

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

Sanieren Sie Ihr Haus – aber machen Sie es richtig!

Die Schweiz muss saniert werden. Hunderttausende von Gebäuden stehen vor einem Sanierungsschritt: Fassaden müssen erneuert, Heizungen ersetzt, Dächer neu gedeckt werden.

Sie als Hauseigentümer/in stehen damit vor einer Riesenherausforderung – aber auch vor einer Riesenchance. Wenn Sie schon darangehen, dann lieber gerade richtig. Denn wahrhaftige und energieeffiziente Sanierungen lohnen sich langfristig in jedem Fall. Die Ölpreise sind horrend hoch geworden und es zahlt sich aus, wenn man Wärmeverluste gezielt angeht. Mit guten Sanierungsschritten kann man etwas tun für den Erhalt des Gebäudes, fürs eigene Portemonnaie, für die kommenden Generationen und für den Klimaschutz.

Das Ganze ist nicht so schwierig: Das Know-how ist da. Die Materialien und die innovativen Techniken für eine sinnvolle Haussanierung stehen bereit, sie sind erprobt und in der Praxis ein Erfolg. Und es gibt die Unterstützungen durch die Kantone, den Klimarappen, die Branchenprofis und die Geldinstitute. In diesem Extrablatt zeigen wir Ihnen, was man tun kann, worauf es ankommt, wo die guten Beispiele zu finden sind und wo man sich weitere Informationen und Ratschläge holt.

Wir haben dieses Extrablatt genau für Sie konzipiert. Weil wir Sie unterstützen wollen. Und weil wir wissen, dass die meisten Hausbesitzer/innen sich ihrer Verantwortung bewusst sind.



Michael Kaufmann

Vizedirektor des Bundesamts für Energie

Eine gute Renovation halbiert den Energieverbrauch

Mit gezielten Massnahmen können Sie Schritt für Schritt das Sparpotenzial ausschöpfen und den Wert Ihres Hauses steigern.

Es ist unglaublich, welche Mengen von Energie in einem schlecht oder gar nicht isolierten Haus durch die Fassade, die Fenster und durchs Dach einfach verschwinden. In einem typischen Einfamilienhaus sind das schnell 2000 bis 3000 Liter Heizöl pro Jahr.

7 bis 10 Liter sind genug

Falls Sie mehr oder sogar deutlich mehr als 10 Liter Heizöl pro Quadratmeter beheizter Fläche verbrauchen, sollten Sie etwas unternehmen. Denn ein energietechnisch erneuertes Haus



Wärmebilder helfen Fachleuten, Schwachstellen zu erkennen.

kommt mit 7 bis 10 Litern aus. Abstriche beim Komfort müssen Sie nicht befürchten. Im Gegenteil: In einem umweltfreundlichen Haus geniessen Sie eine behagliche Wärme,

denn eine gute Isolation sorgt für eine gleichmässige Temperaturverteilung in den Räumen und für geringe Luftströmungen.

Eine Sanierung in Etappen spart Steuern

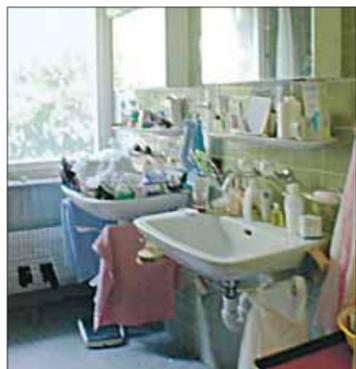
Mit einer guten Planung ist es möglich, ein Haus Schritt für Schritt zu modernisieren und wieder fit für die nächsten Jahrzehnte zu machen. Der grosse Vorteil: Die Belastung verteilt sich auf mehrere Jahre, und Sie bezahlen unter dem Strich deutlich weniger Steuern. Es lohnt sich deshalb auch für das Portemonnaie, wenn Sie in Zukunft weniger Geld verheizen, sondern lieber Ihr Haus sanieren und damit einen wichtigen persönlichen Beitrag zur Verringerung des CO₂-Ausstosses leisten.

Jedes sechste Jahr gratis heizen

Mit ein paar einfachen Tricks können Sie die bestehende Anlage so effizient nutzen, dass Sie jedes Jahr mehrere Badewannen voll Heizöl sparen und so jedes sechste Jahr gratis heizen. Die drei besten Tipps: Thermostatventile an den Heizkörpern senken den Verbrauch um bis zu 20%.

Durchfluss-Mengenregler an den Armaturen reduzieren den Wasserverbrauch um rund 70%. Und wenn Sie das Kippfenster in der Küche nicht ständig offen lassen, sparen Sie an einem einzigen kalten Wintertag rund vier Liter Heizöl.

Seite 21



Eine energietechnische Erneuerung bietet auch die Chance, das Haus den Bedürfnissen unserer Zeit anzupassen. In den letzten Jahrzehnten sind nicht nur die Ansprüche an den Komfort und die Lebensqualität gestiegen – auch der Geschmack hat sich verändert. Mit gezielten Eingriffen lassen sich oft erstaunliche Resultate erzielen. Wundersame Wandlungen: Seite 25



Warmwasser von der Sonne

Weil gut isolierte Häuser viel weniger Heizwärme brauchen, wird nach der Sanierung oft bis zur Hälfte der Energie für das Warmwasser aufgewendet. Dabei gibt es eine einfache Lösung: Eine Kompaktanlage mit 4 bis 6 m² Sonnenkollektoren auf dem Dach deckt bis zu 70% des Warmwasserbedarfs einer vierköpfigen Familie.

Seite 20

Energie und Steuern sparen

Viele Hausbesitzerinnen und Hausbesitzer ärgern sich nach einer gelungenen Renovation darüber, dass sie viel Geld verschenkt haben. Es ist aber Ihr gutes Recht, von Förderbeiträgen, Ökohypotheken und Steuererleichterungen zu profitieren und damit Ihr Budget zu entlasten. Sprechen Sie deshalb rechtzeitig mit Fachleuten, die sich in Finanz- und Steuerfragen auskennen.

Seite 26



Reportage

Spannendes Abenteuer

Die Geschichte einer Renovation, die erst begonnen hat. Seite 3



Sanieren nach Mass

In vier Schritten zum Ziel

Auch bei einer Sanierung in Etappen braucht es eine gute Planung. Seite 7



Reportage

Die Modernisierung des eigenen Hauses ist immer eine spannende Sache. 3

Energieverbrauch

Wo verschwindet die Wärme? 5

Sanieren nach Mass

Was haben Sie mit Ihrem Haus in den nächsten Jahren noch alles vor? 7

Gut gemacht

Bauer mit Komfortlüftung 9

Einfach einen warmen Mantel überstülpen 9

100% Komfort mit 80% weniger Fremdenergie 10

Wie aus einer kleinen Energieschleuder ein grosses, aber sparsames Haus geworden ist . . . 10

Architektur

Was nun, altes Haus? 11

Fassade

Wissen Sie schon, wie Ihr Haus nach der Wärmedämmung aussehen soll? 13

Fenster

Haben Ihre Nachbarn nicht schon längst moderne Wärmeschutzfenster? 14

Round Table

Haussanierungen – schon bald so chic wie Freitag-Taschen? . . . 17

Dach

Was passiert mit dem Estrich? . . . 19

Heizung und Warmwasser

Planen Sie den Ersatz der Heizung, bevor sie aussteigt 20

Warum heizen Sie nicht einfach jedes sechste Jahr gratis? 21

Küche und Bad

Nehmen Sie die teureren Plättli und sparen Sie bei Strom und Warmwasser 23

Vorher – Nachher

Wundersame Wandlungen. 25

Förderbeiträge und Steuerfragen

Wo nehme ich das Geld her? 26

Welche Förderbeiträge gibts in meinem Kanton? 27

Wieviele Franken bekomme ich vom Klimarappen? 28

Adressen

Wie informiere ich mich richtig? 29

Fragen Sie die regionale Energieberatungsstelle 29

Lexikon

Im modernen Fachchinesisch steckt mehr Weisheit, als man denkt 31

Impressum 18

Gut gemacht

Fit für die nächsten Jahrzehnte

Vier Beispiele für die Modernisierung von ganz normalen Häusern, die auch der nächsten Generation noch Freude machen.

Seiten 9/10



HEV Schweiz PRÄSENTIERT DEN UNTERSCHIED:



Herkömmliches Haus



Energieeffizientes Haus

Thomas ist es egal, dass das Haus nach der Totalsanierung mehr wert ist und 53 % weniger Energie frisst. Hauptsache, es gibt Spaghetti und die Treppe ist noch da.



HEV Hauseigentümergeverband
www.hev-schweiz.ch



energieschweiz

Das Programm für Energieeffizienz und erneuerbare Energien. www.energie-schweiz.ch

Der Hauseigentümergeverband unterstützt Sie als Mitglied mit Rat und Tat



Kostenlose Rechtsauskunft

- Mietrecht
- Nachbarrecht
- Stockwerkeigentum
- Energie und Umwelt
- Steuern und Abgaben



Kurse und Veranstaltungen

- Vermietung und Verwaltung
- Haus und Recht
- Steuern und Vorsorge
- Haus und Vermögen
- Energie und Umwelt



Formulare jetzt auch online!

Infos und Dienstleistungen

- Wertvolle Informationen zu Hausbau und Umbau, Recht und Finanzierung, Energie und Haustechnik
- Poolingangebote für Hypotheken, Öl und Rechtsschutzversicherung
- Zahlreiche Spezialangebote für Haus und Garten
- Formulare, Verträge und EDV-Programme für die Verwaltung Ihrer Liegenschaft
- Zahlreiche weitere Vorteile

HEV-Mitgliedschaft

- Ich werde Mitglied. Das Zeitungsabonnement «Der Schweizerische Hauseigentümer» (erscheint 22x im Jahr) ist in der Mitgliedschaft inbegriffen.
Ich besitze: EFH MFH Eigentumswohnung Geschäftshaus Sonstiges
- Ich bin Mitglied und profitiere bereits von den vorteilhaften Mitgliederkonditionen.
Meine Mitgliedsnummer: _____ / _____
(Sie finden Ihre Mitgliedsnummer im Adressfeld der Zeitung «Der Schweizerische Hauseigentümer»)

Name: _____ Vorname: _____

Adresse: _____ PLZ / Ort: _____

Tel.: _____ E-Mail: _____

Datum: _____ Unterschrift: _____

HEV-Publikationen

Preisangaben HEV-Mitglieder/Nichtmitglieder (inkl. MWSt., exkl. Versandkosten)

- Ex. «Ratgeber Sicherheit» zu CHF 28.50/33.50
- Ex. «Wohneigentum und Finanzierung» zu CHF 24.50/28.50
- Ex. «Steuerratgeber für Wohneigentümer» zu CHF 28.–/Fr. 32.–
- Ex. «Heizen und Lüften im Wohnhaus» zu CHF 32.–/37.–
- Ex. «Stockwerkeigentum» zu CHF 43.–/48.–
- Ex. «Hausschädlinge» zu CHF 32.50/37.50
- Bestellblatt sämtlicher HEV-Publikationen (gratis)

Unter www.hev-schweiz.ch/Drucksachen finden Sie unser gesamtes Buchangebot.

HEV-Kurse (HEV Institut)

- Ich möchte zusätzliche Informationen zu den HEV-Kursen. Bitte senden Sie mir das detaillierte Kursprogramm.

..... Informationsbroschüre HEV-Hypothek (gratis)



HEV Hauseigentümergeverband

Die Nr. 1 für Haus- und Stockwerkeigentümer – Vermieter – Bauherren – zukünftige Wohneigentümer

www.hev-schweiz.ch

Einsenden an: HEV Schweiz, Postfach, 8032 Zürich
oder faxen an: 044 254 90 21
Tel. 044 254 90 20, info@hev-schweiz.ch

Die Modernisierung des eigenen Hauses ist immer eine spannende Sache

Wohnkomfort und Energieeffizienz lassen sich auch in einem Haus von 1896 problemlos realisieren.

Die Liegenschaft von Andrea Schürer ist eines der typischen Stadthäuser, die sich der Schweizer Mittelstand im ausgehenden 19. Jahrhundert gerne leistete. Obwohl ihre Grosstante die Liegenschaft stets gut unterhalten hatte, kann das Haus den heutigen Komfortansprüchen nicht mehr genügen und braucht verhältnismässig viel Energie.

Der Beginn des Abenteuers

Die frischgebackene Besitzerin freute sich trotzdem über das hübsche gelbe Haus und zog kurzerhand ein – samt ihren drei Katzen Joséphine, Balthasar und Kasimir. Sie gewöhnte sich bald an den Strassenverkehr vor dem Haus, genoss die Vorzüge des rückwärtig gelegenen idyllischen Gartens und begann, sich die nächsten Schritte zu überlegen.

Erst mal einfach schöner wohnen

Weil ihr ein harmonisches Zuhause wichtig ist, nahm sie als Erstes das Wohnzimmer und die Küche in Angriff: Aus zwei Salons im ersten Stock entstand nach der Entfernung einer Wand das grosse, lichtdurchflutete Wohnzimmer. Die Lücke im wunderschönen alten Parkett liess sie mit passendem Holz schliessen und die Stuckaturen an der Zimmerdecke fachgerecht ergänzen. Das Innenleben eines vor Jahrzehnten eingebauten, eher unattraktiven Cheminées wurde in ein modernes Warmluftcheminée mit Glastüre verwandelt. Und aus dem Fundus des Hafners kam eine alte Marmor-Umrandung dazu, die perfekt zum Stil des Hauses passt.

Für die Küche stand neben dem Wohnzimmer ein langer, schmaler Raum zur Verfügung. Gemeinsam mit dem Küchenbauer – und inspiriert von einem längeren Amerika-aufenthalt – plante und realisierte sie dort auf wenigen Quadratmetern

ihre Traumküche. Dank dieser Eingriffe und einer direkten Treppenverbindung ist nun eine wunderschöne Duplex-Wohnung entstanden.

Ein gutes Gespräch und eine grosse Überraschung

Obwohl Andrea Schürer der Schutz der Umwelt am Herzen liegt, ging sie zu Beginn davon aus, dass bei ihrer Liegenschaft in Sachen Energieeffizienz nicht viel zu machen sei.

Mit einigen Zweifeln rief sie aber dann doch den Energieberater ihrer Region an und erlebte eine grosse Überraschung. Die Hausbesichtigung durch den Energieprofi und seine Analyse ergaben, dass eine Steigerung der Energieeffizienz und eine beträchtliche Senkung der Energiekosten auch bei einer alten Liegenschaft möglich sind: mit Sonnenkollektoren für das Warmwasser, mit modernen Wärmeschutzfenstern, die je nach Ausführung auch gleich den Lärm der Durchgangsstrasse um die Hälfte reduzieren, mit einer sorgfältigen Dämmung des Daches und einer Holzpellets-Heizung.

Überraschung Nummer zwei: Die fundierte Beratung war gratis.

Der erste Schritt ist bereits gemacht

Die Sonnenkollektoren auf dem Dach sind schon montiert und sorgen zuverlässig für herrlich warmes Wasser. Eine Baubewilligung war nicht erforderlich, weil die Sonnenkollektoren nur 5 m² Fläche aufweisen und das Haus nicht unter Denkmalschutz steht.

Wie es weitergeht

Für die Isolation des Daches hat sich Frau Schürer mit einem erfahrenen Schreiner in Verbindung gesetzt und die Offerte für eine Dämmung mit Zellulosefasern erhalten. Diese



Als Erstes wurden Sonnenkollektoren für die Wassererwärmung montiert. Auf dem Programm sind nun die Innendämmung des Daches, Wärmeschutzfenster und eine Holzpellets-Heizung.

Fasern werden mit hohem Druck in alle Hohlräume der Innendachkonstruktion geblasen und haben eine sehr gute Isolationswirkung.

Obwohl die Ölheizung noch funktioniert, wird sie aus ökologischen Gründen schon bald durch eine CO₂-neutrale Pelletsheizung ersetzt. Wo heute der Öltank steht, kommt das Pelletslager hin.

Auch mit dem Fensterbauer hat Frau Schürer Kontakt aufgenommen und eine Offerte für moderne Wärme-

schutzfenster erhalten. Für die Strassenseite des Hauses empfiehlt er eine Ausführung, die besonders gut gegen Lärm schützt.

Gewusst wie: Steuerabzüge ...

Als Juristin füllt Andrea Schürer ihre Steuererklärung meistens selber aus. Sobald aber Renovationen anfallen, die man von der Steuer absetzen möchte, wird das Ganze etwas komplizierter. Deshalb zieht sie in der Umbauphase einen Steuerfachmann bei, damit alles korrekt deklariert ist

und sie keine Abzugsmöglichkeiten verpasst. Und noch ein Tipp: Wo verschiedene Renovationen gleichzeitig fällig werden, ist es aus steuerlichen Gründen oft günstiger, diese auf zwei Jahre zu verteilen.

... und Förderbeiträge

Inzwischen hat Frau Schürer die Unterlagen für das Beitragsgesuch bei der Stiftung Klimarappen vollständig zusammengetragen: eine Kopie des aktuellen Katasterplans, vier neue Fotos, welche die Fassaden des Gebäudes gut ersichtlich zeigen, eine Kopie des neusten Rapports der Feuerungskontrolle und natürlich die Unternehmerofferten. Da es sich um ein Einfamilienhaus handelt und die Investitionssumme Fr. 50'000.– nicht übersteigt, genügen die Offerten, und sie muss kein Vorprojekt beilegen.

Auch das eigentliche Beitragsgesuch hat Andrea Schürer bereits im Internet ausgefüllt. Sie muss nur noch das Formular ausdrucken und zusammen mit dem Energiefachmann unterschreiben, der die Massnahmen begleitet. Allein wegen des finanziellen Zustupfs, der natürlich auch willkommen ist, hat sie die ganze Arbeit aber nicht auf sich genommen: Sie will vielmehr sicher sein, dass die Renovation das Ziel erreicht und energietechnisch möglichst hohe Standards erfüllt.

Nächstes Jahr wird sich Andrea Schürer bei ihrem Kanton um einen Förderbeitrag für Holzenergie bemühen. Für den Ersatz der Ölheizung durch eine Pelletsheizung darf sie mit einem Beitrag von mindestens Fr. 2'000.– rechnen.



Grün, die Lieblingsfarbe der Hausbesitzerin, herrscht auch in ihrer neuen Traumküche «à l'américaine» vor. Kochstelle und Dampfzug auf der rechten wie auch Kühlschrank und Backofen auf der linken Seite entsprechen dem höchsten Energieeffizienz-Standard.

Ein Vollbad in der Sonne

Umweltfreundlich und innovativ: Warmwasser aus Solaranlagen kombiniert mit Erdgas-Heizung

Der Warmwasserboiler in Kurt und Bettina Müllers Einfamilienhaus ist über 30 Jahre alt und muss ersetzt werden. Für die Option Sonne mit Erdgas-Heizung spricht vieles.

Kurt und Bettina Müller könnten ihren alten Boiler durch einen neuen ersetzen. Ihre Installationsfirma schlägt ihnen jedoch den Einbau einer Solarkompaktanlage vor, die sich mit der bestehenden oder einer neuen Erdgas-Heizung gut kombinieren lässt.

In einem Tag installiert

Eine Kompaktanlage besteht aus dem Sonnenkollektor, einem solartauglichen Boiler und den Verbindungsleitungen. Sie ist in einem Tag installiert. Für ein Einfamilienhaus genügen 5 m² Sonnenkollektorfläche. Spengler und Dachdecker organisiert der Installateur. Die Leitungen vom Kollektor zum Boiler können in einem Schutzrohr aussen an der Fassade verlegt werden. Bleibt nur noch die Frage: Verlangt der Kanton eine Baubewilligung – ja oder nein? Ein Anruf bei der kantonalen Energiefachstelle bringt Klarheit.



Sonnenkollektoren stehen jedem Dach gut.

Warmwasserbedarf zu 60% gedeckt

Der Speicher für das Haus Müller fasst 500 Liter. Damit können 60 bis 70 Prozent des jährlichen Warmwasserbedarfs der 4-köpfigen Familie Müller mit Sonnenenergie erwärmt werden. Den Rest garantiert die automatische Zusatzheizung mit Erdgas. Auch für Mehrfamilienhäuser eignet sich die Kombination Sonnenkollektoren und Erdgas-Heizung.

Nur vermeintliche Mehrkosten

Rund 12'000 bis 14'000 Franken kostet Müllers Kompaktanlage mit verglasten Flach-

kollektoren inkl. aller Anschlüsse und Leitungen. Müllers haben Glück. Förderbeiträge und Steuerreduktionen ihres Wohnsitzkantons reduzieren die Mehrkosten gegenüber einem einfachen Boilerersatz um rund 4000 Franken. Die restlichen 8000 Franken sind durch die Energieeinsparungen zurückbezahlt, bevor die Kompaktanlage wieder erneuert werden muss.

Mehr konkrete Tipps und die Adresse der Energieberatungsstelle in Ihrer Nähe finden Sie auf www.bauschlau.ch.

Erfahren in der Kombination von modernen Erdgas-Heizungen mit Sonnenkollektoren:

www.buderus.ch
www.cipag.ch
www.elco.ch
www.hoval.ch
www.heizen.ch
www.haustechnik.ch
www.viessmann.ch
www.weishaupt-ag.ch

Buderus



erdgas



PRÄSENTIERT DEN UNTERSCHIED:



Herkömmliche Erdgas-Heizung



Moderne Erdgas-Heizung und Sonnenkollektoren

Da hat auch Kevin nichts zu husten: Seine Eltern heizen energieeffizient mit Erdgas und erwärmen das Wasser mit Sonnenkollektoren. Und sorgen so für bessere Luft.

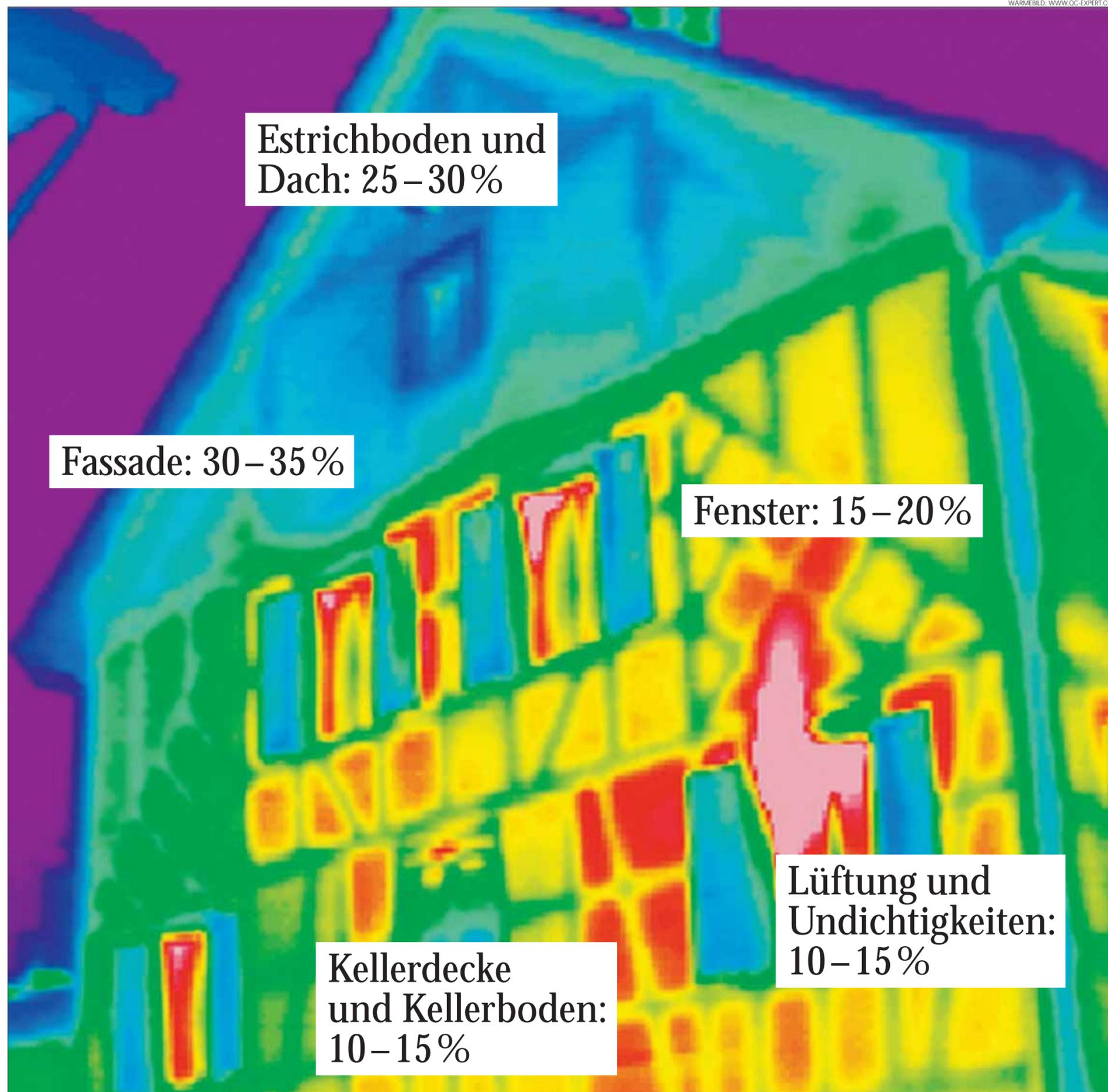
Dreamteam Erdgas und Sonne
 Wärme für Heizung und Warmwasser
 Klimafreundlich, effizient, logisch
www.erdgas.ch
www.swissolar.ch

energieschweiz

Das Programm für Energieeffizienz und erneuerbare Energien. www.energie-schweiz.ch

Wo verschwindet die Wärme?

