Stadträtinnen und Stadträte. Liebe Bauvorstände. Liebes Gemeindeparlament. Liebe Energiekommission. Liebe Umweltbeauftragte. Liebe Gemeindeschreiberinnen und Gemeindeschreiber:

Am **14. Mai 2008** erscheint zum ersten Mal das **Extrablatt Gemeinde & Energie**. Es berichtet im Reportagestil über Städte und Dörfer, die auf dem Weg zu mehr Energieeffizienz und mehr erneuerbaren Energien erfolgreich vorankommen. Dazu bringt es News, Tipps und Informationen, die Behörden und Verwaltung interessieren. Das Extrablatt wird Ihnen **gratis und franko ins Gemeindehaus** geliefert.

Jede Gemeinde und jede Stadt bekommt automatisch die Standardmenge von 20 Exemplaren. Möchten Sie Sie **lieber 50 oder 100 Exemplare?** Dann schicken Sie bitte ein **Mail an: gemeinde@energycom.ch**

Liebe Inserentinnen und Inserenten:

Anzeigenschluss für das Extrablatt Gemeinde & Energie ist am **31. März 2008**.

Das Extrablatt Gemeinde & Energie hat eine Auflage von **60 000 Exemplaren** und geht an Behörden und Verwaltung **aller 2716 Schweizer Gemeinden**.
Inserate: energycom.ch gmbh, Vue des Alpes 17, 2515 Prêles, Telefon 032 623 77 22 **Mediadokumentation:** www.energycom.ch

Im modernen Fachchinesisch steckt mehr Weisheit, als man denkt

Fachleute vom Installateur bis zum Ingenieur benutzen gerne Fachwörter. Weil alle sofort verstehen, was gemeint ist. Nur wir Laien nicht. Deshalb sollten wir wenigstens wissen, was die wichtigsten Begriffe bedeuten. Sonst verstehen wir weder die Offerten noch die guten Ratsschläge der Fachleute.

Dampfbremse und Dampfsperre

Die Dampfbremse ist (im Unterschied zur absolut dichten Dampfsperre) eine Folie, welche die Diffusion von Wasserdampf in die Dämmschicht abbremst. Sowohl bei der Dampfsperre als auch bei der Dampfbremse ist eine lückenlose Verlegung unerlässlich.

Energiekennzahl

Die Energiekennzahl eines Hauses gibt den Energieverbrauch für Heizung und Warmwasser pro Quadratmeter Energiebezugsfläche und Jahr an. Die Energiebezugsfläche umfasst alle beheizten Räume, wobei fachlich korrekt auch der Grundriss der Aussen- und Innwände dazugezählt wird (Bruttogeschossfläche). Die Angabe erfolgt in der Regel in Kilowattstunden (kWh/m²a) oder Megajoule (MJ/m²a) pro Quadratmeter und Jahr. Anschaulicher und verständlicher wird die Energiekennzahl jedoch, wenn man Heizöl als Masseinheit verwendet. Beispiel für eine Energiekennzahl: 10 Liter/m²a. Das sind umgerechnet 100 kWh/m²a oder 360 MJ/m²a.

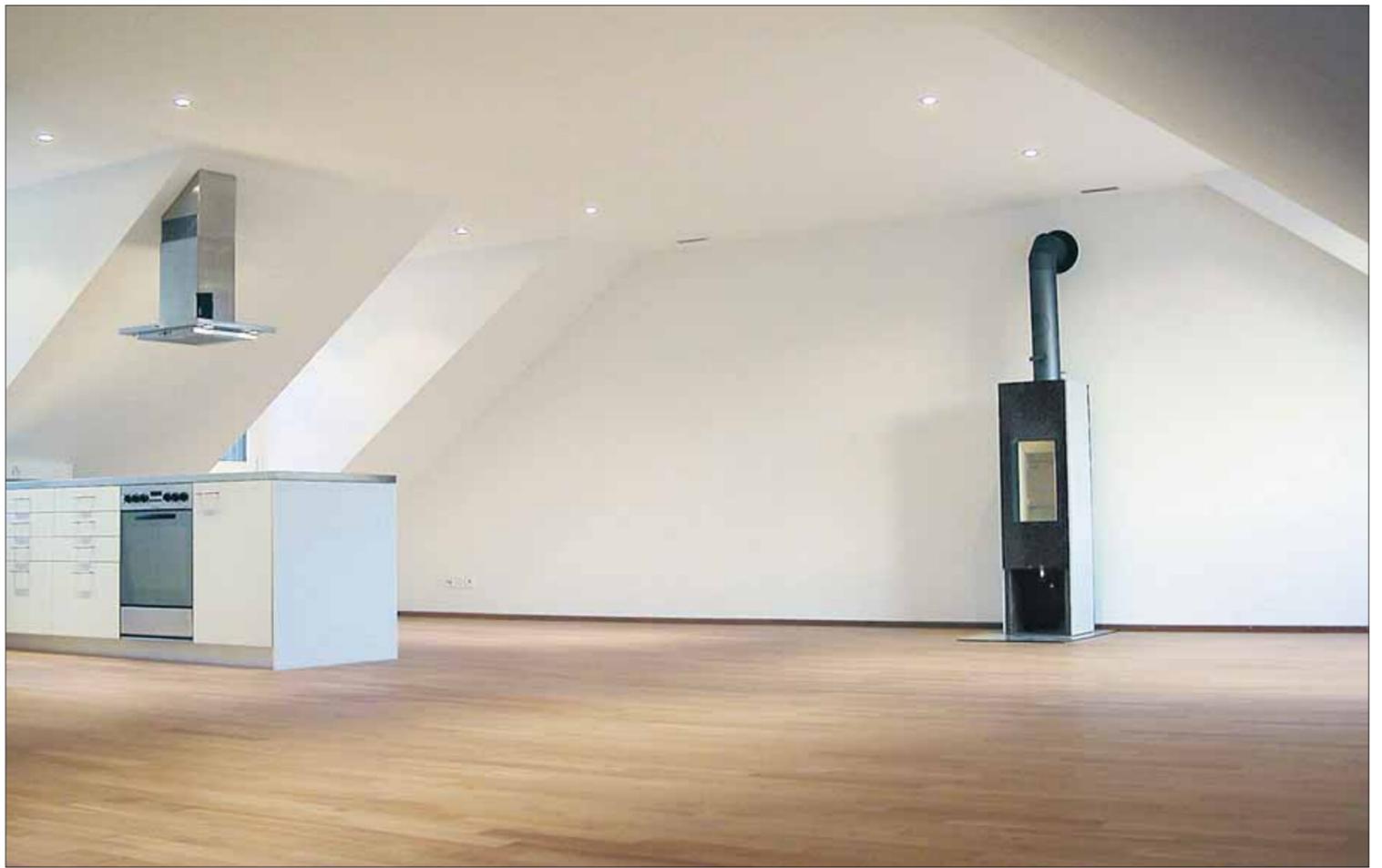
1 Liter Heizöl - 1 m³ Erdgas

= 10 Kilowattstunden (kWh)
= 36 Megajoule (MJ)

Fotovoltaik

Fotovoltaik oder Photovoltaik ist das Fachwort für Solarstrom. Mit dieser Technologie wird das Sonnenlicht direkt in Elektrizität umgewandelt. Das Potenzial ist beträchtlich: Bis zum Jahr 2050 könnten rund 20% des derzeitigen Strombedarfs mit Fotovoltaik erzeugt werden.

Viele Elektrizitätsunternehmen bieten ihren Kundinnen und Kunden Solarstrom im Abonnement an. Der Preis von Solarstrom liegt derzeit zwischen 70 Rappen und 1 Franken je Kilowattstunde. Ein Ökostrommix aus Solarstrom, Wasserkraft und Windstrom wird bereits ab 30 Rappen angeboten. Umweltfreundliche Elektrizität aus erneuerbaren Energien wird in der Schweiz mit dem Qualitätslabel «naturemade» ausgezeichnet. Weil Fotovoltaikanlagen in der Regel sämtliche Anforderungen erfüllen, trägt Solarstrom das höchste Prädikat «naturemade star».



Eine gute Wärmedämmung des Dachs sorgt dafür, dass es im ausgebauten Dachgeschoss im Winter nicht zu kalt und im Sommer nicht zu heiss ist. (Foto: Nina Mann/www.viriden-partner.ch)

Infos

www.erneuerbar.ch
www.naturemade.ch
www.swissolar.ch

Komfortlüftung

Komfortlüftungen mit Wärmerückgewinnung sind heute technisch ausgereifte Systeme, die ein Haus automatisch und energieeffizient lüften. Die Fenster dürfen zwar weiterhin jederzeit geöffnet werden. Zu Lüftungszwecken ist dies aber nicht mehr nötig, da die verbrauchte Luft Tag und Nacht automatisch durch frische Luft ersetzt wird. Komfortlüftungen bewahren sich nicht nur in neuen Minergie- und Minergie-P-Gebäuden (Passivhäuser), sondern auch in renovierten Altbauten mit guter Wärmedämmung.

Kompaktsolaranlage

Eine Kompaktsolaranlage ist eine komplette Solaranlage für die Wassererwärmung. Hauptbestandteile des Systems sind 4 bis 6 m² Sonnenkollektoren auf dem Dach und ein Solarboiler.

Immer häufiger wird die Sonnenenergie auch zur Unterstützung der Heizung eingesetzt. Eine Kompaktsolaranlage für Warmwasser und Heizung benötigt 12 bis 16 m² Sonnenkollektoren.

Laiungsdämmung

Die Fensterlaibung – die seitlichen Mauerflächen der Wandöffnung – darf bei einer Fassadendämmung nicht ungeschützt bleiben. Für massive Konstruktionen empfiehlt sich eine Laiungsdämmung von 2–4 cm. Bei einem Zweischalen-Mauerwerk mit einer Zwischendämmung von etwa 6 cm kann man darauf verzichten, wenn sehr gute Fenster eingesetzt werden.

Leistungsgarantie Haustechnik

Verlangen Sie von Ihrem Installateur zusammen mit der Offerte eine Leistungsgarantie. Damit stellen Sie sicher, dass Ihre Anlage in allen Punkten den Empfehlungen von EnergieSchweiz entspricht: effiziente Nutzung der Energie, höherer Bedienungskomfort, tiefere Betriebskosten und mehr Behaglichkeit.

Unter www.bau-schlau.ch können Sie die folgenden fünf von EnergieSchweiz und Minergie entwickelten Formulare mit Detailinformationen für den Installateur bestellen oder herunterladen:

- Gas- und Ölheizungen
- Holz-Zentralheizungen
- Wärmepumpen-Anlagen
- Sonnenkollektor-Anlagen
- Komfortlüftung

Minergie

Das geschützte Markenzeichen für eine umweltfreundliche Bauweise zeigt den Weg auf, wie man komfortabel wohnt und gleichzeitig wenig Energie verbraucht. Minergie ist ein klar definierter Qualitätsstandard. Das Zertifikat kann nicht nur für Neubauten, sondern auch für modernisierte Häuser erworben werden.

Info

www.minergie.ch

Sparren

Als Sparren werden in der Fachsprache die geneigten Balken des Dachstuhls bezeichnet.

U-Wert

Der U-Wert gibt den Wärmeverlust von Bauteilen an. Ein U-Wert von 1 W/m²K bedeutet zum Beispiel, dass der Wärmeverlust 1 Watt (W) beträgt. Und zwar pro Quadratmeter (m²) bei einer Temperaturdifferenz von 1 Kelvin (K). Bei einer Fläche von 100 m² und einer Temperaturdifferenz von 25 K (ausen -5° C, innen 20° C) beträgt die verlorene Wärmeleistung 1 (W) x 100 (m²) x 25 (K) = 2500 W. Diese Leistung muss, damit die Innentemperatur gehalten wird, durch die Heizungsanlage aufgebracht werden.

Wärmebrücken

Wärmebrücken sind Schwachstellen in der Gebäudehülle, die örtlich zu einem erhöhten Wärmeverlust führen. Typische Beispiele: Rollladenkästen, Fensterlaibungen und Balkone. Aber auch Anschlüsse, Übergänge, Materialwechsel sowie Ecken und Winkel bewirken oft Wärmebrücken, die am besten mit konstruktiven Massnahmen beseitigt werden. Beim Balkon stellt sich das Problem, dass die Betonplatte, die aus der gedämmten Fassade herausragt, nicht isoliert werden kann. Deshalb wird heute auch bei Renovationen oft eine separate Balkonkonstruktion gewählt.

Wärmedämmung

Wärmedämmung ist das Fachwort für Isolation.

Wärmepumpe

Eine Wärmepumpe bewirkt wahre Wunder: 65–80% der Energie, die Sie zum Heizen, Wassererwärmen oder Wäschetrocknen brauchen, können Sie damit aus natürlichen Quellen anzapfen – meistens sogar gratis. Und nur noch 20–35% kommen aus der Steckdose. Denn die Wärmepumpe veredelt Energie, indem sie Wärme aus der Umwelt auf ein höheres Temperaturniveau «pumpt». Als Quelle eignet sich im Prinzip jede Art von Umweltwärme

oder Abwärme: die Luft, das Erdreich im Garten, der nahe Bach, Grundwasser und sogar das Abwasser. Je höher die Temperatur der Quelle ist, desto effizienter arbeitet die Wärmepumpe.

Mit grossem Erfolg werden Wärmepumpen vor allem zum Heizen eingesetzt. Besonders ideal ist dabei eine Bodenheizung, die eine Vorlauftemperatur von unter 30° C benötigt. Achten Sie auf das international gültige Wärmepumpen-Gütesiegel der Fördergemeinschaften von Deutschland, Österreich und der Schweiz (D-A-CH).

Info

Wärmepumpen:
Fördergemeinschaft Wärmepumpen Schweiz FWS, www.fws.ch

Wärmepumpenboiler

Ein Wärmepumpenboiler benötigt drei Mal weniger Strom als ein Elektroboiler, um die gleiche Menge Wasser aufzuheizen. Von der ganzen Prozedur sehen, hören und riechen Sie nichts. Nur die Luft im betreffenden Raum wird etwas abgekühlt. Sehr effizient sind auch Wärmepumpen-Tumbler und Wärmepumpen-Trockenschränke.

Info

Wärmepumpenboiler, -Tumbler und -Trockenschränke:
www.topten.ch

Wärmeschutzfenster

Moderne Wärmeschutzfenster behalten die Wärme im Haus und lassen zudem viel Sonnenenergie zur Unterstützung der Heizung herein. Im Gegensatz zu den früher gebräuchlichen Isolierverglasungen haben sie zusätzlich eine wärmereflektierende Schicht und lassen deshalb nur halb so viel Wärme entweichen.

Wassererwärmer

Wassererwärmer ist das Fachwort für Boiler.



Moderne Wärmeschutzfenster lassen nur halb so viel Wärme entweichen wie alte Isolier- und Doppelglasfenster. (Foto: Nina Mann/www.viriden-partner.ch)



Schnell pures Geld sparen



Mehr über Kellerdecken und
Estrichböden im Internet.
www.flumroc.ch

Flumroc-Dämmplatten TOPA AKUSTIK und ESTRA!

Ist doch logisch! Wenn man unten und oben dämmt, sinken die Heizkosten.
Zudem ist die Decke schön und der Boden hält was aus.

Die Naturkraft des Steins

FLUMROC AG, Postfach, CH-8890 Flums, Tel. 081 734 11 11, Fax 081 734 12 13, www.flumroc.ch, info@flumroc.ch



Wie informiere ich mich richtig?

Erkundigen Sie sich zuerst, welche der vielen Lösungen für Sie und Ihr Haus überhaupt in Frage kommen, bevor Sie sich mit allen Detailfragen beschäftigen.

Wenn der Ersatz des Heizkessels oder eine andere grössere Investition bevorsteht, ist es höchste Zeit, sich einmal grundsätzlich Gedanken über eine energietechnische Sanierung des Hauses zu machen.

Natürlich können Sie auch einfach den Heizkessel austauschen und sich darüber freuen, dass das neuste Modell dank verbesserter Technik weniger Energie verbraucht. Aber damit ist das Sparpotenzial überhaupt nicht ausgeschöpft. Wenn nicht so viel Wärme durch die schlecht isolierte Fassade und durchs Dach entweichen würde, könnten Sie nämlich einen kleineren und damit noch effizienteren Heizkessel installieren.

Lassen Sie sich beraten

Zerbrechen Sie sich jetzt aber nicht den Kopf über Wärmepumpen, Sonnenkollektoren und Holzpellets, studieren Sie nicht das Funktionsschema einer Komfortlüftung und surfen Sie vor allem nicht nächtelang im Internet herum. Zeigen Sie Ihr Haus lieber einer Fachperson, die Sie über die verschiedenen Möglichkeiten informiert und Ihnen konkrete Vorschläge machen kann.



Energieberatungsstellen im Kanton Aargau

Fricktal Regio

Regula Bachmann-Steiner
Marktgasse 10
4310 Rheinfelden
062 833 11 96
rbsconsulting@bluewin.ch

Energieberatung Region Aarau

c/o Nova Energie GmbH
Schachenallee 29
5000 Aarau
062 834 03 03
office.aarau@novaenergie.ch

Küttigen

Roland Greub
Gemeindehaus
5024 Küttigen
062 839 93 10
bauverwaltung@kuettigen.ch

Suhren-, Wynen-, Uerken- und Wiggertal

Thomas Scheuzger
5040 Schöffland
062 721 50 12
innoplan@bluewin.ch

Region Zofingen

Energieberatungsstelle
zofingenregio
Kantorei
4800 Zofingen
062 752 36 02
ebs.rvws@swissonline.ch

Murgenthal

Energieberatung Oberaargau
Jurastrasse 29, Postfach
4901 Langenthal
energieberatung@oberaargau.ch

Region Brugg

Hans D. Halter
Pestalozzistrasse 13
5210 Windisch
056 441 95 40
h.d.halter@pop.agri.ch

Region Baden, Wettingen

Heinz Imholz
Ehrendingerstrasse 42
5408 Ennetbaden
056 222 86 03
heinz.imholz@bluewin.ch

Energieberatungsstelle
Regionalwerke AG Baden
Haselstrasse 15, Postfach
5401 Baden
056 200 22 89
energiefachstelle@regionalwerke.ch

Oberes Freiamt, Unteres Bünztal, Mutschellen und Umgebung, Rohrdorferberg-Reusstal

Guido Meienhofer
Postfach 1427
5610 Wohlen
056 611 03 22
office@effen.ch

Energiefachstelle des Kantons Aargau

Departement Bau, Verkehr und Umwelt (BVU)
Fachstelle Energie
Werner Leuthard
Entfelderstrasse 22 (Buchenhof)
5001 Aarau
Telefon 062 835 28 80
Fax 062 835 28 89
E-Mail: energie@ag.ch
Internet: www.energie.ag.ch

Was ist der Unterschied zwischen Fachstelle und Beratungsstellen?

Die Energiefachstelle ist für die Umsetzung der kantonalen Energiepolitik zuständig und bewilligt Förderbeiträge. Die regionalen Beratungsstellen hingegen sind Ihre Ansprechpartner für alle Fragen rund um die Erneuerung Ihres Hauses.

Welche Förderbeiträge gibts im Kanton Aargau?

Was wird gefördert?

- Wärmepumpen
- Kleinholzfeuerungen
- Sonnenkollektoren
- Minergie

Wer fördert?

Departement Bau, Verkehr und Umwelt (BVU)
Fachstelle Energie
Daniel Twerenbold
Entfelderstrasse 22 (Buchenhof)
5001 Aarau
Telefon 062 835 28 84
Fax 062 835 28 89
E-Mail: daniel.twerenbold@ag.ch
Internet: www.energie.ag.ch

Erkundigen Sie sich bei der kantonalen Energiefachstelle nach der Höhe der Beiträge und den Bedingungen – natürlich, bevor Sie mit den Arbeiten beginnen.

In manchen Städten und Gemeinden gibt es zusätzliche Förderprogramme. Eine gute Informationsquelle sind auch die regionalen Energieberatungsstellen, die über alle Programme Bescheid wissen.

FINDE DEN UNTERSCHIED!



Herkömmliche Fassade



Isolierte Fassade

Lukas Wenger plant am liebsten langfristig. Deshalb hat er als Erstes die Gebäudehülle saniert und dadurch seine Energiekosten um 30 % gesenkt. Alles andere kommt später.

Energie effizient nutzen lohnt sich doppelt

Geschätzte Leserinnen und Leser

Nach wie vor verwirklichen sich Herr und Frau Schweizer den Traum vom Eigenheim oder bauen ihr Objekt um. Das Bekenntnis zum (Um)bau oder Kauf ist heute vielfach auf die moderaten Hypothekenzinssätze und die lukrativen Angebote für Bauland und Objekte zurückzuführen.

Festzustellen ist, dass bei der Planung eines (Um)bauvorhabens vermehrt Gedanken zum Umweltschutz und zur Energieeffizienz der Gebäude einfließen. Eine weitsichtige Entwicklung, denke ich! Denn es ist unabdingbar, dass wir mit unseren Energieressourcen in Zukunft sparsamer umgehen. Wir alle können dazu beitragen, jeder noch so kleine Beitrag zählt.



Landammann Jakob Brunnschweiler leitet das Departement Bau & Umwelt

Dieser Entwicklung sollen aber auch Politik und Wirtschaft folgen! Appenzell Ausserrhoden hat gehandelt, wir sind engagiert am Werk. Unser kantonales Leitbild orientiert sich am Prinzip der Nachhaltigkeit, auch in Bezug auf Energienutzung und -effizienz. Wir haben eine fortschrittliche Energiepolitik, die sich nicht in Sparappellen erschöpft.

Das zeigt auch unser Förderprogramm Energie: Wenn Sie bei Bau- oder Umbauprojekten auf erneuerbare Energien und Energieeffizienz setzen, können Sie bei Erfüllung bestimmter Voraussetzungen mit der Unterstützung der Regierung rechnen. Dies lohnt sich doppelt: Einerseits tragen Sie zum Schutz der Umwelt bei; andererseits unterstützen wir Sie finanziell aus dem Förderprogramm Energie.



Tiefer Energieverbrauch und moderner Wohnkomfort: Die Freude über die Gesamtanierung dieses 340 Jahre alten Hauses in Heiden ist gross.



Appenzell Ausserrhoden fördert Solaranlagen, Holzfeuerungen und Fernwärmeanschlüsse bei bestehenden Bauten sowie Minergie-Bauten und Gebäudehüllen-Sanierungen.

Fördern schafft Anreize

Das Förderprogramm Energie des Kantons steht für Massnahmen im Bereich Energieeffizienz und erneuerbare Energien. Seit acht Jahren besteht es, und seither wird auch gefördert. Das Interesse am Programm seitens der Bevölkerung wächst stetig.