Mit gezielten Massnahmen können Sie nicht nur den Energieverbrauch halbieren, sondern auch den Wohnkomfort und den Wert Ihres Hauses steigern.



Wärme- oder Thermobilder zeigen unterschiedliche Oberflächentemperaturen auf und erlauben Fachleuten, Schwachstellen zu erkennen. Kalte Bereiche werden mit Blautönen, warme mit Rottönen dargestellt. Bei den Angaben über die Energieverluste handelt es sich um Durchschnittswerte für ein typisches Einfamilienhaus.

Das Sparpotenzial ist deshalb so gross, weil Sie heute auch bei Umbauten und Renovationen von modernen Baustoffen, Technologien und Standards profitieren können. Greifen Sie also bei der nächsten Sanierung nicht einfach zum Pinsel, sondern wählen Sie eine Lösung, die auch den Energieverbrauch senkt.

Es ist unglaublich, welche Mengen von Energie in einem schlecht oder gar nicht isolierten Haus durch die Fas-

sade, die Fenster und durchs Dach einfach verschwinden. In einem typischen Einfamilienhaus sind das schnell einmal 2000 bis 3000 Liter Heizöl im Jahr.

Aber nicht nur das Portemonnaie, sondern auch der Wohnkomfort leidet unter der ungenügenden Wärmedämmung: Es zieht. Und während Sie im Sessel neben dem Heizkörper schwitzen, müssen Sie auf dem Sofa einen dickeren Pullover anziehen.

Die Energiekennzahl gibt Aufschluss

Wie gross Ihr persönliches Sparpotenzial ist, sehen Sie, wenn Sie die

Energiekennzahl Ihres Haus berechnen und diese mit Standardwerten vergleichen. Das geht ganz einfach: Teilen Sie den Energieverbrauch pro Jahr durch die Anzahl Quadratmeter aller beheizten Räume.

Ein Beispiel: Wenn Sie für Heizung und Warmwasser pro Jahr 3000 Liter Heizöl verbrauchen und Ihr Haus 150 m² beheizte Fläche aufweist, ist Ihre Energiekennzahl 20 Liter pro Quadratmeter und Jahr. Diese Zahl können Sie auch in Kilowattstunden (kWh) oder Megajoule (MJ) umrechnen (siehe Lexikon auf Seite 31). Ohne Kopfrechnen gehts mit dem

«Energierchner», den Sie im Internet bei www.bau-schlau.ch finden.

7 bis 10 Liter sind genug

Falls Sie mehr oder sogar deutlich mehr als 10 Liter Heizöl pro Quadratmeter verbrauchen, sollten Sie etwas unternehmen. Denn ein energietechnisch erneuertes Haus kommt mit 7 bis 10 Litern aus.

Um zu einem zukunftsfähigen Gebäudebestand in der Schweiz zu gelangen, braucht es grosse Anstrengungen. Die Ungewissheit über die weitere Entwicklung der Energiepreise hat bereits ein Umdenken aus-

gelöst: Es lohnt sich zunehmend auch finanziell, den Wärmebedarf der bestehenden Häuser zu senken und erneuerbare Energien einzusetzen. Zusätzliche Anreize schaffen Förderbeiträge der Kantone und der Stiftung Klimarappen sowie vor allem auch steuerliche Erleichterungen.

Suchen Sie die Bank, wo erneuerbare Energie Kredit geniesst?

Die Alternative Bank ABS ist eine Spar- und Kreditbank. Zudem gibt sie sich einen gesellschaftspolitischen Auftrag. Sie ist die führende Bank im Geschäft mit ökologischen und sozialen Krediten in der Schweiz. Die ABS ist eine Bank, und zugleich will sie mehr sein als das.

Das beste nachhaltige Angebot für nachhaltiges Bauen: Die ABS-Hypothek.

Auf der gesamten ABS-Hypothek erhalten Sie eine unbefristete Zinsvergünstigung von bis zu 0,625 Prozent. Die Alternative Bank ABS besitzt mit dem «ABS-Immobilien-Rating®» ein Instrument, um Neubauten umfassend und ganzheitlich in den drei Dimensionen der Nachhaltigkeit (Umwelt, Gesellschaft und Wirtschaft) zu prüfen und zu bewerten. Die ABS bewertet Wohnhäuser, die nicht älter sind als zehn Jahre.

Melden Sie sich bei uns, unsere Beraterinnen und Berater geben Ihnen gerne Auskunft, oder besuchen Sie uns unter www.abs.ch



Bitte senden Sie mir/uns die Unterlagen

- Broschüre «Die ABS-Hypothek»
- Prospekt Produkte und Dienstleistungen
- Kontoeröffnungsantrag
- Antrag für die Maestro-Karte
- Broschüre über Förder-Kassenobligationen
- Zeichnungsschein für Kassen- oder Förderkassenobligationen
- Zeichnungsschein für ABS-Aktien
- Leitbild
- ABS-Porträt

- Ich möchte eine persönliche Beratung. Bitte rufen Sie mich an.
Beste Tageszeit

Vorname/Name
Adresse
PLZ/Ort
Telefon
E-Mail

Alternative Bank ABS
Leberngasse 17
Postfach
4601 Olten
Tel. 062 206 16 16
Fax 062 206 16 17
contact@abs.ch
www.abs.ch

«CO₂-Ausstoss kratzt uns nicht.»

Wir wissen es mittlerweile alle besser. Aktiver Umweltschutz fängt im Kleinen an. Ersetzen Sie jetzt die energiefressenden Handventile durch Thermostatventile. Sie sparen bis zu 20% Energie im Jahr. Die einmalige Investition* ist innerhalb von ca. 3 Jahren amortisiert und hält rund 25 Jahre. Sparen Sie Energie und Geld. Für Sie, Ihr Zuhause und Ihre Umwelt.

* ca. 100 Franken pro Ventil



Danfoss

Danfoss AG · Parkstrasse 6
4402 Frenkendorf · Tel. 061 906 11 11
www.danfoss.ch

Wollen Sie mehr Informationen? Gerne schicken wir Ihnen unser Merkblatt.

Vorname/ Name

Strasse

PLZ/Ort

Was haben Sie mit Ihrem Haus in den nächsten Jahren noch alles vor?

Am einfachsten wäre es natürlich, dass ganze Haus auf einen Schlag zu modernisieren. Nicht zuletzt aus steuerlichen Gründen werden die Investitionen jedoch oft auf 10 bis 20 Jahre verteilt.

Auch bei einer Sanierung in Etappen müssen Sie sich einige grundsätzliche Gedanken machen: Wollen Sie Ihr Haus im Laufe der nächsten Jahre komplett modernisieren und vielleicht sogar umbauen? Oder wollen Sie einfach gewisse Mängel beseitigen und den Komfort steigern?

Jedes Haus ist so individuell wie seine Bewohnerinnen und Bewohner. Deshalb gibt es auch keine allgemein gültigen Empfehlungen. Was Sie auch immer vorhaben und wie Sie auch immer vorgehen: Denken Sie daran, dass auch das kleinste Haus ein komplexes System ist, bei dem jeder Eingriff einen Einfluss auf andere Bauteile oder das ganze Gebäude haben kann. Ziehen Sie deshalb immer Fachleute bei.

Wenn Sie nach und nach das ganze Haus modernisieren, sieht es am Schluss nicht nur wie neu aus – es ist auch praktisch neuwertig. So ist es durchaus möglich, dass Sie den Standard für Minergie-Häuser erreichen und einen mit einem Neubau vergleichbaren Komfort geniessen.

Wollen Sie hingegen nur einzelne Teile erneuern, weil andere Ihren Ansprüchen genügen, müssen Sie vor jedem Schritt die voraussichtlichen Konsequenzen abklären. Wenn Sie zum Beispiel die Fenster ersetzen und die Fassade noch gut aussieht, aber enorm viel Wärme nach aussen leitet, können Feuchtigkeitsprobleme entstehen. Es ist deshalb besser, dass Sie alle Schwachstellen Ihres Hauses kennen, bevor Sie mit der Renovation beginnen.

MINERGIE – mehr Lebensqualität und tieferer Energieverbrauch

Minergie ist ein klar definierter Qualitätsstandard, der sich in wenigen Jahren etabliert hat – nicht nur für Neubauten, sondern auch für Sanierungen.

Das (geschützte) Markenzeichen für eine umweltfreundliche Bauweise zeigt den Weg auf, wie man komfortabel wohnt und gleichzeitig wenig Energie verbraucht.

Beim Komfort müssen in einem von Minergie zertifizierten Haus drei Punkte erfüllt sein:

- Hohe thermische Behaglichkeit durch eine gute gedämmte und dichte Gebäudehülle
- Hohe Behaglichkeit durch einen sommerlichen Wärmeschutz
- Systematische Lüfterneuerung, vorzugsweise mit einer Komfortlüftung

Im Bereich Energieeffizienz muss der gesamte Energieverbrauch mindestens 25 % und der fossile Energieverbrauch mindestens 50 % unter dem durchschnittlichen Stand der Technik liegen.

Die vier Hauptbereiche

Wenn Sie Ihr Haus Schritt für Schritt renovieren, sollten Sie Pakete mit den wichtigen Baumassnahmen schnüren. Je nach Situation ergeben sich höchst unterschiedliche Pakete. Entscheidend ist, dass die Massnahmen einen in sich geschlossenen Bauabschnitt ergeben und konsequent umgesetzt werden.

Fassade Fenster Sonnenschutz

Das ist das teuerste, aber zugleich auch das wirksamste Paket.

Dach oder Estrichboden Kellerdecke

Wenn das Dach noch in Ordnung ist und Sie nur den Estrichboden und die Kellerdecke dämmen müssen, ist dies eine kostengünstige Sofortmassnahme. Sie hat den gleichen Effekt wie eine Sanierung des Dachs.

Heizung Warmwasser

Weil die Heizung in die Jahre gekommen ist, wird sie oft zum Auslöser für eine Renovation. Nutzen Sie die Chance und die Zeit, die Ihnen die Behörden für die Erneuerung der Heizung einräumen, und bringen Sie zuerst die Wärmedämmung in Ordnung.

Küche und Bad Ersatz der Leitungen Komfortlüftung

Dieses Paket gibt der Sanierung den letzten Schliff.

Der maximal zulässige Verbrauch für ein Minergie-Haus, das vor 1990 erstellt wurde, beträgt 8 Liter Heizöl pro Quadratmeter Energiebezugsfläche und Jahr. Das sind umgerechnet 80 Kilowattstunden. Dieser Grenzwert ist absolut realistisch und lässt sich mit gezielten Massnahmen auch bei sehr vielen Altbauten erreichen.

Sanieren mit MINERGIE-Modulen

Bei der energietechnischen Erneuerung Ihres Hauses helfen Ihnen aber auch die Labels für «Minergie-Module». So erkennen Sie sofort, welche Produkte und Baustoffe strengen Anforderungen genügen. Ein konsequent mit Minergie-Modulen saniertes Haus entspricht deshalb am Schluss dem Minergie-Standard. Bereits heute gibt es Minergie-Module für Fenster, Türen, Wand und Dach. Weitere sind geplant.

Info
www.minergie.ch



Ausbau des Dachgeschosses eines Einfamilienhauses mit vorfabrizierten Elementen

Wer langfristig plant, ist schneller am Ziel

Was kostet eine Sanierung?

Natürlich können nur detaillierte Offerten Klarheit verschaffen. Die folgenden Zahlen für ein durchschnittliches Einfamilienhaus geben Ihnen jedoch einen ersten Anhaltspunkt.

Neue Küche:
Fr. 30 000.– bis 50 000.–

Es ist sicher eine gute Idee, die alten Stromfresser in der Küche durch energieeffiziente Haushaltgeräte zu ersetzen. Der grösste Kostenfaktor sind übrigens nicht die neuen Geräte, sondern das ganze Drumherum, das den Reiz einer neuen Küche ausmacht.

Neues Bad:
Fr. 20 000.– bis 40 000.–

Um weniger Energie zu verbrauchen, müssen Sie nicht das ganze Bad renovieren. Aber vielleicht machen sich die preisgünstigen Wassersparer und die intelligenten Armaturen besser in einem völlig neuen Bad.

Dämmung der Fassade:
Fr. 40 000.– bis 70 000.–

Dieser Preis bezieht sich auf eine Kompaktfassade, die meistens wesentlich günstiger ist als eine hinterlüftete Fassade (siehe Seite 13). Neben einer Wärmedämmung von 20 cm sind auch die Anschlüsse an Fensterbrüstungen, das Versetzen der Dachrinnen, die Montage der bestehenden Läden sowie die Planung inbegriffen. Bei der hinterlüfteten Fassade hat die Wahl des Materials für die Verkleidung einen grossen Einfluss auf den Preis.

Neue Fenster:
Fr. 15 000.– bis 25 000.–

Die Wahl des Wärmeschutzglases (Zweifach- oder Dreifach-Verglasung), die Glasqualität und das Material der Abstandhalter im Fenster beeinflussen nicht nur die Wärmedämmung, sondern auch den Preis. Auch die Rahmenart (Holz, Holz/Metall, Kunststoff) spielt eine bedeutende Rolle.

Wenn der alte Blendrahmen erhalten werden kann (siehe Seite 14), ist der Fensterersatz etwas günstiger.

Komfortlüftung:
Fr. 10 000.– bis 15 000.–

Die Kosten hängen stark vom Aufwand für den Einbau der Lüftungsrohre ab, der je nach Situation sehr unterschiedlich ist.

Dämmung des Dachs:
Fr. 15 000.– bis 20 000.–

Dieser Preis bezieht sich auf ein Haus mit intaktem Dach und Unterdach, das zwischen den Sparren der Dachkonstruktion mit einer Wärmedämmung von 15 bis 20 cm ausgerüstet wird. Braucht es neben der Wärmedämmung auch eine neue Dachbedeckung und ein neues Unterdach, ist mit einer Investition von Fr. 35 000.– bis Fr. 50 000.– zu rechnen.

Statt des Dachs können Sie aber auch einfach den Estrichboden dämmen.

Dämmung des Estrichbodens:
Fr. 5 000.– bis 10 000.–

Je nach Situation ist auch die Dämmung der Estrichtüre, der Trennwand zwischen Estrich und Wohn-

räumen sowie allenfalls der Untersicht der Estrichtreppe zu empfehlen.

Kompaktsolaranlage für Warmwasser:
Fr. 10 000.– bis 15 000.–

Dieser Preis für eine fertig installierte Anlage umfasst nicht nur 4 bis 6 m² Sonnenkollektoren und den neuen Solarboiler, sondern auch die gesamte Montage – samt Leitung vom Dach zum Boiler und der Arbeit von Elektriker und Dachdecker.

Wenn Sie den Mehrpreis einer Solaranlage berechnen wollen, müssen Sie von der Offerte die Kosten für einen konventionellen Boiler (je nach Ausführung rund Fr. 2000.– bis Fr. 4000.–) und die Einsparungen bei den Energiekosten abziehen.

Neue Heizung:
Fr. 15 000.– bis 30 000.–

Die je nach Wärmedämmung des Hauses erforderliche Heizleistung hat den grössten Einfluss auf die Investitions- und Betriebskosten. Bei Brennern und Heizkesseln gibt es keine grossen Unterschiede zwischen den verschiedenen Heizsystemen. Eine Heizung mit erneuerbaren Energien (Wärmepumpe, Holzheizung) erfordert in der Regel höhere Investitionen. Die Wärmepumpe zum Beispiel ist aber viel sparsamer im Energieverbrauch.

Dämmung der Kellerdecke:
Fr. 5 000.– bis 10 000.–

Je nach Situation ist auch die Dämmung der Kellertüre, der Trennwand zwischen Keller und Wohnräumen sowie allenfalls der Untersicht der Kellertreppe zu empfehlen.



Arbeitsbeleuchtung LYSVIK



Leuchtleiste TRETIOEN / DIODER



Multifunktionsleuchte TJUGOFYRA / DIODER



Regalboden mit integrierter Beleuchtung NIAN / RATIONELL

Wo viel Licht ist, ist viel Sparen.

Entdecken Sie zeitgemässe Beleuchtungslösungen mit energieeffizienten Leuchtmitteln und Energiesparlampen. Am besten, Sie schauen in Ihrem IKEA Einrichtungshaus vorbei. Und lassen sich bei dieser Gelegenheit von unseren Küchen und unserem Servicepaket begeistern. Auf Wunsch stehen wir Ihnen mit Planungshilfe, Finanzierung, Heimlieferdienst und professionellem Kucheneinbau bei der Realisierung ihrer Traumküche bei. Natürlich mit 10 Jahren Garantie.

IKEA AG Aubonne
Pré-Neuf
1170 Aubonne

IKEA AG Dietlikon
Brandbach, Moorstrasse 3
8305 Dietlikon

IKEA AG Grancia
Centro Lugano Sud
6916 Grancia

IKEA AG Lyssach
Bernstrasse 25
3421 Lyssach

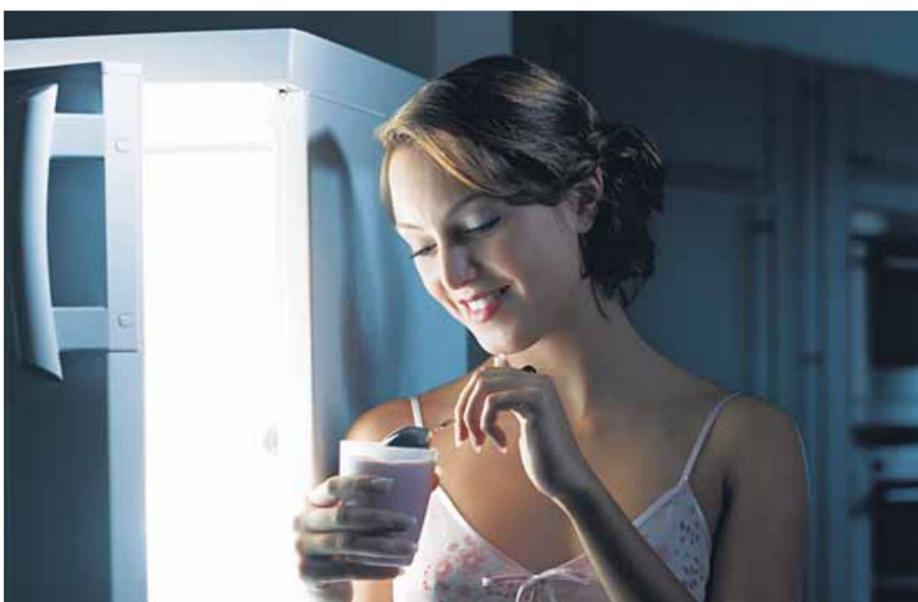
IKEA AG Pratteln
Grüssenweg 21
4133 Pratteln

IKEA AG Spreitenbach
Müslistrasse 16
8957 Spreitenbach

IKEA[®]
Gewohnt anders.



WWF PRÄSENTIERT DEN UNTERSCHIED:



Herkömmlicher Kühlschrank



**Kühlschrank
der Energieklasse A++**

Silvia Pfluger spart jetzt coole 50 % Strom, nascht immer noch gern und kauft sich eine Familienpackung Stracciatella.

Bauer mit Komfortlüftung



Ende gut, alles gut: Fassadendämmung, Komfortlüftung, Holzschnitzelheizung, Wärmeschutzfenster und eine neue Küche.

Peter Althaus hat im Jahr 2003 einen gesunden Landwirtschaftsbetrieb und ein kränkliches Bauernhaus übernommen. Die Fassadenschindeln waren zerbröckelt, durch alle Fenster piffte die Bise, an kalten Tagen war der 100-jährige Bau mit der typisch emmentalischen «Rüнди» kaum noch zu beheizen. Und dem jungen Landwirt, der auf Sauerstoffmangel empfindlich reagiert, blieb im Winter nur noch die Wahl zwischen stickiger Luft bei geschlossenem oder häufigen

Erkältungen bei offenem Schlafzimmersfenster.

Heute steht das Bauernhaus in strahlender Schönheit da. In allen Zimmern ist die Luft frisch und gut, und die junge Familie geniesst jahraus, jahrein eine gleichbleibende Raumtemperatur.

Hanspeter und Petra Althaus, der gelernte Landwirt und die diplomierte Fachfrau für Intensivpflege,

sanierten ihr Haus gemeinsam mit einem erfahrenen Planer und Handwerker aus der Region. Während des Umbaus gewährte die Grossmutter «den Jungen» Gastrecht im Stöckli und unterstützte sie bei der Betreuung des kleinen Sven. Das ermöglichte es den beiden, beim Umbau selber mit anzupacken und dadurch Kosten zu sparen.

Der grösste Beitrag zur Steigerung der Energieeffizienz war die

Fassadendämmung: Hinter den zartgrünen Faserzement-Schindeln verbergen sich mehrere Schichten: ein Holzrost für die Befestigung der Schindeln, ein sogenanntes Windpapier, ein weiterer Holzrost als Träger des Isolationsmaterials, 14 cm dicke Platten aus Steinwolle, eine Folie als Dampfbremse und die Backsteinmauer. Die schönen alten Holzdecken sind erhalten geblieben.

Das Herzstück der **Komfortlüftung** befindet sich im Keller: Durch dicke Metallrohre strömt gefilterte Zuluft durchs Kellerfenster herein und verteilt sich im ganzen Haus über weitere Rohre, von denen die meisten in der neuen Fassade «versteckt» werden konnten. Die Abluft entweicht über kleine runde Öffnungen an der Decke von Küche, Bad, WC und Garderobenzimmer.

Bei den Fenstern entschieden sich Petra und Hanspeter Althaus für **Wärmeschutzfenster** aus Holz und Aluminium. Mit schmalen Rahmen, die für einen niedrigen U-Wert sorgen, und mit einer Glasqualität, welche die passive Sonnenenergie nutzt.

Die behagliche Wärme im Haus stammt aber auch von der neuen **Holzschnitzelheizung** (Vorteil Althaus: eigene Wälder), die in einem praktischen Parterreräum mit Verbindungstür zur supermodernen, ebenfalls neuen **Küche** untergebracht ist. Deshalb kann der Bauer, wenn er vom Stall oder von Feld und Wald zurückkehrt und das Haus über den Heizungsraum betritt, seine Stiefel neben der Heizung schön an die Wärme stellen, auf Socken in die Küche schleichen (Vorteil Althaus: neue Bodenheizung) und sofort herausfinden, was es heute zu essen gibt.



Fassade
Dicker ist besser
Die Isolation der Fassade ist eine der wirksamsten Massnahmen, um den Energieverbrauch zu senken. Seite 13



Fenster
Aussen kalt und innen warm
Wärmeschutzfenster senken die Heizkosten und verbessern das Wohnklima, weil die Wärme im Haus bleibt. Seite 14

Einfach einen warmen Mantel überstülpen...

Liegenschaften wie jene von Erika und Alois Huber gibt es viele in der Schweiz: gute Lage in einem angenehmen Quartier, gepflegter Garten, schöne Aussicht – aber als Haus ein richtiger «Energiefresser». Hubers bezogen den Neubau 1971 und mussten jeden Winter sage und schreibe 4500 Liter Öl verheizen. Eine teilweise Dämmung brachte ab 1978 eine gewisse Reduktion des Energieverbrauchs.

Im Jahr 2000 fanden Erika und Alois Huber, es sei Zeit, Nägel mit Köpfen zu machen. Das Haus sollte energieeffizienter werden und hellere, besser strukturierte Räume bekommen. Für Planung und Ausführung konnte man vom familiären Know-how profitieren, denn Sohn und Schwiegertochter sind beide Architekten.

Was heute so simpel erscheint, war ein logistisches Meisterstück:

Zuerst wurde das Gebäude total abgedeckt, das Satteldach verschwand. Und dann stülpte man dem alten Haus einfach einen neuen, vorgefertigten Holzelementbau mit Flachdach über. Der Kauf eines schmalen Landstreifens ermöglichte es ausserdem, die 17 Meter lange südseitige Fassade um anderthalb Meter nach vorne zu versetzen, und so mehr Wohnfläche zu gewinnen.

Weil alle Anschlüsse sorgfältig geplant und vorbereitet worden waren, stand das Gebäude nicht länger als einen Tag ungeschützt da. Die ganze Familie erinnert sich immer wieder gern an den Tag, an dem die Wandelemente und das Flachdach auf drei riesigen Sattelschleppern ankamen, mit dem Kran in die Höhe gehievt und millimetergenau platziert wurden.

Dass Hubers jetzt viel behaglicher wohnen und trotz mehr Wohnfläche bedeutend weniger Energie verbrauchen, kommt nicht von ungefähr:

Erstens ist die **gesamte Gebäudehülle gedämmt**, und zwar mit einer 18 cm dicken Isolationsschicht aus Zellulosefasern – auch das begrünte Flachdach mit Hinterlüftungsebene.

Und zweitens hat das ganze Haus **Holz-/Metall-Wärmeschutzfenster mit Dreifachverglasung** bekommen, die auch das Geräusch der in der Nähe vorbeifahrenden Züge merklich reduzieren. Beim Glas entschied man sich

überdies für eine einbruchssichere Ausführung.

Erika und Alois Huber sind zu Recht stolz auf ihr «neues» Haus. Schliesslich haben sie tatkräftig zum

Gelingen beigetragen. Zum Beispiel indem sie drei Sommerferienwochen lang jeden Tag die unzähligen roh gesägten Lärchenbretter der ökologisch vorbildlichen Fassadenverkleidung jeweils vor der Montage eigenhändig

mit Seife und Lauge behandelten. Oder weil sie bereit waren, ein paar Wochen lang in ihrem Wohnwagen vor dem eigenen Haus zu campieren und das eigentlich ganz lustig fanden.



Die übergestülpte neue Gebäudehülle bringt mehr Wohnfläche und Energieeffizienz.

**Mehr
Komfort,
weniger
CO₂**

100% Komfort mit 80% weniger Fremdenergie



Dieses Haus mit Baujahr 1934 verbraucht nach der Sanierung 80% weniger Erdgas und erreicht nicht nur den Minergie-Standard, sondern übertrifft ihn.

Fritz Schuppisser und Kathrin Baumgartner Schuppisser – hier mit ihren Kindern Zora und Alexander – haben ihr Haus im Jahr 2000 so geschickt renoviert, dass es praktisch keine Fremdenergie mehr braucht. Das ist einerseits ein Wunder – andererseits aber auch nicht, denn Schup-

pisser ist Solarfachmann. Als die Familie die eine Hälfte des Doppel-Einfamilienhauses von 1934 kaufte, war diese noch im «Urzustand»: viele kleine Zimmer, grosser Energieverbrauch, aber gute Gestaltungsmöglichkeiten. Die Sanierung wurde mit einem befreundeten Architekten

geplant und realisiert. «Wir haben das ganze Haus ausgegraben», erzählt Fritz Schuppisser, «und dann das **Kellergeschoss bis zum Fundament hinunter isoliert**, mit einer 20 cm dicken Dämmschicht. Resultat: absolut trockene, vielfältig nutzbare Kellerräume.» Mit der gleichen Dämmstärke

wurden auch die **Fassaden isoliert**. Bei der Umwandlung des Estrichs in Wohnraum konnte nach dem Einbau eines neuen Unterdachs eine **Dachdämmung von 34 cm Dicke** angebracht werden. Viel zur Energieeffizienz tragen auch die **Holz/Metall-Wärmeschutzfenster** mit Dreifachverglasung bei.

Fritz Schuppissers ganzer Stolz ist natürlich das **Kombi-Heizsystem Sonne/Gas für Warmwasser und Heizung**: Die 12 m² **Flachkollektoren** auf dem Dach sorgen für 60% der Wärmeerzeugung, der Rest kommt von einer klein dimensionierten Gasheizung. Mit dem «solaren Überschuss» wird übrigens von März bis Oktober auch das Warmwasser der sechsköpfigen Familie im angebauten Nachbarhaus erwärmt: Wenn bei Schuppissers die Speichertemperatur 70°C erreicht, wird automatisch ins Nachbarhaus «geliefert». Eine weitere Besonderheit ist der Speicher, denn die Sonnenenergie von den Kollektoren wird geschichtet darin eingelagert, so dass Wärme mit hoher Temperatur in den oberen Bereich des Speichers gelangt und solche mit tiefer Temperatur in den unteren. Dadurch bleibt heisses Wasser heiss und wird nicht mit kaltem vermischt.

Da sich die Terrasse über dem Parterre-Vorbau als Wärmebrücke erwies, wurde sie in einen geschlossenen Wohnraum verwandelt, der das Schlafzimmer vergrössert. Noch mehr Platz gewann man durch einen kleinen Anbau (Kaltbau) auf der Nordseite, in dem ein familiengerechter Eingangsbereich und ein für

gute Tropfen geeigneter Weinkeller mit Kiesboden untergebracht sind. Im Parterre entstand nach der Entfernung verschiedener Wände ein grosses, helles Wohn-/Esszimmer mit moderner offener Küche und direktem Ausgang in den Garten. Und für frische Luft im ganzen Haus sorgt eine **kontrollierte Lüftung mit Wärmerückgewinnung**.

Das Haus von Fritz Schuppisser und Kathrin Baumgartner bietet bei einem um 80% gesenkten Erdgasverbrauch einen hohen Wohnkomfort und erfüllt nicht nur den Minergie-Standard, sondern übertrifft ihn.

Fit für die Zukunft

Wie aus einer kleinen Energieschleuder ein grosses, aber sparsames Haus geworden ist

Wenn zwei Ing. agr. ETH – eine Bündnerin und ein Berner vom Längenberg – aus beruflichen Gründen mit ihren drei Kindern in einen andern Kanton ziehen, brauchen sie ein neues Zuhause, in dem sich alle wohl fühlen.

Ein Haus in der gewünschten Region, mit Kindergarten und Schulen in unmittelbarer Nähe, fanden sie zwar relativ rasch. Aber ihr kleines, in Backstein erstelltes Einfamilienhaus von 1954 war etwas in die Jahre gekommen. Es entsprach mit seiner Raumstruktur den Bedürfnissen einer fünfköpfigen Familie nicht – und

mit seiner ausgesprochen durstigen Ölheizung auch nicht den Vorstellungen der neuen Eigentümer, die sich beruflich für den Biolandbau engagieren. Es musste also etwas passieren. Aber was?

Der ursprünglich geplante konventionelle Ausbau des Obergeschosses unter dem Satteldach wurde wegen der extremen Dachschrägen schnell wieder verworfen; die neuen Wohnräume wären zu klein und zu niedrig geworden. Deshalb entschieden sich Helena Krötzl und Niklaus Messerli gemeinsam mit dem Architekten, das Raumproblem mit einem radikalen (horizontalen) Schnitt anzugehen: Satteldach weg – Wände weg – Boden weg! Es sollte ein gänzlich neues Obergeschoss mit grossen Zimmern und viel Tageslicht entstehen – aber subito.

Im Bericht des Architekten steht: «Das Obergeschoss wurde in der Werkhalle vorgefertigt und in wenigen Stunden versetzt, **Dämmung: 26 cm Zellulosefasern**. Die Innenwände sind mit Gipsfaserplatten verkleidet und mit Mineralfarbe gestrichen.» Und weiter: «Das Erdgeschoss und teilweise das Untergeschoss wurden mit **18 cm Mineralwolle gedämmt**.»

Dank dieser Massnahmen und nach dem Einsetzen neuer **Wärmeschutzfenster** am ganzen Haus waren nun ideale Voraussetzungen für einen effizienten Umgang mit Energie geschaffen: Auf dem Dach sorgen heute **8 m² Sonnenkollektoren** für warmes Wasser und einen Beitrag an die Heizung in der Übergangszeit. Für

die Heizung und die Warmwasserversorgung im Winter arbeitet im Untergeschoss ein **Pellet-Ofen**. Ferner verfügt das Haus über eine **Komfortlüftung**, deren System in der neu erstellten Decke zwischen Parterre und Obergeschoss untergebracht werden konnte.

Das grosse Flachdach sammelt das Regenwasser für die Wiederverwendung, mit dem die Toiletten, die Waschmaschine und allenfalls der Garten versorgt werden können.

Familie Messerli/Krötzl ist es pudelwohl in ihrem sanierten «neuen»

Haus. Sie genießt den Komfort, hat genug Platz und viel Tageslicht. Und jahraus, jahrein nur noch minimale Energiekosten, weil das Haus jetzt dem Minergie-Standard entspricht.



Eine gute Sanierung spart Energiekosten und ist immer auch im Interesse der nächsten Generation. Bild: Laura, Selina und Lena (v.l.n.r.) mit ihren Eltern

ANZEIGE

attika
FEUERKULTUR

Jahresofen 2007
Q-BIC schwarz
360° drehbar!

www.attika.ch

Fr. 4'666.-
statt Fr. 5'380.-

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

Was nun, altes Haus?

Augenschein mit dem Basler Architekten Lukas Egli in einem Reihnhaus aus den 30er-Jahren, das kurz vor einer umfassenden Sanierung steht.

Wenn Lukas Egli einem alten Haus neues Leben einhaucht, geht er ganz pragmatisch vor: Er prüft die Bausubstanz, spürt vorhandene architektonische Qualitäten auf und führt intensive Gespräche mit den Eigentümern. Ob er bereits Ideen hat, sieht man Egli auf dem Rundgang nicht an. Jedenfalls gibt es noch kein Konzept und keine Pläne. Aber er muss ahnen oder gar wissen, was in diesem Haus wirklich steckt, denn der Laie denkt auf Schritt und Tritt immer nur an die Mängelliste bei der letzten Wohnungsabnahme.

Auch Lukas Egli hat kein Patentrezept für eine Modernisierung, die allen Anforderungen gerecht wird. Bei jeder Sanierung stellen sich andere Fragen, die auch andere Antworten verlangen. Klar ist aber, dass Bestehendes verändert werden muss, wenn ein 70-jähriges Haus eine Zukunft haben soll. Genau darum geht es Egli: Er will die Bausubstanz nachhaltig verbessern und ärgert sich deshalb, wenn er auf stümperhafte Sanierungsmassnahmen trifft, die entweder den Bau schädigen oder jeden architektonischen Anspruch vermissen lassen – oder beides zugleich.

Neues muss reparierbar sein

Auf der bevorstehenden Zeitreise ins 21. Jahrhundert hat das Reihnhaus einen verständnisvollen Begleiter und Fürsprecher. Lukas Egli versteht



Dieses Haus war schon einmal modern und kann es wieder werden

jede Erneuerung als architektonische Aufgabe. Auch bei der Materialwahl hat das Haus nichts zu befürchten. Alles, was neu eingebaut wird, muss reparierbar sein, lautet Eglis Devise. Ihn interessieren zukunftsorientierte Lösungen, die zwar auch wieder altern, aber nicht in wenigen Jahren veralten.

Wichtig ist dem Architekten auch die Verhältnismässigkeit. Erstaunlich oft sagt er: «Das könnte man so lassen,

wie es ist». Oder: «Das muss nicht sofort erneuert werden.» Aber beginnen wir mit dem Rundgang vor dem Haus: Die Fassade macht einen guten Eindruck, einzig auf der Strassenseite haben sich einzelne Risse gebildet, die aber ausgebessert werden können. Auch das Dach ist in gutem Zustand. Der Fachmann sieht aber sofort kleinere Verfärbungen, die auf eine unsachgemässe Wärmedämmung im unteren Teil deuten – was sich später bestätigte.

Nicht alles, was neu ist, ist auch gut

Gleich hinter der Haustüre gibts die grösste Überraschung: ein praktisch neuwertiger Plattenboden – nicht ganz weiss und mit seltsamen, diffusen Streifen, die wie Putzschlieren aussehen. Klar, dass dieser Belag wieder weg muss. Aber was war früher da? Bei der Kellertüre kommt ein Stück Terrazzoboden hervor, der sicher bald befreit und neu geschliffen wird.

Im Keller gefallen dem Architekt die weiss gekalkten Wände, die immer wieder erneuert werden können. Die Gasheizung mit Kondensationskessel ist 10 Jahre alt und funktioniert einwandfrei – eine gute Investition. Bausünden jedoch im grössten Kellerraum: Die Isolation der Heizungsrohre wurde entfernt und ein Heizkörper installiert, obwohl der Keller ohne eine aufwändige Dämmung nicht beheizbar ist.

Die für die Zeit typische und in den hintersten Winkel des Hauses verbannte Küche, aber auch das kleine Esszimmer und der kaum vorhandene Eingangsbereich machen dem Architekten am meisten Kopfzerbrechen. Hier braucht es in dem ansonsten geräumigen Haus tatsächlich mehr Platz, der nur mit einer Erweiterung in den grossen Garten gewonnen werden kann.

Grosszügig hingegen ist das luftige Treppenhaus, das im Originalzustand erhalten geblieben ist. Die Treppe führt in einem Zug in den 1. Stock (2 grosse Schlafzimmer, 1 kleines Bad, das erweitert werden kann), und über den Korridor erreicht man den Treppenaufgang zum 2. Stock. Dank der Lukarne und dem grossen Fenster auf der Stirnseite sind beide Schlafräume im Dachgeschoss sehr hell. Apropos Fenster: Die alten Eichenfenster sind weder erhaltenswert noch dicht und müssen ersetzt werden.

Früher oder später braucht das Dach eine umfassende Sanierung, weil es teils gar nicht und teils unsachgemäss gedämmt ist. Das wäre eine wunderbare Gelegenheit, das Bad samt Lukarne zu erneuern.

Alles Gute, altes Haus!



Lukas Egli ist Mitbegründer des Basler Architekturbüros «projektierbar» www.projektierbar.ch

NEOPERL® PRÄSENTIERT DEN UNTERSCHIED:



Herkömmlicher Wasserspass



Wasserspass mit Wassersparen

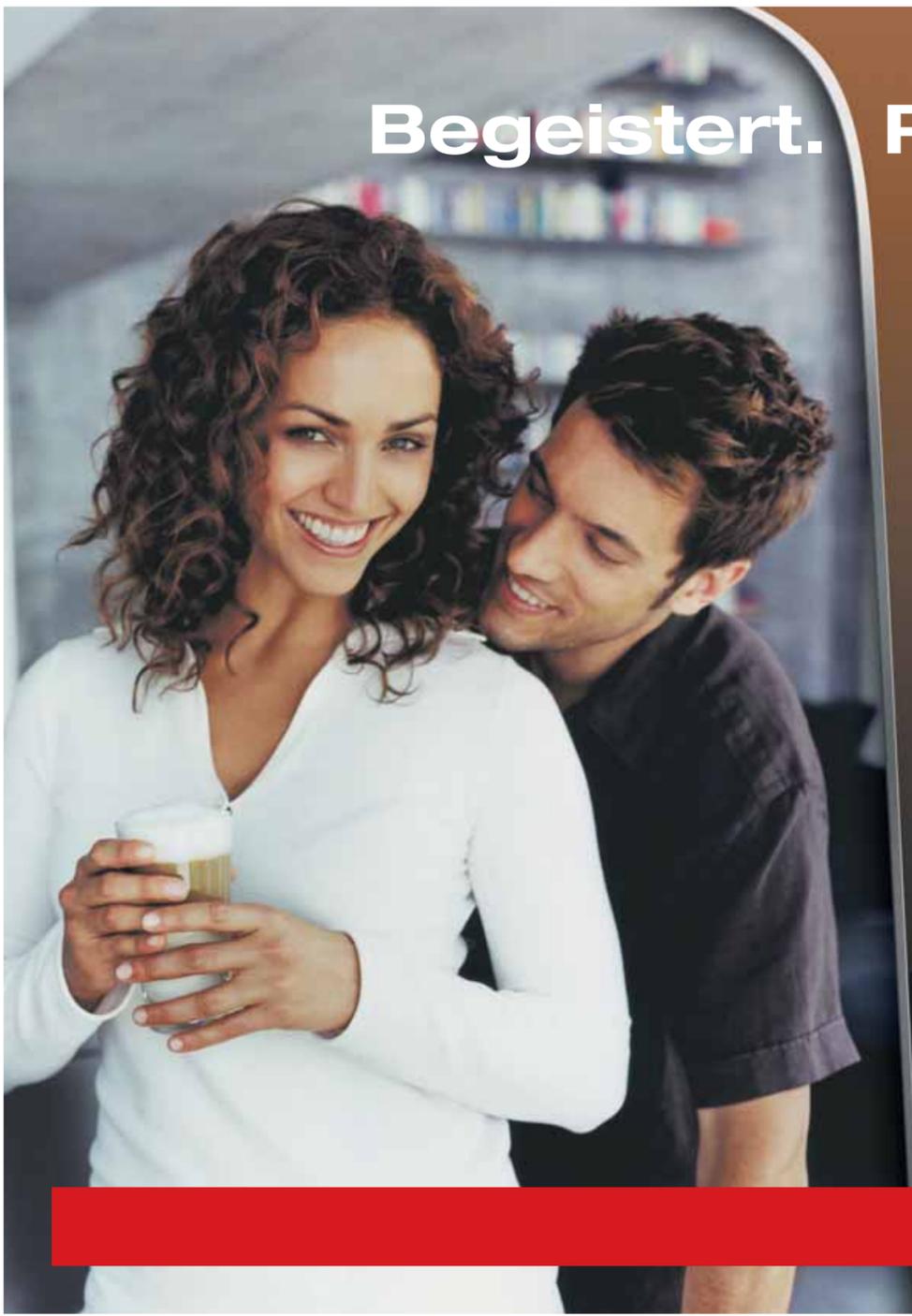
Wassersparprodukte an Armaturen verdoppeln mit ihrem samtig weichen Strahl das Vergnügen und halbieren die Kosten fürs Warmwasser.

NEOPERL® Wassersparprodukte bewähren sich im Bad, in der Küche und im WC. Machen Sie den Test und klicken Sie den WASSERSPARRECHNER auf www.neoperl.ch an.

Begeistert.

Perfektes Aroma, edles Design

Die neue Talea von Saeco. Eine Kaffeezubereitung die begeistert: ohne zusätzliche Portionenverpackung. Volles Aroma aus naturreinen Bohnen. Umweltfreundlich und preiswert. Vollautomatisch – immer frisch gemahlen. Komfortable Bedienung mit Soft Touch Screen, Tassenlift, SBS – Saeco Brewing System. Separate Milchinsel als Extrazubehör für Cappuccino und Latte Macchiato. Entdecken Sie die ganze Saeco Genusswelt: www.saeco.ch



Ideen aus Leidenschaft

Saeco



RENGGLI

HOLZBAU WEISE

SO SCHÖN KANN ENERGIESPAREN SEIN.

Bauen Sie mit uns für die Zukunft – in kürzester Zeit entsteht Ihr Minergie-Haus nach Mass. Bei so tiefen Energiekosten wird Ihnen warm ums Herz.

RENGGLI AG
St. Georgstrasse 2
CH-6210 Sursee

T +41 (0)41 925 25 25
F +41 (0)41 925 25 26

mail@renggli-haus.ch
www.renggli-haus.ch

MINERGIE-MEMBER, MITGLIED VERBAND GEPRÜFTER QUALITÄTSHÄUSER VGO

Wissen Sie schon, wie Ihr Haus nach der Wärmedämmung aussehen soll?

Begnügen Sie sich nicht mit einer blossen Pinselrenovation, denn nur eine gute Dämmung der Fassade beseitigt die vielen Schwachstellen, verbessert das Klima im Haus und senkt die Heizkosten.

Die Isolation der Fassade ist eine der wirksamsten Massnahmen, um den Energieverbrauch zu senken. Und sie eröffnet Ihnen die Möglichkeit, das Aussehen des Hauses zu verjüngen oder gar komplett zu verändern.

Manche Hausbesitzerinnen und Hausbesitzer haben gewisse Vorbehalte gegenüber einer modernen Gebäudehülle, weil sie die Vorteile nicht aus eigener Erfahrung kennen. Dabei haben alle unsere Vorfahren versucht, möglichst dichte und behagliche Häuser zu bauen. Heute ist es möglich, das Klima im Haus vom Klima im Freien optimal zu trennen. Allerdings müssen die Arbeiten sorgfältig geplant und fachmännisch ausgeführt werden.

Dichte Mauern erhöhen die Behaglichkeit

Eine gute Isolation sorgt für eine gleichmässige Temperaturverteilung mit geringen Luftströmungen. Selbst bei tiefen Aussentemperaturen oder hohen Windgeschwindigkeiten fühlen wir uns behaglich – auch dann, wenn wir dem Rat der Fachleute folgen und die Heizung weniger stark aufdrehen als früher. Warum? Weil die Wände auf der Innenseite praktisch gleich warm sind wie die Raumluft. Bei schlecht oder gar nicht isolierten Häusern hingegen fühlen sich Wände und Fensterscheiben kalt an, und die Temperaturdifferenz kann an den kritischen Stellen 10 Grad und mehr betragen. Eine gute Wärmedämmung ist deshalb auch der beste Schutz vor Kondenswasser. Und wenn Sie dreimal täglich richtig lüften oder eine Komfortlüftung (siehe Seite 15) einbauen, haben Sie das ganze Jahr garantiert gute und gesunde Luft.

Dicker ist besser

Es lohnt sich, die Dämmung großzügig zu planen, da der Preis des Dämmmaterials die Gesamtkosten nur unwesentlich beeinflusst. Fachleute empfehlen eine Dämmschicht von 16–20 cm mit einem U-Wert von maximal 0.2 W/m²K. Der U-Wert (siehe Lexikon auf Seite 31) gibt den Wärmeverlust an und sollte deshalb möglichst tief sein. Wichtig bei der Dämmung sind aber auch die dichten Anschlüsse.