Seit dem Jahr 2000 existiert in Appenzell Ausserrhoden ein Förderprogramm Energie. Es schafft finanzielle Anreize und unterstützt wirkungsorientierte Massnahmen zur Verringerung des Energieverbrauchs – oder die Produktion erneuerbarer Energien. So werden Beiträge an Minergie-Bauten, Solaranlagen, Holzfeuerungen sowie Fernwärmeanschlüsse ausbezahlt. Dabei bewirkt die Kontinuität des Programms über die letzten acht Jahre eine Planungs- und Investitionssicherheit.

Rücksicht auf Gegebenheiten

Ausserrhoden ist ein holzreicher Kanton und besticht durch Streusiedlungen

und wenig Grossbauten. Das Förderprogramm greift diese Gegebenheiten auf und nimmt darauf Rücksicht: Denn es ist bürgerfreundlich. Beiträge einfordern können sowohl Einfamilienhausbesitzer als auch Investoren von Grossprojekten. So ist es nicht erstaunlich, dass die Möglichkeiten zum Erhalt von Beiträgen rege genutzt werden. Das zeigen auch die Zahlen: Bis heute erhielten 544 Bauträger Zuschüsse von ca. 2.7 Millionen Franken. Das Interesse lässt sich einerseits auf die Situation an den Energiemärkten zurückführen. Andererseits ist die Bevölkerung mehr auf den Klimawandel sensibilisiert.

Das Förderprogramm ist am Markt erfolgreich – wird aber laufend neuen Anforderungen angepasst. Dies, um die Programmeffizienz sicherzustellen. Seit Sommer 2006 werden daher zusätzlich Gebäudehüllen-Sanierungen unterstützt. Ein nötiger Entschluss, denn Ausserrhoden hat einen hohen Anteil alter Bausubstanz: Mehr als 80% der Gebäude sind vor 1980 gebaut worden. Der Gebäudebestand benötigt

eigentlich dringend ein Wärmedämm-Update.

Hohe Wirkung

Die hohe Wirkung des Förderprogramms ist unumstritten. Es generiert regional vor allem Arbeit und Beschäftigung. Insgesamt konnte die Förderung seit dem Jahr 2000 rund 20 Mio. Franken an Investitionen in der Bau-, Land- und Forstwirtschaft unterstützen. Neben dem volkswirtschaftlichen Nutzen reduzieren die bisher getätigten Massnahmen den fossilen Energiebedarf im Kanton um rund 1800 Tonnen Heizöl pro Jahr.

Damit erfüllt das Förderprogramm die Ziele des Regierungsrates. Er will unter anderem die Abhängigkeiten von fossilen Energien mindern und den CO₂-Ausstoss reduzieren. Ebenfalls erwartet er die Stärkung der lokalen Wertschöpfung, wenn der Import fossiler Energien durch die Nutzung erneuerbarer Energien oder durch verbesserte Wärmedämmung minimiert wird.



Unter Ortsbildschutz – dennoch höchst energieeffizient

Ernst Eugster aus Heiden im Interview über die geglückte energetische Gesamtanierung seiner Liegenschaft aus dem Jahr 1667.

Herr Eugster, was hat Sie dazu bewogen, Ihre Liegenschaft einer umfassenden energetischen Erneuerung zu unterziehen?

Das Ziel der Erneuerung war, für zwei Familien ein modernes, energieeffizientes Wohnen zu ermöglichen. Die Schwierigkeiten dabei waren, dass das Gebäude weiterhin den Anforderungen des Ortsbildschutzes und der Denkmalpflege entsprechen musste. Das haben wir erreicht.

Wer hat Sie bei Ihrem Vorhaben unterstützt und beraten?

Der beauftragte Unternehmer für die Sanierung, die zuständigen Personen des Planungsamtes und der Denkmalpflege sowie das beauftragte Ingenieurbüro für die Fachbereiche Wärmedämmung und Heizung.

Wie sind Sie bei der Umsetzung vorgegangen?

Ich habe bereits vor dem Kauf der Liegenschaft mit dem kantonalen Planungsamt und dem zuständigen Büro für Heimatschutz und Denkmalpflege Kontakt aufgenommen. Bei Besprechungen vor Ort haben wir gemeinsam versucht, Mögliches und Wünschbares zu definieren, damit wir bei Baueingabe bereits ein konkretes Projekt vorlegen konnten.

Wie konnten Ortsbildschutz und energetische Verbesserung unter ein Dach gebracht werden?

Alle Beteiligten redeten frühzeitig miteinander! Das ist sehr wichtig. Wir setzten uns von Beginn weg an den gleichen Tisch, um unklare Punkte anzusprechen und gemeinsam zu lösen.

Worauf ist aus Ihrer Erfahrung zu achten, damit ein solches Projekt erfolgreich umgesetzt werden kann?

Ein ganzheitliches Denken in Sachen Energie ist zwingend. Es betrifft dies vor allem die Gebäudekonstruktion, die Gebäudehülle und die Wärmeerzeugung. Aber auch den Einbau von

Geräten mit niedrigem Energiebedarf. Wir haben auch schon an zukünftige Nachrüstungen gedacht – und Leerrohre für eine thermische Solaranlage installiert.

Wie haben Sie erfahren, dass Gebäudehüllen-Sanierungen durch den Kanton finanziell unterstützt werden?

Die Schlagworte CO₂-Abgabe, Energie- und Klimarappen griff die Presse im 2006 immer wieder auf. Ich wollte wissen, ob «Energieeffizienz» auch bei uns ein Thema ist. So habe ich mich auf der Gemeinde in Heiden erkundigt – und landete schlussendlich beim Kanton, der über ein Förderprogramm verfügt.

Wie haben Sie die Gesuchsabwicklung «Förderung» empfunden?

Die notwendigen Unterlagen waren aufgrund der vorgängigen Planung bereits vorhanden. Ich musste dieses Material nur kopieren und dem Fördergesuch beilegen – ein geringer Aufwand!

Wie lebt es sich im energetisch sanierten Gebäude?

Der Wohnkomfort ist sehr angenehm. Die Vorlauftemperatur der Heizung beträgt ca. 40 Grad Celsius. Den Energieverbrauch kann ich heute noch nicht beurteilen. Dank der guten Wärmedämmung – 200 mm Glaswolle im Dach und in den Aussenwänden – schätze ich ihn aber als gering.

Können Sie eine solche Sanierung anderen Bauherren empfehlen? Was würden Sie heute anders machen?

Ganz klar: Ja. Doch ich würde die Bausubstanz des zu sanierenden Gebäudeteils genauer untersuchen. Da wurden wir «auf dem linken Fuss» erwischt, und der Mehraufwand zur Behebung der Probleme war enorm. Aber bei einem 340 Jahre alten Gebäude muss wohl mit Substanzschäden gerechnet werden. Doch dank unbürokratischer Hilfe und kurzfristig einberufener Besprechungen mit den zuständigen Personen wurden Lösungen gefunden. Heute freuen sich alle Beteiligten über die Sanierung!



Energieberatungsstellen im Kanton Appenzell Ausserrhoden

Amt für Umwelt

Abteilung Lärm und Energie
Olivier Brenner
Kasernenstrasse 17
9102 Herisau
Telefon 071 353 65 35
Fax 071 353 65 36
E-Mail: afu@ar.ch
Internet: www.energie.ar.ch

Verein Energie AR

Lorenz Neher
Hinterdorf 209
9104 Waldstatt
Telefon 071 353 09 49
Fax 071 353 09 11
E-Mail: info@energie-ar.ch
Internet: www.energie-ar.ch

Energiefachstelle

Amt für Umwelt
Abteilung Lärm und Energie
Ralph Boltshauer
Kasernenstrasse 17
9102 Herisau
Telefon 071 353 65 35
Fax 071 353 65 36
E-Mail: afu@ar.ch
Internet: www.energie.ar.ch

Was ist der Unterschied zwischen Fachstelle und Beratungsstellen?

Die Energiefachstelle ist für die Umsetzung der kantonalen Energiepolitik zuständig und bewilligt Förderbeiträge. Die Beratungsstellen hingegen sind Ihre Ansprechpartner für alle Fragen rund um die Erneuerung Ihres Hauses.

Welche Förderbeiträge gibts im Kanton Appenzell Ausserrhoden?

Was wird gefördert?

- Thermische Solaranlagen
- Stückholzfeuerungen
- automatische Holzfeuerungen
- Fernwärmeanschlüsse
- Minergie
- Gebäudehüllen-Sanierungen bei nicht fossil beheizten Gebäuden

Wer fördert?

Amt für Umwelt
Abteilung Lärm und Energie
Ralph Boltshauer
Kasernenstrasse 17
9102 Herisau
Telefon 071 353 65 35
Fax 071 353 65 36
E-Mail: afu@ar.ch
Internet: www.energie.ar.ch

Wer informiert?

Verein Energie AR
Hinterdorf 209
9104 Waldstatt
Telefon 071 353 09 49
Fax 071 353 09 11
E-Mail: info@energie-ar.ch
Internet: www.energie-ar.ch

Sämtliche Informationen zum Förderprogramm sind auf der Internetseite www.energie.ar.ch > Förderung einsehbar. Gesuchsformulare können heruntergeladen werden.

Förderprogramm Energie

Das neue Förderprogramm, das im Dezember von der Ständekommission verabschiedet wurde, ist seit Januar 2008 in Kraft.

Gebäudehüllensanierungen

Bedingungen

Förderbeiträge an Gebäudehüllensanierungen sind an folgende Bedingungen geknüpft:

1. Beitragsberechtigt sind nur Sanierungen, deren Gesuch vor Baubeginn eingereicht und geprüft wurde und die nicht vom Gebäudeprogramm der Stiftung Klimarappen unterstützt werden. Die Sanierung öffentlicher Gebäude ist nicht beitragsberechtigt.
2. Die Investitionssumme der wärmetechnischen Gebäudehüllensanierung muss mindestens Fr. 20 000.- betragen.
3. Sanierte opake Bauteile (Wand, Dach, Boden) gegen Aussenklima müssen einen U-Wert von 0.20 W/m²K; gegen unbeheizt/Erreich 0.25 W/m²K oder besser aufweisen.
4. Sanierte Fenster müssen über einen U-Wert von 1.2 W/m²K (nach EN 673, Normfenster) verfügen oder die eingesetzten Gläser einen U-Wert von 0.9 W/m²K (nach EN 673) aufweisen, der Rahmen U-Wert darf maximal 1.4 W/m²K und die Abstandhalter im Glasrandverbund müssen aus Edelstahl oder Kunststoff sein.
5. Die für den Förderbeitrag anrechenbare Fensterfläche wird aufgrund des Lichtmasses bestimmt. Bei allen andern Bauteilen zählt die Fläche des Dämmmaterials.
6. Die Berechnungen der U-Werte und Produktspezifikationen der verwendeten Dämmmaterialien, Gläser und Fensterrahmenwerte sind beizulegen.
7. Werden bei einer Sanierung bestehende Räume neu beheizt, zusätzlicher Wohnraum auf oder angebaut, sind die betreffenden Sanierungen bzw. Neuebauten nicht beitragsberechtigt.
8. Die Projektierung und Ausführung der Sanierung muss durch eine ausgewiesene Fachperson erfolgen. Die Fachperson ist für die Aufklärung des Bauherrn über die Vermeidung von Bauschäden verantwortlich (wichtig bei Fenstersanierungen, fachgerechte Ausführung, richtiges Lüften usw.).
9. Wenn das Gebäude einer Gesamtsanierung unterzogen oder nach der Sanierung als Minergie-Gebäude zertifiziert wird, wird ein Bonus von 20% gewährt.

Beitragssätze

Dach, Wand, Boden: Fr. 50.-/m², Mindestanforderung Bauteil gegen Aussenklima: 0.20 W/m²K.
Wand, Boden, Decke: Fr. 25.-/m², Mindestanforderung Bauteil gegen unbeheizte Räume: 0.25 W/m²K.
Fenster: Fr. 75.-/m², Mindestanforderung: 0.9 (U-Glas).
Bonus für Gesamtsanierung und/oder Minergie-Zertifizierung 20%.
Der Nachweis zur Erfüllung der Bedingungen ist mit dem offiziellen «Energiedossier» zu erbringen.

Wohnbauten nach Minergie Standard

Bedingungen

- Förderbeiträge an Gebäude mit Minergie-Baustandard sind an folgende Bedingungen geknüpft:
1. Beitragsberechtigt sind nur Gebäude, deren Gesuch vor Baubeginn eingereicht und geprüft wurde.
 2. Das Gebäude muss die Anforderungen gemäss aktuellem Minergie-Reglement erfüllen. Die Gesuchsunterlagen zur Zertifizierung oder eine Kopie der geprüften Unterlagen sind diesem Gesuch beizulegen.
 3. Das Gebäude ist gemäss den eingereichten Unterlagen zu erstellen. Änderungen an Gebäudehülle und oder Haustechnik, die den Energieverbrauch nachteilig beeinflussen, haben die Aberkennung des Förderbeitrages zur Folge.
 4. Die Bauherrschaft akzeptiert eine umfassende Einsichtnahme in die Pläne und Stichprobenkontrollen am Bau resp. eine Schlussabnahme durch den Beauftragten.
 5. Eine Kumulation mit einem Förderbeitrag des Kantons für eine Holz-

heizung und/ oder eine Thermische Solaranlage ist nicht möglich.

Beitragssätze

Neubauten MINERGIE
Grundbeitrag pro Gebäude:
EFH 7500.-, MFH 7000.-
Beitrag pro Wohnung > 100 m² EBF:
MFH 500.-
Max. Beitrag pro Gebäude:
EFH 7500.-, MFH 12500.-

Neubauten MINERGIE-P
Grundbeitrag pro Gebäude:
EFH 10 000.-, MFH 9000.-
Beitrag pro Wohnung > 100 m² EBF:
MFH 1000.-
Max. Beitrag pro Gebäude:
EFH 10 000.-, MFH 15 000.-

Holzfeuerungsanlagen < 100kW

Bedingungen

Förderbeiträge an Holzfeuerungsanlagen sind an folgende Bedingungen geknüpft:

1. Beitragsberechtigt sind nur Anlagen deren Gesuch vor Baubeginn eingereicht und geprüft wurde und die nicht zur Erfüllung der energierechtlichen Vorschriften dienen.
2. Als Primärheizungsanlagen gelten neu installierte Holzfeuerungsanlagen, die den Heizenergiebedarf des Gebäudes überwiegend decken, d.h. Anlagen in neuen Gebäuden oder Holzfeuerungsanlagen als Ersatz für Öl-, Gaskessel oder Elektroheizungen.
3. Als Sekundärheizungsanlagen gelten alle anderen Holzfeuerungsanlagen, insbesondere auch Ersatzanlagen für bereits bestehende Holzfeuerungen, deren Investitionsvolumen mindestens Fr. 20 000.- beträgt.
4. Die Holzfeuerungsanlage muss über das Qualitätssiegel Holzenergie Schweiz verfügen. Der Konformitätsnachweis gemäss Art. 20a der Luftreinhalteverordnung (LRV), Anforderungen nach Anhang 4 Ziffer 22, muss erbracht werden. Stückholzfeuerungen müssen entsprechend den Weisungen der Nutzungserklärung (fachgerechter Betrieb der Feuerung) betrieben werden.
5. Für Holzzentralheizungen muss dem Fördergesuch das Formular «Leistungs-Garantie» des BFE ausgefüllt und unterzeichnet beigelegt werden.
6. Die Leistung von Kachelöfen ist nach den Richtlinien des Verbandes schweizerischer Hafner- und Plattengeschäfte zu berechnen.

7. Eine Kumulation mit einem finanziellen Beitrag des Kantons an ein Minerergiegebäude ist nicht möglich.

Beitragssätze

Primärheizungsanlagen:
Förderbeitrag 5000.-
Sekundärheizungsanlagen:
Förderbeitrag 3000.-

Thermische Solaranlagen

Bedingungen

Förderbeiträge an Thermische Solaranlagen sind an folgende Bedingungen geknüpft:

1. Beitragsberechtigt sind nur Anlagen deren Gesuch vor Baubeginn eingereicht und geprüft wurde und die nicht zur Erfüllung der energierechtlichen Vorschriften dienen.
2. Beiträge erhalten Sonnenkollektoranlagen für Warmwasser und Heizung ab 4 m² Kollektorfläche (bei Vakuumröhren-Kollektoren, ab 2.4 m²).
3. Ausgeschlossen sind Luft-Kollektoren, Heutrocknungs- und Schwimmbadheizungsanlagen sowie Anlagen öffentlicher Gebäude.
4. Nur neue Anlagen und Anlagenerweiterungen sind beitragsberechtigt. An Anlagensanierungen werden keine Beiträge ausgerichtet.
5. Beitragsberechtigt sind nur Kollektoren, welche mit dem Qualitätslabel der Solarenergie Prüf- und Forschungsstelle Rapperswil (SPF) ausgezeichnet sind, oder die Leistungs- und Qualitätsprüfung nach der Europäischen Norm EN 12975 bestanden haben.
6. Das Formular «Leistungs-Garantie» des BFE muss dem Fördergesuch ausgefüllt und unterzeichnet beigelegt werden.
7. Eine Kumulation mit einem finanziellen Beitrag des Kantons an ein Minerergiegebäude ist nicht möglich.

Beitragssätze

Grundbeitrag pro Anlage:
• Fr. 1500.-
Flächenabhängiger Beitrag:
• Fr. 100.-/m² Absorberfläche
Berechnungsfaktor
(auf Gesamtsumme):
• 1.3 Vakuumröhrenkollektoren
• 1.0 Selektive, verglaste Kollektoren
• 0.8 Nicht selektive, verglaste Kollektoren
• 0.5 Selektive, unverglaste Kollektoren
Der maximale Förderbeitrag für eine Thermische Solaranlage beträgt Fr. 5000.-.

Spezial Anlagen

Bedingungen

Für Anlagen, die vorstehend nicht erwähnt und im Speziellen die rationelle Energienutzung oder die Verwendung von erneuerbaren Energien fördern, können Gesuche zur Ausrichtung von Förderbeiträgen eingereicht werden.

Die Gesuche müssen auf dem offiziellen Formular schriftlich und mit den vollständigen energierelevanten Unterlagen vor Baubeginn eingereicht werden. Das Investitionsvolumen muss in der Regel mindestens Fr. 20 000.- betragen.

Beitragssätze

Die Beitragssätze werden auf Grund der vorhandenen Budgetmittel und der möglichen Energieeffizienz der Anlagen einzelfallweise festgelegt.

Allgemeine

Beitragsbedingungen

- Private Personen, private Institutionen und Betriebe
- Einreichung der Gesuche vor Baubeginn
- Baubeginn erst nach der Beitragszusage
- Verwendung ausschliesslich geprüfter Komponenten und Aggregate
- Gültigkeit der Beitragszusicherung: 24 Monate

Gesuchformulare

Für die Gesuchseingabe sind ausschliesslich die offiziellen Formulare zu verwenden. Dieselben sind beim Bau- und Umweltdepartement, Fachstelle Hochbau & Energie, Gaiserstrasse 8, 9050 Appenzell, erhältlich oder können im Internet unter www.ai.ch abgerufen werden.

Auskünfte erteilt das Bau- und Umweltdepartement unter der Nummer 071 788 93 43.



Energieberatungsstelle und Energiefachstelle des Kantons Appenzell-Innerrhoden

Bau- und Umweltdepartement
Fachstelle Hochbau und Energie
Fritz Wiederkehr
Gaiserstrasse 8
9050 Appenzell
Telefon 071 788 93 43
Fax 071 788 93 59
E-Mail: info@bud.ai.ch,
fritz.wiederkehr@bud.ai.ch
Internet: www.ai.ch

Welche Förderbeiträge gibts im Kanton Appenzell Innerrhoden?

Was wird gefördert?

- Gebäudehüllen-Sanierungen
- Holzfeuerungsanlagen
- Minergie
- thermische Solaranlagen
- Spezialanlagen zur effizienten Energiegewinnung und/oder -nutzung

Wer fördert?

Bau- und Umweltdepartement
Fachstelle Hochbau & Energie
Fritz Wiederkehr
Gaiserstrasse 8
9050 Appenzell
Telefon 071 788 93 43
Fax 071 788 93 59
E-Mail: fritz.wiederkehr@bud.ai.ch,
info@bud.ai.ch
Internet: www.ai.ch

Erkundigen Sie sich bei der kantonalen Energiefachstelle nach der Höhe der Beiträge und den Bedingungen – natürlich, bevor Sie mit den Arbeiten beginnen. In manchen Städten und Gemeinden gibt es zusätzliche Förderprogramme. Eine gute Informationsquelle sind auch die regionalen Energieberatungsstellen, die über alle Programme Bescheid wissen.

Das erste Minergie-P-Haus in Appenzell Innerrhoden

Das aussergewöhnlich gut isolierte Einfamilienhaus hat einen Heizwärmebedarf von umgerechnet lediglich 200 Litern Öl pro Jahr. Das Warmwasser für die Heizung und den Haushalt wird von Vakuumrohr-Solkollektoren und einer Sole-Wasser-Wärmepumpe geliefert.

«Von unseren Gästen wird immer wieder das angenehme Innenraumklima in unserem Haus gelobt. Die Vorteile eines Minergie-P-Hauses merken wir auch beim Haushaltsbudget: Dank der Warmwassergewinnung mit Sonnenenergie ist unsere Stromrechnung auf ein Minimum gesunken», erklärt Bauherr Mladen Sesartic, der als Ingenieur für Energie und Bauphysik das Haus selbst geplant und entworfen hat.

(Foto: Dörig Fenster Service AG)



Wie informiere ich mich richtig?

Erkundigen Sie sich zuerst, welche der vielen Lösungen für Sie und Ihr Haus überhaupt in Frage kommen, bevor Sie sich mit allen Detailfragen beschäftigen.

Wenn der Ersatz des Heizkessels oder eine andere grössere Investition bevorsteht, ist es höchste Zeit, sich einmal grundsätzlich Gedanken über eine energietechnische Sanierung des Hauses zu machen.

Natürlich können Sie auch einfach den Heizkessel austauschen und sich darüber freuen, dass das neuste Modell dank verbesserter Technik weniger Energie verbraucht. Aber damit ist das

Sparpotenzial überhaupt nicht ausgeschöpft. Wenn nicht so viel Wärme durch die schlecht isolierte Fassade und durchs Dach entweichen würde, könnten Sie nämlich einen kleineren und damit noch effizienteren Heizkessel installieren.

Das Konzept muss stimmen

Um Ihr Haus für die nächsten Jahrzehnte wieder fit zu machen, brauchen Sie ein Konzept. Vor allem dann, wenn Sie in Etappen vorgehen, müssen Sie von Anfang an wissen, was Sie sanieren

und wie Sie die einzelnen Räume nutzen wollen. Soll der Estrich ausgebaut werden? Ist das Bad am richtigen Ort? Brauchen Sie im Keller einen beheizten Bastelraum? Mit einem guten Konzept stellen Sie sicher, dass eine schrittweise Sanierung zum gleichen Ergebnis führt wie eine gleichzeitig vom Keller bis zum Dach durchgeführte Gesamtrenovation.

Da die einzelnen Bauteile und die technischen Einrichtungen aufeinander abgestimmt sein müssen, lohnt es sich, schon beim Pläneschmieden Fachleute beizuziehen. Sie haben heute oft die spannende Wahl zwischen verschiedenen Systemen und Technologien. Sie können sich zum Beispiel neu entscheiden, wie Sie das Haus beheizen oder wie Sie das Warmwasser erzeugen wollen.

Lassen Sie sich beraten

Zerbrechen Sie sich jetzt aber nicht den Kopf über Wärmepumpen, Sonnenkollektoren und Holzpellets, studieren Sie nicht das Funktionsschema einer Komfortlüftung und surfen Sie vor allem nicht nächtelang im Internet herum. Zeigen Sie Ihr Haus lieber einer Fachperson, die Sie über die verschiedenen Möglichkeiten informiert und Ihnen konkrete Vorschläge machen kann.

Sobald Sie wissen, welche Lösungen für Sie grundsätzlich in Frage kommen, können Sie sich nach Lust und Laune in die Details vertiefen. Im Internet gibt es zu jedem Themenbereich eine Fülle von Informationen. Beim Entscheid können Ihnen auch Preisvergleiche helfen. Vergleichen Sie aber nicht nur die Investitionskosten, sondern auch die Energiekosten.



Mit einer neuen Fassade ist Ihr Haus wieder fit für die nächsten 30 bis 50 Jahre. (Foto: Regula Roost)



Energiefachstelle des Kantons Basel-Landschaft

Amt für Umweltschutz und Energie
Fachstelle Energie
Rheinstrasse 29
4410 Liestal
Internet: www.energie.bl.ch

Was ist der Unterschied zwischen Fachstelle und Beratungsstellen?

Die Energiefachstelle ist für die Umsetzung der kantonalen Energiepolitik zuständig und bewilligt Förderbeiträge. Die regionalen Beratungsstellen hingegen sind Ihre Ansprechpartner für alle Fragen rund um die Erneuerung Ihres Hauses.

Energiefachleute beider Basel

Projektberatungen siehe www.efbb.ch > Fachliste Energie

Energieberatungsstellen im Kanton Basel-Landschaft

Öffentliche Baselbieter Energieberatung

Erst- und Vorgehensberatung

c/o EBL

Energieberatung
Mühlemattstrasse 6
4410 Liestal
Telefon 061 926 15 35
Fax 061 926 11 22
E-Mail: info@ebl.bl.ch
Internet: www.ebl.ch

c/o EBM

Energie- und Umweltberatung
Weidenstrasse 27
Postfach
4142 Münchenstein
Telefon 061 415 45 47
Fax 061 415 46 71
E-Mail: ebm@ebm.ch
Internet: www.ebm.ch

FINDE DEN UNTERSCHIED!



Herkömmliche Fassade



Isolierte Fassade

Lukas Wenger plant am liebsten langfristig. Deshalb hat er als Erstes die Gebäudehülle saniert und dadurch seine Energiekosten um 30 % gesenkt. Alles andere kommt später.

Basel hat die Nase vorn im Klimaschutz

Der Kanton Basel-Stadt setzt Trends im Schweizer Klimaschutz – und dies schon seit langem. Seit 1984 zahlen die Baslerinnen und Basler fünf Prozent auf jede Stromrechnung. Diese Förderabgabe war damals die erste ihrer Art in der Schweiz und sie ist trotz ihres Erfolges bis heute allein auf weiter Flur geblieben. Dank der Förderabgabe verfügt der Kanton jedes Jahr über rund zehn Millionen Franken für eine fortschrittliche Energiepolitik. Mit diesem Geld fördern wir erneuerbare Energien und steigern die Energieeffizienz.



Regierungsrätin Barbara Schneider leitet das Baudepartement Basel-Stadt

Obwohl derzeit die erneuerbaren Energiequellen in den Schlagzeilen stehen, wissen wir, dass sie unseren Energiebedarf nicht zu decken vermögen, solange dieser weiter steigt. Darum ist es entscheidend, dass wir Energie sparen. Dies tut Basel unter anderem, indem es mit den Geldern aus der Förderabgabe Energiespar-Aktionen durchführt.

Dieses Jahr machen wir einen weiteren grossen Schritt und starten ein umfassendes Gebäudesanierungsprogramm. Dieses Programm setzt neue Massstäbe beim Energiesparen und im Klimaschutz. Wir möchten Hauseigentümer dazu motivieren, ihre Gebäude gründlich energetisch zu sanieren. Denn dies spart bis zu 80 Prozent Heizenergie. Und senkt damit auch den Ausstoss von Kohlendioxid – dem Treibhausgas Nummer 1. Über die Hälfte des Schweizer Kohlendioxid-Ausstosses hängt nämlich mit dem Bauen und Benutzen von Gebäuden zusammen. Der Kanton Basel-Stadt unternimmt also etwas in einem entscheidenden Bereich.

Ich bin sicher, dass wir damit auf dem richtigen Weg sind – besonders wenn ich mir rückwirkend das Resultat unserer Förderpolitik anschau: Seit 1990 ist der jährliche Wärmeverbrauch in Basel um über eine Milliarde Kilowattstunden gesunken. Das entspricht etwa dem Jahresverbrauch von 80 000 Wohnungen. Basel-Stadt gehört damit zu jenen Kantonen in der Schweiz, die am sparsamsten mit der Energie umgehen. Und das wollen wir auch in Zukunft. Deshalb möchte ich die Basler Hauseigentümer motivieren, das Gebäudesanierungsprogramm zu nutzen und somit einen Beitrag an den Klimaschutz zu leisten.



Erneuern nach Mass – Das Gesamtanierungsprogramm des Kantons Basel-Stadt bietet fachliche und finanzielle Unterstützung bei der Erneuerung der Gebäudehülle.

Machen Sie Ihr Haus fit für die Zukunft!

Kanton Basel-Stadt startet grosses Gebäudesanierungsprogramm.

Mit einem neuen Programm lädt der Kanton Basel-Stadt alle Hausbesitzerinnen und Hausbesitzer dazu ein, jetzt ihre Gebäude umfassend zu sanieren. Denn mit einer Rundum-Erneuerung der Gebäudehülle lässt sich enorm Energie sparen. Bauherren erhalten vom Kanton weit gehende fachliche und finanzielle Unterstützung. Ziel ist es, in den nächsten drei Jahren 200 Gebäude nachhaltig zu erneuern.

Über die Hälfte des Schweizer Kohlendioxid-Ausstosses hängt mit dem Betrieb und der Nutzung von Gebäuden zusammen. Basel-Stadt geht nun in diesem wichtigen Bereich in die Offensive: Ein Ende Januar gestartetes Gebäudesanierungsprogramm hilft Hauseigentümern dabei, ihre Liegenschaft umfassend energetisch zu sanieren.

«Mit einer Gesamtanierung können die Hauseigentümer viel Energiekosten sparen, aber auch die Klimaemissionen massiv senken», sagte die zuständige Regierungsrätin Barbara Schneider anlässlich der Lancierung des Programms. Zudem ist eine Gesamtanierung unter dem Strich günstiger als eine etappenweise Sanierung. Doch die auf einmal anfallenden Investitionskosten hielten bislang viele Hauseigentümer davon ab. Mit Förderbeiträgen bis zu einem Drittel der Sanierungskosten erleichtert nun das Amt für Umwelt und Energie den Hausbesitzenden den Entscheid für eine umfassende Sanierung. Dabei gilt: Wer besser saniert, erhält höhere Zuschüsse. Bedingung ist, dass das Gebäude vor 1984 erbaut wurde und einen Wohnanteil von mindestens 70 Prozent aufweist. Die Mittel für das Programm stammen aus der Förderabgabe des Kantons.

Kostenlose Bauberatung

«Mit einer Gesamtanierung wird ein Gebäude wieder fit für die nächsten 30 Jahre», erklärt Armin Binz, Leiter des Instituts Energie am Bau der Fachhochschule Nordwestschweiz. Um die energetischen Ziele zu erreichen, braucht es indes solides bau- und energietechnisches Know-how. Hauseigentümer erhalten daher nicht bloss Zuschüsse, sondern ihnen wird auch ein sogenannter Energiecoach zur Seite gestellt. Diese Fachleute beraten energiebewusste Bauherren kostenlos und begleiten sie Schritt für Schritt durch ihr Projekt.

Das Sanierungsprogramm wird von Partnern aus Wirtschaft und Forschung unterstützt. So etwa von den Industriel-

len Werken Basel IWB, der Fachhochschule Nordwestschweiz und vom SIA Basel. Die Basler Kantonalbank finanziert jeweils die Energieanalyse, die am Anfang jedes Sanierungsprojekts steht, und bietet Sanierungswilligen eine besonders günstige Hypothek an. «Mit der BKB-Renova Plus-Hypothek erhalten unsere Kunden während 3 Jahren eine Zinsreduktion von 1% p.a. auf dem Zinssatz für variable Hypotheken. Damit spart der Sanierungswillige bis CHF 12 000.–», erklärt Hans Rudolf Matter, Direktionspräsident der Basler Kantonalbank.

Das Gebäudesanierungsprogramm läuft unter dem Motto «s het solangs het» bis das Budget des Kantons von 12 Millionen Franken aufgebraucht ist – längstens aber bis Ende 2010.

Interessierte finden auf der Website www.energie.bs.ch alle Unterlagen dazu. Ziel des AUE ist es, mindestens 200 Gebäude wieder fit für die Zukunft zu machen. Damit liessen sich jedes Jahr rund 20 Gigawattstunden Heizenergie einsparen. Über die durchschnittliche Wirkungsdauer einer Sanierung von dreissig Jahren entspricht dies einer Einsparung von insgesamt etwa 150 000 Tonnen Kohlendioxid. Das Sanierungsprogramm ist somit die grösste vom Kanton je gestartete Initiative für den Klimaschutz.



Energieberatungsstellen im Kanton Basel-Stadt

Energieberatung IWB

Roger Ruch
Steinenvorstadt 14
Postfach
4008 Basel
Telefon 061 275 55 55
Fax 061 275 51 77
E-Mail: energieberatung@iwb.ch
Internet: www.iwb.ch

EFBB

Energiefachleute beider Basel

Postfach 450
4009 Basel
E-Mail: info@efbb.ch
Internet: www.efbb.ch

Energiefachstelle des Kantons Basel-Stadt

Amt für Umwelt und Energie
Energiefachstelle
Thomas Fisch
Kohlenberggasse 7
4051 Basel
Telefon 061 225 97 30
Fax 061 225 97 31
E-Mail: thomas.fisch@bs.ch
Internet: www.energie.bs.ch

Was ist der Unterschied zwischen Fachstelle und Beratungsstellen?

Die Energiefachstelle ist für die Umsetzung der kantonalen Energiepolitik zuständig und bewilligt Förderbeiträge. Die regionalen Beratungsstellen hingegen sind Ihre Ansprechpartner für alle Fragen rund um die Erneuerung Ihres Hauses.

Welche Förderbeiträge gibts im Kanton Basel-Stadt?

Was wird gefördert?

- Thermische und photovoltaische Sonnenenergieanlagen
- Anlagen zur Wärmerückgewinnung sowie Anlagen mit neuer Technologie (insbesondere Blockheizkraftwerke und energieeffiziente Wärmepumpenanlagen)
- Verbesserung der Gebäudehülle

Wer fördert?

Amt für Umwelt und Energie (AUE)
Energiefachstelle
Thomas Fisch
Kohlenberggasse 7
4051 Basel
Telefon 061 225 97 30
Fax 061 225 97 31
E-Mail: thomas.fisch@bs.ch
Internet: www.aue.bs.ch

Erkundigen Sie sich bei der kantonalen Energiefachstelle nach der Höhe der Beiträge und den Bedingungen – natürlich, bevor Sie mit den Arbeiten beginnen.

In manchen Städten und Gemeinden gibt es zusätzliche Förderprogramme. Eine gute Informationsquelle sind auch die regionalen Energieberatungsstellen, die über alle Programme Bescheid wissen.

Gebäudesanierungsprogramm des Kantons Basel-Stadt – die Fakten

Programmstart: 1. Februar 2008

Programmdauer: bis 31. Dezember 2010. Das Programm endet vorzeitig, sobald die Fördersumme von 12 Millionen Franken aufgebraucht ist. Es het solang's het!

Programmleitung: Amt für Umwelt und Energie Basel-Stadt, AUE

Teilnahmeberechtigt: Fördergelder beantragen kann, wer ein Gebäude im Kanton Basel-Stadt besitzt, das vor 1984 erbaut wurde und über einen Wohnanteil von mindestens 70 Prozent verfügt.

Information und Anmeldung: www.energie.bs.ch

Wie informiere ich mich richtig?

Erkundigen Sie sich zuerst, welche der vielen Lösungen für Sie und Ihr Haus überhaupt in Frage kommen, bevor Sie sich mit allen Detailfragen beschäftigen.

Wenn der Ersatz des Heizkessels oder eine andere grössere Investition bevorsteht, ist es höchste Zeit, sich einmal grundsätzlich Gedanken über eine energietechnische Sanierung des Hauses zu machen.

Natürlich können Sie auch einfach den Heizkessel austauschen und sich darüber freuen, dass das neuste Modell dank verbesserter Technik weniger Energie verbraucht. Aber damit ist das Sparpotenzial überhaupt nicht ausgeschöpft. Wenn nicht so viel Wärme durch die schlecht isolierte Fassade und durchs Dach entweichen würde, könnten Sie nämlich einen kleineren und damit noch effizienteren Heizkessel installieren.

Das Konzept muss stimmen

Um Ihr Haus für die nächsten Jahrzehnte wieder fit zu machen, brauchen Sie ein Konzept. Vor allem dann, wenn Sie in Etappen vorgehen, müssen Sie von Anfang an wissen, was Sie sanieren und wie Sie die einzelnen Räume nutzen wollen. Soll der Estrich ausgebaut werden? Ist das Bad am richtigen Ort? Brauchen Sie im Keller einen beheizten Bastelraum? Mit einem guten Konzept stellen Sie sicher, dass eine schrittweise Sanierung zum gleichen Ergebnis führt wie eine gleichzeitig vom Keller bis zum Dach durchgeführte Gesamtrenovation.

Da die einzelnen Bauteile und die technischen Einrichtungen aufeinander abgestimmt sein müssen, lohnt es sich, schon beim Pläneschmieden Fachleute beizuziehen. Sie haben heute

oft die spannende Wahl zwischen verschiedenen Systemen und Technologien. Sie können sich zum Beispiel neu entscheiden, wie Sie das Haus beheizen oder wie Sie das Warmwasser erzeugen wollen.

Lassen Sie sich beraten

Zerbrechen Sie sich jetzt aber nicht den Kopf über Wärmepumpen, Sonnenkollektoren und Holzpellets, studieren Sie nicht das Funktionsschema einer Komfortlüftung und surfen Sie vor allem nicht nächtelang im Internet herum. Zeigen Sie Ihr Haus lieber einer Fachperson, die Sie über die verschiedenen Möglichkeiten informiert und Ihnen konkrete Vorschläge machen kann.

Sobald Sie wissen, welche Lösungen für Sie grundsätzlich in Frage kommen, können Sie sich nach Lust und Laune in die Details vertiefen. Im Internet gibt es zu jedem Themenbereich eine Fülle von Informationen. Beim Entscheid können Ihnen auch Preisvergleiche helfen. Vergleichen Sie aber nicht nur die Investitionskosten, sondern auch die Energiekosten.



Energieberatungsstellen im Kanton Freiburg

Amt für Verkehr und Energie

Rue Joseph-Piller 13
Postfach
1701 Freiburg
Telefon 026 305 28 41
Fax 026 305 28 48
E-Mail: ste@fr.ch
Internet: www.admin.fr.ch/ste

Regionale Energieberatung

EnergieBüro Grossenbacher
Pestalozzistrasse 10
3280 Murten
Telefon 026 535 00 35
Fax 026 670 30 71
E-Mail: admin@eb-g.ch

Stadt Freiburg

Service des bâtiments
Moritz Egger
Rue Joseph Piller 7
1700 Freiburg
Telefon 026 351 75 05
Fax 026 351 75 19
E-Mail: moritz.egger@ville-fr.ch
Internet: http://admin.fr.ch/ste/fr/pub/index.cfm

Energiefachstelle des Kantons Freiburg

Amt für Verkehr und Energie
Rue Joseph-Piller 13
Postfach
1701 Freiburg
Telefon 026 305 28 41
Fax 026 305 28 48
E-Mail: ste@fr.ch
Internet: www.admin.fr.ch/ste

Was ist der Unterschied zwischen Fachstelle und Beratungsstellen?

Die Energiefachstelle ist für die Umsetzung der kantonalen Energiepolitik zuständig und bewilligt Förderbeiträge. Die regionalen Beratungsstellen hingegen sind Ihre Ansprechpartner für alle Fragen rund um die Erneuerung Ihres Hauses.

Welche Förderbeiträge gibts im Kanton Freiburg?

Was wird gefördert?

- Label Minergie-P
- thermische Solaranlagen
- Holzheizungen ab 70 kW
- Pilot- und Demonstrationsprojekte

Wer fördert?

Amt für Verkehr und Energie
Rue Joseph-Piller 13
Postfach
1701 Freiburg
Telefon 026 305 28 41
Fax 026 305 28 48
E-Mail: ste@fr.ch
Internet: www.admin.fr.ch/ste

Erkundigen Sie sich bei der kantonalen Energiefachstelle nach der Höhe der Beiträge und den Bedingungen – natürlich, bevor Sie mit den Arbeiten beginnen.

In manchen Städten und Gemeinden gibt es zusätzliche Förderprogramme. Eine gute Informationsquelle sind auch die regionalen Energieberatungsstellen, die über alle Programme Bescheid wissen.

FINDE DEN UNTERSCHIED!



Herkömmliche Fassade



Isolierte Fassade

Lukas Wenger plant am liebsten langfristig. Deshalb hat er als Erstes die Gebäudehülle saniert und dadurch seine Energiekosten um 30 % gesenkt. Alles andere kommt später.

Wie informiere ich mich richtig?

Erkundigen Sie sich zuerst, welche der vielen Lösungen für Sie und Ihr Haus überhaupt in Frage kommen, bevor Sie sich mit allen Detailfragen beschäftigen.

Wenn der Ersatz des Heizkessels oder eine andere grössere Investition bevorsteht, ist es höchste Zeit, sich einmal grundsätzlich Gedanken über eine energietechnische Sanierung des Hauses zu machen.

Natürlich können Sie auch einfach den Heizkessel austauschen und sich darüber freuen, dass das neuste Modell dank verbesserter Technik weniger Energie verbraucht. Aber damit ist das Sparpotenzial überhaupt nicht ausgeschöpft. Wenn nicht so viel Wärme durch die schlecht isolierte Fassade und durchs Dach entweichen würde, könnten Sie nämlich einen kleineren und damit noch effizienteren Heizkessel installieren.

Das Konzept muss stimmen

Um Ihr Haus für die nächsten Jahrzehnte wieder fit zu machen, brauchen Sie ein Konzept. Vor allem dann, wenn Sie in Etappen vorgehen, müssen Sie von Anfang an wissen, was Sie sanieren und wie Sie die einzelnen Räume nutzen wollen. Soll der Estrich ausgebaut werden? Ist das Bad am richtigen Ort? Brauchen Sie im Keller einen beheizten Bastelraum? Mit einem guten Konzept stellen Sie sicher, dass eine schrittweise Sanierung zum gleichen Ergebnis führt wie eine gleichzeitig vom Keller bis zum Dach durchgeführte Gesamtrenovation.

Da die einzelnen Bauteile und die technischen Einrichtungen aufeinander abgestimmt sein müssen, lohnt es sich, schon beim Pläneschmieden Fachleute beizuziehen. Sie haben heute

oft die spannende Wahl zwischen verschiedenen Systemen und Technologien. Sie können sich zum Beispiel neu entscheiden, wie Sie das Haus beheizen oder wie Sie das Warmwasser erzeugen wollen.

Lassen Sie sich beraten

Zerbrechen Sie sich jetzt aber nicht den Kopf über Wärmepumpen, Sonnenkollektoren und Holzpellets, studieren Sie nicht das Funktionsschema einer Komfortlüftung und surfen Sie vor allem nicht nächtelang im Internet herum. Zeigen Sie Ihr Haus lieber einer Fachperson, die Sie über die verschiedenen Möglichkeiten informiert und Ihnen konkrete Vorschläge machen kann.

Sobald Sie wissen, welche Lösungen für Sie grundsätzlich in Frage kommen, können Sie sich nach Lust und Laune in die Details vertiefen. Im Internet gibt es zu jedem Themenbereich eine Fülle von Informationen. Beim Entscheid können Ihnen auch Preisvergleiche helfen. Vergleichen Sie aber nicht nur die Investitionskosten, sondern auch die Energiekosten.



Energieberatungsstellen im Kanton Glarus

Energieberatungsstelle Glarnerland
c/o ECF
Urs Fischli
Rosengasse 24
Postfach 256
8750 Glarus
Telefon 055 640 79 74
Fax 055 640 79 77
E-Mail: ebs@gl.ch
Internet: www.gl.ch

Departement Bau und Umwelt
Abteilung Umweltschutz und Energie
Fritz Marti-Egli
Kirchstrasse 2
8750 Glarus
Telefon direkt 055 646 64 66
Telefon Sekretariat 055 646 64 50
Fax 055 646 64 58
E-Mail: fritz.marti-egli@gl.ch
Internet: www.gl.ch

Energiefachstelle des Kantons Glarus

Departement Bau und Umwelt
Abteilung Umweltschutz und Energie
Fritz Marti-Egli
Kirchstrasse 2
8750 Glarus
Telefon direkt 055 646 64 66
Telefon Sekretariat 055 646 64 50
Fax 055 646 64 58
E-Mail: fritz.marti-egli@gl.ch
Internet: www.gl.ch

Was ist der Unterschied zwischen Fachstelle und Beratungsstellen?