Um möglichst alle Wärmebrücken zu vermeiden (siehe Lexikon auf Seite 31), ist es sinnvoll, gleichzeitig die alten Fenster zu ersetzen. So können auch die Rollladenkästen und die Fensterlaibungen gedämmt werden.

Innen- oder Aussen-dämmung?

Diese Frage stellt sich selten. Denn die Dämmschicht wird in der Regel aussen angebracht, weil die Wohnfläche unverändert bleibt, die Wärmebrücken beseitigt werden können und das Haus auch während der Renovation bewohnbar ist.

Die Innendämmung hat empfindliche Nachteile: Der Wohnraum wird merklich kleiner. Die elektrischen und sanitären Installationen müssen versetzt werden. Bei den Decken- und Wandanschlüssen entstehen neue Wärmebrücken. Vor

allem aber müssten Sie immer mit dem Risiko leben, dass sich irgendwo doch Kondenswasser bildet. Eine fachgerechte Innendämmung ist jedoch bei denkmalgeschützten Häusern und anderen Spezialfällen oft die einzige Möglichkeit.

Empfohlene Dämmstärken

gut: 18–20 cm
sehr gut: 22 cm und mehr

Empfohlene U-Werte

gut: 0.19 W/m²K
sehr gut: 0.16 W/m²K
(siehe auch Lexikon auf Seite 31)

Infos zum «Minergie-Modul Wand- und Dachkonstruktionen»
www.minergie.ch



Mit einer neuen Fassade ist Ihr Haus wieder fit für die nächsten 30 bis 50 Jahre.

Hinterlüftet oder kompakt?

Mit der hinterlüfteten Fassade und der Kompaktfassade stehen Ihnen zwei bewährte Wärmeschutzsysteme zur Verfügung.

Neben den baulichen Gegebenheiten spielen bei der Wahl der Fassade vor allem ästhetische Gesichtspunkte eine Rolle. Wenn Sie den Charakter der Fassade erhalten möchten, wählen Sie eine Kompaktfassade. Wenn Sie dem Haus ein neues Gesicht geben wollen, bietet Ihnen die hinterlüftete Fassade eine ganze Palette von Möglichkeiten. Sie können damit das Aussehen so stark verändern, dass man dem Haus das Baujahr nicht mehr ansieht.

Hinterlüftete Fassade

Die hinterlüftete Fassade besteht aus drei Schichten: der bestehenden Mauer, der Dämmschicht und der so genannten Verkleidung als Schutzschicht. Zwischen der Dämmschicht und der Verkleidung liegt ein belüfteter Hohlraum – daher die Bezeichnung «hinterlüftete Fassade». Als Verkleidungsmaterial stehen zum Beispiel Faserzementplatten, Holz, Schindeln, Naturschiefer, Naturstein,

Ziehen Sie Ihrem Haus einen Pullover an

Ziegel, Keramik oder Metall zur Auswahl. Der Charakter der Fassade kann deshalb beliebig verändert werden. Die Unterkonstruktion ist von der Verkleidung und von den statischen Anforderungen abhängig. In der Regel wählt man Holz, Leichtmetall oder Holz/Metall. Der bestehende Untergrund muss für die Verankerung eine genügende Festigkeit aufweisen. Bei der hinterlüfteten Fassade sollte sich die Dämmung satt an den

Untergrund anpassen und auf der Aussenseite widerstandsfähig sein.

Auch in bauphysikalischer Hinsicht ist die hinterlüftete Fassade eine sehr gute Lösung. Durch die thermische Abkoppelung der Aussenhaut vom Mauerwerk wird auch an exponierten Stellen einem Algen- oder Pilzbefall wirksam vorgebeugt. Man sollte jedoch darauf achten, dass die Unterkonstruktion keine neuen Wärmebrücken verursacht. Leichtmetall-Unterkonstruktionen oder Konsolen sollten nur mit einer thermischen Trennung montiert werden. Holzunterkonstruktionen sind deshalb immer noch eine gute Lösung. Vermehrt kommen heute auch neue Techniken mit Distanzschrauben zur Anwendung.

Kompaktfassade

Die Kompaktfassade ist auch unter der Bezeichnung «verputzte Aussen-dämmung» und «Wärmedämm-

Verbandsystem» bekannt. Dabei werden die Dämmplatten auf das bestehende Mauerwerk geklebt und je nach vorhandenem Untergrund mechanisch fixiert. Direkt auf die Dämmplatten trägt man einen Verputz auf, der mit Armierungsgewebe verstärkt ist. Wie bei der hinterlüfteten Fassade werden vorhandene Wärmebrücken beseitigt. Da keine Unterkonstruktion nötig ist, entstehen keine neuen Wärmebrücken. Dieses System ist ideal, wenn Ihr Haus nach der Renovation nicht völlig anders, sondern einfach wieder wie neu aussehen soll.

Was passiert mit dem Balkon?

Ein Balkon, der mit einer Betonplatte fest mit dem Haus verbunden ist, stellt meistens eine Schwachstelle in der Wärmedämmung dar. Deshalb wird heute auch bei Renovationen oft eine separate Balkonkonstruktion gewählt.



Bei der hinterlüfteten Fassade braucht es eine Unterkonstruktion für die Verkleidung.



Hinterlüftete Fassade mit Holzverkleidung



Die Dämmplatten für eine Kompaktfassade werden auf das Mauerwerk geklebt.



Kompaktfassade vor dem Verputzen

Haben Ihre Nachbarn nicht schon längst moderne Wärmeschutzfenster?

Alte Isolierglas- und Doppelglasfenster sollten spätestens nach 30 Jahren durch moderne Wärmeschutzfenster ersetzt werden, weil sie nicht mehr dicht sind und viel Energie verlieren.

Wärmeschutzfenster senken die Heizkosten und verbessern das Wohnklima, weil die Wärme im Haus bleibt. Dieser Effekt ist natürlich noch grösser, wenn auch die Fassade dank einer guten Wärmedämmung mitspielt.

Im Fensterbau hat sich in den vergangenen 25 bis 30 Jahren sehr viel getan: Die Wärmeverluste von Standardfenstern konnten halbiert werden. Und trotz dieses Fortschritts sind die Preise real um rund ein Viertel gesunken.

Behaglicher und ruhiger wohnen

Noch erstaunlicher ist, welchen Einfluss moderne Wärmeschutzfenster auf den Wohnkomfort haben. Die Wärme verteilt sich gleichmässig im ganzen Raum, weil sie nicht mehr durch Ritzen, undichte Rahmen und schlecht isolierende Gläser entweichen kann.

Störende Zugluft ist kein Thema mehr, und die Fensterscheiben fühlen sich auf der Innenseite nicht mehr so kalt an. Dieses angenehme Wohnklima lässt sich mit einer geschickten Renovation auch in einem alten Haus schaffen. Neue Fenster verringern zudem die Belastung durch den Aus-

senlärm 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 Wärmeschutzbeschichtung, die man nicht sieht, aber spürt. Sie sorgt dafür, dass Wärmestrahlen reflektiert werden und nur in einem 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 (siehe Lexikon auf Seite 31) gibt den Wärmeverlust eines Fensters an. Er ist im Idealfall also möglichst tief. Auf dem Markt werden heute viele gute Produkte angeboten, die selbst den Anforderungen für Minergie-Häuser genügen.

Empfohlene U-Werte

U-Wert Glas

gut: 0.7 W/m²K

sehr gut: 0.5 W/m²K

U-Wert ganzes Fenster

gut: 1.1 W/m²K

sehr gut: 0.9 W/m²K

(siehe auch Lexikon auf Seite 31)

Infos zum «Minergie-Modul Fenster»

www.minergie.ch

Vollrahmen oder Wechselrahmen?

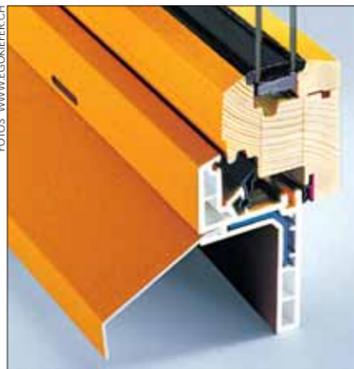
Bei der Wahl des richtigen Fensters spielt ausser dem Budget auch der allgemeine Zustand des Hauses eine wichtige Rolle. Im Prinzip gibt es zwei Lösungen: Vollrahmen und Wechselrahmen.



Der Vollrahmen ersetzt das alte Fenster vollständig.

Der Vollrahmen empfiehlt sich, wenn der alte Blendrahmen nicht mehr erhalten werden kann, oder wenn nebst neuen Fenstern auch eine umfassende Renovation geplant ist. Bei der Lösung Vollrahmen wird das ganze Fensterelement ersetzt. Das sorgt für eine optimale Wärmedämmung und eine grösstmögliche Glas-

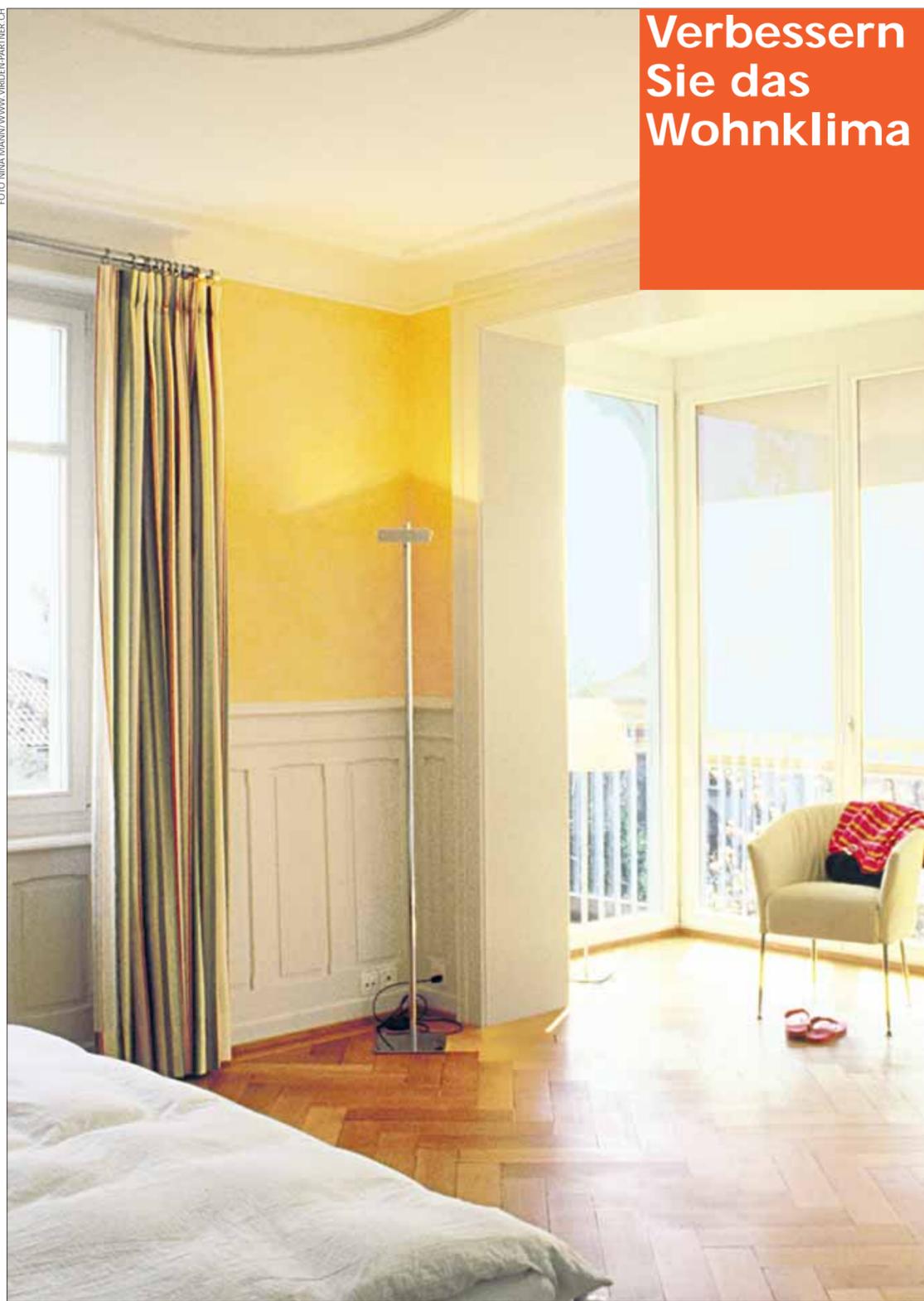
fläche. Wer sich für einen Vollrahmen entscheidet, bevor die Fassade gedämmt wird, sollte darauf achten, dass der Fensterlieferant genug Platz für die Dämmung der Fensterlaibung vorsieht (siehe Lexikon auf Seite 31).



Der Wechselrahmen wird auf den alten Blendrahmen aufgesetzt.

Geht es um eine kleinere Renovation, kommt auch ein Wechselrahmen in Frage. Beim Wechselrahmensystem dient der alte Blendrahmen als tragendes Element für den Einbau des neuen Fensters. Das ist preisgünstiger und hat den Vorteil, dass in einer Stunde ein ganzes Fenster ausgetauscht werden kann.

Der Markt bietet für beide Varianten eine breite Palette von modernen Fenstern aus Holz, Holz/Aluminium und Kunststoff an.



Verbessern Sie das Wohnklima

Gute Aussichten: weniger Heizkosten und weniger Lärm

Mehr Licht und mehr Wärme dank extrem schmalen Fensterprofilen

Achten Sie darauf, dass Ihre neuen Wärmeschutzfenster eine möglichst grosse Glasfläche und ein möglichst kleines Rahmenprofil haben. Denn auch der beste Rahmen verliert mehr Wärme als das Glas.

Dank dem höheren Glasanteil werden Spitzenwerte in der Wärmedämmung erreicht. Der Energieverlust sinkt gegenüber alten Fenstern um mehr als 70%. Und ein Maximum an Tageslicht sowie ein freier Blick ins Weite tragen viel zum Wohl-



Grossflächige Fenster mit extrem schmalen Profilen erhöhen den Lichteinfall um bis zu 15%.

befinden und zur Wohnqualität bei. Weil heute auch im Fensterbau innovative Klebtechnologien aus dem Flugzeug- und Automobilbau angewendet werden, können seit Kurzem hochwirksame Wärmeschutzfenster mit sehr schlanken Profilen hergestellt werden, die sogar die verschärften Anforderungen von Minergie erfüllen. Diese neue Klebtechnologie sorgt für eine höhere Steifigkeit der Fensterelemente und erlaubt eine Erhöhung des Glasanteils von bis zu 15%.

Das beste Rezept: 3 x tägl. 5–10 Min. kräftig lüften

Für das Wohlbefinden braucht es von Zeit zu Zeit etwas frische Luft. Zum Atmen genügt zwar schon 1 m³ pro Person und Stunde. Um aber unangenehme Gerüche und Dämpfe zu vertreiben, sollten wir die bewohnten Räume möglichst dreimal täglich mit Frischluft «durchspülen».

Das erreichen wir, wenn wir während fünf bis zehn Minuten eine «Querlüftung» veranstalten und dabei möglichst viele Fenster aufreissen. Der Energieverlust ist gering, weil die Wände und das Mobiliar in dieser kurzen Zeit nur wenig abkühlen. Das Rezept «3 x tägl. 5–10 Min.» gilt normalerweise auch für Häuser mit einer luftdichten Gebäudehülle.

Und wie steht es mit dem Schimmel?

In einem Haus mit guter Wärmedämmung entsteht auch in einem strengen Winter kein Kondenswasser und kein Schimmelpilz, weil die Wände auf der Innenseite (dank einem tiefen U-Wert) nur wenig kälter sind als die Raumtemperatur. Bei schlecht oder gar nicht isolierten Häusern kann die Temperaturdifferenz an den kritischen Stellen – Gebäudeecken, grosse Möbelstücke an einer Aussenwand – zehn Grad und mehr betragen. Ohne genügende Frischluftzufuhr bildet sich hier unweigerlich Kondenswasser.

Damit Schimmel überhaupt entsteht, muss die Luftfeuchtigkeit während Wochen extrem hoch sein. Ein Beispiel: Das Thermometer steht auf 20° C und das Hygrometer zeigt eine relative Luftfeuchtigkeit von 60 % an. Eigentlich noch kein Anlass zur Besorgnis – aber wenn die kritischen Stellen an der Oberfläche nur 12° C oder kälter sind, erreicht die um 8 Grad abgekühlte Luft den Taupunkt und scheidet Kondenswasser aus.

Schimmelpilze sind weder überaus gefährlich noch zu verharmlosen. Bevor der Pilz entfernt wird, sollte er mit dem entsprechenden Fungizid abgetötet werden. Es ist auch immer wichtig, die Ursache der bestehenden Feuchtigkeit zu kennen und zu beheben.

Was tun?

Wenn Sie also neue Fenster einbauen und die Fassade Ihres Hauses schlecht oder gar nicht wärmege-dämmt ist, müssen Sie häufiger lüften. Zu viel Feuchtigkeit ist übrigens leicht zu erkennen: Die Fensterscheiben sind unten beschlagen. Ganz auf der sicheren Seite sind Sie, wenn Sie gleichzeitig die Fassade dämmen und eine Komfortlüftung einbauen.



Durch die Lüftungsschlitze in den Wohn- und Schlafräumen kommt Tag und Nacht frische Luft ins Haus.

Komfortlüftung – ein Luxus, den man sich leisten darf

Eine Komfortlüftung erhöht die Behaglichkeit. Sie geniessen Tag und Nacht eine konstant gute Luftqualität, weil automatisch frische Luft zugeführt und die verbrauchte Luft samt Gerüchen, Schadstoffen und Dämpfen ebenso automatisch abgeführt wird. Die Fenster müssen Sie eigentlich nicht mehr öffnen – höchstens wenn Sie Ihren Lieben nach dem Abschiedskuss noch winken oder etwas zurufen möchten. Und selbst im tiefsten Winter spüren Sie am Rücken nie mehr einen Hauch von Kaltluft oder Durchzug.

Den Luxus einer kontrollierten Lüftung dürfen Sie sich ohne Beden-

ken leisten, weil diese bedeutend mehr Energie spart, als sie verbraucht. Gute Anlagen entnehmen nämlich der Abluft aus Küche und Bad über 80% der Wärme, heizen damit die Zuluft auf, die in die Wohn- und Schlafräume strömt, und sparen so Heizkosten. Weil es sich um kleine Luftmengen handelt, die gemächlich durchs Haus zirkulieren, merken Sie gar nicht, wie die Luft immer wieder erneuert wird.

Beim nachträglichen Einbau einer Komfortlüftung stellt die Anordnung der Lüftungsrohre oft das grösste Problem dar. In vielen Fällen können sie jedoch weitgehend im Treppenbereich und im Korridor platziert werden.

Achten Sie darauf, dass das Gerät über mindestens zwei individuell programmierbare und mit einem Handschalter bedienbare Leistungsstufen verfügt. Ein zusätzlicher Pollenfilter bietet einen guten Schutz für Allergiker. (Leistungsgarantie für Komfortlüftungen: siehe Lexikon auf Seite 31)

Wird die Zuluft über ein im Erdreich verlegtes Rohr angesaugt, kommt im Sommer bei ausgeschalteter Wärmerückgewinnung an heissen Tagen angenehm vorgekühlte Luft ins Haus. Mehr Komfort braucht es wirklich nicht.



Ein gutes Gefühl, wenn Natur aus der Steckdose kommt.

Wir alle brauchen Strom. Am liebsten naturemade zertifizierten.

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



naturemade basic schont das Klima und fördert neue Anlagen.



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

XL[®]

EgoKiefer Fenster- technologie XL[®] – eine neue Fensterwelt

Kunststoff-Fenster XL[®] ausgezeichnet

Für die einmalige Verbindung von Design und Verarbeitung wurde das EgoKiefer Kunststoff-Fenster XL[®] vom International Forum Design Hannover (iF) mit dem renommierten iF Product Design Award 2007 in der Kategorie Industrie/Gebäude ausgezeichnet.



EgoKiefer
Kunststoff-Fenster XL[®]
Preisträger 2007
Industrie/Gebäude

Die EgoKiefer Fenstergeneration XL[®] in Kunststoff und Holz/Aluminium bietet neue Perspektiven in der modernen Fassadengestaltung und einen dreifachen Mehrwert: Erweiterte Gestaltungsmöglichkeiten, mehr Lichteinfall und eine bessere Wärmedämmung.

XL[®] eröffnet neue Gestaltungsmöglichkeiten

Dank der innovativen Klebetechnologie wurde die Profilgeometrie deutlich verbessert. Das gradlinige und schlanke Design der EgoKiefer Fenstertechnologie XL[®] eröffnet den Bauplanern neue Perspektiven in der attraktiven Fassadengestaltung. Grossflächige Fensterelemente sind ebenso realisierbar wie die geschosshohe Elementbauweise.

XL[®] steigert Lebensqualität

Durch den bis zu 15% höheren Glasanteil bietet XL[®] gegenüber konventionellen Fenstersystemen mehr Lichteinfall und damit eine spürbar bessere Wohn- oder Arbeitsatmosphäre. Die grossflächigen XL[®]-Fensterelemente steigern die Lebensqualität wesentlich.

XL[®] senkt Heizenergieverbrauch

XL[®]-Fenster zeichnen sich gegenüber herkömmlichen Fenstersystemen durch eine höhere Wärmedämmleistung aus. Zusammen mit dem exklusiven EgoKiefer Hochleistungsisolierglas EgoVerre[®] kann der Heizenergieverbrauch des Fensters um mehr als 70% – je nach Art des zu ersetzenden Fensters – reduziert werden.

Die innovative Fenstertechnologie XL[®] wurde zum Patent angemeldet und ist nach den strengen Minergie-Standards zertifiziert.

EgoKiefer AG
Fenster und Türen
9450 Altstätten
Tel. +41 71 757 33 33
Fax +41 71 757 35 50
zentrale@egokiefer.ch
www.egokiefer.ch

Ein Unternehmen der
AFG
Arbonia-Forster-Holding AG



Faszinierende
Begegnungen

Vorsprung durch Ideen.

EgoKiefer
Fenster und Türen

Haussanierungen – schon bald so chic wie Freitag-Taschen?

Im Rahmen eines von Michael Kaufmann moderierten Roundtable-Gesprächs erklären vier Fachleute, wie man beim Sanieren auch in Etappen ans Ziel kommt, wie warm sie duschen und wo sie ihr Herz haben.

Was rät der Hauseigentümerverband einem Mitglied, das sein Einfamilienhaus sanieren möchte, Ansgar Gmür?

Gmür: Unser Rat ist der: Er soll schonungsvoll mit den Ressourcen umgehen und beim Sanieren auf eine gute Energieeffizienz achten. Eigentlich ist das gar nicht so kompliziert. Doch leider werden die Eigentümer von den Architekten oft mit überbissenen Vorhaben überfahren. Dabei kann man auch etappenweise vorgehen. Es bringt schon viel, nur das Dach oder die Fenster zu isolieren.

«Lösungen werden im Team gefunden.»

Hanspeter Tüscher

Wie fördern die Banken nachhaltiges Umbauen, Hanspeter Tüscher?

Tüscher: Manche Hausbesitzer ziehen leider keinen Architekten bei, wenn sie ein Sanierungsprojekt in Angriff nehmen. Sie studieren Prospekte und informieren sich im Internet. Dann kommen sie zur Bank und fragen, ob wir ihr Vorhaben finanzieren würden. Wir können die Architekten und andere Baufachleute natürlich nicht ersetzen. Aber wir bemühen uns, alle Beteiligten an einen Tisch zu bringen. Nachhaltige Lösungen werden im Team gefunden. Wenn der Kunde nach der Beratung nur einen Teil eines

Projektes finanzieren will, bieten wir auch dazu Hand.

Was bieten Sie konkret an?

Tüscher: Zum Beispiel nachhaltige Hypotheken für ökologische Projekte. Mit der Ökohypothek finanzieren wir Renovationsvorhaben, die Energieeinsparungen mit sich bringen. Bei diesem Produkt beträgt die Zinsvergünstigung 0,4 Prozent. Bei den Minergie-Hypotheken sind die Rabatte abgestuft: Auf den Minergie-Standard gewähren wir 0,5 Prozent, auf Minergie-P und Minergie-Eco 0,6 Prozent. Je besser das Produkt ist, umso höher ist der Rabatt.

Preisig: Diese Angebote beeindruckten mich, Herr Tüscher. Wenn es den Banken gelingt, mit Anreizen ein energiebewusstes Umbauen zu fördern, finde ich das toll.

Gmür: Ich habe da ganz andere Erfahrungen gemacht, Herr Preisig. Wenn der Hauseigentümerverband empfiehlt, nachhaltig zu sanieren, nehmen unsere Mitglieder diesen Rat ernst, weil sie unserem Verband vertrauen. Wenn aber die Bank oder der Architekt das Gleiche vorschlagen, sind sie misstrauisch. Viele denken: Der Bank geht es nur ums Geld, der Architekt will mir eine teure «Hütte» unterjubeln.

Wie vertrauenswürdig sind die Ratschläge der Architekten, Hansruedi Preisig?

Preisig: Mit dem Taschenrechner allein kann man die Sanierungswilligen nicht für ökologische Projekte begeistern, Herr Gmür. Wir müssen dem Hausbesitzer plausibel erklären, dass ein umweltschonendes Projekt ihm auch einen nicht-materiellen Gewinn verspricht: mehr Behaglichkeit zum Beispiel. Dank neuen Fenstern spare ich nicht nur Kosten für Energie und schöne die Umwelt, ich habe jetzt mehr Licht und es wohnt sich angenehmer in den eigenen vier Wänden. Diese Sichtweise eröffnet auch dem Architekten mehr Spielräume.

Ihre Agentur, Patricia Bürgi, hat sich ganz dem Minergie-Standard verschrieben. Sind Sie enttäuscht, wenn sich diese Runde einigt ist, es könne auch schrittweise saniert werden?

Bürgi: Minergie kann auch in Etappen erreicht werden, da stimme ich den Herren zu. Ich empfehle aber, eine Gesamtplanung zu erstellen und die einzelnen Sanierungsschritte aufeinander abzustimmen. Wer neue Fenster einbauen will, soll sich vorher überlegen, wie der Fassadenschluss verläuft, damit er sich nicht etwas verbaut, falls später die Fassade saniert werden muss.

«Gebäude mit einem Minergie-Zertifikat erzielen nachweislich einen höheren Verkaufspreis.»

Patricia Bürgi

Wie helfen Sie den Bauwilligen, die beim Sanieren den Minergie-Standard anstreben wollen?

Bürgi: Wir bieten Hilfsmittel an, mit denen auch Laien etappierte Sanierungen einfach planen können. Auf unserer Webseite finden die Hauseigentümer konkrete Antworten, wie man ein Haus im Energieverbrauch runter bringt. Wir haben eine Liste von Fachleuten, die ihnen helfen, den Minergie-Standard zu erreichen – Architekten, Planer, Handwerker und Installateure, alle mit grosser Erfahrung. Und wir zeigen auf, dass es sich lohnt, die Minergie-Richtlinien zu befolgen. Minergie ist ein definierter Standard mit klaren Bedingungen,

die eingehalten werden müssen. Als Gegenleistung erhält der Bauherr ein Zertifikat.

«Es gibt viele Angebote zum ökologischen Sanieren. Was nützen sie, wenn niemand sie kennt?»

Ansgar Gmür

Was kostet mich dieses Zertifikat?

Bürgi: Das Zertifikat kostet 750 Franken und bestätigt, dass der Umbau dem Minergie-Standard entspricht. Es bringt aber mehr: Gebäude mit einem Minergie-Zertifikat erzielen auf dem Markt nachweislich einen höheren Verkaufspreis. Die Zürcher Kantonalbank hat kürzlich den Mehrwert auf 12 Prozent beziffert.

Gmür: Es gibt viele gute Angebote zum ökologischen Sanieren. Aus meiner Erfahrung muss ich aber berichten: Leider kennt sie kaum jemand.

Preisig: Die Informationen sind durchaus vorhanden, sie müssten nur vermittelt werden. Es ist die Aufgabe von uns allen, sie unter das Volk zu bringen

Fortsetzung auf Seite 18



Dach Wohnraum oder Abstellkammer?
Von diesem Entscheid hängt es ab, ob Sie besser das Dach oder den Estrichboden dämmen. Seite 19



Heizung und Warmwasser Jedes 6. Jahr gratis heizen
Mit ein paar Tricks sparen Sie jedes Jahr mehrere Badewannen voll Heizöl. Seite 21

Küche und Bad Coole Etikette
Wer beim Kühlschrank und anderen Geräten auf die Energieetikette und nicht nur aufs Preisschild schaut, fährt günstiger. Seite 23

Sparsame Geschirrspüler
Richtig eingesetzt verbessert der Geschirrspüler die Energiebilanz. Seite 23



FOTO REGULIA ROOST

Hansruedi Preisig

Dipl. Architekt SIA, Dozent an der Fachhochschule Winterthur, Autor des SIA-Effizienzpfades. www.hansruedipreisig.ch

Ansgar Gmür

Geschäftsführer des Schweizerischen Hauseigentümerverbands (HEV), Mitgründer Interessengemeinschaft Energieintensive Branchen (IGEB). www.hev-schweiz.ch

Michael Kaufmann

Vizedirektor Bundesamt für Energie und Programmleiter EnergieSchweiz. www.energie-schweiz.ch

Patricia Bürgi

Dipl. Architektin HTL, Mitglied der MINERGIE® Agentur Bau. www.minergie.ch

Hanspeter Tüscher

Leiter Produktmanagement bei der Bank Coop. www.bankcoop.ch

Fortsetzung von Seite 17

Halten wir fest: die Banken unterstützen energieeffiziente Sanierungsprojekte mit attraktiven Angeboten, der Wert einer Liegenschaft steigt, wenn sie das Minergie-Label besitzt, und wer richtig saniert, wohnt behaglicher. Trotzdem wird wenig saniert. Warum?

Preisig: Sie haben recht: es wird viel zu wenig saniert. Für mich gibt es dafür nur eine Erklärung: Offenbar ist es noch nicht chic, eine Holz-Pellet-Heizung zu installieren oder einen Sonnenkollektor auf dem Dach zu haben. Ich nehme mal an, Frau Bürgi, Sie besitzen sicher eine Freitag-Tasche?

Bürgi: Das stimmt. Warum?

Preisig: Sehen Sie! Die Firma Freitag hat es geschafft, ein ökologisch sinnvolles Produkt auf den Markt zu bringen und es so zu positionieren, dass es chic ist, mit ihren Taschen herumzulaufen. Das ökologische Sanieren von Gebäuden muss ebenso chic werden wie das Tragen einer Freitag-Tasche.

Gmür: Herr Preisig, Sie wissen doch, wo der Hauseigentümer sein Herz hat! Hinten rechts, wo er das Portemonnaie trägt. Es braucht steuerliche Anreize, dann kommt es gut.

Bürgi: Ich habe mein Herz nicht hinten rechts, Herr Gmür. Es muss ein Umdenken stattfinden, da stimme ich Ihnen zu, aber das Umdenken muss in den Köpfen stattfinden. Darum ist es wichtig, dass Minergie gesamtschweizerisch gefördert wird – natürlich auch mit finanziellen Anreizen.

Braucht es staatliche Massnahmen, Herr Tüscher? Oder sind die Privaten so initiativ, dass es ohne geht?

Tüscher: Es braucht beides. Wir stellen fest, dass die Banken in jenen Kantonen, die das energiesparende Umbauen fördern, erheblich mehr Projekte finanzieren dürfen als in Kantonen, die nichts unternehmen.

Eine persönliche Frage: Was tragen Sie in Ihrem Wohnumfeld bei, um den Energieverbrauch zu senken?

Gmür: Ich lasse in der kalten Jahreszeit immer die Fensterläden runter, wenn es dunkel wird. Dadurch steigt die Raumtemperatur am Morgen um zwei Grad. Den Boiler heizen wir nur auf 60 Grad. Wenn die Ersten am Morgen zu viel Wasser verbrauchen, duscht das letzte Familienmitglied kalt, das ist für alle ein Lehrblätz. Dreifach verglaste Fenster haben wir schon eingebaut, als noch niemand davon sprach.

Tüscher: Auch wir haben zuhause dreifach verglaste Fenster. Wir haben den Keller isoliert und die Warmwasserleitungen eingepackt. Bald wollen wir die alte Heizung durch eine Wärmepumpe ersetzen.

Bürgi: Ich bin Mieterin. Die beschränkten Möglichkeiten, die mir zur Verfügung stehen, schöpfe ich aber aus. Ich verwende Sparlampen und achte darauf, beim Kochen möglichst wenig Energie zu verpuffen. Unsere Liegenschaft besitzt eine Holzschmitzelheizung, wir heizen also CO₂-neutral. Auch ich schliesse abends die Läden. Das ist aufwändig, weil ich in jedes Zimmer gehen muss.

Ich muss mich also selber an der Nase nehmen...

Gmür: ... genau, darum habe ich alle Rollläden elektrifizieren lassen.

«Ein Minergie-Haus ist nur ein gutes Haus, wenn es mir gefällt und ich mich darin wohl fühle.»

Hansruedi Preisig

Preisig: Ich dusche nicht gerne kalt. Und es macht mir Spass, abends aus dem Fenster zu schauen, wenn es draussen schneit. Energieeffizientes Bauen bedeutet für mich nicht, auf Komfort verzichten zu müssen. Ein Minergie-Haus ist letztlich nur dann ein gutes Haus, wenn es mir gefällt und wenn ich mich darin wohl fühle.

Impressum

Extrablatt für Hausbesitzerinnen und Hausbesitzer

1. Ausgabe, März 2007, Auflage 1 210 228 Ex. Erscheint 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
Hans-Peter Nützi, Leiter Stab EnergieSchweiz
Nicole Zimmermann, Leiterin Öffentliche Hand und Gebäude
Peter Cunz, Leiter Wirtschaft und Energieeffiziente Mobilität
Hans Ulrich Schärer, Leiter Erneuerbare Energien
Gerhard Schriber, Leiter Forschung und Ausbildung

Redaktion, Layout, Satz und Produktion
Rohner & Brechtbühl, Solothurn
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, Goldgasse 4, 4500 Solothurn
Telefon 032 623 77 22, E-Mail: energycom@bluwin.ch

Druck
Druckzentrum Basler Zeitung

Zustellung
Die Schweizerische Post

Das nächste Extrablatt für Hausbesitzerinnen und Hausbesitzer erscheint im März 2008.

© EnergieSchweiz, Bundesamt für Energie

Liebi LNC AG – der Spezialist für erneuerbare Energien

Der Spezialist für moderne und energieeffiziente Heizanlagen im Berner Oberland feierte 2006 sein 50-jähriges Bestehen. Das Unternehmen setzt auf alternative, erneuerbare Energieträger wie Stückholz, Pellets sowie Solar und liegt damit voll im Trend.

Erneuerbare Energie ist gefragter denn je. Ökologie und Ökonomie im Heizbereich ist mit modernster Technik kein Widerspruch mehr. Die Liebi LNC AG gilt auf diesem Gebiet als innovativ und erfahren. Die Berner Oberländer Firma entwickelte den ersten und einzigen in der Schweiz hergestellten Pellet-Heizkessel und gilt auch als Spezialist für Stückholzheizungen. Die Holzpellets haben sich innert kurzer Zeit als Brennstoff auf dem Markt etabliert und tragen den hohen Ansprüchen nach Komfort und Umweltfreundlichkeit der Verbraucher Rechnung. Die hohe Energiedichte von etwa fünf Kilowattstunden pro Kilogramm, die praktische Transport- und Lagerungsfähigkeit und die niedrigen Emissionen –

der automatische Betrieb der nahezu dem einer Ölheizung entspricht – sind nebst der lokalen Beschaffung nur einige der Vorteile.

Grosse Nachfrage bei Stückholz-Feuerungen
Dank dem modernen Holzvergaserkessel mit Lambda-Sonde gewinnt diese umweltgerechte Energiegewinnung immer mehr Beachtung. Er weist eine äusserst niedrige Rauch- und Schadstoffemission auf und ist mit seinem grossen Füllraum überaus bedienerfreundlich. Sehr interessant ist auch der kombinierte Stückholz-Heizkessel mit aufgesetztem Ölkessel.

Grosse Auswahl an Cheminéeöfen
Seit längerem führt die Liebi LNC die elegante und exklusive Linie «Max Blank». Die Design-Cheminéeöfen sind speziell umweltfreundlich und zeichnen sich mit einem selbstkühlenden, patentierten Griff aus. Auch die Linie des dänischen Produzenten HWAM (ABC) glänzt mit seiner sehr guten Verbrennungstechnologie mit Luftzufuhr Automatic und ergänzt das Sortiment mit seinem Design, in traditioneller und moderner Bauform.



LNC-Pelletheizkessel LPK – die bequemste Art mit Holz zu heizen



LNC-Aspiro TL – der moderne Holzvergaserkessel



Cheminéeöfen «Mega» drehbar von Max Blank

Cheminéeöfen «Ravel» von HWAM

Zukunftsweisende Wärme

Bitte rufen Sie mich zu einem unverbindlichen Gespräch an.

Tel. _____

Bitte senden Sie mir Unterlagen zu

- Pelletheizkessel
- Holzvergaserkessel
- Holz-/Ölheizkessel
- Cheminéeöfen
- Solar

Name _____

Strasse _____

PLZ/Ort _____

Bitte senden Sie den Talon an:

Liebi LNC AG
Burgholz
3753 Oey-Diemtigen

Ihr Spezialist für modernes und Ideenreiches Heizen nach Mass



Liebi LNC AG, Burgholz, 3753 Oey-Diemtigen
Telefon 033 681 27 81, Telefax 033 681 27 85
www.liebilnc.ch, info@liebilnc.ch
Filiale Ostschweiz Filiale Zentralschweiz
Telefon 071 891 73 45 Telefon 041 980 46 76
Telefax 071 891 73 46 Telefax 041 980 46 36

Top-Dienstleistungen

Die Liebi LNC AG legt grossen Wert auf ein umfassendes Dienstleistungsangebot. Kompetente Fachleute erarbeiten ein auf die Kundenbedürfnisse optimiertes System. Sie sorgen für reibungslose Abläufe – von der Planung bis zur Realisation. Beste Voraussetzungen für eine jahrelang, gut funktionierende Gesamtanlage.



Was passiert mit dem Estrich?

Bevor Sie etwas gegen den Wärmeverlust im Dachgeschoss unternehmen, müssen Sie sich überlegen, ob Sie den Estrich zu einem Wohnraum ausbauen oder weiterhin als unbeheizten Abstellraum nutzen wollen.

Eine Sanierung des Dachgeschosses verbessert das Klima im ganzen Haus – im Sommer und im Winter. Wenn Sie den Estrich ausbauen wollen, brauchen Sie in jedem Fall ein Dach mit einer guten Wärmedämmung. Wenn Sie aber keinen zusätzlichen Wohnraum benötigen und das Dach noch in gutem Zustand ist, können Sie statt des Dachs den Estrichboden dämmen. Das ist eine einfache, sehr wirksame und erst noch kostengünstige Lösung.

Am meisten Freude macht langfristig eine komplette Modernisierung des Dachs mit einer Dämmung oberhalb der bestehenden Sparren (Balken). Damit halten Sie sich alle Optionen offen. Vor allem aber bekommen Sie ein neuwertiges Dach, das allen heutigen Anforderungen entspricht. Der Fall ist für die nächsten Jahrzehnte abgeschlossen.

Mit einer Dämmung über den Sparren beseitigen Sie auf einen Schlag alle bisher vorhandenen Mängel und Schwachstellen. Denn bei vielen Schräg- oder Steildächern fehlt zum Beispiel das Unterdach oder es ist nicht dicht, so dass Feuchtigkeit von aussen eindringt. Falls eine Dämmung zwischen den Sparren bereits besteht, ist diese oft zu dünn und die Balken leiten als Wärmebrücken viel Energie nach aussen. Wenn Sie sich aber für eine Aussendämmung entscheiden, können die luftdichte Folie und die Dämmplatten auf der flachen Dachschalung verlegt werden.

Estrichboden

Die Dämmung des Estrichbodens ist eine einfache Massnahme, die Sie mit einigem Geschick auch selber ausführen können. Die Dämmplatten mit einer Dicke von 12–18 cm werden oft direkt auf dem Estrichboden verlegt und mit einer Spanplatte abgedeckt. Um einen vollständigen Wärmeschutz zu erreichen, müssen aber je nach Gegebenheiten auch Türen, Trennwände und Treppenuntersichten zwischen Estrich und Wohnbereich abgedichtet oder gedämmt werden.

Empfohlene Dämmstärken

Dach
gut: 16–22 cm
sehr gut: 24 cm und mehr
Estrichboden
gut: 12–18 cm
sehr gut: 20 cm und mehr

Empfohlene U-Werte

Dach
gut: 0.25 W/m²K
sehr gut: 0.17 W/m²K
Estrichboden
gut: 0.28 W/m²K
sehr gut: 0.21 W/m²K
(siehe auch Lexikon auf Seite 31)

Infos zum «Minergie-Modul Wand- und Dachkonstruktionen»
www.minergie.ch



Der Ausbau des Dachgeschosses beginnt immer mit einer guten Wärmedämmung.

Schöner wohnen bei jedem Wetter

Auf den Sparren oder zwischen und unter den Sparren?

Die Dämmung des Dachs ist eine Aufgabe für Fachleute, weil nur eine gute Planung und eine korrekte Ausführung den gewünschten Erfolg bringen.

Dämmung oberhalb der Sparren

Eine Sanierung von aussen drängt sich auf, wenn die Ziegel in schlechtem Zustand sind oder kein Unterdach vorhanden ist. Da eine Dämmung auf den Sparren (Balken) vollflächig ist, lassen sich die 16–22 cm dicken Dämmplatten besonders einfach ver-



Der flache Grund erleichtert die Montage bei der Aussendämmung.

legen. Die Balken können sichtbar bleiben, wenn Sie dieses besondere Cachet im Dachraum mögen.

Dämmung zwischen und unter den Sparren

Die Dämmung zwischen den Sparren ist eine verbreitete Lösung für Dachsanierungen. Spezielle Dämmplatten lassen sich mühelos zwischen die Balken einpassen. Um Wärmebrücken zu vermeiden, sollte unbedingt eine zweite Dämmschicht unter den Sparren verlegt werden. So erreicht die Dämmung insgesamt eine Stärke von 16–22 cm. Die Mon-

tage einer luftdichten und lückenlosen Dampfbremse (siehe Lexikon auf Seite 31) sowie die Belüftung des vorhandenen Unterdachs stellen allerdings hohe fachliche Anforderungen.

Warme Füsse dank gedämmter Kellerdecke

Unbewohnte Räume verbrauchen in einem schlecht isolierten Haus viel Energie und beeinträchtigen das Klima im ganzen Gebäude. Sie sollten deshalb mit einer guten Wärmedämmung von den beheizten Räumen getrennt werden.

Wie beim Estrichboden werden die Dämmplatten in der Regel direkt auf die Kellerdecke montiert. Je nach Situation ist es sinnvoll, eine Dampfbremse vorzusehen, die das Eindringen von zuviel Feuchtigkeit verhindert.

Hobbyraum im Keller

Kellerböden, die direkt auf dem Erdreich liegen, sind oft ungedämmt. Wenn Sie also einen Hobby- oder gar einen Wohnraum im Kellergeschoss einrichten, sollten Sie unbedingt die bauphysikalischen Aspekte beachten, die bei einer nachträglichen Dämmung grosse Bedeutung haben.



Die Dämmung der Kellerdecke ist eine kostengünstige Massnahme mit grosser Wirkung.

Empfohlene Dämmstärken Kellerdecke
gut: 8–10 cm
sehr gut: 12 cm und mehr

Empfohlene U-Werte Kellerdecke
gut: 0.28 W/m²K
sehr gut: 0.21 W/m²K
(siehe auch Lexikon auf Seite 31)

Planen Sie den Ersatz der Heizung, bevor sie aussteigt

Mit einer neuen Heizung können Sie zwar den Wärmeverlust des Hauses nicht senken, aber immerhin den Wirkungsgrad verbessern und den CO₂-Ausstoss verringern.

Die Heizung ist der grösste Kostenfaktor in einem älteren Haus. Nicht nur wegen der hohen Energiekosten. Sie muss auch immer wieder gewartet, repariert und schneller ersetzt werden als beispielsweise das Dach oder die Fenster. Deshalb sollten Sie sich rechtzeitig vor dem Kauf einer neuen Heizung ein paar Fragen stellen: Will ich mein Haus in den nächsten Jahren umbauen? Ist die Warmwasserversorgung noch zeitgemäss? Wie steht es mit der Wärmedämmung? Und auf welchen Energieträger setze ich in der Zukunft?

Wenn Sie Ihr Haus in nächster Zeit modernisieren und mit einer guten Wärmedämmung fit für die Zukunft machen, brauchen Sie nachher eine viel kleinere Heizung. Es ist durchaus möglich, dass Sie nur noch die Hälfte der Energie oder noch weniger benötigen, um eine behagliche Wärme zu erzeugen und das Haus mit genügend Warmwasser zu versorgen.

Prüfen Sie alle Alternativen

Ersetzen Sie nicht einfach die alte Heizung durch das neueste Modell, sondern prüfen Sie alle Möglichkeiten – auch den Einsatz erneuerbarer Energien für Heizung und Warmwasser. Vor allem aber: Wählen Sie keine überdimensionierte Anlage, rüsten Sie die Heizkörper mit Thermostatventilen aus und isolieren Sie die Warmwasserleitungen sowie alle Rohre, die durch Kalträume führen.

Fernwärme

Leider können nicht alle von der Fernwärme aus der Kehrlichtverbrennungsanlage oder einem Nahwärmenetz profitieren. Falls die Leitung aber bei Ihrem Haus vorbeiführt,



Ein moderner Speicherofen verbraucht wenig Holz und gibt eine lang anhaltende, wohlige Wärme ab.

sollten Sie die Gelegenheit beim Schopf packen.

Holzenergie

Holzenergie ist CO₂-neutral und vielfältig nutzbar. Im Trend sind vollautomatische Pelletheizungen, die den gleichen Komfort bieten wie andere Heizsysteme. Die 5 bis 10 Millimeter langen Holzpellets werden aus Säge- und Holzabfällen oder Waldholz hergestellt und enthalten keine Zusatzstoffe. Zwei Kilogramm Pellets ersetzen einen Liter Heizöl. Wenn Sie den Energieverbrauch mit einer guten Wärmedämmung reduzieren, braucht das Pelletsilo nicht mehr Platz als der alte Heizöltank.

Wärmepumpe

Wärmepumpen (siehe Lexikon Seite 31) nutzen die Umgebungswärme und eignen sich vor allem für Systeme mit niedrigen Vorlauftemperaturen (Bodenheizung). Bei einer Wärmepumpe mit Erdsonde stammen etwa 25 % der Energie aus der Steckdose, bei einer Luft/Wasser-Wärmepumpe sind es rund 35 %, den Rest liefert die Umwelt. Grosses Plus: Eine Wärmepumpenheizung braucht weder einen Kamin noch einen Tank, und die Kontrolle der Feuerung ist nicht nötig.

Heizen mit der Sonne

Bereits mit 12 bis 16 m² Kollektoren können Sie die Sonnenenergie nicht nur zur Wassererwärmung,

sondern auch zur Heizunterstützung nutzen. Vor allem im Frühling und im Herbst wird dadurch die Betriebszeit der konventionellen Heizung deutlich reduziert.