Die Energiefachstelle ist für die Umsetzung der kantonalen Energiepolitik zuständig und bewilligt Förderbeiträge. Die regionalen Beratungsstellen hingegen sind Ihre Ansprechpartner für alle Fragen rund um die Erneuerung Ihres Hauses.

Welche Förderbeiträge gibts im Kanton Glarus?

Was wird gefördert?

- Minergie
- Holzenergieanlagen
- Sonnenkollektoren

Wer fördert?

Departement Bau und Umwelt
Abteilung Umweltschutz und Energie
Kirchstrasse 2
8750 Glarus
Telefon 055 646 64 66
Sekretariat 055 646 64 50
Fax: 055 646 64 58
E-Mail: fritz.marti-egli@gl.ch
Internet: www.gl.ch

Erkundigen Sie sich bei der kantonalen Energiefachstelle nach der Höhe der Beiträge und den Bedingungen – natürlich, bevor Sie mit den Arbeiten beginnen.

In manchen Städten und Gemeinden gibt es zusätzliche Förderprogramme. Eine gute Informationsquelle sind auch die regionalen Energieberatungsstellen, die über alle Programme Bescheid wissen.

FINDE DEN UNTERSCHIED!



Herkömmliche Fassade



Isolierte Fassade

Lukas Wenger plant am liebsten langfristig. Deshalb hat er als Erstes die Gebäudehülle saniert und dadurch seine Energiekosten um 30 % gesenkt. Alles andere kommt später.

Editorial

Auf den 1. Januar 2008 wurden das frühere Amt für Energie und die Fachstelle Öffentlicher Verkehr zum neuen Amt für Energie und Verkehr Graubünden zusammengeführt. Neben der Wasserkraft, der Energieversorgung und den vielfältigen Aufgaben im öffentlichen Verkehr werden weiterhin dem Thema Energieeffizienz, vor allem im Gebäudebereich, und der Förderung der erneuerbaren Energien grösste Beachtung geschenkt.



Ernst Bachmann, Vorsteher Amt für Energie und Verkehr Graubünden

Seit 1994, mit der Inkraftsetzung des ersten Bündner Energiegesetzes (BEG), werden in Graubünden Kantonsbeiträge zur Förderung von wärmetechnischen Gebäudesanierungen ausgerichtet. Pro Jahr werden für rund 70 bis 90 Sanierungsobjekte Beiträge gesprochen und abgerechnet, womit ein beachtlicher Beitrag zur Reduktion des Energieverbrauchs und damit des CO₂-Ausstosses geleistet wird. Mit der letzten Revision des BEG, die seit dem 1. Juli 2007 in Kraft ist, wurde die Förderung im Bereich erneuerbarer Energien ausgebaut. Neu können auch unabhängig von Gebäudesanierungen grössere Holzfeuerungs- und Wärmepumpenanlagen sowie Solaranlagen für die Aufbereitung von Warmwasser mit Beiträgen gefördert werden. Seit Inkraftsetzung dieser Bestimmung wurden im ersten halben Jahr bereits für rund 150 Solaranlagen Beiträge gesprochen. Von diesem Förderprogramm zur Energieeffizienzsteigerung in Graubünden profitiert auch die Bauwirtschaft und das Gewerbe, da ein merklicher Beitrag zur Beschäftigung in diesen Branchen geleistet wird.

Die Bestrebungen für Verbesserungen bei der Energieeffizienz müssen weiter gehen. Vor allem im Gebäudebereich bei der bestehenden Bausubstanz liegt noch ein grosses Potential, um mit energietechnischen Massnahmen den Energieverbrauch und damit den CO₂-Ausstoss zu reduzieren. Das Amt für Energie und Verkehr Graubünden prüft zur Zeit, ob und allenfalls welche weiteren Massnahmen zur Energieeffizienzsteigerung umgesetzt werden können.

Ernst Bachmann



Umfassende wärmetechnische Gebäudesanierung: Mehrfamilienhaus in Tiefencastel. Der Heizwärmebedarf entspricht dem eines Neubaus. (Architekt Michael Hartmann, Vaz/Obervaz)

Förderprogramm Kanton Graubünden

Der Kanton Graubünden fördert wärmetechnische Gebäudesanierungen, Nutzungsgradverbesserungen und erneuerbare Energien. Ergänzend werden Beiträge für Solar-, Holzfeuerungs- und Wärmepumpenanlagen auch unabhängig von einer Gebäudesanierung gewährt.

Gebäudesanierung

Der Kanton leistet finanzielle Unterstützung bei umfassenden Gebäudesanierungen. Dafür müssen folgende Bedingungen erfüllt sein: Das Objekt muss bereits vor der Sanierung beheizt sein und muss nach der Sanierung einen bedeutend kleineren Heizwärmebedarf aufweisen.

Beiträge an haustechnische Anlagen kann der Kanton ausrichten, wenn diese gleichzeitig mit einer wärmetechnischen Gebäudesanierung installiert werden. Unterstützt werden in diesem Zusammenhang Holzfeuerungen, Solar-, Wärmepumpen-, Komfortlüftungsanlagen und Abwärmenutzungen.

Die Beitragshöhe ist abhängig vom Heizwärmebedarf und vom Einsatz erneuerbaren Energien. Die Sanierung muss das Gebäude energetisch bedeutend verbessern. In der Regel sind umfassende Massnahmen an der Gebäudehülle erforderlich. Der nachzuweisende Energiebedarf muss unter den gesetzlichen Anforderungen an Gebäude liegen.

Selbstverständlich werden auch Minergie-Sanierungen gefördert. Neubauten sind nicht beitragsberechtigt.

Nutzungsgradverbesserung

Beiträge für Nutzungsgradverbesserungen sind in gewerblichen oder industriellen Prozessen möglich, zum Beispiel Antriebe und Maschinen im Gewerbe oder in der Industrie. Mit den geplanten Massnahmen muss der Nutzungsgrad um mindestens 25% verbessert werden.

Erneuerbare Energien

Seit 1. Juli 2007 werden Solaranlagen, welche der Erwärmung des Brauchwassers dienen, auch losgelöst von einer gleichzeitigen wärmetechnischen Gebäudesanierung finanziell unterstützt. Ebenso werden neu grössere Holzfeuerungsanlagen (ab 70 kW Heizleistung) und grössere Wärmepumpenanlagen (ab 50 kW Heizleistung) und zugehörige Wärmeverbünde ohne



Energieberatungsstelle im Kanton Graubünden

Amt für Energie und Verkehr Graubünden

Abteilung Energieeffizienz
Andrea Lötscher / Clelia Lento
Rohanstrasse 5
7001 Chur
Telefon 081 257 36 30
Fax 081 257 20 31
E-Mail: infor@aev.gr.ch
Internet: www.aev.gr.ch

Welche Förderbeiträge gibts im Kanton Graubünden?

Was wird gefördert?

- umfassende wärmetechnische Gebäudesanierung mit oder ohne Haustechnik
- Solaranlagen zur Erzeugung von Brauchwarmwasser

- Nutzungsgradverbesserungen gewerblicher/industrieller Prozesse
- Holzheizungsanlagen grösser als 70 kW Heizleistung
- Wärmepumpenanlagen grösser als 50 kW Heizleistung
- Wärmeverbünde / Netzerweiterungen von grossen Holz- und Wärmepumpenanlagen

Gesuchsformulare und Wegleitungen sind auf unserer Website www.aev.gr.ch unter der Rubrik «Förderbeiträge» erhältlich. Sämtliche Gesuche sind rechtzeitig vor Baubeginn einzureichen. Rückwirkend werden keine Förderbeiträge gewährt.

Wer fördert?

Amt für Energie und Verkehr Graubünden
Rohanstrasse 5
7001 Chur
Telefon 081 257 36 24
Fax 081 257 20 31
E-Mail: infor@aev.gr.ch
Internet: www.aev.gr.ch

Ansprechperson für Gebäudesanierung und Nutzungsgradverbesserung:
Andrea Lötscher

Ansprechperson für Solaranlagen:
Clelia Lento

Ansprechperson für grössere Holz- und Wärmepumpenanlagen:
Balz Lendi

wärmetechnische Gebäudesanierung gefördert. Dies gilt für bestehende wie auch für Neubauten.

Die detaillierten Förderbestimmungen und die Gesuchsformulare sind auf der Website des Amtes für Energie und Verkehr www.aev.gr.ch unter der Rubrik «Förderbeiträge» veröffentlicht.

Allgemeines

Zu beachten ist, dass in jedem Fall ein Beitragsgesuch zwingend rechtzeitig vor Baubeginn eingereicht werden muss.

Andrea Lötscher
Leiter Abteilung Energieeffizienz
Amt für Energie und Verkehr
Graubünden

FINDE DEN UNTERSCHIED!



Herkömmliches Fenster



Modernes Wärmeschutzfenster

Jack sieht genau so gut wie vorher, wo Hubers Dogge ihren Knochen vergräbt. Aber seine Leute verheizen jetzt 50% weniger Energie zum Fenster hinaus.

Liebe Luzernerinnen und Luzerner

Der Klimawandel ist in aller Munde. Fachleute warnen vor einer massiven Klimaerwärmung, viele Einwohnerinnen und Einwohner sind besorgt.

Im Planungsbericht über die Energiepolitik des Kantons Luzern haben wir die langfristige Stossrichtung und auch unsere konkreten Ziele bis ins Jahr 2015 festgelegt: Der Verbrauch an fossilen Energien für Gebäude, Anlagen und Prozesse soll um 15 Prozent reduziert werden, der Verbrauch im Verkehr um 5 Prozent abnehmen. Dies sind wichtige Zwischenziele auf dem Weg zur Verdoppelung des Einsatzes von Erneuerbaren Energien bis 2030 – einer Zielsetzung, die Regierung und Kantonsrat mit den Initianten der kantonalen Volksinitiative «Weg vom Öl» teilen.



Regierungsrat Max Pfister

Ziel ist eine nachhaltige Energieversorgung ohne Einbussen im Wohlstand und in der Sicherheit.

Viele Wohnbauten sind in die Jahre gekommen, ihre Energiebilanz ist oft ungenügend. Mit einer gezielten Investition in die Gebäudehülle von Wohnbauten kann der Energieverbrauch oft halbiert und zugleich der Wohnkomfort verbessert werden. Der Kanton fördert die Erneuerung mit finanziellen Beiträgen ebenso wie den Bau von thermischen Solaranlagen.

Das Konzept, Energieberatung und Förderbeitrag zu koppeln hat sich bewährt: Seit Beginn des Förderprogramms im April 2007 haben bis Ende 2007 rund 80 Hauseigentümer/innen ein Beitragsgesuch für eine energetische Gebäudeerneuerung eingereicht, mehr als 160 für den Bau einer Solaranlage für Warmwasser. Die kantonale Energieberatung verzeichnet seit September 2006 rund 3000 Anfragen zu unterschiedlichsten Energie-Beratungsthemen. Über 1000 Personen liessen sich von den im Auftrag der kantonalen Energieberatung tätigen externen Energieberater/innen zu ihrem Gebäude vertieft fachkundig beraten.

Das Förderprogramm Gebäudeenergie des Kantons Luzern ist auf 10 Jahre ausgelegt. Dabei suchen wir die enge Zusammenarbeit mit den Gemeinden, mit der regionalen Wirtschaft und dem Gewerbe. Wichtige Partnerschaften sind bereits erfolgreich etabliert. Neu werden unsere Energieberater/innen im Rahmen eines Pilotversuchs 2008 auch vor Ort an regionalen Gewerbeausstellungen darüber informieren, wie der Energieverbrauch Ihrer Liegenschaft massiv gesenkt werden kann. Nutzen Sie diese einmalige Beratungsmöglichkeit!

Ihr Regierungsrat Max Pfister

Hälfte des Energieverbrauchs einsparen

Förderprogramm Gebäudeenergie Kanton Luzern 2007–2016

Bei einem Einfamilienhaus kann mit der Dämmung der Aussenwände, des Daches und der Kellerdecke sowie dem Einbau von neuen Fenstern der Heizenergieverbrauch von bisher 4160 Liter auf 1040 Liter Öl pro Jahr bzw. um 75% vermindert werden.

Der Kanton Luzern gewährt für vorbildlich erneuerte Bauten und für die Installation von Solaranlagen für Warmwasser bei bestehenden Wohnhäusern bis 2016 finanzielle Beiträge. Der Grundbeitrag deckt bei der energetischen Hauserneuerung rund 10 bis 15% der entsprechenden Investitionskosten ab; bei der Installation einer Solaranlage macht der Förderbeitrag rund 15% der Investitionskosten aus.

Pro Jahr 1.5 Millionen Franken

Zusammen mit den Globalbeiträgen des Bundes kann der Kanton Luzern ein Fördervolumen von 1,5 Millionen Franken pro Jahr zur Verfügung stellen. Drei Voraussetzungen zur Teilnahme:

- Das Gebäude steht im Kanton Luzern und wurde im Jahr 1990 oder früher erbaut. Beim Fördergesuch für die Installation von Solaranlagen für Warmwasser gilt das Baujahr 2000 oder früher.
- Der Wohnanteil beträgt mindestens 60% der Energiebezugsfläche
- Die Begleitung durch die Energieberatung Kanton Luzern ist Pflicht.

Energieberatung begleitet bei Gebäudeerneuerung

Die elf offiziellen Energieberater und -beraterinnen des Kantons Luzern zeigen der Hauseigentümerschaft unter Kostenbeteiligung die Vorteile und Möglichkeiten einer energieeffizienten Gebäudeerneuerung in zwei Schritten auf:

Bei der Beratung vor Ort erarbeitet der Energieberater oder die Energieberaterin nach der Objektbesichtigung innert 10 Tagen einen Kurzbericht (u. a. Energieverbrauch der letzten 3 Jahre, Zustand Gebäudehülle und Haustechnik) und gibt Empfehlungen zum Vorgehen ab.

Wenn sich die Bauherrschaft für eine energetische Gebäudeerneuerung nach den Bestimmungen des Förderprogramms entschieden hat, kommt es zum zweiten Termin, der Gesuchsklärung. Diese umfasst unter anderem die Beratung bei der Auswahl der Erneuerungsmassnahmen sowie die Unterstützung bei der Klärung der Fördermöglichkeiten und bei der Erstellung des Gesuches.

Installateure beraten bei Solaranlagen

Bei einem Gesuch für eine reine Warmwasseranlage kann ein Solar-Installateur die Beratung vor Ort beim Bau einer Solaranlage durchführen, sofern er an einer Information des Kantons Luzern teilgenommen hat. Diese Ausnahmeregelung gilt allerdings nicht für Anlagen mit Heizungsunterstützung. (Liste der berechtigten Installateure auf der Internetplattform www.luzern-erneuert.ch/SolaresWarmwasser).



Energiecoach Cornelia Hänggi Eggspühler und Hauseigentümer Dave Doran besichtigen den Dachboden um zu klären, welche Massnahmen für den Erhalt von Fördergeldern notwendig sind.

«Schauen, dass die Wärme in der Schachtel bleibt»

Im Förderprogramm Gebäudeenergie sind 11 offizielle Energieberater/innen im Einsatz. Cornelia Hänggi Eggspühler, ist Architektin ETH mit NDS Energie. In den letzten zwei Jahren hat sie als Energiecoach der Stadt Luzern und Energieberaterin des Kantons über 150 Objekte begutachtet.

Was ist Ihnen nach zwei Jahren Energiecoaching ganz wichtig?

Ich habe die Erfahrung gemacht, dass der Nutzen meiner Beratung für die Eigentümerschaft dann am grössten ist, wenn wir möglichst früh in Kontakt kommen, bevor Sanierungsentscheide gefallen sind.

Wie kann man sich diesen ersten Kontakt vorstellen?

Das ist meistens ein Telefongespräch. Der Eigentümer, die Eigentümerin schildert das Objekt und beschreibt den Sanierungsbedarf. Je präziser die Angaben und Informationen sind, desto besser kann ich die Situation schon bei diesem ersten Gespräch ein-

schätzen. Manchmal hat die Eigentümerschaft schon sehr konkrete Erneuerungsvorhaben und sucht bei der offiziellen Energieberatung eine kompetente Zweitmeinung. Dadurch kann eine Erneuerung energetisch optimiert werden.

Welche Häuser haben ein besonders grosses Erneuerungspotenzial?

Das sind die Häuser aus den 60er und 70er Jahren des letzten Jahrhunderts. Das war vor den Erdölkrisen von 1973 und 1979. Es wurde sehr viel gebaut und die Heizenergie war billig. In diesen Objekten liegt ein grosses Einsparpotenzial.

Können Sie bei solchen Telefongesprächen konkrete Vorschläge machen?

Nein, konkret wird's erst bei einer Objektbesichtigung vor Ort. Während rund zwei Stunden gehen wir durchs Haus...

...und Sie bohren Löcher in die Wände, um zu schauen, was hinter der Tapete ist...

...nein, nein, da reichen der Augenschein und – wenn vorhanden – die Pläne.

Auf was schauen Sie?

Zusammen mit der Eigentümerschaft schaue ich das Haus von zuuerst bis zuoberst an und definiere den sinnvollen Dämmperimeter. Also den Bereich des Hauses, der möglichst wenig Wärmeverluste aufweisen soll...

... wie eine Kartonschachtel, in der alles beisammen bleibt?

So ungefähr. Der Boden der Schachtel ist in der Regel die Kellerdecke, die grenzt die unbeheizten von den beheizten Räumen ab. Der Deckel ist das Dach oder der Dachboden. Und die Seiten der Schachtel sind die Wände des Hauses mit Fenstern und Balkontüren. Um beim Bild der Schachtel zu bleiben: Wir schauen, ob's Löcher in der Schachtel hat und wo der Karton dick und stabil ist. Die Eigentümerschaft erhält auf diese Weise wichtige Informationen auch zum Kosten-Nutzen-Verhältnis von einzelnen Erneuerungsmassnahmen.



Energieberatung Kanton Luzern

Hier erhalten Sie kompetente Antworten zu allen Energiefragen und Sie melden Ihr Interesse an einer Energieberatung (Beratung vor Ort) an:

Energieberatung Kanton Luzern (c/o öko-forum)

Bourbaki Panorama (Eingang Stadtbibliothek) Löwenplatz 11, Luzern
Telefon 041 412 32 32
E-Mail: energieberatung@oeko-forum.ch

www.luzern-erneuert.ch

Auf der Internetplattform finden Sie alle Informationen zum Förderprogramm Gebäudeenergie und die Gesuchformulare.

www.umwelt-luzern.ch/Energie

Hier finden Sie Informationen über weitere Projekte, welche der Kanton Luzern im Bereich Energie fördert: Weiterbildungsangebote, Windenergie, etc.

Eingabeadresse für Gesuche

- Förderprogramm Gebäudeenergie/thermische Solarenergie
- Minergie
- Minergie-Passivhaus
- Minergie-Eco
- Klimarappenstiftung (Gebäudeerneuerung)

Umwelt und Energie (uwe)
Kanton Luzern
Frau Laurence Hochstrasser-Ruckli
Libellenrain 15, PF 3439
6002 Luzern
Telefon 041 228 60 54
Fax 041 228 64 22
E-Mail: laurence.hochstrasser@lu.ch

Förderprogramme von Gemeinden

Energieprogramm Stadt Luzern

Die Stadt Luzern bietet noch bis Ende 2008 im Energieprogramm «Jetzt Wohnbauten erneuern!» ein Energiecoaching an, das bis hin zur Ausführungsberatung gratis ist – ein Novum in der Schweiz. Alle Informationen auf www.luzern-erneuert.ch.

Gemeinden mit eigenen Förderprogrammen

Verschiedene Gemeinden im Kanton Luzern fördern den Einsatz von erneuerbaren Energien und Energieeffizienzmassnahmen ebenfalls mit Förderbeiträgen. Es sind dies (Stand Januar 2008): Entlebuch, Escholzmatt, Flüfli, Hochdorf, Horw, Meggen, Schenkon, Schüpfheim, Sempach, Sursee und Stadt Luzern. Eine aktuelle Übersicht und Detailangaben der Gemeinden finden sich auf der Internetplattform: www.energie-zentralschweiz.ch

Energieberater kennen alle Förderprogramme

Es stehen auch Förderbeiträge der Stiftung Klimarappen zur Wahl. Die offiziellen und gezielt geschulten Energieberater/innen des Kantons wissen über alle nationalen und kommunalen Förderprogramme Bescheid.

Förderprogramm Energie in Nidwalden

Gesamtkredit von 300 000 Franken

Der Regierungsrat hat das kantonale Programm für die Förderung von Massnahmen zur sparsamen und rationellen Energienutzung sowie zur Nutzung von erneuerbaren Energien und Abwärme im Jahr 2008 genehmigt. Der Landrat hat dem Kredit von 300 000 Franken (im Vorjahr 210 000 Franken) mit der Verabschiedung des Voranschlages bereits zugestimmt.

Das Programm umfasst die Förderung von thermischen Solaranlagen, von Holzheizungen (Ersatz von bestehenden Anlagen), von Neubauten im Minergie-P Standard und der energetischen Gebäudeerneuerung. Mit der finanziellen Unterstützung der erneuerbaren Energieträger Sonne und Holz und von Energiesparmassnahmen (Gebäudeerneuerung, Minergie-P) will der Regierungsrat weiterhin Akzente setzen in Richtung einer nachhaltigen Energiepolitik.

Neu wird die energetische Sanierung von Wohnbauten mit finanziellen Beiträgen unterstützt. Nicht mehr unterstützt werden Neubauten im Minergie-Standard.

Ältere Gebäude sind in der Regel energetisch bedeutend schlechter gebaut, als Neubauten. Ein mit Öl beheiztes Wohnhaus mit Baujahr 1970 benötigt rund 12 Liter Öl pro Quadratmeter Energiebezugsfläche und Jahr, um den Wärmebedarf für Heizung und Warmwasser abzudecken, ein Neubau nur die Hälfte davon, nämlich 6 Liter. In der

umfassenden energetischen Sanierung von Gebäuden besteht ein grosses Sparpotential. Das Förderprogramm will in Ergänzung zum Gebäudeprogramm der Stiftung Klimarappen Anreize schaffen, damit dieses Sparpotential vermehrt genutzt wird.