Erdgas

Erdgasheizungen stossen 20–30 % weniger CO₂ aus als Ölheizungen. Wählen Sie in jedem Fall einen möglichst kleinen und energieeffizienten Kondensationskessel, der die Wärme aus den Abgasen nutzt. Weiterer Vorteil: Im Wärmetauscher werden die Abgase so stark abgekühlt, dass als Kamin ein einfaches Kunststoffrohr genügt.

Erdöl

Ölheizungen sind in älteren Häusern die verbreitetste Heizungsart. Wenn Sie nicht auf erneuerbare Energien umsteigen können, sanieren Sie nötigenfalls den Kamin und bauen Sie gleich einen Kondensationskessel ein, der den Verbrauch zusätzlich um bis zu 5 % reduziert. Und setzen Sie für die Wassererwärmung Sonnenkollektoren ein.

Leisten Sie sich eine komfortable Bedienung

Zu einer guten Heizung gehört ein Bedienungsgeschäft im Wohnzimmer oder im Korridor, mit dem Sie die Heizung ein- und ausschalten, das Temperaturniveau im ganzen Haus verändern und die Zeitschaltpro-

gramme einstellen können. Und rüsten Sie die Heizkörper mit Thermostatventilen aus (siehe Seite 21).

Bestehen Sie auf einer Leistungsgarantie

Wenn Sie sicher gehen wollen, dass Ihre neue Heizung auch effizient arbeitet, verlangen Sie von Ihrem Installateur zusammen mit der Offerte eine Leistungsgarantie (siehe Lexikon auf Seite 31). Die von EnergieSchweiz entwickelten Formulare mit Detailinformationen für den Installateur gibt es für Gas- und Ölheizungen, Holzcentralheizungen, Wärmepumpen-Anlagen und Sonnenkollektor-Anlagen.

Info

Die Broschüre «Die beste Heizung für Ihr Haus» und die Leistungsgarantien können Sie im Internet herunterladen: www.energie-schweiz.ch und www.bau-schlau.ch

Warmwasser wird oft unterschätzt

Weil gut isolierte Häuser viel weniger Heizwärme brauchen, wird nach der Sanierung bis zur Hälfte der Energie für das Warmwasser aufgewendet. Prüfen Sie deshalb, ob Ihre Warmwasserversorgung noch zeitgemäss ist, wenn Sie ohnehin den Heizkessel ersetzen.

Eine zentrale Wassererwärmung ist in der Regel wirtschaftlicher und komfortabler als Einzelboiler in Küche und Bad. Wichtig ist, dass auch die Warmwasserleitungen sehr gut isoliert werden. Wenn Sie das Warmwasser zu 70 bis 100 % mit einer erneuerbaren Energie (Solar, Wärmepumpe, Holz) erzeugen und die allenfalls noch benötigte restliche Wärme aus einer neuen Heizung beziehen, erhalten Sie eine zukunftsweisende Warmwasserversorgung.

Falls Sie keine neue Heizung benötigen und das Wasser zentral mit einem Elektroboiler erhitzen, ersetzen Sie diesen durch einen stromsparenden Wärmepumpenboiler (siehe Lexikon auf Seite 31).

So reduzieren Sie den Wasserverbrauch ohne Komfortverlust

Ob Sie die Warmwasserversorgung sanieren oder nicht – diese kleine Investition lohnt sich immer: Montieren Sie an den Armaturen der Lavabos Durchfluss-Mengenregler und im Bad eine Sparbrause. Sie werden begeistert sein vom samtig weichen Strahl.

Info

Die Broschüre «Wasser erwärmen mit Köpfchen» können Sie im Internet herunterladen: www.energie-schweiz.ch und www.bau-schlau.ch

Die Sonne liefert bis zu 70 % des Warmwassers

In Kombination mit einem zweiten Energieträger sind Sonnenkollektoren ideal für die Wassererwärmung. Eine Kompaktanlage mit 4 bis 6 m² Sonnenkollektoren auf dem Dach deckt bis zu 70 % des Warmwasserbedarfs einer vierköpfigen Familie.

Kompaktanlagen sind ausgereifte Systeme, die sämtliche Anlageteile umfassen. Die Montage der vorfabrizierten und aufeinander abgestimmten Elemente erfolgt in der Regel innerhalb eines Tages.

Die Solaranlage funktioniert nach einem einfachen und sicheren Prinzip: Das Regelgerät vergleicht die Temperatur im Speicher mit derjenigen im Kollektor. Ist diese wärmer, läuft die Umwälzpumpe. Bei ungenügender Wärmezufuhr von der Sonne schaltet

die Steuerung automatisch auf Zusatzheizung um. Die Anlage lässt sich mit jedem Heizsystem (Holz, Wärmepumpe, Gas, Öl) kombinieren. In sonnenarmen Zeiten und ausserhalb der Heizperiode besteht auch die Möglichkeit, den Speicher elektrisch aufzuheizen.

Info

Die Broschüre «Here comes the sun: Sonnenkollektoren für Warmwasser und Heizung» können Sie im Internet herunterladen: www.energie-schweiz.ch und www.bau-schlau.ch



Ein Kompaktsolaranlage für die Wassererwärmung ist innerhalb eines Tages fixfertig installiert.

Warum heizen Sie nicht einfach jedes sechste Jahr gratis?

Mit ein paar einfachen Tricks können Sie die bestehende Anlage so effizient nutzen, dass Sie jedes Jahr mehrere Badewannen voll Heizöl sparen und so jedes sechste Jahr gratis heizen.

Das können Sie sofort anpacken

Montieren Sie Thermostatventile an den Heizkörpern. Diese halten die Temperatur in jedem Raum automatisch auf dem gewünschten Niveau.

Isolieren Sie Heiz- und Warmwasserleitungen, die durch kalte Räume führen.

Montieren Sie Durchfluss-Mengenregler an den Lavabos und in der Dusche eine Sparbrause.

Prüfen Sie, ob die Temperatur des Warmwassers richtig eingestellt ist. Normal sind 55–60 °C.

So starten Sie richtig in die Heizsaison

Passen Sie die Betriebszeiten der Heizung Ihren Lebensgewohnheiten an. Radiatorenheizungen sollten mindestens eine Stunde vor der üblichen Schlafenszeit auf Reduzierbetrieb und eine Stunde vor der gewohnten Weckzeit wieder auf Vollbetrieb schalten. Bei Bodenheizungen beträgt die Zeitspanne zwei bis drei Stunden.

Entfernen Sie alles, was am Heizkörper die freie Abgabe der Wärme

behindert. Drehen Sie in Räumen, die Sie kaum oder nie benutzen, die Ventile am Heizkörper zurück (Thermostatventile auf Position 1–2).

Reinigen Sie den Heizraum, weil Staub und Schmutz die Verbrennung beeinträchtigen.

So heizen Sie clever durch die kalte Jahreszeit

Schalten Sie die Heizung bei milder Witterung auf Nacht- oder Sommerbetrieb. Oder lassen Sie ein Bedienungsgerät installieren, damit Sie

Ihre Heizung bequem vom Wohnzimmer aus regeln können.

Öffnen Sie nicht einfach die Fenster, wenn es im ganzen Haus immer wieder zu warm ist, sondern passen Sie die Heizkurve an.

Schliessen Sie nachts die Fensterläden und drehen Sie das Ventil am Heizkörper zu (Position *), wenn Sie bei offenem Fenster schlafen.

Lüften Sie dreimal täglich kurz und kräftig und lassen Sie keine Kippfenster offen.

Regulieren Sie die Raumtemperatur nicht über die Fenster, sondern mit den Heizkörperventilen. Übrigens: Mit jedem zusätzlichen Grad Raumtemperatur erhöhen sich die Energiekosten um 6%.

Achten Sie auf geschlossene Cheminée-Klappen.

Gönnen Sie der Heizung Ferien und eine Sommerpause

Heizen Sie kein leeres Haus, auch wenn Sie nur übers Wochenende ver-

reisen. Schalten Sie die Anlage vor der Abreise auf Reduzierbetrieb und schliessen Sie die Fensterläden. Und achten Sie beim Kauf einer neuen Heizung auf ein Ferienprogramm.

Schalten Sie die Heizung schon bei der ersten Wärmeperiode aus und vergessen Sie die Umwälzpumpe nicht.

Kontrolle muss sein

Prüfen Sie nach Ende der Heizperiode, wie viel Energie Ihre Heizung verbraucht hat. Wenn der Verbrauch steigt, kann das eine Störung sein, die behoben werden muss.

Lassen Sie einmal jährlich einen Brennerservice durchführen und sorgen Sie dafür, dass eine Fachperson alle drei bis vier Jahre die Einstellungen der Heizungsregelung optimiert und exakt dem Bedarf anpasst, die Einstellung der Umwälzpumpe prüft und das Temperaturniveau des Warmwassers auf die erforderlichen 55–60 °C einstellt.

Info
Die Broschüre «Heizen mit Köpfchen» können Sie im Internet herunterladen:
www.energie-schweiz.ch und
www.bau-schlau.ch

Die drei besten Tipps



Thermostatventile steigern den Komfort und senken den Verbrauch um bis zu 20%. Die Investition macht sich deshalb schon nach drei bis vier Jahren bezahlt.



Durchfluss-Mengenregler reduzieren den Wasserverbrauch bei gleichem Komfort um rund 70% und sind in weniger als einem halben Jahr amortisiert.



Lassen Sie Kippfenster höchstens im Sommer offen, denn ein ständig geöffnetes Kippfenster verbraucht an einem einzigen kalten Wintertag rund vier Liter Heizöl.

Solartechnik von SOLTOP leistet und begeistert

Warmwasser ab SONNE

Die SOLTOP Kompaktsysteme QUICKSOL und MAXISOL liefern bis 80% des Warmwassers ab Sonne. Der Schichtspeicher sorgt für maximalen Solarertrag und garantiert Warmwasser schon bei wenig Sonnenschein.

Warmwasser + Heizung ab SONNE

Der zweifache Testsieger STRATIVARI deckt bis 60% des 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 **COBRA-Hochleistungskollektoren** ausgerüstet, die SOLTOP in Elgg produziert. Ein starker «Motor» für Ihr Solarsystem, der Leistung, Qualität und eine Vielfalt von Anwendungsmöglichkeiten garantiert. Die wirtschaftliche SOLTOP Solartechnik kann auch nachträglich eingebaut werden und ist mit Öl, Gas, Holz oder Wärmepumpe einfach kombinierbar. Sie reduzieren Ihre Energiekosten spürbar.

SWISSMADE



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



**mehr Sonne
mehr Energie**

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

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

Nehmen Sie die teureren Plättli und sparen Sie bei Strom und Warmwasser

Eine Renovation ist die beste Gelegenheit, die alten Stromfresser in Küche und Waschküche durch energieeffiziente Geräte zu ersetzen und wassersparende Armaturen zu montieren.

Die Modernisierung von Küche und Bad steht oft ganz oben auf der Wunschliste, denn sie gehören heute zum Wohnbereich. Auch wenn die Energieeffizienz nicht der wichtigste Grund für diese Investitionen ist, können Sie das Schöne mit dem Nützlichen verbinden: Achten Sie beim Kauf von Haushaltgeräten immer auf die Energieetikette und bei Armaturen und Duschbrausen auf das Energy-Label.

Die Auswahl ist gross: Nicht zuletzt wegen der Einführung der Energieetikette werden immer mehr Top-Geräte angeboten, die weniger Energie verbrauchen und mehr Komfort bieten.

Von dunkelgrün bis dunkelrot

Ein einziger Blick auf die Energieetikette zeigt Ihnen, wie wirtschaftlich ein Haushaltgerät mit der Energie umgeht. Die siebenstufige Skala reicht von A bis G oder von dunkelgrün bis dunkelrot. Dabei steht A für die beste und G für die schlechteste Energieklasse. Zusätzlich gibt es für Kühlgeräte die Bezeichnungen A+ und A++. Die besten Geschirrspüler und Waschmaschinen tragen ein Triple A (A/A/A).

A-Geräte verbrauchen zwischen 30% und 50% weniger Strom als D-Geräte. Die energiebewusste Gerätewahl lohnt sich nicht nur für die Umwelt, sondern auch fürs Portemonnaie: Allein bei einem Kühlschrank lassen sich durch die richtige Gerätewahl jedes Jahr gut und gern 100 Franken Stromkosten einsparen. Mit einem Kühlgerät der Klasse A+ sinkt der Stromverbrauch gegenüber einem A-Gerät nochmals um einen

Energie		Waschmaschine
Hersteller Modell	Logo Hersteller Modell	
Niedriger Energieverbrauch	A	A
Hoher Energieverbrauch	G	0.89
Energieverbrauch kWh/Waschprogramm Ausgehend von den Ergebnissen der Messung für die Programme „Standard“ (60°C)		
Der tatsächliche Energieverbrauch hängt von der Art der Nutzung des Gerätes ab		
Washwirkung A: besser G: schlechter	A B C D E F G	
Schleudwirkung A: besser G: schlechter Schleudersahl (l/min)	A B C D E F G 1600	
Füllmenge (Baumwolle) kg Wasserverbrauch l	5.0 39	
Geräusch (dB(A) re 1 pW)	Waschen Schleudern	
Ein Datenblatt mit weiteren Geräteeigenschaften ist in den Prospekten enthalten		

Wer auf die Energieetikette und nicht nur aufs Preisschild schaut, fährt auf die Dauer günstiger.



Wer sich eine neue Küche leistet, kauft in der Regel auch energieeffiziente Haushaltgeräte.

Viertel. Ein vermeintlich günstiges Gerät, das hohe Betriebskosten verursacht, ist deshalb keineswegs ein Schnäppchen.

Auch ein Zeichen für hohe Qualität

Der Energieverbrauch ist ein wichtiger Indikator für die technische Qualität und Langlebigkeit eines Geräts. Denn energiesparende Technologie ist in aller Regel moderner und qualitativ hochwertiger. Ein Blick auf die Energieetikette gibt Ihnen daher auch wertvolle Hinweise auf die inneren Qualitäten eines Geräts.

Die Energieetikette gibt es für sieben Gerätekategorien:

- Backöfen
- Waschmaschinen
- Wäschetrockner (Tumbler)
- Geschirrspüler
- Kühl- und Gefriergeräte
- Lampen
- Raumklimageräte

Besser als von Hand

Das weitverbreitete Abspülen von Hand unter fliessendem Warmwasser verbraucht oft erheblich mehr Wasser und Energie als das Reinigen der-



selben Menge Geschirr in einem modernen Geschirrspüler. Bei richtigem Gebrauch verbessert sich sogar die Energiebilanz des Haushalts.

Der Geschirrspüler sollte erst in Betrieb genommen werden, wenn er voll ist. Denn der Energieverbrauch pro Waschgang ist bei einer nur teilweise gefüllten Maschine fast gleich gross. Und noch ein Tipp: Je kürzer das Programm und je niedriger die

Temperatur, desto geringer ist der Energie- und meist auch der Wasserverbrauch.

Effizient Waschen und Trocknen

Sowohl für Waschmaschinen als auch für Trocknungsgeräte gilt die gleiche Devise: So gross wie nötig, so klein wie möglich! Wählen Sie beim Waschen eine hohe Schleudersahl (über 1000 U/min). Denn beim Schleudern wird das Restwasser mit rund 100mal weniger Energie aus der Wäsche entfernt als beim Trocknen im Tumbler.

Falls Sie die Wäsche nicht im Freien trocknen können, sind ein Raumluft-Wäschetrockner, ein Wärmepumpen-Trockenschrank oder ein Wärmepumpen-Tumbler die energietechnisch interessantesten Lösungen. Diese Geräte trocknen Ihre Wäsche dank tiefen Temperaturen schonend.

Effiziente Geräte auf einen Klick

Eine Liste mit den energetisch besten Geräten finden Sie auf der Internetseite www.topten.ch in der Rubrik Haushalt. Ein Ratgeber liefert zudem nützliche Hintergrundinformationen. Um die Geräte miteinander zu vergleichen, können sie in eine Favoritenliste eingefügt werden. Topten gibt nicht nur Auskunft über die Effizienzklasse und den Verbrauch, sondern auch über den Kaufpreis und die Betriebskosten (Strom und Wasser während 15 Jahren). Die Liste kann als Einkaufszettel ausgedruckt werden.

Infos
www.topten.ch
www.energieetikette.ch
www.energybrain.ch

Nur das Portemonnaie merkt, dass Sie weniger Wasser verbrauchen

Wenn zu viel Wasser aus dem Hahnen fliesst, bezahlen Sie gleich dreimal: fürs Wasser, fürs Abwasser und für die Wassererwärmung. Wassersparende Armaturen, Durchfluss-Mengenregler und Sparbrausen reduzieren den Verbrauch auf die Hälfte oder sogar einen Drittel und sorgen für einen samtig weichen Strahl.

Eine vierköpfige Familie kann mit Sparprodukten allein im Bad jedes Jahr bis zu 40 000 Liter Wasser ein-



Perfekt bis ins Detail: Einhebelmischer mit Eco-Funktion und Durchflussbegrenzer im Lavabo und Sparbrause zum Duschen

Wie warm muss das Warmwasser sein?

Mehr als 60°C braucht es nicht. Prüfen Sie am Thermostaten des Boilers die eingestellte Temperatur oder messen Sie die Warmwassertemperatur mit einem Küchenthermometer an einem Wasserhahn. Eine Temperatur von höchstens 60°C spart nicht nur Energie, sondern verursacht auch weniger Kalkablagerungen. Im Endeffekt bedeutet dies: tiefere Unterhaltskosten und längere Lebensdauer. Falls die Warmwassertemperatur zu hoch ist, lassen Sie sie durch eine Fachperson tiefer einstellen.

sparen. Wenn sie beim Zähneputzen und Einseifen auch noch zwischen durch das Wasser abstellt, kommen nochmals 24 000 Liter dazu. Dank dem Sparerfolg von gut 400 Franken pro Jahr sind wassersparende Duschbrausen und Durchfluss-Mengenregler schnellstens amortisiert. Achten Sie beim Ersatz von Armaturen auf das Energy-Label, denn bei energieeffizienten Armaturen ist ein Mengenbegrenzer bereits eingebaut. Auf dem Markt ist zudem eine Vielfalt von wassersparenden Duschbrausen erhältlich.

Wieviel Wasser muss aus dem Hahnen fließen?

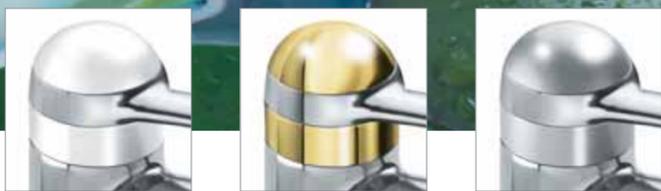
6 Liter pro Minute im Lavabo und 12 Liter in der Dusche sind komfortabel. Mit einem einfachen Test können Sie Ihre Anschlüsse überprüfen: Drehen Sie den Wasserhahn ganz auf und füllen Sie einen 5-Liter-Eimer. Beim Lavabo sollte dies mindestens 50 Sekunden dauern, bei der Dusche mindestens 25 Sekunden. Ist der Eimer schneller voll, verbrauchen Sie zu viel Wasser.

Info
www.energielabel.ch



Mit dem Energy-Label werden energieeffiziente Duschbrausen, Armaturen und Durchfluss-Mengenregler ausgezeichnet.

Milor – die umweltbewusste Seite der Ästhetik.



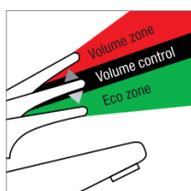
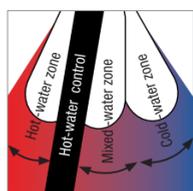
Milor mit Vario-Decor

Der neue Milor inspiriert, denn in ihm spiegelt sich die Kunst der Variation. Die mit wenigen Handgriffen auswechselbaren Dekorelemente sorgen für frische Ideen und für willkommene Abwechslung im Badezimmer. Milor mit Vario-Decor – auf zu neuen Ufern!

Umweltbewusst mit Ecototal

Ein Dreh genügt und Wasser fließt scheinbar unaufhörlich. Ein Komfort, auf den wir nicht mehr verzichten möchten. Doch wo bleibt die Vernunft?

Mit Ecototal setzen Sie dem gedankenlosen Wasser- und Energieverbrauch ein Ende. Diese intelligente Technik in der Armatur führt automatisch zum umweltbewussten Umgang mit Wassermenge und -temperatur.



Ecototal mit dem Label Energy

Ecototal von Similor Kugler wurde vom Bundesamt für Energie mit dem Label Energy ausgezeichnet und entspricht somit den strengen, europäisch harmonisierten Anforderungen.

Bestellen Sie weitere Unterlagen über info@similorkugler.com


**SIMILOR
KUGLER**

Genève 1854

Wundersame Wandlungen

Oft muss man zweimal hinschauen und zweifelt dennoch: Ist das wirklich das gleiche Haus, das gleiche Bad, das gleiche Wohnzimmer? Bei einer genauen Betrachtung der Bilder, die eher zufällig zur Planung und zur Dokumentation der Baufortschritte entstanden sind, entdeckt man aber erstaunliche Übereinstimmungen. Das zeigt, dass die Eingriffe bei diesen

Einfamilienhäusern wohlüberlegt und mit Fingerspitzengefühl vorgenommen wurden.

Obwohl alles neu aussieht, ist vieles erhalten geblieben. Im Wohnzimmer unten links zum Beispiel ist eigentlich nur der alte Rauchfang verschwunden, den es dank neuer Cheminée-Technik nicht mehr braucht.

Das Parkett, die Steinplatte, der Kamin und selbst das Fensterbord wurden lediglich aufgefrischt.

Wenn die Bausubstanz noch in Ordnung ist, steckt fast in jedem unscheinbaren Häuschen ein grosses Potenzial. Gerade eine energieeffiziente und ökologische Erneuerung, die auch architektonisch begeistert,

trägt dazu bei, dass das Haus wieder für weitere Jahrzehnte einen hohen Wohnwert hat und veränderten Bedürfnissen gerecht wird.



FOTOS WWW.PROJEKTIERBAR.CH



Förderbeiträge und Steuerfragen

Dick isolieren und Steuern sparen

Wer beim Renovieren Gutes für die Umwelt tut, wird in den meisten Kantonen mit Steuererleichterungen belohnt.

Seite 26

Geld vom Kanton

Viele Kantone fördern vor allem alternative Energien. Seite 27

Geld vom Klimarappen

Das Gebäudeprogramm der Stiftung Klimarappen zahlt 10 bis 15 Prozent an die energetische Investitionssumme.

Seite 28

Adressen

Guter Rat ist oft gratis

Wenn Sie eine Frage zur energietechnischen Sanierung Ihres Hauses haben, gibt die regionale Energieberatungsstelle Auskunft – neutral und professionell. Seite 29

Lexikon

Je tiefer der U-Wert, desto tiefer die Heizkosten

Im modernen Fachchinesisch steckt mehr Weisheit, als man denkt. Seite 31

Wo nehme ich das Geld her?

Es ist Ihr gutes Recht, von Förderbeiträgen, Ökohypotheken und Steuererleichterungen zu profitieren und damit Ihr Budget zu entlasten.

Viele Hausbesitzerinnen und Hausbesitzer ärgern sich nach einer gelungenen Renovation darüber, dass sie viel Geld verschenkt haben. Sprechen Sie deshalb rechtzeitig mit Fachleuten, die sich in Finanzfragen auskennen und auch das Dickicht der Paragraphen durchschauen.

Eine optimale Finanzierung mit Förderbeiträgen, Steuererleichterungen, Vorsorgeguthaben und einer günstigen Ökohypothek muss sorgfältig geplant und auf Ihre persönlichen Bedürfnisse zugeschnitten werden. Wenn bereits die Rechnungen ins Haus flattern, ist es dafür oft zu spät.

Förderbeiträge

Neben der Stiftung Klimarappen (siehe Seite 28) richten auch viele Kantone, Städte und Gemeinden Förderbeiträge für die energetische Erneuerung von Gebäuden aus. Die regionalen Energieberatungsstellen (siehe Seite 29) wissen, von welchen Programmen Sie an Ihrem Wohnort profitieren können. Weitere Informationen finden Sie auch auf den Internetseiten Ihres Kantons und Ihrer Gemeinde. Wichtig: Bei allen Programmen muss zuerst das Gesuch

bewilligt sein, bevor Sie die Renovationsarbeiten starten oder die neuen Haushaltgeräte kaufen können.

Pensionskasse und Säule 3a

Nicht nur für den Kauf, sondern auch für die Renovation von «selbst genutztem Wohneigentum» können Sie unter gewissen Voraussetzungen auf Ihre Vorsorgeguthaben bei der Pensionskasse (2. Säule) und bei der Bank bzw. Versicherung (Säule 3a) zurückgreifen. Diese Guthaben sind bares Geld wert – gleichgültig, ob Sie den benötigten Betrag auszahlen lassen oder andere Lösungen wie Verpfändung und indirekte Amortisation der Hypothek wählen. Erkundigen Sie sich bei einer Fachperson nach der für Sie auch steuerlich günstigsten Variante. Auf jeden Fall müssen Sie berücksichtigen, dass das Geld nach der Pensionierung im Haus steckt und nicht mehr für den Lebensunterhalt zur Verfügung steht.

Hypothek

Wenn Sie das Geld für die Modernisierung Ihres Hauses nicht flüssig haben, steht eine Aufstockung der Hypothek im Vordergrund. Die 1. und die 2. Hypothek dürfen in der Regel 80% des Marktwertes der Liegenschaft nicht übersteigen. Verschiedene Banken bieten Öko- oder Minergie-Hypotheken mit günstige-

ren Konditionen an. Bei einer hohen Belehnung müssen Sie sich fragen, ob die Belastung auch nach der Pensionierung noch tragbar ist.

Steuerfragen

Jede Hausbesitzerin und jeder Hausbesitzer weiss, dass Unterhaltskosten (Ersatz, Reparatur) auf der Steuererklärung vom Einkommen abgezogen werden können. In vielen Kantonen sind aber auch energetische Massnahmen wie zum Beispiel Isolationen von Wänden, Decken und Böden ganz oder teilweise abzugsfähig. Steuerlich gefördert wird oft auch eine neue Fassadenverkleidung sowie der Einbau von Wärmepumpen, Holzfeuerungen und Solaranlagen. Selbst die Gerüstkosten, die Projektierungsaufwendungen und die Honorare werden anteilmässig berücksichtigt.

Auf der Internetseite Ihres Kantons finden Sie in der Regel eine Liste mit den abzugsfähigen Massnahmen. Bei Unklarheiten lohnt es sich, beim Steuerbüro der Gemeinde nachzufragen oder sich bei einem Steuerberater zu erkundigen. Genaue Abklärungen sind notwendig, wenn Sie im Rahmen einer energetischen Sanierung bauliche Veränderungen vornehmen: Falls Sie zum Beispiel ein neues Fenster einbauen, wo früher keines war, können Sie keinen Abzug machen.

In manchen Fällen ist es aus steuerlichen Gründen sinnvoll, die Renovationsarbeiten auf zwei Jahre zu verteilen. Allein schon aus diesem Grund lohnt es sich, bereits in der Planungsphase mit einer Fachperson für Steuerfragen zu sprechen.

Und noch ein wichtiger Tipp: Bewahren Sie alle Rechnungen, die Sie gar nicht oder nur teilweise vom Einkommen abziehen konnten, sorgfältig auf. Wenn Sie Ihr Haus eines Tages verkaufen, können Sie diese Beträge von der Grundstückgewinnsteuer abziehen – aber nur, wenn die Rechnungen im Original vorliegen.

In den ersten fünf Jahren gilt die «Dumont-Praxis»

In den ersten fünf Jahren nach dem Kauf eines Hauses kann Ihnen die Dumont-Praxis bei einer Renovation einen dicken Strich durch die Rechnung machen. Falls es sich nach Auffassung der Steuerbehörden um eine «im Unterhalt vernachlässigte Liegenschaft» handelt, kommt die Dumont-Praxis zur Anwendung, und Sie können in den ersten fünf Jahren nur die Hälfte der Beträge abziehen. Erkundigen Sie sich deshalb, ob Ihr neu erworbenes Haus in diese Kategorie fällt, und wie die Dumont-Praxis in Ihrem Kanton gehandhabt wird. Auf der Internetseite der kantonalen Steuerbehörde finden Sie meis-

tens die entsprechenden Merkblätter und Weisungen. Vielleicht wollen Sie aber nicht noch Jahre warten, sondern schon im nächsten Winter ein behagliches Wohnklima geniessen – Steuern hin oder her.

Es geht auch ohne Sechser im Lotto

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

Welche Förderbeiträge gibts in meinem Kanton?

Wer sich für eine energieeffiziente Gebäudesanierung entscheidet, bekommt in vielen Kantonen einen Förderbeitrag.

Unterstützt werden in der Regel energietechnische Massnahmen und der Einsatz von erneuerbaren Energien. 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, die aus Platzgründen in der nachfolgenden Liste nicht aufgeführt sind. Eine gute Informationsquelle sind auch die regionalen Energieberatungsstellen (siehe Seite 29), die über alle Programme Bescheid wissen.

Bern

Was wird gefördert?

Minergie (Neubauten und Sanierungen), Minergie-P (Neubauten und Sanierung), Sonnenkollektoren, Holzenergie, Pilot- und Demonstrationsanlagen, flankierende Massnahmen

Wer fördert?

Amt für Umweltkoordination und Energie AUE, Arnold Märki / Daniel Wyss, Reiterstrasse 11, 3011 Bern
Telefon 031 633 36 64
www.be.ch/aue

Freiburg

Was wird gefördert?

Qualitätslabel Minergie im Baubereich, Holzheizungen, thermische Solaranlagen, Photovoltaik-Anlagen, Pilot- und Demonstrationsprojekte

Wer fördert?

Amt für Verkehr und Energie, Joseph-Piller-Strasse 13, 1701 Freiburg
Telefon 026 305 28 41
www.admin.fr.ch/ste

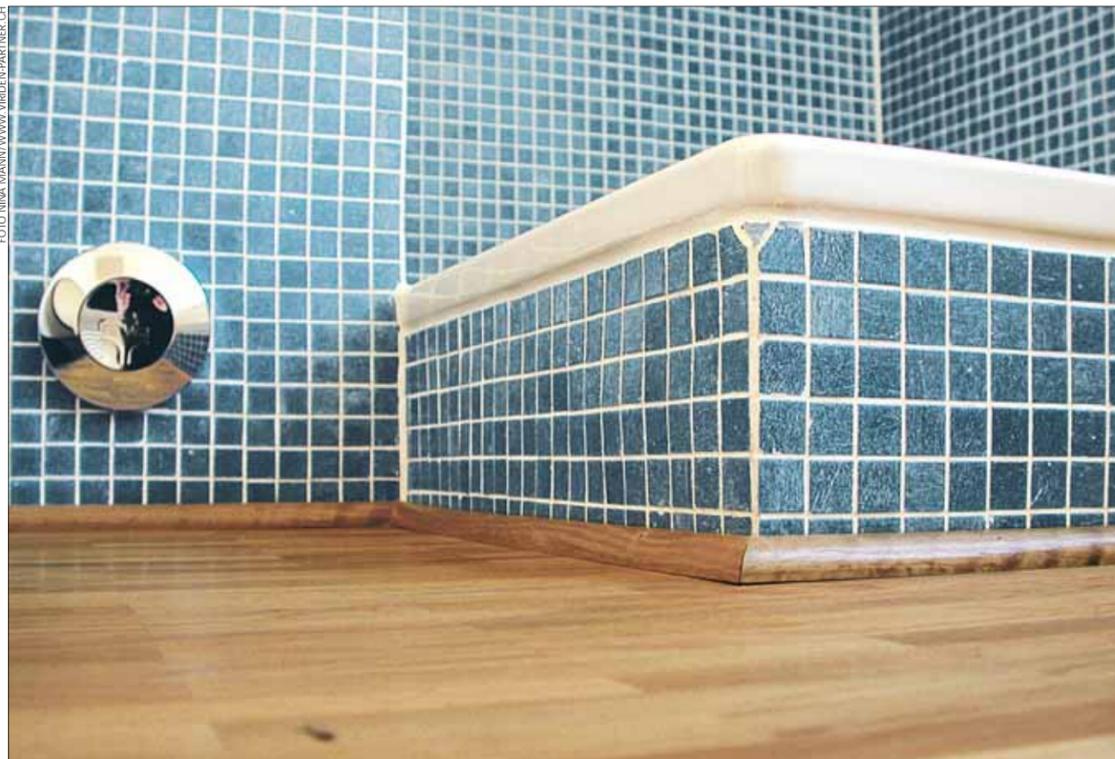
Wallis

Was wird gefördert?

Minergie, thermische Solaranlagen, Holzenergie

Wer fördert?

Dienststelle für Energie und Wasserkraft, Avenue du Midi 7, Postfach 478, 1951 Sitten
Telefon 027 606 31 00
www.vs.ch/energie



Wenn Sonnenkollektoren auf dem Dach bis zu 70% des Warmwassers liefern, macht das neue Bad noch mehr Spass.



PRÄSENTIERT DEN UNTERSCHIED:



Herkömmliche Heizung



Moderne Holzheizung

Susanne Fischer verheizt jetzt jedes Jahr 500 Franken weniger und gönnt sich dafür hin und wieder eine Fussreflexzonenmassage (und manchmal auch ein Paar neue Schuhe).

Welche Förderbeiträge gibts in meinem Kanton?

Wer sich für eine energieeffiziente Gebäudesanierung entscheidet, bekommt in vielen Kantonen einen Förderbeitrag.

Unterstützt werden in der Regel energietechnische Massnahmen und der Einsatz von erneuerbaren Energien. 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, die aus Platzgründen in der nachfolgenden Liste nicht aufgeführt sind. Eine gute Informationsquelle sind auch die regionalen Energieberatungsstellen (siehe Seite 29), die über alle Programme Bescheid wissen.

Aargau

Was wird gefördert?
Wärmepumpen, Kleinholzfeuerungen, Sonnenkollektoren, Photovoltaik (in Kombination mit Wärmepumpen), Minergie

Wer fördert?
Baudepartement Kanton Aargau, Fachstelle Energie, Rudolf Humm und Alain Schilli, Entfelderstrasse 22 (Buchenhof), 5001 Aarau
Telefon 062 835 28 83 und 84
www.energie.ag.ch

Basel-Landschaft

Was wird gefördert?
Minergie (Sanierung), Minergie-P (Neubauten und Sanierung), Sonnenkollektoranlagen, Holzenergieanlagen, Ersatz Elektroheizung durch Holzheizung oder Wärmepumpe, weitere Energieprojekte mit Demonstrationscharakter (z. B. Abwärmenutzung)

Wer fördert?
Amt für Umweltschutz und Energie, Fachstelle Energie, Joseph Muttenter, Rheinstrasse 29, 4410 Liestal
Telefon 061 925 63 45
www.energie.bl.ch

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
www.aue.bs.ch

Solothurn

Was wird gefördert?
Holzfeuerungen, Sonnenkollektoren, Wärmepumpen als Ersatz von Elektroheizungen.
Die finanziellen Mittel für 2007 sind bereits mehrheitlich verpflichtet. Ab 1. Juli 2007 wird zudem ein überarbeitetes Förderprogramm lanciert.

Wer fördert?
Amt für Wirtschaft und Arbeit, Energiefachstelle, Armin Meier / Christoph Bläsi, Untere Sternengasse 2, 4509 Solothurn
Telefon 032 627 94 11
www.energie.so.ch



Die Dämmung von Estrichboden und Kellerdecke ist eine kostengünstige Massnahme mit grosser Wirkung.



PRÄSENTIERT DEN UNTERSCHIED:



Herkömmliche Heizung



Moderne Holzheizung

Susanne Fischer verheizt jetzt jedes Jahr 500 Franken weniger und gönnt sich dafür hin und wieder eine Fussreflexzonenmassage (und manchmal auch ein Paar neue Schuhe).

Welche Förderbeiträge gibts in meinem Kanton?

Wer sich für eine energieeffiziente Gebäudesanierung entscheidet, bekommt in vielen Kantonen einen Förderbeitrag.

Unterstützt werden in der Regel energietechnische Massnahmen und der Einsatz von erneuerbaren Energien. 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, die aus Platzgründen in der nachfolgenden Liste nicht aufgeführt sind. Eine gute Informationsquelle sind auch die regionalen Energieberatungsstellen (siehe Seite 29), die über alle Programme Bescheid wissen.

Luzern

Was wird gefördert?

Ab 1. April 2007 unterstützt der Kanton Luzern finanziell die Gebäudeerneuerung und die Installation von thermischen Solaranlagen bei bestehenden Bauten mit einem Wohnungsanteil von mindestens 60%. Die Förderbedingungen werden ab Mitte März 2007 unter www.luzern-erneuert.ch veröffentlicht.

Wer fördert?

Umwelt und Energie (uwe)
Kanton Luzern
Energieberatung
c/o öko-forum,
Bourbaki Panorama Luzern,
Löwenplatz 11, 6004 Luzern
Telefon: 041 412 32 32

Nidwalden

Was wird gefördert?

Thermische Solaranlagen (Sonnenkollektoren), Holzheizungen (als Ersatz bestehender Heizanlagen), Minergie, Minergie-P

Wer fördert?

Energiefachstelle Nidwalden,
Andreas Kayser, Kreuzstrasse 2,
6371 Stans
Telefon 041 618 40 54
www.energie-zentralschweiz.ch

Obwalden

Was wird gefördert?

Der Kanton Obwalden vergibt im Energiebereich zurzeit keine Förderbeiträge.

Wer fördert?

Hoch- und Tiefbauamt,
Françoise Ellenberger, Abteilung
Hochbau, Flüelistrasse 1,
Postfach 1163, 6061 Sarnen
Telefon 041 666 61 95
www.energie-zentralschweiz.ch

Schaffhausen

Was wird gefördert?

Minergie, Sonnenkollektoren,
Holzheizungen, Biogas, Sanierung
Gebäudehülle, Photovoltaik

Wer fördert?

Energiefachstelle SH, Hochbauamt,
Bernard Dubochet, Beckenstube 11,
8200 Schaffhausen
Telefon 052 632 73 58
www.sh.ch

Schwyz

Was wird gefördert?

Der Kanton Schwyz richtet keine Förderbeiträge aus, verfügt aber über mehrere Energieberatungsstellen, deren Angebot Sie nutzen können.

Wer fördert?

Hochbauamt Kanton Schwyz,
Energiefachstelle, Beat Voser,
Postfach 1252, 6431 Schwyz
Telefon 041 817 70 45
www.sz.ch/energie und
www.energie-zentralschweiz.ch

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, Guido Scheiber,
Professorenhaus, Klausenstrasse 2,
6460 Altdorf
Telefon 041 875 26 24
www.ur.ch und
www.energie-zentralschweiz.ch

Zug

Was wird gefördert?

Der Kanton Zug unterstützt die Nutzung des Zuger Holzes zur Wärmeerzeugung mit einem Förderprogramm. Infolge des Preises für Heizöl extra leicht über Fr. 700.–/Tonne werden momentan keine Beiträge entrichtet. Im Weiteren verfügen verschiedene Zuger Gemeinden über Förderprogramme.

Wer fördert?

Kantonale Baudirektion,
Energiefachstelle, Max Gisler,
Verwaltungsgebäude 1 an der Aa,
6301 Zug
Telefon 041 728 53 11
www.zug.ch und
www.energie-zentralschweiz.ch

Zürich

Was wird gefördert?

Minergie-Sanierungen, grosse Holzheizungen, Wärmenutzung aus Wasser und Abwasser, Abwärmenutzung aus gebäudeexternen Industrieprozessen, Erweiterung von Wärmenetzen und Kesslersatz bestehender Holzheizungen

Wer fördert?

AWEL Amt für Abfall, Wasser,
Energie und Luft, Alex Nietlisbach,
Postfach, 8090 Zürich
Telefon 043 259 42 18
www.energie.zh.ch



PRÄSENTIERT DEN UNTERSCHIED:



Herkömmliche Heizung



Moderne Holzheizung

Susanne Fischer verheizt jetzt jedes Jahr 500 Franken weniger und gönnt sich dafür hin und wieder eine Fussreflexzonenmassage (und manchmal auch ein Paar neue Schuhe).

Welche Förderbeiträge gibts in meinem Kanton?

Wer sich für eine energieeffiziente Gebäudesanierung entscheidet, bekommt in vielen Kantonen einen Förderbeitrag.

Unterstützt werden in der Regel energietechnische Massnahmen und der Einsatz von erneuerbaren Energien. 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, die aus Platzgründen in der nachfolgenden Liste nicht aufgeführt sind. Eine gute Informationsquelle sind auch die regionalen Energieberatungsstellen (siehe Seite 29), die über alle Programme Bescheid wissen.

Appenzell Ausserrhoden

Was wird gefördert?

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

Wer fördert?

Verein Energie AR, Hinterdorf 209, 9104 Waldstatt
Telefon 071 353 09 49
www.energie-ar.ch

Amt für Umwelt, Abteilung Lärm und Energie, Ralph Boltshäuser, Kasernenstrasse 17, 9102 Herisau
Telefon 071 353 65 35
www.energie.ar.ch

Appenzell Innerrhoden

Was wird gefördert?

Holzfeuerungsanlagen, Minergie, thermische Solaranlagen, Spezialanlagen zur effizienten Energiegewinnung und/oder Nutzung

Wer fördert?

Bau- und Umweltschweiz, Fachstelle Hochbau & Energie, Fritz Wiederkehr, Gaiserstrasse 8, 9050 Appenzell
Telefon 071 788 93 43
www.ai.ch

Glarus

Was wird gefördert?

Minergie, Holzenergieanlagen, Sonnenkollektoren, Photovoltaik

Wer fördert?

Departement Bau und Umwelt, Energiefachstelle, Kirchstrasse 2, 8750 Glarus
Telefon 055 646 64 66/50 (Sekretariat)
www.gl.ch

Graubünden

Was wird gefördert?

Wärmetechnische Gebäudesanierung, wärmetechnische Gebäudesanierung und Haustechnik (erneuerbare Energieträger), Nutzungsgradverbesserungen gewerblicher/ industrieller Prozesse, Nutzung Holzenergie, Sonnenenergie und Umgebungswärme in öffentlichen Bauten. Voraussichtlich ab Mitte 2007 werden auch Beiträge an grössere Holzheizungen und Wärmepumpenanlagen unabhängig einer Gebäudesanierung gewährt. Ebenso werden Beiträge an Solaranlagen zur Warmwasserwärmung ausgerichtet.

Wer fördert?

Amt für Energie Graubünden, Rohanstrasse 5, 7001 Chur
Telefon 081 257 36 30
www.energie.gr.ch

St. Gallen

Was wird gefördert?

Zurzeit verfügt der Kanton St. Gallen weder über ein Budget noch über eine gesetzliche Grundlage für Förderbeiträge.

Wer fördert?

Amt für Umweltschutz, Sektion Energieberatung, Lukas Heer, Lämmlibrunnenstrasse 54, 9001 St. Gallen
Telefon 071 229 24 04
www.energie.sg.ch

Fürstentum Liechtenstein

Was wird gefördert?

Altbausanierung, Haustechnikanlagen, Sonnenkollektoren/Photovoltaik, Demonstrationsanlagen und andere Anlagen

Wer fördert?

Amt für Volkswirtschaft, Energiefachstelle, Silvan Kieber, Gerberweg 5, 9490 Vaduz
Telefon +423 236 64 32
www.avw.llv.li

Thurgau

Was wird gefördert?

Minergie-Gebäude, Solaranlagen, Holzfeuerungen, Biogasanlagen

Wer fördert?

Departement für Inneres und Volkswirtschaft, Abteilung Energie, Bernard Dubochet, Verwaltungsgebäude, 8510 Frauenfeld
Telefon 052 724 28 55
www.energie.tg.ch



PRÄSENTIERT DEN UNTERSCHIED:



Herkömmliche Heizung



Moderne Holzheizung

Susanne Fischer verheizt jetzt jedes Jahr 500 Franken weniger und gönnt sich dafür hin und wieder eine Fussreflexzonenmassage (und manchmal auch ein Paar neue Schuhe).

Wieviele Franken bekomme ich vom Klimarappen?

Die Stiftung Klimarappen zahlt 10 bis 15 Prozent an die energetische Investitionssumme.

Wenn Sie eine grosse Renovation planen oder gar das ganze Haus energetisch erneuern, dafür mindestens 40000 Franken investieren und momentan mit Öl oder Gas heizen, dann sollten Sie auch das Kleingedruckte über den Klimarappen lesen.

Im Zentrum des Gebäudeprogramms der Stiftung Klimarappen, das in Zusammenarbeit mit den Kantonen umgesetzt wird, steht die energetische Erneuerung der Gebäudehülle. Zwei Beispiele aus der Praxis:



Familie A. investiert Fr. 72 400.– und erhält einen Beitrag von Fr. 9196.–.

Nicht zuletzt dank dem Bonus für die Gesamterneuerung macht der Zustupf beachtliche 12,7% der Investitionskosten aus. Die fünfköpfige Familie, die ein Einfamilienhaus mit 182 m² beheizter Fläche bewohnt, hat bisher 4500 Liter Heizöl pro Jahr verbraucht. Sie freut sich bereits auf die wesentlich günstigere Rechnung nach der Renovation.

Das bereits bewilligte Projekt umfasst folgende Arbeiten: Das Zweischalenmauerwerk wird gemäss dem «Minergie-Modul Aussenwand» mit 140 mm Polystyrol gedämmt (U-Wert 0.18 W/m²K). Eine 160 mm starke Dämmschicht aus Glaswolle wird direkt auf dem Estrichboden angebracht und mit einer Spanplatte abgedeckt (U-Wert 0.18 W/m²K). Bei den Wärmeschutzfenstern entscheidet sich Familie A. ebenfalls für Minergie-Fenster und wählt einen tiefen U-Wert von 1.0 W/m²K.

Fassade
Fläche 225 m², Investition Fr. 38 700.–
Beitrag Fr. 5175.–

Estrichboden
Fläche 91 m², Investition Fr. 6300.–
Beitrag Fr. 910.–

Fenster
Fläche 31 m², Investition Fr. 27 400.–
Beitrag Fr. 1302.–

Bonus für Gesamterneuerung
Fr. 1809.–



Familie B. erhält Fr. 13 059.– für die Renovation ihres Zweifamilienhauses.

Bisher haben die sechs Bewohner 5000 m³ Gas pro Jahr verbraucht. Das sollen nun deutlich weniger werden, weil mit der Renovation nicht nur der Komfort erhöht, sondern auch die Wärmedämmung optimiert wird. In den anrechenbaren Investitionskosten

von Fr. 123 631.– sind übrigens auch das Architektenhonorar, das Baugerüst für die Fassade und die Spenglerarbeiten enthalten.

Fassade
Fläche 297 m², Investition Fr. 63 310.–
Beitrag Fr. 6831.–

Dach
Fläche 126 m², Investition Fr. 36 520.–
Beitrag Fr. 2520.–

Fenster
Fläche 45 m², Investition Fr. 23 800.–
Beitrag Fr. 900.–

Bonus für Gesamterneuerung
Fr. 2808.–



Was braucht's?