Unterstützt wird die umfassende Erneuerung von Wohnbauten mit Baujahr 1990 oder älter. Beitragsberechtigt ist nur die Energiebezugsfläche mit Wohnnutzung. Beiträge werden ausgerichtet, wenn nach der Sanierung der Grenzwert des Heizwärmebedarfs für Neubauten nach SIA 380/1 (Systemanforderung mit Standardnutzung), oder der Minergie-Grenzwert für Sanierungen erreicht wird. Es erhalten also nur Objekte Förderbeiträge, welche die gesetzlichen Umbau-Anforderungen um mindestens 40 Prozent unterschreiten. Für Gebäudesanierungen, die den Grenzwert für Neubauten erreichen wird pro m² Energiebezugsfläche ein Beitrag von 30 Franken ausbezahlt, mindestens aber 7500 Franken. Wird durch die Sanierung der Minergie-Grenzwert erreicht erhöht sich der Beitrag auf 40 Franken pro m² Energiebezugsfläche oder mindestens 10 000 Franken.

In den vergangenen fünf Jahren wurde der Neubau von Minergie-Bauten mit einem Beitrag unterstützt. In dieser Zeit ist die Zahl der Minergie-Label von 5 auf über 75 gestiegen. Mit 1.7 Label pro 1000 Einwohner belegt Nidwalden heute im gesamtschweizerischen Vergleich den zweiten Platz. Minergie wird bei Neubauten zum Standard. Die finanzielle Förderung wird nicht weitergeführt. Im Sinne einer Übergangslösung werden aber Neubauten, die bis am 30. Juni 2008 das

definitive Zertifikat erhalten mit denselben Beiträgen unterstützt, wie im Jahr 2007 (Fr. 8.- pro m² Energiebezugsfläche, mindestens aber Fr. 2000.-).

Zum Erreichen des Minergie-P Standards müssen bezüglich Energieeffizienz noch bessere Werte erreicht werden als bei Minergie. Bis heute konnte in Nidwalden erst ein Gebäude im Minergie-P Standard zertifiziert werden. Der Neubau von Gebäuden im Minergie-P Standard soll deshalb durch einen finanziellen Anreiz gefördert werden. Zertifizierte Minergie-P Gebäude werden mit einem Beitrag von 20 Franken pro m² Energiebezugsfläche, mindestens aber 5000 Franken unterstützt.

Seit 1998 fördert der Kanton die Installation von Sonnenkollektoren. Mit dem Förderprogramm konnte eine beachtliche Verbreitung von Solaranlagen erreicht werden. Der Kanton Nidwalden weist im gesamtschweizerischen Vergleich einen überdurchschnittlich hohen Anteil an Kollektorflächen auf. Gesamthaft wurde bereits rund 2500 m² Sonnenkollektoren installiert. Die Förderung wird weitergeführt. Pro Anlage wird ein Grundbeitrag von 500 Franken ausbezahlt, sowie ein Beitrag von 100 Franken pro m² Kollektorfläche.

Der Ersatz einer bestehenden Heizung durch eine Holzheizung wird mit 3000 Franken unterstützt. Bei grösseren Anlagen mit einer Leistung ab 70 kW und beim Anschluss an ein Fernwärmenetz erfolgt die Beitragszusicherung fallweise. Seit dem Beginn der Förderung von Holzheizungen im Jahr 2003 konnten 137 Holzheizungen mit einem Beitrag unterstützt werden.



Energieberatungsstelle und Energiefachstelle des Kantons Nidwalden

Energiefachstelle Nidwalden
 Andreas Kayser
 Kreuzstrasse 2
 Postfach
 6371 Stans
 Telefon 041 618 40 54
 Fax 041 618 40 87
 E-Mail: efs@nw.ch
 Internet: www.nw.ch

Welche Förderbeiträge gibts im Kanton Nidwalden?

Was wird gefördert?

- Thermische Solaranlagen (Sonnenkollektoren)
- Holzheizungen (als Ersatz bestehender Heizanlagen)
- Energetische Gebäudeerneuerung
- Minergie-P

Wer fördert?

Amt für Wald und Energie
 Energiefachstelle Nidwalden
 Andreas Kayser
 Kreuzstrasse 2
 6371 Stans
 Telefon 041 618 40 54
 Fax 041 618 40 87
 E-Mail: efs@nw.ch
 Internet: www.energie-zentralschweiz.ch

Erkundigen Sie sich bei der kantonalen Energiefachstelle nach der Höhe der Beiträge und den Bedingungen – natürlich, bevor Sie mit den Arbeiten beginnen. In manchen Städten und Gemeinden gibt es zusätzliche Förderprogramme.

Wie informiere ich mich richtig?

Erkundigen Sie sich zuerst, welche der vielen Lösungen für Sie und Ihr Haus überhaupt in Frage kommen, bevor Sie sich mit allen Detailfragen beschäftigen.

Wenn der Ersatz des Heizkessels oder eine andere grössere Investition bevorsteht, ist es höchste Zeit, sich einmal grundsätzlich Gedanken über eine energietechnische Sanierung des Hauses zu machen.

Natürlich können Sie auch einfach den Heizkessel austauschen und sich darüber freuen, dass das neuste Modell dank verbesserter Technik weniger Energie verbraucht. Aber damit ist das Sparpotential überhaupt nicht ausgeschöpft. Wenn nicht so viel Wärme durch die schlecht isolierte Fassade und durchs Dach entweichen würde, könnten Sie nämlich einen kleineren

und damit noch effizienteren Heizkessel installieren.

Das Konzept muss stimmen

Um Ihr Haus für die nächsten Jahrzehnte wieder fit zu machen, brauchen Sie ein Konzept. Vor allem dann, wenn Sie in Etappen vorgehen, müssen Sie von Anfang an wissen, was Sie sanieren und wie Sie die einzelnen Räume nut-

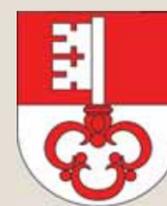
zen wollen. Soll der Estrich ausgebaut werden? Ist das Bad am richtigen Ort? Brauchen Sie im Keller einen beheizten Bastelraum? Mit einem guten Konzept stellen Sie sicher, dass eine schrittweise Sanierung zum gleichen Ergebnis führt wie eine gleichzeitig vom Keller bis zum Dach durchgeführte Gesamtrenovation.

Da die einzelnen Bauteile und die technischen Einrichtungen aufeinander abgestimmt sein müssen, lohnt es sich, schon beim Planeschmieden Fachleute beizuziehen. Sie haben heute oft die spannende Wahl zwischen verschiedenen Systemen und Technologien. Sie können sich zum Beispiel neu entscheiden, wie Sie das Haus beheizen oder wie Sie das Warmwasser erzeugen wollen.

Lassen Sie sich beraten

Zerbrechen Sie sich jetzt aber nicht den Kopf über Wärmepumpen, Sonnenkollektoren und Holzpellets, studieren Sie nicht das Funktionsschema einer Komfortlüftung und surfen Sie vor allem nicht nächtelang im Internet herum. Zeigen Sie Ihr Haus lieber einer Fachperson, die Sie über die verschiedenen Möglichkeiten informiert und Ihnen konkrete Vorschläge machen kann.

Sobald Sie wissen, welche Lösungen für Sie grundsätzlich in Frage kommen, können Sie sich nach Lust und Laune in die Details vertiefen. Im Internet gibt es zu jedem Themenbereich eine Fülle von Informationen. Beim Entscheiden können Ihnen auch Preisvergleiche helfen. Vergleichen Sie aber nicht nur die Investitionskosten, sondern auch die Energiekosten.



Energieberatungsstelle und Energiefachstelle des Kantons Obwalden

Hoch- und Tiefbauamt
 Abteilung Hochbau und Energie
 Françoise Ellenberger
 Flüelistrasse 1
 Postfach 1163
 6061 Sarnen
 Telefon 041 666 61 95
 Fax 041 666 64 49
 E-Mail: hta@ow.ch
 Internet: www.obwalden.ch

Förderbeiträge

Der Kanton Obwalden vergibt keine Förderbeiträge. Für eine Sanierung der Gebäudehülle können Förderbeiträge vom Klimarappen beantragt werden.



Mit einer neuen Fassade ist Ihr Haus wieder fit für die nächsten 30 bis 50 Jahre. (Foto: Regula Roost)

Wie informiere ich mich richtig?

Erkundigen Sie sich zuerst, welche der vielen Lösungen für Sie und Ihr Haus überhaupt in Frage kommen, bevor Sie sich mit allen Detailfragen beschäftigen.

Wenn der Ersatz des Heizkessels oder eine andere grössere Investition bevorsteht, ist es höchste Zeit, sich einmal grundsätzlich Gedanken über eine energietechnische Sanierung des Hauses zu machen.

Natürlich können Sie auch einfach den Heizkessel austauschen und sich darüber freuen, dass das neuste Modell dank verbesserter Technik weniger Energie verbraucht. Aber damit ist das Sparpotenzial überhaupt nicht ausgeschöpft. Wenn nicht so viel Wärme durch die schlecht isolierte Fassade und durchs Dach entweichen würde, könnten Sie nämlich einen kleineren und damit noch effizienteren Heizkessel installieren.

Das Konzept muss stimmen

Um Ihr Haus für die nächsten Jahrzehnte wieder fit zu machen, brauchen Sie ein Konzept. Vor allem dann, wenn Sie in Etappen vorgehen, müssen Sie von Anfang an wissen, was Sie sanieren und wie Sie die einzelnen Räume nutzen wollen. Soll der Estrich ausgebaut werden? Ist das Bad am richtigen Ort? Brauchen Sie im Keller einen beheizten Bastelraum? Mit einem guten Konzept stellen Sie sicher, dass eine schrittweise Sanierung zum gleichen Ergebnis führt wie eine gleichzeitig vom Keller bis zum Dach durchgeführte Gesamtrenovation.

Da die einzelnen Bauteile und die technischen Einrichtungen aufeinander abgestimmt sein müssen, lohnt es sich, schon beim Pläneschmieden Fachleute beizuziehen. Sie haben heute

oft die spannende Wahl zwischen verschiedenen Systemen und Technologien. Sie können sich zum Beispiel neu entscheiden, wie Sie das Haus beheizen oder wie Sie das Warmwasser erzeugen wollen.

Lassen Sie sich beraten

Zerbrechen Sie sich jetzt aber nicht den Kopf über Wärmepumpen, Sonnenkollektoren und Holzpellets, studieren Sie nicht das Funktionsschema einer Komfortlüftung und surfen Sie vor allem nicht nächtelang im Internet herum. Zeigen Sie Ihr Haus lieber einer Fachperson, die Sie über die verschiedenen Möglichkeiten informiert und Ihnen konkrete Vorschläge machen kann.

Sobald Sie wissen, welche Lösungen für Sie grundsätzlich in Frage kommen, können Sie sich nach Lust und Laune in die Details vertiefen. Im Internet gibt es zu jedem Themenbereich eine Fülle von Informationen. Beim Entscheid können Ihnen auch Preisvergleiche helfen. Vergleichen Sie aber nicht nur die Investitionskosten, sondern auch die Energiekosten.



Energieberatungsstellen im Kanton St. Gallen

Fachstelle Umwelt und Energie

Direktion Technische Betriebe
Vadianstrasse 6
9001 St. Gallen
Telefon 071 224 56 76
Fax 071 224 57 75
E-Mail: umwelt.energie@stadt.sg.ch
Internet: www.umwelt.stadt.sg.ch

Stadtwerke Gossau

Emil Biser
Bischofszellerstrasse 90
9201 Gossau
Telefon 071 388 47 47
Fax 071 229 13 42
E-Mail: emil.biser@stadtgossau.ch
Internet: www.easytool.ch

Energiefachstelle der Stadt Wil

Hans Frischknecht Rathaus
Marktgasse 58
9500 Wil
Telefon 071 913 53 18
Fax 071 913 53 55
E-Mail: hans.frischknecht@stadtwil.ch
Internet: www.stadtwil.ch

Energiefachstelle des Kantons St. Gallen

Amt für Umwelt und Energie (AFU)
Abteilung Energie und Luft
Marcel Sturzenegger
Lämmlibrunnenstr. 54
9001 St. Gallen
Telefon 071 229 24 00
Fax 071 229 39 64
E-Mail: marcel.sturzenegger@sg.ch,
energie.afu@sg.ch
Internet: www.energie.sg.ch

Was ist der Unterschied zwischen Fachstelle und Beratungsstellen?

Die Energiefachstelle ist für die Umsetzung der kantonalen Energiepolitik zuständig und bewilligt Förderbeiträge. Die regionalen Beratungsstellen hingegen sind Ihre Ansprechpartner für alle Fragen rund um die Erneuerung Ihres Hauses.

Förderbeiträge

Zurzeit verfügt der Kanton St. Gallen weder über ein Budget noch über eine gesetzliche Grundlage für Förderbeiträge.

FINDE DEN UNTERSCHIED!



Herkömmliche Fassade



Isolierte Fassade

Lukas Wenger plant am liebsten langfristig. Deshalb hat er als Erstes die Gebäudehülle saniert und dadurch seine Energiekosten um 30 % gesenkt. Alles andere kommt später.

Energie für eine lebenswerte Zukunft

Energie-, Umwelt- und Klimapolitik stehen in jüngster Zeit weit oben auf den politischen Agenden, national wie international. Es ist erkannt, dass konsequentes, zielgerichtetes Handeln noch nie so dringlich und notwendig war wie heute. Selten bestand aber auch hinsichtlich der politischen Ziele und der zu treffenden Massnahmen so viel Konsens und Umsetzungswillen. Dies ist erfreulich.

Eine Energiepolitik, die neben Versorgungssicherheit und Wettbewerbsfähigkeit die Nachhaltigkeit ins Zentrum rückt, setzt Impulse für eine zukunftsorientierte Energiewirtschaft. Darin liegt auch der Schlüssel für die Bewältigung von globalen Herausforderungen wie dem Klimaschutz. Die liechtensteinische Energiepolitik zeigt auf, dass sich moderne Umwelt und Klimapolitik und erfolgreiche Wirtschaftspolitik nicht ausschliessen. Durch die ressortübergreifende Zusammenarbeit werden Chancen zur Erhöhung der Energie- und Ressourceneffizienz für den Wirtschaftsstandort genutzt.



Dr. Klaus Tschütscher, Regierungschef-Stellvertreter

Ökonomie und Ökologie sind keine Gegensätze. Die Energiefrage bewegt Menschen aus allen Bevölkerungsschichten, weil sie unseren Wohlstand und unsere natürlichen Lebensgrundlagen gleichzeitig und ganz direkt beeinflusst. Nicht nur für die jetzige Generation, sondern auch für alle nachfolgenden. Es sind folglich nachhaltige Lösungen gefragt, die von Gesellschaft, Wirtschaft, Wissenschaft und Umweltorganisationen getragen werden.

Die verschiedenen Interessengruppen sind sich weitgehend darin einig, dass eine nachhaltige Energiepolitik auch ökonomisch Sinn macht. Mit Investitionen und Anreizsystemen zur Erreichung von mehr Energieeffizienz und zur Förderung von erneuerbaren Energiequellen leistet Liechtenstein als Land, welches von Energieimporten abhängig ist, dazu einen aktiven Beitrag.

Dr. Klaus Tschütscher



Erschliessung neuer Potenziale – regionale Dampfleitung

Das Potenzial der Wasserkraft zur Stromeigenversorgung ist in Liechtenstein nahezu ausgeschöpft. Zunehmend Anwendung finden die so genannten neuen erneuerbaren Energien wie die Nutzung der Sonnenenergie für die Strom- und Warmwasserproduktion und die energetische Verwertung von Biomasse. Der Finanzbeschluss über 780 000 Fr. zugunsten der liechtensteinischen Gasversorgung zur Erstellung einer Biogasaufbereitungsanlage ist ein erstes wichtiges Zeichen, um den fossilen Energieträger Erdgas mit der erneuerbaren Energie Biogas zu ergänzen und als Treibstoff einzusetzen. An Bedeutung gewinnt auch die Rückge-

«Energiebündel Liechtenstein»

Organisatorische Rahmenbedingungen und Bewusstseinsbildung

Angesichts der heutigen Klima- und Energiediskussion stellt die Energiepolitik eines Landes eine besondere Herausforderung dar. Die Auseinandersetzung mit dem Thema Energie bewegt alle Bevölkerungsgruppen, Politiker, Umweltorganisationen und Wirtschaftsunternehmen weltweit – die klare Verflechtung zur ökologischen Zukunft unterstreicht die Wichtigkeit nicht nur für die jetzige Generation, sondern auch für alle nachfolgenden.

Ausgehend vom «Energiekonzept 2013», das die Regierung im Jahre 2004 verabschiedet hat, setzt sich das Ressort Wirtschaft unter der Führung von Regierungschef-Stellvertreter Dr. Klaus Tschütscher für messbare Mass-

nahmen für die Gestaltung einer lebenswerten Energiezukunft ein. Analog der Energiepolitik sowohl der EU als auch der benachbarten Schweiz soll der Energieverbrauch durch die effiziente Herstellung und Verwendung von Energie reduziert, und die Versorgungssicherheit durch die Förderung von erneuerbaren Energien erhöht werden.

Die Sensibilisierung für den bewussten und verantwortungsvollen Umgang mit Energie erfolgt unter dem Label «Energiebündel Liechtenstein». Verschiedene, sich verstärkende Programme werden auf unterschiedlichen Ebenen umgesetzt. Neben gesetzgeberischen Massnahmen sind die Schaffung orga-

nisatorischer Rahmenbedingungen und die Aufklärungsarbeit mit entsprechender Bewusstseinsbildung weitere erklärte Ziele. Geplant sind die Durchführung von Veranstaltungen und Foren, der Aufbau der Onlineplattform www.energiebueudel.li, Programme an den Schulen und Informationskampagnen. Alle diese Massnahmen sollen zusammen mit gezielten und individuellen Beratungen durch die Energiefachstelle unsere Möglichkeiten und die Eigenverantwortung stärker ins Bewusstsein rufen.

Was muss ich tun, um staatliche Förderungen zu erhalten?

Bei der Energiefachstelle des Amtes für Volkswirtschaft kann man sich kostenlos über Energiesparmassnahmen, sei dies im Gebäude-, Haustechnik-, oder Energiebereich, informieren. Ausserdem ist die Energiefachstelle zuständig für die Prüfung und Zusicherung von Fördergesuchen.

Um in den Genuss dieser Beiträge zu kommen, ist wie folgt vorzugehen:

1. Informieren und Planen

Informationen der Energiefachstelle und die Fachberatung des Planungsbüros ergeben eine individuelle und optimale Lösung.

2. Baubewilligung

Um Förderungsbeiträge zu beantragen, muss eine rechtskräftige Baubewilligung vorliegen.

3. Antrag stellen

Je nach Förderungsmassnahme wird das entsprechende Formular verwendet, welches bei der Energiefachstelle des Amtes für Volkswirtschaft einzu-reichen ist; das Amt entscheidet über die Berechtigung und die Höhe der Fördermittel.

4. Zusicherung

Von der Energiefachstelle wird eine Zusicherung erteilt.

5. Beginn und Fertigstellung der Anlage

Nach Zusicherung kann mit dem Bau der beantragten Massnahmen begonnen werden.

6. Abnahme der Anlage und Auszahlung Land

Die Auszahlung erfolgt nach der technischen Abnahme der geförderten Anlagen.

7. Auszahlung Gemeinden

Alle Gemeinden in Liechtenstein leisten zusätzlich einen individuellen Beitrag zur staatlichen Förderung gemäss Energiespargesetz.

8. Erfolgskontrolle

Damit der Erfolg der Energiesparmassnahmen kontrolliert werden kann, müssen die Bezüger von Fördermitteln während fünf Jahren Daten (z.B. über den Heizölverbrauch) an die Energiefachstelle liefern.

Noch mehr Förderung von Energieeffizienz – ein Blick in die Zukunft

Das geplante Energieeffizienzgesetz wird das geltende Energiespargesetz ablösen. Es beinhaltet gezielte Fördermassnahmen, die der Umsetzung des Energiekonzeptes 2013 mehr Schubkraft verleihen. Mit der Verabschiedung des Energieeffizienzgesetzes wird das Energiekonzept 2013 vollständig umgesetzt sein. Die erste Lesung im Landtag hat bereits im Dezember 2007 stattgefunden. Mit der tatsächlichen Umsetzung kann bis Mitte dieses Jahres gerechnet werden.

Die Schwerpunkte im neuen Energieeffizienzgesetz (EEG) sind die verstärkte Förderung der Nutzung von erneuerbaren Energien und von Mass-

nahmen zur Erhöhung der Energieeffizienz. Darunter fällt beispielsweise die Förderung der Wärmedämmung bestehender Bauten (auch für Einzelbauteile wie Fenster), des Minergie-Standards für Alt- und Neubauten sowie von energieeffizienten Haustechnikanlagen (auch für bestehende Gebäude).

Eine wesentliche Neuerung ist die Einführung eines Fördersystems für Strom aus erneuerbaren Energien. Das breit erarbeitete «liechtensteinische Fördersystem», das sog. Kombi-Modell, besteht aus den zwei Elementen «Investitionsbeitrag» und «Einspeisevergütung». Der Einsatz von erneuerbaren Energien wird demnach so ausgebaut, dass die Investitionsförderungen für thermische Sonnenkollektoren und Fotovoltaikanlagen erhöht werden. Gleichzeitig wird eine Abnahme- und Vergütungspflicht für den produzierten Strom aus neu erstellten Anlagen eingeführt. Nach demselben System werden auch hocheffiziente Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlagen gefördert.

Wärmedämmung: Rund 50% der in Liechtenstein verbrauchten Energie wird zur Erzeugung von Wärme verwendet. Die Raumwärmeversorgung vom Altbaubestand ist der grösste Verbrauchssektor und gleichzeitig das grösste einfach realisierbare Einsparpotenzial. Bei Gebäudesanierungen sollen die Förderbeiträge daher erhöht werden, wobei neu zukünftig eine Förderung von Einzelbauteilen wie beispielsweise Fensterelementen eingeführt werden soll. Jeder Bauherr und jede Bauherrin können dann die Höhe der zu erwartenden Förderungen selbst abschätzen oder berechnen.

Minergie: Minergie ist ein freiwilliger Baustandard, der den rationellen Energieeinsatz und die breite Nutzung erneuerbarer Energien bei gleichzeitiger Verbesserung der Lebensqualität und Senkung der Umweltbelastung ermöglicht. Mit den vorgeschlagenen Förderungen soll die Erreichung des Minergie-Standards bei Alt- und Neubauten finanziell unterstützt und somit ein Anreiz zur Erfüllung dieses besonders energieeffizienten Standards geschaffen werden.

Haustechnikanlagen: Für Haustechnikanlagen ist eine erweiterte Förderung vorgesehen. Gemäss geltendem Energiespargesetz werden Haustechnikanlagen nur in Neubauten oder sanierten Altbauten gefördert. Künftig sollen Investitionen in neue Haustechnikanlagen auch bei bestehenden Gebäuden gefördert werden.

Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlagen: Die «EU-Richtlinie über die Förderung einer am Nutzwärmebedarf orientierten Kraft-Wärme-Kopplung im Energiebinnenmarkt», kurz KWK-Richtlinie genannt, muss auch in Liechtensteinisches Recht umgesetzt werden. Zweck dieser Richtlinie ist die Erhöhung der Energieeffizienz in Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlagen und der Versorgungssicherheit im Wärme- und Strombereich. Das EEG sieht deshalb einen entsprechenden Investitions-Förderbeitrag vor.

Sonnenenergienutzung: Im Energiekonzept 2013 ist die Verdreifachung der thermischen Sonnenenergienutzung als Ziel gesetzt worden. Daher



Energiefachstelle des Fürstentums Liechtenstein

Amt für Volkswirtschaft
Abteilung Energie – Energiefachstelle
Gerberweg 5
9490 Vaduz
Telefon +423 236 64 33
Fax +423 236 68 89
E-Mail: petra.helbig@avw.llv.li
Internet: www.avw.llv.li

Welche Förderbeiträge gibts im Fürstentum Liechtenstein?

Was wird gefördert?

- Altbausanierung
- Haustechnikanlagen
- Thermische Sonnenkollektoren
- Photovoltaik
- Demonstrationsobjekte und andere Anlagen

Wer fördert?

Fürstentum Liechtenstein
Amt für Volkswirtschaft
Abteilung Energie – Energiefachstelle
Petra Helbig
Gerberweg 5
9494 Vaduz
Telefon +423 236 64 33
Fax +423 236 68 89
E-Mail: petra.helbig@avw.llv.li
Internet: www.avw.llv.li

Erkundigen Sie sich bei der Energiefachstelle nach der Höhe der Beiträge und den Bedingungen – natürlich, bevor Sie mit den Arbeiten beginnen. In den Gemeinden gibt es zusätzliche Förderprogramme.

wird neu die Flächengrösse (bisher max. 25 m²), nach welcher Anlagen nach vereinfachtem Schema gefördert werden können, angehoben. Gleichzeitig wird auch die maximale Förderhöhe angehoben. Für Investitionen in Photovoltaikanlagen wird ebenfalls vorgesehen, die Förderbeiträge pro Kilowatt installierter Leistung zu erhöhen.

Einspeisevergütung für Elektrizität aus erneuerbaren Energien und KWK-Anlagen:

Die Förderung der Nutzung erneuerbarer Energien soll ausgebaut werden. Die verstärkte Nutzung der Photovoltaik wird vor allem durch einen Anreiz für die Erstellung neuer Anlagen erfolgen. Grundelement des künftigen Modells ist neben einer höheren Investitionsförderung auch die Abnahme- und Vergütungspflicht für den produzierten Strom, eine so genannte Einspeisevergütung. Der Produzent erhält einen Abnahmevertrag mit einer bestimmten Laufzeit, während der die Abnahme und Vergütung seiner eingespeisten Strommenge aus erneuerbaren Energien garantiert ist. Nach demselben Schema wie Photovoltaikanlagen sollen künftig auch KWK-Anlagen gefördert werden. Im neuen EEG sollen die Netzbetreiber verpflichtet werden, die Elektrizität aus neu erstellten KWK- und Photovoltaikanlagen (Inbetriebnahme bis 5 Jahre nach Inkrafttreten des Gesetzes) während 10 Jahren zu festen Vergütungen abzunehmen. Die Speisung des dafür notwendigen Fonds erfolgt über die Erhebung einer Förderabgabe auf den Elektrizitätsverbrauch aller Stromkomponenten und zwar in Form eines Zuschlages auf den Durchleitungspreis.

Wie informiere ich mich richtig?

Erkundigen Sie sich zuerst, welche der vielen Lösungen für Sie und Ihr Haus überhaupt in Frage kommen, bevor Sie sich mit allen Detailfragen beschäftigen.

Wenn der Ersatz des Heizkessels oder eine andere grössere Investition bevorsteht, ist es höchste Zeit, sich einmal grundsätzlich Gedanken über eine energietechnische Sanierung des Hauses zu machen.

Natürlich können Sie auch einfach den Heizkessel austauschen und sich darüber freuen, dass das neuste Modell dank verbesserter Technik weniger Energie verbraucht. Aber damit ist das Sparpotenzial überhaupt nicht ausgeschöpft. Wenn nicht so viel Wärme durch die schlecht isolierte Fassade und durchs Dach entweichen würde, könnten Sie nämlich einen kleineren und damit noch effizienteren Heizkessel installieren.

Das Konzept muss stimmen

Um Ihr Haus für die nächsten Jahrzehnte wieder fit zu machen, brauchen Sie ein Sanierungskonzept (Energiediagnose). Vor allem dann, wenn Sie in Etappen vorgehen, müssen Sie von Anfang an wissen, was Sie sanieren und wie Sie die einzelnen Räume nutzen wollen. Soll der Estrich ausgebaut werden? Ist das Bad am richtigen Ort? Brauchen Sie im Keller einen beheizten Bastelraum? Mit einem guten Konzept stellen Sie sicher, dass eine schrittweise Sanierung zum gleichen Ergebnis führt wie eine gleichzeitig vom Keller bis zum Dach durchgeführte Gesamtrenovation.

Da die einzelnen Bauteile und die technischen Einrichtungen aufeinander abgestimmt sein müssen, lohnt es sich, schon beim Pläneschmieden Fach-

leute beizuziehen. Sie haben heute oft die spannende Wahl zwischen verschiedenen Systemen und Technologien. Sie können sich zum Beispiel neu entscheiden, wie Sie das Haus beheizen oder wie Sie das Warmwasser erzeugen wollen.

Lassen Sie sich beraten

Zerbrechen Sie sich jetzt aber nicht den Kopf über Wärmepumpen, Sonnenkollektoren und Holzpellets, studieren Sie nicht das Funktionsschema einer Komfortlüftung und surfen Sie vor allem nicht nächtelang im Internet herum. Zeigen Sie Ihr Haus lieber einer Fachperson, die Sie über die verschiedenen Möglichkeiten informiert und Ihnen konkrete Vorschläge machen kann. Eine Liste der Fachpersonen finden Sie unter www.energie.sh.ch, Rubrik Energieberatung.

Sobald Sie wissen, welche Lösungen für Sie grundsätzlich in Frage kommen, können Sie sich nach Lust und Laune in die Details vertiefen. Im Internet gibt es zu jedem Themenbereich eine Fülle von Informationen. Beim Entscheid können Ihnen auch Preisvergleiche helfen. Vergleichen Sie aber nicht nur die Investitionskosten, sondern auch die Energiekosten.

Der Kanton beteiligt sich an Energiediagnosen von Gebäuden mit zwei Dritteln der Kosten, maximal Fr. 1000.- bei Wohnbauten und Fr. 1500.- bei Nicht-Wohnbauten. Eine Energiediagnose zeigt auf, wie hoch die Energiesparpotenziale sind, wann welche Massnahmen sinnvoll sind und wie viel diese kosten. Sie beinhaltet eine Vorgehensberatung für die Bauherrschaft.



Mit einer neuen Fassade ist Ihr Haus wieder fit für die nächsten 30 bis 50 Jahre. (Foto: Regula Roost)

Energiefachstelle des Kantons Schaffhausen



Beckenstube 11
8200 Schaffhausen
Telefon 052 632 73 58
Fax 052 624 77 24
E-Mail: energiefachstelle@ktsh.ch
Internet www.energie.sh.ch

- Andrea Paoli
Medien, Kommunikation
052 724 28 57
- Bernard Dubochet: Vollzug
052 632 73 58
- Reto Hunziker: Förderprogramm
052 724 28 54
- Christoph Bartholdi: Minergie,
Weiterbildung: 052 724 24 02

der Beiträge und den Bedingungen – natürlich, bevor Sie mit den Arbeiten beginnen.

Wer fördert?

Energiefachstelle Schaffhausen
Hochbauamt
Beckenstube 11
8200 Schaffhausen
Telefon 052 632 73 58
Fax 052 624 77 24
E-Mail: energiefachstelle@ktsh.ch
Internet: www.energie.sh.ch

Welche Förderbeiträge gibts im Kanton Schaffhausen?

Was wird gefördert?

- Minergie
- Sonnenkollektoren
- Holzheizungen
- Biogas
- Sanierung Gebäudehülle
- Energiediagnosen von Gebäuden
- Anschlüsse an Wärmenetze

Erkundigen Sie sich bei der kantonalen Energiefachstelle nach der Höhe

Folgende Gemeinden und Unternehmen bieten zusätzliche Förderprogramme an:

- Stadt Schaffhausen: Sonnenkollektoranlagen, Solarstromanlagen, Wärmepumpen, Holzenergieanlagen
- Städtische Werke Schaffhausen und Neuhausen am Rhf.: Erdgasfahrzeuge
- Gemeinde Thayngen: Sonnenkollektoranlagen, Solarstromanlagen
- EKS AG (nur Versorgungsgebiet EKS): Sonnenkollektoranlagen, Solarstromanlagen

Eine Übersicht finden Sie unter www.shpower.ch

FINDE DEN UNTERSCHIED!



Herkömmliche Fassade



Isolierte Fassade

Lukas Wenger plant am liebsten langfristig. Deshalb hat er als Erstes die Gebäudehülle saniert und dadurch seine Energiekosten um 30 % gesenkt. Alles andere kommt später.

Wie informiere ich mich richtig?

Erkundigen Sie sich zuerst, welche der vielen Lösungen für Sie und Ihr Haus überhaupt in Frage kommen, bevor Sie sich mit allen Detailfragen beschäftigen.

Wenn der Ersatz des Heizkessels oder eine andere grössere Investition bevorsteht, ist es höchste Zeit, sich einmal grundsätzlich Gedanken über eine energietechnische Sanierung des Hauses zu machen.

Natürlich können Sie auch einfach den Heizkessel austauschen und sich darüber freuen, dass das neuste Modell dank verbesserter Technik weniger Energie verbraucht. Aber damit ist das Sparpotenzial überhaupt nicht ausgeschöpft. Wenn nicht so viel Wärme durch die schlecht isolierte Fassade und durchs Dach entweichen würde, könnten Sie nämlich einen kleineren und damit noch effizienteren Heizkessel installieren.

Das Konzept muss stimmen

Um Ihr Haus für die nächsten Jahrzehnte wieder fit zu machen, brauchen Sie ein Konzept. Vor allem dann, wenn Sie in Etappen vorgehen, müssen Sie von Anfang an wissen, was Sie sanieren und wie Sie die einzelnen Räume nutzen wollen. Soll der Estrich ausgebaut werden? Ist das Bad am richtigen Ort? Brauchen Sie im Keller einen beheizten Bastelraum? Mit einem guten Konzept stellen Sie sicher, dass eine schrittweise Sanierung zum gleichen Ergebnis führt wie eine gleichzeitig vom Keller bis zum Dach durchgeführte Gesamtrenovation.

Da die einzelnen Bauteile und die technischen Einrichtungen aufeinander abgestimmt sein müssen, lohnt es sich, schon beim Pläneschmieden Fachleute beizuziehen. Sie haben heute

oft die spannende Wahl zwischen verschiedenen Systemen und Technologien. Sie können sich zum Beispiel neu entscheiden, wie Sie das Haus beheizen oder wie Sie das Warmwasser erzeugen wollen.

Lassen Sie sich beraten

Zerbrechen Sie sich jetzt aber nicht den Kopf über Wärmepumpen, Sonnenkollektoren und Holzpellets, studieren Sie nicht das Funktionsschema einer Komfortlüftung und surfen Sie vor allem nicht nächtelang im Internet herum. Zeigen Sie Ihr Haus lieber einer Fachperson, die Sie über die verschiedenen Möglichkeiten informiert und Ihnen konkrete Vorschläge machen kann.

Sobald Sie wissen, welche Lösungen für Sie grundsätzlich in Frage kommen, können Sie sich nach Lust und Laune in die Details vertiefen. Im Internet gibt es zu jedem Themenbereich eine Fülle von Informationen. Beim Entscheid können Ihnen auch Preisvergleiche helfen. Vergleichen Sie aber nicht nur die Investitionskosten, sondern auch die Energiekosten.



Energieberatungsstellen im Kanton Solothurn

Energieberater Martin Messerli

Bachstrasse 22
4562 Biberist
Telefon 032 672 44 32
E-Mail: messerlibib@bluewin.ch

Energieberatung Dorneck Thierstein

c/o EBM Energie AG
Weidenstrasse 27
4142 Münchenstein
Telefon 061 415 45 47
Fax 061 415 46 71
E-Mail: ebm@ebm.ch
Internet: www.ebm.ch

Energieberatungsstelle Region Grenchen

Armin Meier Dammstrasse 14 2540 Grenchen
Telefon 032 653 04 02 (Do. + Fr.)
E-Mail: armin.meier@gmx.net

Informationsstelle Umwelt und Energie

Regina Flury von Arx
Stadthaus
Postfach
4603 Olten
Telefon 062 206 12 61
Fax 062 206 13 71
E-Mail: umweltschutz@stadt.olten.ch
Internet: www.umwelt-olten.ch

Energiefachstelle des Kantons Solothurn

Amt für Wirtschaft und Arbeit
Energiefachstelle Urs Stuber
Untere Sternengasse 2
4509 Solothurn
Telefon 032 627 95 27
Fax 032 627 95 92
E-Mail: urs.stuber@awa.so.ch, energie@awa.so.ch
Internet: www.awaso.ch/energie

Was ist der Unterschied zwischen Fachstelle und Beratungsstellen?

Die Energiefachstelle ist für die Umsetzung der kantonalen Energiepolitik zuständig und bewilligt Förderbeiträge. Die regionalen Beratungsstellen hingegen sind Ihre Ansprechpartner für alle Fragen rund um die Erneuerung Ihres Hauses.

Welche Förderbeiträge gibts im Kanton Solothurn?

Was wird gefördert?

- Holzfeuerungen
- Sonnenkollektoren
- Wärmepumpen als Ersatz von Elektroheizungen

Wer fördert?

Amt für Wirtschaft und Arbeit
Energiefachstelle
Armin Meier / Christoph Bläsi
Untere Sternengasse 2
4509 Solothurn
Telefon 032 627 94 11
Fax 032 627 95 92
E-Mail: energie@awa.so.ch
Internet: www.energie.so.ch

Erkundigen Sie sich bei der kantonalen Energiefachstelle nach der Höhe der Beiträge und den Bedingungen – natürlich, bevor Sie mit den Arbeiten beginnen. In manchen Städten und Gemeinden gibt es zusätzliche Förderprogramme.

Eine gute Informationsquelle sind auch die regionalen Energieberatungsstellen, die über alle Programme Bescheid wissen.

FINDE DEN UNTERSCHIED!



Herkömmliche Fassade



Isolierte Fassade

Lukas Wenger plant am liebsten langfristig. Deshalb hat er als Erstes die Gebäudehülle saniert und dadurch seine Energiekosten um 30 % gesenkt. Alles andere kommt später.

Wie informiere ich mich richtig?

Erkundigen Sie sich zuerst, welche der vielen Lösungen für Sie und Ihr Haus überhaupt in Frage kommen, bevor Sie sich mit allen Detailfragen beschäftigen.

Wenn der Ersatz des Heizkessels oder eine andere grössere Investition bevorsteht, ist es höchste Zeit, sich einmal grundsätzlich Gedanken über eine energietechnische Sanierung des Hauses zu machen.

Natürlich können Sie auch einfach den Heizkessel austauschen und sich darüber freuen, dass das neuste Modell dank verbesserter Technik weniger Energie verbraucht. Aber damit ist das Sparpotenzial überhaupt nicht ausgeschöpft. Wenn nicht so viel Wärme durch die schlecht isolierte Fassade und durchs Dach entweichen würde, könnten Sie nämlich einen kleineren und damit noch effizienteren Heizkessel installieren.

Das Konzept muss stimmen

Um Ihr Haus für die nächsten Jahrzehnte wieder fit zu machen, brauchen Sie ein Konzept. Vor allem dann, wenn Sie in Etappen vorgehen, müssen Sie von Anfang an wissen, was Sie sanieren und wie Sie die einzelnen Räume nutzen wollen. Soll der Estrich ausgebaut werden? Ist das Bad am richtigen Ort? Brauchen Sie im Keller einen beheizten Bastelraum? Mit einem guten Konzept stellen Sie sicher, dass eine schrittweise Sanierung zum gleichen Ergebnis führt wie eine gleichzeitig vom Keller bis zum Dach durchgeführte Gesamtrenovation.

Da die einzelnen Bauteile und die technischen Einrichtungen aufeinander abgestimmt sein müssen, lohnt es sich, schon beim Pläneschmieden Fachleute beizuziehen. Sie haben heute

oft die spannende Wahl zwischen verschiedenen Systemen und Technologien. Sie können sich zum Beispiel neu entscheiden, wie Sie das Haus beheizen oder wie Sie das Warmwasser erzeugen wollen.

Lassen Sie sich beraten

Zerbrechen Sie sich jetzt aber nicht den Kopf über Wärmepumpen, Sonnenkollektoren und Holzpellets, studieren Sie nicht das Funktionsschema einer Komfortlüftung und surfen Sie vor allem nicht nächtelang im Internet herum. Zeigen Sie Ihr Haus lieber einer Fachperson, die Sie über die verschiedenen Möglichkeiten informiert und Ihnen konkrete Vorschläge machen kann.

Sobald Sie wissen, welche Lösungen für Sie grundsätzlich in Frage kommen, können Sie sich nach Lust und Laune in die Details vertiefen. Im Internet gibt es zu jedem Themenbereich eine Fülle von Informationen. Beim Entscheid können Ihnen auch Preisvergleiche helfen. Vergleichen Sie aber nicht nur die Investitionskosten, sondern auch die Energiekosten.



Energieberatungsstellen im Kanton Schwyz

Hochbauamt Kanton Schwyz
Energiefachstelle
Beat Voser
Postfach 1252
6431 Schwyz
Telefon 041 817 70 45
Fax 041 817 70 49
E-Mail: beat.voser@sz.ch
Internet: www.sz.ch/energie und www.energie-zentralschweiz.ch

Verein für Energiefragen Region Einsiedeln VERE
Sekretariat Bezirksverwaltung
Postfach 161
8840 Einsiedeln
Telefon 055 418 41 91
Fax 055 418 41 92
E-Mail: bruno.kaelin@bezirkeinsiedeln.ch

Energieberaterverein Region Schwyz und Gersau
Postfach 116
6431 Schwyz
Telefon 041 811 81 44
Fax 041 811 81 43
E-Mail: hauri_energie@bluewin.ch

Verein Energieberater Küssnacht
Postfach 103
6403 Küssnacht am Rigi
Telefon 041 850 51 91
Fax 041 850 51 04
E-Mail: iso.wyrsch@wyrschtech.ch

Energiefachstelle des Kantons Schwyz

Hochbauamt Kanton Schwyz
Energiefachstelle
Beat Voser
Postfach 1252
6431 Schwyz
Telefon 041 817 70 45
Fax 041 817 70 49
E-Mail: beat.voser@sz.ch
Internet: www.sz.ch/energie und www.energie-zentralschweiz.ch

Was ist der Unterschied zwischen Fachstelle und Beratungsstellen?

Die Energiefachstelle ist für die Umsetzung der kantonalen Energiepolitik zuständig. Die regionalen Beratungsstellen hingegen sind Ihre Ansprechpartner für alle Fragen rund um die Erneuerung Ihres Hauses.

FINDE DEN UNTERSCHIED!



Herkömmliche Fassade



Isolierte Fassade

Lukas Wenger plant am liebsten langfristig. Deshalb hat er als Erstes die Gebäudehülle saniert und dadurch seine Energiekosten um 30 % gesenkt. Alles andere kommt später.

Editorial

Thurgau spielt 2008 in der Champions League!

Für 2008 stehen im Kanton Thurgau rund 7,65 Mio. Franken für das Förderprogramm Energie zur Verfügung. Dank dieser Mittel steigt der Kanton in die Champions League der Energiepolitik auf. Der Regierungsrat will den erneuerbaren Energien sowie den Techniken der Energieeffizienz im Gebäudebereich zum Boom verhelfen. Davon wird auch das einheimische Gewerbe profitieren: Der Regierungsrat rechnet mit jährlich 50 Mio. Franken zu zusätzlichen Investitionen in der Bau-, Land- und Forstwirtschaft.

Am 6. März 2007 unterbreitete der Regierungsrat dem Grossen Rat das Konzept zur verstärkten Förderung der erneuerbaren Energien und der Energieeffizienz. Dieser nahm das Konzept sehr positiv auf. Seither bereiten Regierungsrat und Verwaltung die Umsetzungs Schritte vor.

Einen ganz wesentlichen Bestandteil des Konzepts bildet das Förderprogramm. Gemäss Budget des Regierungsrates werden die finanziellen Mittel im Förderprogramm 2008 von bisher 0,6 Mio. Franken auf neu 5,15 Mio. Franken aufgestockt. Zusätzlich sind vom Bund nochmals rund 2,5 Mio. Franken zu erwarten. Auf diesen Finanzrahmen ist das Förderprogramm 2008 ausgerichtet. Die energiepolitische Strategie – Förderung einheimischer erneuerbarer Energien sowie Steigerung der Energieeffizienz im Gebäudebereich – lässt sich somit konsequent weiterentwickeln. Die in der ganzen Schweiz einmaligen Thurgauer Erfolge bei der Förderung der Holzenergie und des Baustandards Minergie werden weiterverfolgt. Ausserdem profitieren neue Bereiche von der finanziellen Unterstützung des Kantons. Am 3. Januar 2008 ist das Förderprogramm offiziell gestartet.



Kaspar Schläpfer, Chef des Departements für Inneres und Volkswirtschaft

Das kantonale Förderprogramm 2008 soll dazu anregen, möglichst viel importierte fossile Energie durch inländisch erzeugte Güter der Energieeffizienz und durch einheimische erneuerbare Energie zu ersetzen. So sinken die Energieausgaben zu Gunsten beschäftigungswirksamer Investitionen, was einen Wachstumseffekt bewirkt. Die Abhängigkeit von fossilen Energieträgern soll gemindert und damit auch ein Beitrag zur langfristigen Sicherung unserer Versorgung geleistet werden.

Aufgrund der Erfahrungen und Berechnungen des Bundesamts für Energie erwarten wir, dass mit dem neuen Förderprogramm jährlich rund 50 Mio. Franken an Investitionen in der Bau-, Land- und Forstwirtschaft ausgelöst und rund 5 Mio. Liter Erdöl substituiert oder eingespart werden können. Das Programm leistet damit einen wesentlichen Beitrag zur Erreichung der kantonalen energiepolitischen Ziele.

Dr. Kaspar Schläpfer
Regierungsrat

Neuer Förderschwerpunkt: Gebäudesanierungsprogramm

Förderbeiträge schaffen Anreize, aus den fossilen Energien auszusteigen und die Energie effizienter zu nutzen.

Das Förderprogramm Energie 2008 verstärkt die Bereiche Holzenergie, Minergie und thermische Solaranlagen, in denen der Thurgau bereits grosse Erfolge ausweisen konnte, und setzt beim grössten Sparpotenzial, der Gebäudesanierung, einen neuen Schwerpunkt. Die Beiträge sind so angesetzt, dass Anreiz zum Handeln geschaffen wird: Sie liegen bei 10 bis 20 % der Investitionskosten. Dadurch eröffnet sich die einmalige Chance, von fossilen auf erneuerbare Energien umzusteigen und die Betriebskosten der Liegenschaft für immer zu senken.



Wer nach dem Baustandard Minergie baut oder saniert, erhält dank des neuen Förderprogramms einen bedeutend höheren Beitrag im Kanton Thurgau.

Bauteil	Beitragssatz
Wand, Dach, Boden gegen Aussenklima	Fr. 30.- pro m ²
Fenster gegen Aussenklima	Fr. 75.- pro m ²
Boden, Decke, Wand gegen unbeheizt / Erdreich	Fr. 15.- pro m ²
Bonus bei mind. 2 Gebäudehüllen-Elementen gleichzeitig	20 %

Grundbeitrag	Fr. 2000.-
pro Anlage	
zusätzlicher flächenabhängiger Beitrag	Fr. 200.-/m ² Absorberfläche

Ersatz Elektroheizungen
Beitrag an die Erstellung einer hydraulischen Wärmeverteilung und -abgabe.

	Beitragssatz
Einfamilienhaus	Fr. 3500.- pauschal
Mehrfamilienhaus	Fr. 2500.- pro Wohnung

Beitrag an den Ersatz einer Elektroheizung durch eine Wärmepumpe.

	Pauschalbeitrag
Luft/Wasser-Wärmepumpe	Fr. 2000.-
Sole/Wasser-Wärmepumpe, Wasser/Wasser-Wärmepumpe	Fr. 3500.-

Energiediagnosen von Gebäuden

	Max. Beitragssatz
Einfamilienhäuser/ Mehrfamilienhäuser:	Fr. 1000.- 2/3 der Kosten
Nicht-Wohnbauten:	Fr. 1500.- 2/3 der Kosten

Holzfeuerungen bis 70 kW

Neuanlage als Ersatz für Öl / Gas / Elektro	Stückholzfeuerungen für bestehende Gebäude	Automatische Holzfeuerungen für bestehende Gebäude
Fr. 1500.-	Fr. 2500.-	Fr. 3500.-
Ersatzanlage als Ersatz für Holzfeuerungen		Fr. 2500.-

Minergie Gebäudekategorie	Neubau			Sanierung (vor Baujahr 2000)		
	EFH	MFH	Andere*	EFH	MFH	Andere*
Grundbeitrag (Pauschal)	2000.-	-	-	15 000.-	10 000.-	10 000.-
Zusatzbeitrag	-	2000.- pro Whg.	10.- pro m ² EBF**	-	5000.- pro Whg.	25.- pro m ² EBF**
Solarbonus (thermisch)	2500.-	5000.-	3000.-	2500.-	5000.-	3000.-
Holzfeuerungsbonus / Bonus Anschluss Wärmenetz	2000.-	3000.-	3000.-	2000.-	3000.-	3000.-
Luft / Wasser WP Bonus (EKT)	750.-	1500.-	Fallweise	750.-	1500.-	Fallweise
Sole / Wasser WP Bonus (EKT)	1500.-	3000.-	Fallweise	1500.-	3000.-	Fallweise
Gebäudehüllenbonus	4000.-	8000.-	8000.-	4000.-	8000.-	8000.-
Minergie-P-Bonus	10 000.-	16 000.-	16 000.-	10 000.-	16 000.-	16 000.-

* Andere (= Nicht-Wohnbauten): Verwaltung, Schulen, Verkauf, Restaurants, Versammlungslokale, Spitäler, Industrie, Lager, Sportstätten, Hallenbäder ** EBF: Energiebezugsfläche

Energieberatungsstellen im Kanton Thurgau

Regionen

Region Amriswil

Arbonerstr. 2
8580 Amriswil
Telefon 071 414 11 12
r.scheurer@amriswil.ch

Region Arbon

Hauptstrasse 12
9320 Arbon
Telefon 071 447 61 72
peter.binkert@arbon.ch

Region Frauenfeld

Schlossmühlestr. 7
8501 Frauenfeld
Telefon 052 724 52 85
josef.kessler@stadtfrauenfeld.ch

Region Hinterthurgau

Rüedimoosstrasse 4
8356 Ettenhausen
Telefon 052 368 08 08
werner.huber@novaenergie.ch

Region Kreuzlingen

Hauptstr. 88
8280 Kreuzlingen 2
Telefon 071 677 63 84
gunter.maurer@kreuzlingen.ch

Region Rhy

Rüedimoosstrasse 4
8356 Ettenhausen
Telefon 052 368 08 08
thomas.blindenbacher@novaenergie.ch

Region Weinfelden

Rathausstr. 2
8570 Weinfelden
Telefon 071 626 83 79
bauamt.energie@gemeinde.weinfelden.ch

Gemeinden und Städte

Altnau

Kennerwiesstrasse 2
8575 Bürglen
Telefon 071 634 80 34
martin.haeni@ecowatt.ch

Bischofszell

Floraweg 3
8580 Amriswil
Telefon 071 414 04 33
buero3@bluewin.ch

Eschenz

Industriestr. 23
8500 Frauenfeld
Telefon 052 728 89 97
boehni@euu.ch

Kesswil

Hafenstr. 1
8593 Kesswil
Telefon 071 463 46 44
info@kesswil.ch

Romanshorn

Bankstrasse 6
8590 Romanshorn
Telefon 071 466 83 73
martin.schaller@romanshorn.ch

Steckborn

Im Winkel
8266 Steckborn
Telefon 052 624 69 13
energieberatung@steckborn.ch

Wagenhausen

Kennerwiesstrasse 2
8575 Bürglen
Telefon 071 634 80 34
martin.haeni@ecowatt.ch



Welche Förderbeiträge gibts im Kanton Thurgau?

Was wird zusätzlich gefördert?

- Holzfeuerungen ab 70 kW
- Partikelfilter für Holzfeuerungen kleiner 70 kW
- Solarstromanlagen
- Sanierung von Beleuchtungsanlagen
- Sanierung von haustechnischen Anlagen
- Energieeffizienz in Trinkwasserversorgungen
- Machbarkeitsstudien
- Beiträge an energiepolitische Massnahmen der Gemeinde
- Anschlüsse an Wärmenetze
- Abwärmenutzung
- Biogasanlagen
- Wärme-Kraft-Kopplung
- Spezialanlagen

Wer fördert?

Departement für Inneres und Volkswirtschaft
Abteilung Energie
Schlossmühlestrasse 9
8510 Frauenfeld
Telefon 052 724 24 26
Fax 052 724 22 27
E-Mail: energie@tg.ch
Internet: www.energie.tg.ch

Erkundigen Sie sich bei der Abteilung Energie nach der Höhe der Beiträge und den Bedingungen – natürlich, bevor Sie mit den Arbeiten beginnen. In manchen Städten und Gemeinden gibt es zusätzliche Förderprogramme.

Die detaillierten Informationen zur Förderung

Dank des erweiterten Förderprogramms ist der Zeitpunkt für Sanierungen bestehender Bauten im Thurgau so ideal wie noch nie. Mit wirkungsvollen Beiträgen und den hohen Energiepreisen geht in der Regel die Wirtschaftlichkeitsrechnung auf!

Detaillierte Fragen zum Förderprogramm Energie werden unter der Telefonnummer 052 724 24 26 oder via E-Mail energie@tg.ch beantwortet. Die Fördergesuche lassen sich unter www.energie.tg.ch herunterladen. Zu beachten ist, dass das Fördergesuch vor Baubeginn eingereicht werden muss.

Abteilung Energie des Kantons Thurgau

Departement für Inneres und Volkswirtschaft
Abteilung Energie
Schlossmühlestrasse 9
8510 Frauenfeld
Telefon 052 724 24 26
Fax 052 724 22 27
E-Mail: energie@tg.ch
Internet: www.energie.tg.ch

Was ist der Unterschied zwischen der Abteilung Energie und den Beratungsstellen?

Die Abteilung Energie ist für die Umsetzung der kantonalen Energiepolitik zuständig und bewilligt Förderbeiträge. Die regionalen Beratungsstellen hingegen sind Ihre Ansprechpartner für alle Fragen rund um die Erneuerung Ihres Hauses.

Wie informiere ich mich richtig?

Erkundigen Sie sich zuerst, welche der vielen Lösungen für Sie und Ihr Haus überhaupt in Frage kommen, bevor Sie sich mit allen Detailfragen beschäftigen.

Wenn der Ersatz des Heizkessels oder eine andere grössere Investition bevorsteht, ist es höchste Zeit, sich einmal grundsätzlich Gedanken über eine energietechnische Sanierung des Hauses zu machen.

Natürlich können Sie auch einfach den Heizkessel austauschen und sich darüber freuen, dass das neuste Modell dank verbesserter Technik weniger Energie verbraucht. Aber damit ist das

Sparpotenzial überhaupt nicht ausgeschöpft. Wenn nicht so viel Wärme durch die schlecht isolierte Fassade und durchs Dach entweichen würde, könnten Sie nämlich einen kleineren und damit noch effizienteren Heizkessel installieren.

Das Konzept muss stimmen

Um Ihr Haus für die nächsten Jahrzehnte wieder fit zu machen, brauchen Sie ein Konzept. Vor allem dann, wenn Sie in Etappen vorgehen, müssen Sie von Anfang an wissen, was Sie sanieren

und wie Sie die einzelnen Räume nutzen wollen. Soll der Estrich ausgebaut werden? Ist das Bad am richtigen Ort? Brauchen Sie im Keller einen beheizten Bastelraum? Mit einem guten Konzept stellen Sie sicher, dass eine schrittweise Sanierung zum gleichen Ergebnis führt wie eine gleichzeitig vom Keller bis zum Dach durchgeführte Gesamtrenovation.

Da die einzelnen Bauteile und die technischen Einrichtungen aufeinander abgestimmt sein müssen, lohnt es sich, schon beim Pläneschmieden Fachleute beizuziehen. Sie haben heute oft die spannende Wahl zwischen verschiedenen Systemen und Technologien. Sie können sich zum Beispiel neu entscheiden, wie Sie das Haus beheizen oder wie Sie das Warmwasser erzeugen wollen.

Lassen Sie sich beraten

Zerbrechen Sie sich jetzt aber nicht den Kopf über Wärmepumpen, Sonnenkollektoren und Holzpellets, studieren Sie nicht das Funktionsschema einer Komfortlüftung und surfen Sie vor allem nicht nächtelang im Internet herum. Zeigen Sie Ihr Haus lieber einer Fachperson, die Sie über die verschiedenen Möglichkeiten informiert und Ihnen konkrete Vorschläge machen kann.

Sobald Sie wissen, welche Lösungen für Sie grundsätzlich in Frage kommen, können Sie sich nach Lust und Laune in die Details vertiefen. Im Internet gibt es zu jedem Themenbereich eine Fülle von Informationen. Beim Entscheid können Ihnen auch Preisvergleiche helfen. Vergleichen Sie aber nicht nur die Investitionskosten, sondern auch die Energiekosten.



Mit einer neuen Fassade ist Ihr Haus wieder fit für die nächsten 30 bis 50 Jahre. (Foto: Regula Roost)



Welche Förderbeiträge gibts im Kanton Uri?

Was wird gefördert?

Finanziell unterstützt werden Neubauten und Sanierungen nach dem Minergie-Standard. Umfassende Sanierungen der Gebäudehülle werden auch gefördert, wenn sie den Grenzwert der Systemanforderungen für Neubauten nach der Norm SIA 380/1 erreichen. Ebenfalls unterstützt wird der Ersatz von bestehenden Heizungen durch eine Wärmepumpe oder durch eine Holzheizung sowie die Installation einer Sonnenkollektoranlage.

Wer fördert?

Amt für Energie Uri
Professorenhaus
Guido Scheiber
Klausenstrasse 2
6460 Altdorf
Telefon 041 875 26 03
Fax 041 875 26 10
E-Mail: energie.bd@ur.ch
Internet: www.ur.ch

Erkundigen Sie sich bei der kantonalen Energiefachstelle nach der Höhe der Beiträge und den Bedingungen – natürlich, bevor Sie mit den Arbeiten beginnen. In manchen Städten und Gemeinden gibt es zusätzliche Förderprogramme.

Energieberatungsstellen und Energiefachstelle des Kantons Uri

Amt für Energie Uri

Professorenhaus
Guido Scheiber
Klausenstrasse 2
6460 Altdorf
Telefon 041 875 26 03
Fax 041 875 26 10
E-Mail: energie.bd@ur.ch
Internet: www.ur.ch

FINDE DEN UNTERSCHIED!



Herkömmliche Fassade



Isolierte Fassade

Lukas Wenger plant am liebsten langfristig. Deshalb hat er als Erstes die Gebäudehülle saniert und dadurch seine Energiekosten um 30 % gesenkt. Alles andere kommt später.

Handeln wir!

Die Walliserinnen und Walliser sind zu einem grossen Teil Eigenheimbesitzer. Rund 60 Prozent der 102 000 dauernd bewohnten Liegenschaften im Kanton werden von den Besitzern bewohnt. Davon sind rund 35 000 Ein- und Zweifamilienhäuser. Diese Zeitschrift richtet sich an diese Wohneigentümer.



Thomas Burgener, Vorsteher des Departements für Gesundheit, Sozialwesen und Energie des Kantons Wallis

Wir leben in einer Zeit wo die Nachfrage an natürlichen Ressourcen, insbesondere nach Energie, stetig zunimmt. Dagegen Massnahmen zu ergreifen liegt nicht nur im Interesse jedes einzelnen, sondern auch im Interesse seiner Nachkommen und der Wirtschaft.

Viel Energie für die Gebäudeheizung zu verbrauchen, darf nicht gleichgültig sein. Es ist bewiesen, die Qualität der Gebäudeisolation beeinflusst den Energieverbrauch eines Gebäudes bis zu einem Faktor von 10.

Mit dem Ziele, den Wohnkomfort zu erhöhen und die Umweltbelastung durch den Energieverbrauch zu verringern lade ich Sie, geschätzte Eigentümerinnen und Eigentümer ein, nach Lösungen zur Energieverminderung insbesondere bei der Gebäudehülle zu suchen.

Nach einer 10-jährigen Förderung des Minergie-Standards wird im Kanton Wallis im Verlaufe dieses Jahres das fünfhundertste Label erteilt. Jeder Besitzer sollte bei der Planung seiner Gebäuderenovation sich von den Anforderungen dieses Standards leiten lassen.

Die steigenden Preise des Heizöls und von anderen Energieträgern führen im Übrigen dazu, dass sich diese Investitionen immer mehr auch wirtschaftlich rechnen. Verschiedene Unterstützungen welche in dieser Zeitschrift beschrieben sind, sollen Ihnen zudem helfen, die entsprechenden Investitionskosten zu reduzieren.

Thomas Burgener

Die Wärmedämmung: der «Tausendsassa»?

In der klimapolitischen Diskussion ist viel mehr die Rede vom vermehrten Einsatz der erneuerbaren Energien, als von Massnahmen zur Verminderung des Energiebedarfs. Wenn jedoch die erneuerbaren Energien dereinst einen bedeutenden Teil zur Energiebilanz und zu vernünftigen Kosten beitragen sollen, ist eine wirkungsvolle Reduktion des Verbrauchs unumgänglich.

Eckpunkte der Energiepolitik

Die von den kantonalen Energiedirektoren im Rahmen von EnergieSchweiz formulierte Strategie zielt im Gebäudebereich, für den die Kantone verantwortlich sind, auf folgende Massnahmen ab:

1. Den Energieverbrauch der Gebäude senken.
2. Den restlichen Energiebedarf, soweit als möglich, durch erneuerbare Energien abdecken.

Die Kantone arbeiten zurzeit an einem Modell harmonisierter Gesetzesvorschriften welche im Bereich der Gebäudehülle dem Minergie-Standard entsprechen, d.h. ca. 16 cm Wärmedämmung für Fassade und Dach und 12 cm beim Boden.

In dieselbe Richtung geht eine Motion im Walliser Grossen Rat welche verlangt, Neubauten besser zu dämmen. Aus diesem Grund setzt der Kanton Wallis dieses Frühjahr die harmonisierten Vorschriften gemäss dem Wunsch des Grossen Rates um.

Diese Vorschriften verlangen im Renovationsfall eine Wärmedämmung von 14 cm für Fassade und Dach. Die Fenster müssen dem Stand der Technik entsprechen.

Wirtschaftlich sinnvoll

Eine Studie der ETH-Zürich¹ zu den Grenzkosten von Energiesparmassnahmen hat gezeigt, dass die Jahreskosten einer Wärmedämmung von 20 cm geringer sind, als die Renovationskosten mit einem Verputz bei einer schlecht gedämmten Wand.

Nach einer umfassenden Sanierung einer Gebäudehülle kann die neue Haustechnik wirtschaftlicher und komfortabler ausgelegt werden und erneuerbare Energien günstiger eingesetzt werden.

Komfort

Die thermische Behaglichkeit wird wesentlich von der Qualität der Gebäudehülle bestimmt. Nur auf die Leistung von Heizung und allenfalls Kühlung abzustellen, ohne sich um die thermische Qualität der Fassade zu kümmern, bedeutet sich dem Risiko beträchtlicher Komforteinbussen im Wohnumfeld auszusetzen.

Gerüchte um zu dichte Häuser, haben ihren Ursprung meist in der Verwechslung von Wärmedämmung und Luftdichtigkeit. Die Dicke der Wärmedämmung spielt bei der Luftdichtigkeit der Gebäudehülle nur eine untergeord-



Renoviertes Einfamilienhaus in Montagnier/Bagnes (Minergie-Label VS-175)

nete Rolle, hat jedoch einen sehr positiven Einfluss auf die thermische Behaglichkeit in einem Gebäude. Die Luftdichtigkeit jedoch, wird vor allem von der Qualität der Dichtungen bei Fenstern und Türen und den Anschlüssen der Bauteile an die Fassade bestimmt. Ein dichtes, jedoch schlecht gedämmtes und ungenügend gelüftetes Gebäude wird vielfach mit Feuchteproblemen zu kämpfen haben. Ein sehr gut wärmegeämmtes und mit einer minimalen, kontrollierten Lüftung ausgestattetes Haus, bietet hingegen mehr Komfort, Verminderung von Bauschäden und einen geringeren Energieverbrauch. Diese Vorzüge bietet ein Minergie-Haus.

Schlussfolgerung

Eine qualitativ hoch stehende Wärmedämmung bietet viele Vorteile. Die wichtigsten Hindernisse einer rascheren Entwicklung bestehen vor allem

- in der Meinung, eine durchschnittliche Wärmedämmung sei in unserem Klima ausreichend,
- in der Preisschere bei grossen Dämmstärken und
- in der Unkenntnis der bauphysikalischen Zusammenhänge.

¹ Kosten und Nutzen – Wärmeschutz bei Wohnbauten



Renoviertes Einfamilienhaus in Gamsen (Minergie-Label VS-092)



Welche Förderbeiträge gibts im Kanton Wallis?

Was wird gefördert?

- Minergie
- Thermische Solaranlagen
- Holzenergie

Wer fördert?

Dienststelle für Energie und Wasserkraft
Av. du Midi 7
1950 Sitten
Telefon 027 606 31 00
Fax 027 606 30 04
E-Mail: energie@admin.vs.ch
Internet: www.vs.ch/energie

Erkundigen Sie sich bei der kantonalen Energiefachstelle nach der Höhe der Beiträge und den Bedingungen – natürlich, bevor Sie mit den Arbeiten beginnen.

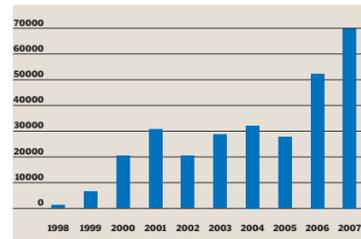
In manchen Städten und Gemeinden gibt es zusätzliche Förderprogramme.

Neue Förderprogramme

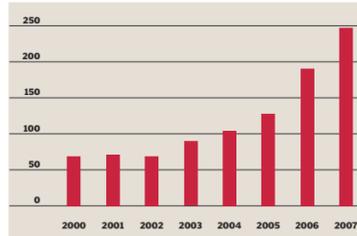
Die Förderprogramme sind auf den 1. Februar 2008 angepasst worden.

Der Kanton Wallis verfügt seit Beginn des neuen Jahrtausends über drei Förderprogramme für Private (Minergie, thermische Sonnenkollektoren, Holzheizungen). Während den ersten Jahren wurden diese praktisch nur von Bürgern mit einem Bewusstsein für Energie- und Umweltfragen beachtet. Seit dem raschen Anstieg der Ölpreise im Sommer 2005 war eine so starke Nachfrage nach den Förderprogrammen zu verzeichnen, dass diese auf den 1. Februar 2008 angepasst werden mussten.

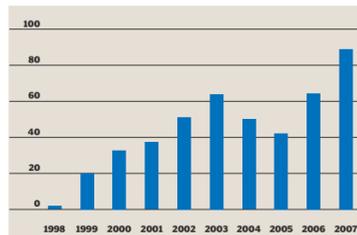
Grafik 3: Entwicklung der Minergie-zertifizierten Geschossflächen



Grafik 1: Entwicklung der Gesuche für thermische Sonnenkollektoren



Grafik 2: Entwicklung bei den Minergie-Label Gesuchen



Generell wurden die Kriterien für die Förderbeiträge verschärft und die Beitragssätze zum Teil nach unten angepasst.

Für die Besitzer von Einfamilienhäusern konzentrieren sich die Förderbeiträge neu auf den Minergie- (max. Fr. 7000.-) und den Minergie-P-Standard (max. Fr. 14 000.-) Ferner ist ein zusätzlicher Förderbeitrag von 1500.- für thermische Sonnenkollektoren möglich, wenn das EFH ein Minergie-Label besitzt. Investitionen, welche auf Energiesparmassnahmen und den Einsatz von erneuerbaren Energien abzielen werden steuerlich begünstigt.

Detaillierte Informationen, auch zu Mehrfamilienhäusern, sind unter www.vs.ch/energie abrufbar. In Anwendung der Subventionsgesetzgebung sind sämtliche Gesuche vor Baubeginn einzureichen.

Schub-umkehr

Die Schweiz kann den Klimaänderungen so wenig entgegen wie andere Länder dieser Welt. Das ist mittlerweile den meisten klar. Deshalb sind wir alle gefordert, die Ursachen nachhaltig zu bekämpfen, soweit das in unserer Macht steht. Das heisst vor allem: weniger CO₂-Produktion und intelligente Verwendung von Energie.



Regierungsrat Heinz Tännler, Bau-, Energie- und Umweltdirektor

Der Kanton Zug hat in Umweltfragen schon früh eine aktive Rolle eingenommen. So erliess er als einer der ersten Kantone 1985 ein Energiegesetz. Und auch jetzt will er seine Möglichkeiten wahrnehmen. Die Zuger Regierung hat eine Arbeitsgruppe beauftragt, ein energiepolitisches Leitbild zu erarbeiten. Die Absicht der Initiative ist es, zusammen mit den Bundesbehörden den Trend beim Energiebedarf zu drehen und die 2000-Watt-Gesellschaft anzustreben.

Damit dieses Ziel erreicht werden kann, braucht es konkrete Vorgaben. Die Arbeitsgruppe hat deshalb einen Katalog von Massnahmen erarbeitet, die der Verhältnismässigkeit verpflichtet sind. Im Kern zielen diese Massnahmen darauf ab, die Verwendung von erneuerbaren Energien zu fördern und die Effizienz des Energieverbrauchs zu verbessern. Der Kanton und die Gemeinden sollen dabei die Rolle eines Vorreiters spielen.

Die Massnahmenpalette reicht von der Änderung der Energieverordnung über die Minergie-Pflicht bei Arealüberbauungen und Bebauungsplänen bis hin zur Verdichtung des Radstreckennetzes und zum Ausbau der Energieberatung. Damit die Massnahmen greifen können, braucht es teils rechtliche, teils organisatorische Anpassungen. Was es aber vor allem braucht, ist Information. Denn der zentrale Erfolgsfaktor ist ein gemeinsames Bewusstsein für eine nachhaltige Energieverwendung.

Heinz Tännler

Ein Fall für zwei

Ressourcen sparen dank Kooperation: Cham und Hünenberg machen es vor – mit ihrem gemeinsamen Minergie-P-Schulhaus Eichmatt.

2004 haben die Gemeinden Cham und Hünenberg beschlossen, im Gebiet Enikon-Eichmatt-Zythus koordiniert zusammenzuwachsen. Dies geschah bisher so intensiv, dass nun ein neues Schulhaus gebaut werden muss. Weil beide Gemeinden davon profitieren,

haben ihre Stimmberechtigten entschieden, das Schulhaus «Eichmatt» gemeinsam zu planen und zu finanzieren. An die Gesamtkosten von 30,8 Mio. Franken steuert auch der Kanton ein Drittel bei.

Nachhaltiges Bauwerk

Das Projekt ist nicht nur aus politischer Warte innovativ. Die Gemeinden haben sich auch bautechnisch für eine fortschrittliche Lösung entschieden, spricht: für den Minergie-P-Standard.

Zum hohen Standard tragen vor allem die kompakte Gebäudeform und eine sehr gut gedämmte Holz-Gebäudehülle bei. Im Übrigen dient das Erdreich als Wärmepuffer und eine Photovoltaikanlage auf den begrünten Dächern liefert jährlich rund 75 000 kWh ins lokale Versorgungsnetz. Von der Energiebilanz her ist der Bau für die 2000-Watt-Gesellschaft bestens gerüstet. 2009 soll das neue Schulhaus in Betrieb genommen werden.



Am 24. Januar 2008 war Spatenstich: Das neue Schulhaus Eichmatt steht nicht nur mitten auf der Gemeindegrenze zwischen Cham und Hünenberg. Es wird auch von den Gemeinden gemeinsam gebaut und betrieben. Einweihung des Minergie-P-Baus ist im Oktober 2009.

Kanton Zug ist Minergie-Primus

Der Kanton Zug ist Minergie-Spitze! Gemessen an der Einwohnerzahl weist er die höchste Dichte an Minergie-Geschossflächen auf. Zahlenmässig konnte vor kurzem der 100. Neubau mit dem Minergie-Zertifikat ausgezeichnet werden.

Er steht im Kantonshauptort und ist Teil der Arealüberbauung mit dem schönen Namen Blumenweg – der einhundertste Minergie-Neubau im Kanton Zug. Baudirektor Heinz Tännler und

Franz Beyeler, Geschäftsführer des Vereins Minergie, freuten sich bei der Übergabe des Zertifikates an die Chamer Generalunternehmung Aula AG: «Der Anlass setzt ein Zeichen für die Zukunft.» Denn energiesparendes Bauen sei ein dringliches Gebot der Zeit, wenn die Energie- und Umweltziele des Bundes und der Kantone erreicht werden sollen.

Minergie bringt viele Vorteile

Franz Beyeler wies am Jubiläumsanlass auf die vielen Vorteile des Minergie-Standards hin. «Mit der Bauweise lässt sich der Energieverbrauch um 50 oder mehr Prozent senken.» Minergie stehe zudem für verminderten CO₂-Ausstoss, mehr Wohnqualität und grössere Wertbeständigkeit. Zudem eignet sich die Minergie-Bauweise dank guter Isolation und kontrollierter Wohnungslüftung besonders für Gebäude in lärmbelasteter Umgebung, so Ronald Schnarwyler, Geschäftsleiter der Aula AG. «Nicht zuletzt aus diesem Grund haben wir den Standard bei der Arealbebauung Blumenweg gewählt, da sie nahe der stark befahrenen Ägeristrasse liegt.»

«Zuger können eben rechnen»

Die Bauweise nach Minergiestandard kostet zwischen drei und zehn Prozent mehr als konventionelles Bauen. Die Investition ist jedoch bereits nach fünf bis sieben Jahren amortisiert. Angesichts der hohen Ölpreise rentiere der Mehraufwand immer schneller, so Minergie-Geschäftsführer Beyeler. Die Zuger könnten eben rechnen, hob Baudirektor Tännler hervor. Denn nirgendwo sei der Minergiestandard weiter verbreitet als im Kanton Zug: «Wir haben schweizweit die grösste Minergie-Flächendichte pro Kopf der Bevölkerung. Das beweist die hohe Akzeptanz des Standards bei den Bauherrschaften

und den Baufachleuten in unserem Kanton.»

Kanton will nachhaltiges Bauen

Für Baudirektor Tännler ist es wichtig, dass die energie- und umweltschonende Bauweise künftig zum Standard wird. «Der Gebäudesektor verbraucht noch immer viel nichterneuerbare Energie. Dementsprechend hoch ist auch der CO₂-Anteil mit 40% am Gesamtausstoss. Es braucht weitere Anstrengungen», so der Baudirektor. Der Kanton Zug habe deshalb vor kurzem ein Energieleitbild erlassen (siehe Editorial), das der Nachhaltigkeit zusätzlichen Schub geben soll. Das Leitbild sieht unter anderem vor, den Minergie-Standard für Arealbebauungen und Bebauungspläne zu fordern. Was dazu noch fehlt, ist die gesetzliche Grundlage.

Weitere Minergie-Standards

Auch für Franz Beyeler, Geschäftsführer des Vereins Minergie, sind weitere Efforts im Baubereich unverzichtbar. Der Verein Minergie hat deshalb mit Minergie-P (Passivhaus) und Minergie-



Energieberatungsstelle im Kanton Zug

Energieberatung Zug
Zeughausgasse 9
6300 Zug
Telefon 041 728 23 82
Fax 041 728 23 52
E-Mail: beratung@energienetz-zug.ch
Internet: www.energienetz-zug.ch

Energiefachstelle des Kantons Zug

Kantonale Baudirektion
Energiefachstelle
Dr. Max Gisler
Verwaltungsgebäude 1 an der Aa
Aabachstrasse 5
Postfach
6301 Zug
Telefon 041 728 53 00
Fax 041 728 53 09
E-Mail: max.gisler@bd.zg.ch
Internet: www.zug.ch

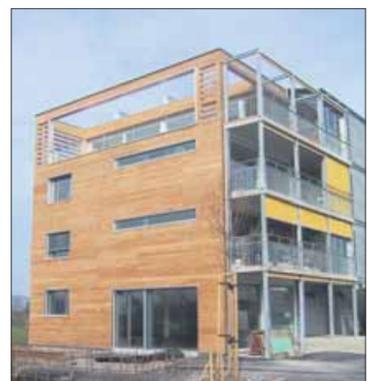
Was ist der Unterschied zwischen Fachstelle und Beratungsstelle?

Die Energiefachstelle ist für die Umsetzung der kantonalen Energiepolitik zuständig. Die regionale Beratungsstelle hingegen ist Ansprechpartner für alle Fragen rund um die Erneuerung Ihres Hauses.

Baumesse Energie (privat)

Ruessenstrasse 5a
6340 Baar
Telefon 041 763 33 30
www.baumesseenergie.ch
info@baumesseenergie.ch

Eco weitere Standards für noch nachhaltigeres Bauen eingeführt. «Gebäude nach Minergie und Minergie-P sind ganz im Sinne der 2000-Watt-Gesellschaft.»



Haus «Lorze» der AWZ in Zug: Erstes Haus mit Energieausweis



Heinz Tännler, Baudirektor, Ronald Schnarwyler, Geschäftsleiter der Chamer Aula AG und Franz Beyeler, Geschäftsführer des Vereins Minergie (v.l.n.r.) bei der Übergabe des 100. Minergie-Zertifikates im Kanton Zug.

Gebäude mit Ausweis

Wie viel Energie verbraucht mein Haus? Eine Frage, die nicht nur Eigentümer und Mieterinnen interessiert, sondern im Verkaufsfall auch die Kundschaft. Zug hat deshalb im Herbst 2006 als erster Kanton einen Energieausweis für Gebäude eingeführt. Wer diesen freiwilligen Ausweis erwerben will, setzt sich mit der Baubehörde der Gemeinde in Verbindung. Diese beauftragt dann eine Fachperson, die den Gesamtenergieverbrauch ermittelt. Je nach

Ergebnis wird das geprüfte Gebäude einer von sieben Verbrauchsklassen zugeteilt. Für die Erhebung der Daten und die Ausstellung des Energieausweises ist mit Kosten von wenigen hundert Franken zu rechnen.

Auf nationaler Ebene sind Bestrebungen im Gang, ein gesamtschweizerisches Klassifizierungssystem einzuführen. Damit wird es in Zukunft möglich sein, Werte über die Kantonsgrenzen hinaus zu vergleichen.

Der Ball rollt – bewegen Sie ihn weiter!

Für die Energiepolitik des Kantons Zürich stehen zwei Herausforderungen im Mittelpunkt: die Senkung des CO₂-Ausstosses und die Sicherung der Stromversorgung. Das bedeutet, dass wir die fossilen Energien durch erneuerbare ersetzen und den Energiebedarf möglichst tief halten. Bei der Umsetzung dieser Ziele sind alle Beteiligten gefordert, namentlich auch Sie als Hauseigentümer! Der Kanton Zürich hat mit der energietechnischen Optimierung seiner Liegenschaften eine Entwicklung angestossen, deren Nachvollzug auch für private Hauseigentümer lukrativ ist. Im Mittelpunkt steht hier das Bauen und Sanieren nach Minergie-Standard.



Markus Kägi ist als Baudirektor der Energie- und Minister des Kantons Zürich

Der Kanton fungiert somit als Vorbild und untermauert diese Rolle mit Massnahmen zur Wissensvermittlung. Öffentlichkeit und Fachleute profitieren gleichermaßen von seinen Informations-, Beratungs- und Weiterbildungsangeboten. Was die Förderung erneuerbarer Energien betrifft, macht der Kanton seinen Einfluss mit dem Mittel der finanziellen Förderung geltend. Das «Förderprogramm Energie» unterstützt folglich nicht nur Minergie-Sanierungen, sondern u. a. auch grosse Holzheizungen, die Abwärmenutzung aus Wasser und Abwasser und die Erweiterung von Wärmenetzen.

Alle Massnahmen sind dem Grundsatz verpflichtet, die CO₂-Reduktion nicht durch massive staatliche Eingriffe zu erreichen. Im Gegenteil setzt der Kanton auf die Eigenverantwortung der Bevölkerung. Ich kann Ihnen nur empfehlen, die vielfältigen Leistungen und das Knowhow des Kantons in Anspruch zu nehmen. Wir verfügen über grossartige Technologien und Innovationen, aber um Sie flächendeckend zu etablieren, ist viel Initiative gefordert – auch Ihre!

Finanzielle Unterstützung für Energieprojekte im Kanton Zürich

Neben dem Kanton Zürich, einzelnen Gemeinden und der Stiftung Klimarappen sind auch Energieversorger mit Förderprogrammen im Kanton Zürich aktiv. Eine aktuelle Übersicht ist auf der Internetseite der kantonalen Energiefachstelle zu finden: www.energie.zh.ch/subvention.

Massgebend für die Gewährung der Förderbeiträge sind die jeweiligen Bestimmungen der einzelnen Förderprogramme. Neben den Förderbeiträgen helfen auch die Steuererleichterungen sowie günstige Kreditkonditionen einzelner Bankinstitute.

Förderbeiträge für wärmetechnische Verbesserungen am Gebäude

Für Wärmedämmmassnahmen an Wand, Dach oder Kellerdecke sowie beim Fensterersatz leistet die Stiftung Klimarappen bis Ende 2009 Förderbeiträge. Der Kanton unterstützt MINERGIE-Sanierungen.

Das Gebäudeprogramm der Stiftung Klimarappen zahlt Beiträge an wärmetechnische Verbesserungen von Gebäuden. Ziel ist die Reduktion des CO₂-Ausstosses, deshalb ist das Programm auf Gebäude mit fossil betriebenen Heizungen (Heizöl, Erdgas, Kohle) beschränkt. Das Programm ist befristet. Gesuche müssen bis Ende 2009 eingereicht werden.

Mindestens zwei Gebäudeteile erneuert

Das Gebäudeprogramm leistet flächenabhängige Beiträge an die Erneuerung von Gebäudeteilen wie Aussenwand, Dach bzw. Dachboden sowie beim Fensterersatz. Es müssen mindestens zwei Gebäudeteile gleichzeitig und vollständig erneuert werden, beispielsweise Ersatz der Fenster und Wärmedämmung des Daches. Eine Förderung ist aber auch möglich, wenn zu einem früheren Zeitpunkt ganze Gebäudeelemente oder Teile davon bereits erneuert wurden. Nun wird zusätzlich ein weiteres Gebäudeelement erneuert, so dass nach der Erneuerung insgesamt zwei Gebäudeelemente vollständig erneuert sind. Auch die früher erneuerten Gebäudeteile müssen Mindestanforderungen an den Wärmeschutz erfüllen. Gebäude, an denen die gesamte Gebäudehülle vollständig erneuert wird, erhalten einen Bonus «Gesamterneuerung». Höhere Beitragssätze gelten auch für Bauteile, welche die MINERGIE-Anforderungen erfüllen.



Energetisch saniertes Haus im Minergie-Standard, Oberengstringen

Das sind die Voraussetzungen

Um Förderbeiträge erhalten zu können, sind unter anderen folgende Bedingungen kumulativ zu erfüllen:

- Das Gebäude ist vor 1990 erstellt worden.
- Das Gebäude wird jetzt mit Öl oder Gas im normalen Temperaturbereich (das heisst über 18° C) beheizt.
- Die Investitionssumme für die Gebäudeerneuerung beträgt mindestens 20 000 Franken.
- Die geplanten Erneuerungsmassnahmen wurden noch nicht gestartet.

MINERGIE-Sanierung besonders interessant

Gesamtsanierungen nach dem MINERGIE-Standard werden vom Gebäudeprogramm mit erhöhten Beiträgen gefördert. Zusätzlich unterstützt der Kanton Zürich (auch unabhängig vom Gebäudeprogramm der Stiftung Klimarappen) MINERGIE-Sanierungen. Zusammen mit den Steuererleichterungen, die sich aus der Abzugsfähigkeit der Erneuerungsinvestitionen ergeben, leistet die Förderung einen substanziellen Beitrag an die Gesamtinvestition.

Internet und Hotline Gebäudeprogramm

Detaillierte Informationen sind auf der Website www.gebaeudeprogramm.ch zu finden. Unter der Nummer 0840 220 220 werden Fragen beantwortet und können Unterlagen bestellt werden.

Förderbeiträge für Heizungen und Warmwasserbereitung

Holzfeuerungen

Der Kanton Zürich fördert grössere Holzfeuerungen: ab 300 kW Leistung bzw. bei Beteiligung der öffentlichen

Hand ab 150 kW. Einzelne Gemeinden (siehe Liste unten) unterstützen kleine Anlagen.

Wärmepumpen

Die Elektrizitätswerke des Kantons Zürich EKZ leisten für Kunden in ihrem Versorgungsgebiet ab 15. April 2008 finanzielle Beiträge an die Umrüstung von Öl-, Gas- und Elektrowiderstandsheizungen auf Wärmepumpen. Auch in der Stadt Zürich (ewz) und in weiteren Gemeinden sind Beiträge – teilweise auch für Neuanlagen – erhältlich.

Sonnenkollektoren

In verschiedenen Gemeinden sind Beiträge an Sonnenkollektoren für die Warmwasserbereitung und Heizungsunterstützung erhältlich (siehe Liste unten). Auch die EKZ bieten ihren Kunden ab Mitte April Förderbeiträge an. Erdgas Zürich leistet für die Kombination Erdgasheizung/Sonnenkollektoren in ihrem Versorgungsgebiet einen Beitrag von 1500 Franken pro Anlage.

Photovoltaik

Ab Januar 2009 können Anlagen zur solaren Stromerzeugung, die ab 2006 erstellt worden sind, von einer kostendeckenden Einspeisevergütung profitieren. Die Details sind noch nicht bekannt. Die Anmeldung der Anlagen ist ab Mai 2008 möglich. Weitere Informationen unter www.admin.ch/bfe.

Steuerliche Erleichterungen

Investitionen, die an bestehenden Gebäuden dem Energiesparen und dem Umweltschutz dienen, können bei der Steuererklärung als Unterhaltskosten abgezogen werden. Dazu zählen Massnahmen, die zur rationellen Energieverwendung oder zur Nutzung erneuerbarer Energien beitragen, wie Wärmedämmung der Gebäudehülle, Ersatz von Fenstern, Sanierung der Heizung mit einer Wärmepumpe oder einer Holzfeuerung, Installation einer Solaranlage etc. Die Abzugsquote beträgt in den ersten fünf Jahren nach Anschaffung der Liegenschaft 50 Prozent, nachher 100 Prozent. Unter bestimmten Voraussetzungen liegt die Abzugsfähigkeit aber auch in den ersten fünf Jahren bei 100 Prozent. Nähere Informationen enthält das Merkblatt der kantonalen Steuerverwaltung (im Internet unter www.energie.zh.ch/subvention oder zu beziehen bei der Energiefachstelle).

Zinsgünstige Bankkredite

Bei Neubauten und Gebäudesanierungen, die den MINERGIE-Standard erfüllen, andere Effizienzverbesserungen bewirken oder Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien einsetzen, bieten die Zürcher Kantonalbank wie auch andere Banken vergünstigte Kreditkonditionen. Erkundigen Sie sich direkt bei den Banken.



Energieberatungsstellen im Kanton Zürich

Forum Energie Zürich FEZ

Andreasstrasse 11
8050 Zürich
Telefon 044 305 93 70
fez@forumenergie.ch
www.forumenergie.ch

FEZ akkreditiert unabhängige Energieberater, die sich zur Einhaltung von Beratungsgrundsätzen verpflichten. Die Liste der Berater kann bestellt oder direkt unter www.forumenergie.ch/beraterliste bezogen werden.

Elektrizitätswerke des Kantons Zürich EKZ

Energieberatung
Dreikönigstrasse 18
Postfach 2254
8022 Zürich
058 359 11 13
energieberatung@ekz.ch
www.ekz.ch/energieberatung

Beratung Wärmepumpen bei Sanierungen, Heizungskontrolle und Leistungsoptimierung bestehender Wärmepumpen und Elektroheizungen, Beratung Haushaltgeräte und Beleuchtung in über 30 Eltop Fachgeschäften.

Elektrizitätswerk der Stadt Zürich ewz

Energieberatung
Tramstrasse 35
8050 Zürich
Telefon 058 319 49 60
energieberatung@ewz.ch
www.ewz.ch

Energieberatungsangebot für Privat- und Geschäftskunden: Haustechnik, Gebäudehülle, Licht, Geräte und Beratung zu gesetzlichen Bestimmungen.

Energieberatungsstelle Stadt Winterthur

Technikumstrasse 81
8402 Winterthur
Telefon 052 267 54 12
ulrich.dinkelacker@win.ch
www.bau-winterthur.ch

Antworten auf die häufigsten Fragen zum Thema Energie:

www.energieantworten.ch

Energiefachstelle des Kantons Zürich

AWEL Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft
Abteilung Energie
Stampfenbachstrasse 12
Postfach
8090 Zürich
Telefon 043 259 57 00
energie@bd.zh.ch
www.energie.zh.ch

Die Energiefachstelle ist für die Umsetzung der kantonalen Energiepolitik zuständig und bewilligt die kantonalen Förderbeiträge. Für die Beratung bei Fragen rund um die Erneuerung des Hauses sind Energieberatungsstellen die richtigen Ansprechpartner.

Träger	Holzfeuerung	Wärmepumpe	Abwärmenutzung	Sonnenkollektoren	Photovoltaik
Kanton Zürich www.energie.zh.ch/subvention	Grossanlagen ab 300 kW resp. 150 kW bei kommunalen Projekten				
Elektrizitätswerke des Kantons Zürich EKZ (Start 15.4.2008) www.ekz.ch/umwelt					
Erdgas Zürich www.erdgaszuerich.ch					
Elektrizitätswerk der Stadt Zürich ewz www.ewz.ch/stromsparfonds					
Gemeinden	Bachenbülach, Dietikon, Effretikon, Küsnacht, Meilen, Ossingen, Uetikon am See	Dietikon, Küsnacht, Meilen, Opfikon, Ossingen	Meilen	Bachenbülach, Dietikon, Effretikon, Küsnacht, Meilen, Nürensdorf, Opfikon, Ossingen	Meilen, Küsnacht, Opfikon, Bachenbülach, Ossingen