Damit ein Gesuch von der Stiftung bewilligt wird, müssen unter anderem folgende wichtige Voraussetzungen erfüllt sein:

- Das Gebäude ist vor 1990 erstellt worden.
- Bei der Gesuchseingabe wird das Haus mit Öl oder Gas beheizt, und die Raumtemperatur beträgt mindestens 18°C.
- Mindestens zwei der drei Elemente «Dach/Estrichboden», «Fenster» oder «Wand gegen aussen und im Erdreich» werden erneuert.
- Die Elemente der Gebäudehülle werden vollständig erneuert.
- Die Investitionssumme beträgt mindestens 40 000.– Franken.

- Der Eigentümer legt ein fachmännisch ausgearbeitetes Vorprojekt gemäss SIA vor.
- Die Gebäudeerneuerung darf erst nach dem Vertragsabschluss mit der Stiftung Klimarappen gestartet werden.



Wie hoch sind die Förderbeiträge?

Förderbeiträge werden nach Quadratmetern und nicht nach der Höhe der Investition berechnet. Dabei gibt es unterschiedliche Ansätze für Aussenwände, Fenster, Dach und Estrichboden sowie Abstufungen für die Qualität der energetischen Erneuerung. Die höchsten Beiträge erhalten Sie, wenn Sie Ihr Haus gesamthaft gemäss Minergie-Standard modernisieren oder wenn Sie gleichzeitig Aussenwand, Dach und Fenster erneuern.

Fenster: 20.– bis 48.–/m²

Dach: 20.– bis 29.–/m²

Estrichboden: 8.– bis 13.–/m²

Aussenwand: 20.– bis 29.–/m²

Wand im Erdreich: 20.– bis 29.–/m²

Wand gegen unbeheizten Raum: 8.– bis 13.–/m²

Boden gegen unbeheizten Raum: 8.– bis 13.–/m²

Boden im Erdreich: 8.– bis 13.–/m²



In der Broschüre «Gebäude erneuern – für einen wirksamen Klimaschutz» finden Sie ausführliche Informationen:
www.stiftungsklimarappen.ch

Infos zum Klimarappen
Internet:
www.stiftungsklimarappen.ch
Beratungstelefon:
0840 220 220

ANZEIGE

Stiftung Klimarappen
Fondation Centre 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 folgende Massnahmen an der Gebäudehülle bestehender Bauten:

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

Die wichtigsten Kriterien für einen Förderbeitrag der Stiftung Klimarappen sind:

- Das Gebäude wurde vor 1990 erstellt
- Im Zeitpunkt der Gesuchseingabe ist das Gebäude öl- oder gasbeheizt
- Mindestens zwei der drei Elemente «Dach / Estrichboden», «Fenster», «Wand gegen aussen» werden erneuert
- Die Elemente werden vollständig erneuert
- Die Projektsumme der energetischen Erneuerung beträgt mindestens Fr. 40'000
- Die Gebäudeerneuerung darf erst nach Vertragsabschluss mit der Stiftung Klimarappen gestartet werden
- Nicht mehr als 30% des fossilen Energieverbrauchs der Wärmeerzeugung dürfen für Prozesswärme verwendet werden

Die Fördersätze des Gebäudeprogramms für die Erneuerung von Dach / Estrichboden, Fenster und Wand entsprechen etwa 10–15% der energetischen Investitionssumme.

Detaillierte Auskünfte erhalten Sie bei:

www.stiftungsklimarappen.ch

oder unter 0840 220 220



Gebäudeprogramm

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 Gesamrenovation.

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.

Blättern Sie vor dem Gespräch nochmals diese Zeitung durch. Oder lesen Sie die Broschüre «Gebäude erneuern – Energieverbrauch halbieren», die auf wenigen Seiten die wichtigsten Punkte zusammenfasst. Ein guter Einstieg ist auch die Internetseite www.bau-schlau.ch von EnergieSchweiz mit leicht verständli-

chen Informationen zu den Themen Heizung, Fenster, Dach und Fassade.



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.

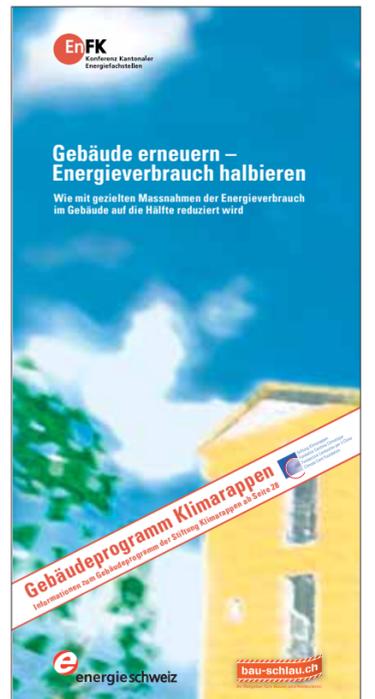
Infoline 0848 444 444

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

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
Hauseigentümerverband 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 zum 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.heizoel.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.suissetec.ch
Heizungsinstallateure



Die Broschüre «Gebäude erneuern – Energieverbrauch halbieren» können Sie im Internet bestellen: www.bbl.admin.ch (Bundespublikationen, Bestellnummer 805.098.d)
Oder im Internet herunterladen: www.energie-schweiz.ch und www.bau-schlau.ch

Fragen Sie die regionale Energieberatungsstelle

Viele Kantone bieten eine neutrale und meist kostenlose Beratung an. Die erfahrenen Fachleute erklären Ihnen die verschiedenen Möglichkeiten und helfen Ihnen, die richtigen Entscheide zu treffen.

Keine Angst: Die Beraterinnen und Berater wollen Sie nicht zu einem spartanischen Lebensstil bekehren. Sie müssen auch keine Abstriche beim Komfort machen, wenn Sie mit gezielten Massnahmen den Energieverbrauch senken. Im Gegenteil: Nach der gelungenen Renovation werden Sie sich in Ihrem Haus viel wohler fühlen.

Was liegt drin?

Jede Sanierung, die richtig geplant und ausgeführt wird, hat heute einen beträchtlichen Spareffekt. Wie gross das Potenzial ist, sehen Sie sofort, wenn Sie zusammen mit dem Energieberater den Verbrauch pro Quadratmeter und Jahr für Heizung und Warmwasser berechnen. Diese Energiekennzahl beträgt bei älteren Häusern oft 540 Megajoule bzw. 150 Kilowattstunden und mehr. Das sind 15 Liter Öl pro Quadratmeter und Jahr, während Neubauten und sanierte Häuser mit 6 bis 8 Litern oder noch weniger auskommen. Ein neu erstelltes Minergie-Haus verbraucht sogar nur noch höchstens 4,2 Liter.

Der Energieberater sagt Ihnen gern, wie und wo die Energie aus Ihrem Haus verschwindet. Denn in Ihrem Wohnzimmer ist es ja nicht doppelt so warm wie bei den Nachbarn, die nur halb so viel Energiekosten haben. Der Berater kennt die Vor- und Nachteile der verschiedenen

Systeme und Technologien, er kann Ihnen wirksame Massnahmen vorschlagen und weiss, wie man eine Renovation in Etappen durchführt.

Was ist der Unterschied zwischen Fachstellen 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. In kleineren Kantonen übernimmt die Fachstelle oft auch die Aufgaben der Energieberatungsstelle.

Bern

Energiefachstelle
Amt für Umweltkoordination und Energie AUE, Walter Kubik, Reiterstrasse 11, 3011 Bern
Telefon 031 633 36 51
www.be.ch/ae

Energieberatungsstellen
Energieberatung Aaretal und Kiestal:
Telefon 031 721 56 27
Energieberatung Oberaargau:
Telefon 062 923 22 21
Energieberatungsstelle Oberland-Ost:
Telefon 033 951 37 77
Energieberatungsstelle Oberes Emmental:
Telefon 034 402 24 94
Energieberatungsstelle Saanenland:
Telefon 033 748 92 94
Energieberatungsstelle Region Grenchen-Büren:
Telefon 032 653 04 02
Energieberatung Seeland:
Telefon 032 322 23 53
Energieberatung Region Bern (VRB):
Telefon 031 357 53 50
EnergieSchweiz – Regionale Energieberatung Thun/Innertport, Gürbe- und Kandertal:
Telefon 033 225 22 90

Freiburg

Energiefachstelle
Amt für Verkehr und Energie, Serge Boschung, Joseph-Piller-Strasse 13, 1701 Freiburg
Telefon 026 305 28 46
www.admin.fr.ch/ste

Energieberatungsstellen
Energiefachstelle
Amt für Verkehr und Energie:
Telefon 026 305 28 41
Regionale Energieberatung EnergieBüro Grossebacher Murten:
Telefon 026 672 90 00
Stadt Freiburg, Bauamt:
Telefon 026 351 73 25

Wallis

Energiefachstelle und Energieberatungsstelle
Dienststelle für Energie und Wasserkraft, Avenue du Midi 7, Postfach 478, 1951 Sitten
Telefon 027 606 31 00
www.vs.ch/energie

Guter Rat spart Geld



Die Dämmung von Estrichboden und Kellerdecke ist eine kostengünstige Massnahme mit grosser Wirkung

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 Gesamrenovation.

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.

Blättern Sie vor dem Gespräch nochmals diese Zeitung durch. Oder lesen Sie die Broschüre «Gebäude erneuern – Energieverbrauch halbieren», die auf wenigen Seiten die wichtigsten Punkte zusammenfasst. Ein guter Einstieg ist auch die Internetseite www.bau-schlau.ch von EnergieSchweiz mit leicht verständli-

chen Informationen zu den Themen Heizung, Fenster, Dach und Fassade.



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.

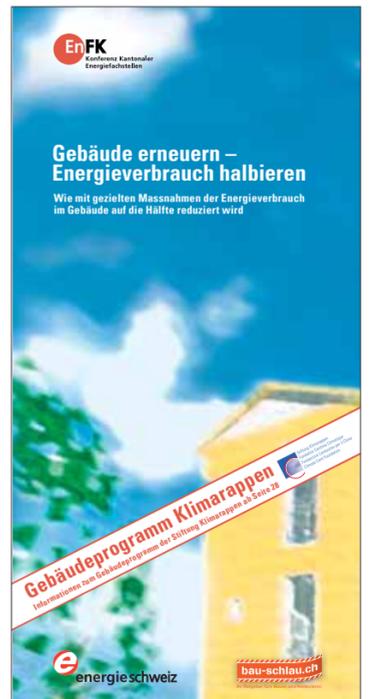
Infoline 0848 444 444

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

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
Hauseigentümerverband 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 zum 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.heizoel.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.suissetec.ch
Heizungsinstallateure



Die Broschüre «Gebäude erneuern – Energieverbrauch halbieren» können Sie im Internet bestellen: www.bbl.admin.ch (Bundespublikationen, Bestellnummer 805.098.d)
Oder im Internet herunterladen: www.energie-schweiz.ch und www.bau-schlau.ch

Fragen Sie die regionale Energieberatungsstelle

Viele Kantone bieten eine neutrale und meist kostenlose Beratung an. Die erfahrenen Fachleute erklären Ihnen die verschiedenen Möglichkeiten und helfen Ihnen, die richtigen Entscheide zu treffen.

Keine Angst: Die Beraterinnen und Berater wollen Sie nicht zu einem spartanischen Lebensstil bekehren. Sie müssen auch keine Abstriche beim Komfort machen, wenn Sie mit gezielten Massnahmen den Energieverbrauch senken. Im Gegenteil: Nach der gelungenen Renovation werden Sie sich in Ihrem Haus viel wohler fühlen.

Was liegt drin?

Jede Sanierung, die richtig geplant und ausgeführt wird, hat heute einen beträchtlichen Spareffekt. Wie gross das Potenzial ist, sehen Sie sofort, wenn Sie zusammen mit dem Energieberater den Verbrauch pro Quadratmeter und Jahr für Heizung und Warmwasser berechnen. Diese Energiekennzahl beträgt bei älteren Häusern oft 540 Megajoule bzw. 150 Kilowattstunden und mehr. Das sind 15 Liter Öl pro Quadratmeter und Jahr, während Neubauten und sanierte Häuser mit 6 bis 8 Litern oder noch weniger auskommen. Ein neu erstelltes Minergie-Haus verbraucht sogar nur noch höchstens 4,2 Liter.

Der Energieberater sagt Ihnen gern, wie und wo die Energie aus Ihrem Haus verschwindet. Denn in Ihrem Wohnzimmer ist es ja nicht doppelt so warm wie bei den Nachbarn, die nur halb so viel Energiekosten haben. Der Berater kennt die Vor- und Nachteile der verschiedenen

Systeme und Technologien, er kann Ihnen wirksame Massnahmen vorschlagen und weiss, wie man eine Renovation in Etappen durchführt.

Was ist der Unterschied zwischen Fachstellen 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. In kleineren Kantonen übernimmt die Fachstelle oft auch die Aufgaben der Energieberatungsstelle.

Aargau

Energiefachstelle
Departement Bau, Verkehr und Umwelt (BVU), Fachstelle Energie, Dr. Werner Leuthard, Entfelderstrasse 22 (Buchenhof) 5001 Aarau
Telefon 062 835 28 80
www.energie.ag.ch

Energieberatungsstellen
Energieberatungszentrale der Nordwestschweizer Kantone AG, BE, BL, BS, SO:
Telefon 062 834 03 03
Energieberatung Oberes Freiamt, Unteres Bünzental, Mutschellen und Umgebung, Rohrdorferberg-Reusstal:
Telefon 056 611 03 22
Energieberatung Fricktal Regio:
Telefon 061 833 11 96
Energieberatung Brugg, Windisch:
Telefon 056 441 95 40
Öffentliche Energieberatungsstelle Suhren- und Wynental:
Telefon 062 721 50 12
Öffentliche Energieberatungsstelle Regionalverband RVWS, Zofingen:
Telefon 062 752 36 02
Energieberatungsstelle Küttigen:
Telefon 062 839 93 10
Energieberatungsstelle Region Baden, Wettingen:
Telefon 056 222 86 03
Energieberatungsstelle Regionalwerke AG Baden:
Telefon 056 200 22 22

Basel-Landschaft Solothurn

Energiefachstelle
Amt für Umweltschutz und Energie, Fachstelle Energie, Felix Jehle, Rheinstrasse 29, 4410 Liestal
Telefon 061 925 55 05
www.energie.bl.ch

Energieberatungsstellen
Elektra Baselland EBL:
Telefon 061 926 15 35
EBM Energie AG Energie- und Umweltberatung:
Telefon 061 415 45 47
Öffentliche Baselbieter Energieberatung:
Telefon 061 925 63 45

Basel-Stadt

Energiefachstelle
Amt für Umwelt und Energie, Energiefachstelle, Thomas Fisch, Kohlenberggasse 7, 4051 Basel
Telefon 061 225 97 30
www.energie.bs.ch

Energieberatungsstellen
Energieberatung IWB:
Telefon 061 275 55 55
EFBB Energiefachleute beider Basel:
Telefon 061 713 03 60

Energiefachstelle
Amt für Wirtschaft und Arbeit, Energiefachstelle, Urs Stuber, Untere Sternengasse 2, 4509 Solothurn
Telefon 032 627 95 27
www.awaso.ch/energie

Energieberatungsstellen
Energieberater Martin Messerli Biberist:
Telefon 032 672 44 32
Energieberatung Dorneck Thierstein:
Telefon 061 415 45 47
Energieberatungsstelle Region Grenchen:
Telefon 032 653 04 02 (Do und Fr)
Informationsstelle Umwelt und Energie Olten:
Telefon 062 206 12 61

Guter Rat spart Geld

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 Gesamrenovation.

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.

Blättern Sie vor dem Gespräch nochmals diese Zeitung durch. Oder lesen Sie die Broschüre «Gebäude erneuern – Energieverbrauch halbieren», die auf wenigen Seiten die wichtigsten Punkte zusammenfasst. Ein guter Einstieg ist auch die Internetseite www.bau-schlau.ch von EnergieSchweiz mit leicht verständli-

chen Informationen zu den Themen Heizung, Fenster, Dach und Fassade.



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.

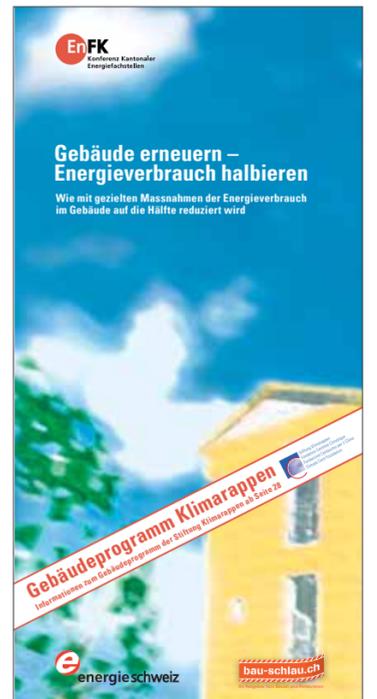
Infoline 0848 444 444

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

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 zum 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.heizoel.ch
Informationsstelle Heizöl
www.topten.ch
Vergleich der sparsamsten und besten Haushaltgeräte
www.energybox.ch
Beurteilen Sie Ihren Stromverbrauch.
www.energybrain.ch
Energieverbrauch von Haushaltsgeräten, Gerätedatenbank
www.energieetikette.ch
Energieetikette für Haushaltgeräte und Personenzüge
www.suissetec.ch
Heizungsinstallateure



Die Broschüre «Gebäude erneuern – Energieverbrauch halbieren» können Sie im Internet bestellen: www.bbl.admin.ch (Bundespublikationen, Bestellnummer 805.098.d)
Oder im Internet herunterladen: www.energie-schweiz.ch und www.bau-schlau.ch

Fragen Sie die regionale Energieberatungsstelle

Viele Kantone bieten eine neutrale und meist kostenlose Beratung an. Die erfahrenen Fachleute erklären Ihnen die verschiedenen Möglichkeiten und helfen Ihnen, die richtigen Entscheide zu treffen.

Keine Angst: Die Beraterinnen und Berater wollen Sie nicht zu einem spartanischen Lebensstil bekehren. Sie müssen auch keine Abstriche beim Komfort machen, wenn Sie mit gezielten Massnahmen den Energieverbrauch senken. Im Gegenteil: Nach der gelungenen Renovation werden Sie sich in Ihrem Haus viel wohler fühlen.

Was liegt drin?

Jede Sanierung, die richtig geplant und ausgeführt wird, hat heute einen beträchtlichen Spareffekt. Wie gross das Potenzial ist, sehen Sie sofort, wenn Sie zusammen mit dem Energieberater den Verbrauch pro Quadratmeter und Jahr für Heizung und Warmwasser berechnen. Diese Energiekennzahl beträgt bei älteren Häusern oft 540 Megajoule bzw. 150 Kilowattstunden und mehr. Das sind 15 Liter Öl pro Quadratmeter und Jahr, während Neubauten und sanierte Häuser mit 6 bis 8 Litern oder noch weniger auskommen. Ein neu erstelltes Minergie-Haus verbraucht sogar nur noch höchstens 4,2 Liter.

Der Energieberater sagt Ihnen gern, wie und wo die Energie aus Ihrem Haus verschwindet. Denn in Ihrem Wohnzimmer ist es ja nicht doppelt so warm wie bei den Nachbarn, die nur halb so viel Energiekosten haben. Der Berater kennt die Vor- und Nachteile der verschiedenen

Systeme und Technologien, er kann Ihnen wirksame Massnahmen vorschlagen und weiss, wie man eine Renovation in Etappen durchführt.

Was ist der Unterschied zwischen Fachstellen 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. In kleineren Kantonen übernimmt die Fachstelle oft auch die Aufgaben der Energieberatungsstelle.

Luzern

Energiefachstelle
Umwelt und Energie Kanton Luzern (uwe), Rudolf Baumann-Hauser, Libellenrain 15, Postfach 3439, 6002 Luzern
Telefon 041 228 60 75
www.energie-luzern.ch
www.luzern-erneuert.ch
www.energieberatungluzern.ch

Energieberatungsstelle
Energieberatungszentrale der Zentralschweizer Kantone:
Telefon 041 790 80 60

Nidwalden

Energiefachstelle und Energieberatungsstelle
Energiefachstelle Nidwalden, Andreas Kayser, Kreuzstrasse 2, Postfach, 6371 Stans
Telefon 041 618 40 54
www.nw.ch

Obwalden

Energiefachstelle und Energieberatungsstelle
Hoch- und Tiefbauamt, Abteilung Hochbau, Françoise Ellenberger, Flüelistrasse 1, Postfach 1163, 6061 Sarnen
Telefon 041 666 61 95
www.obwalden.ch

Schaffhausen

Energiefachstelle
Energiefachstelle SH, Hochbauamt, Andrea Paoli, Beckenstube 11, 8200 Schaffhausen
Telefon 052 724 28 57
www.energie.sh.ch

Energieberatungsstellen
Energiefachstelle SH:
Themen: Minergie und Weiterbildungskurse: Telefon 052 724 24 02
Förderprogramm und Vollzug Vorschriften: Telefon 052 632 73 58

Schwyz

Energiefachstelle
Hochbauamt Kanton Schwyz, Energiefachstelle, Beat Voser, Postfach 1252, 6431 Schwyz
Telefon 041 817 70 40
www.sz.ch/energie und
www.energie-zentralschweiz.ch

Energieberatungsstellen
Hochbauamt Kanton Schwyz:
Telefon 041 817 70 45
Verein für Energiefragen Region Einsiedeln VERE:
Telefon 055 418 41 91
Energieberaterverein Region Schwyz und Gersau:
Telefon 041 811 81 44
Verein Energieberater Küsnacht:
Telefon 041 850 51 91

Uri

Energiefachstelle und Energieberatungsstelle
Amt für Energie Uri, Professorenhaus, Gerhard Danioth, Klausenstrasse 2, 6460 Altdorf
Telefon 041 875 26 03
www.ur.ch

Zug

Energiefachstelle
Kantonale Baudirektion, Energiefachstelle, Dr. Max Gisler, Verwaltungsgebäude 1 an der Aa, Aabachstrasse 5, Postfach 857, 6301 Zug
Telefon 041 728 53 00
www.zug.ch

Energieberatungsstelle
Energieberatung Zug:
Telefon 041 728 23 82

Zürich

Energiefachstelle
AWEL Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft, Abteilung Energie, Hansruedi Kunz, Stampfenbachstrasse 12, 8090 Zürich
Telefon 043 259 42 66
www.energie.zh.ch

Energieberatungsstellen
Energieberatungsstelle Stadt Winterthur:
Telefon 052 267 54 12
Forum Energie Zürich:
Telefon 01 305 93 70
Energieinformation der Stadt Zürich:
www.energie.stzh.ch
www.energieantworten.ch

Guter Rat spart Geld

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 Gesamrenovation.

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.

Blättern Sie vor dem Gespräch nochmals diese Zeitung durch. Oder lesen Sie die Broschüre «Gebäude erneuern – Energieverbrauch halbieren», die auf wenigen Seiten die wichtigsten Punkte zusammenfasst. Ein guter Einstieg ist auch die Internetseite www.bau-schlau.ch von EnergieSchweiz mit leicht verständli-

chen Informationen zu den Themen Heizung, Fenster, Dach und Fassade.



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.

Infoline 0848 444 444

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

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
Hauseigentümerverband 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 zum 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.heizoel.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 Personewagen
www.suissetec.ch
Heizungsinstallateure



Die Broschüre «Gebäude erneuern – Energieverbrauch halbieren» können Sie im Internet bestellen: www.bbl.admin.ch (Bundespublikationen, Bestellnummer 805.098.d)
Oder im Internet herunterladen: www.energie-schweiz.ch und www.bau-schlau.ch

Fragen Sie die regionale Energieberatungsstelle

Viele Kantone bieten eine neutrale und meist kostenlose Beratung an. Die erfahrenen Fachleute erklären Ihnen die verschiedenen Möglichkeiten und helfen Ihnen, die richtigen Entscheide zu treffen.

Keine Angst: Die Beraterinnen und Berater wollen Sie nicht zu einem spartanischen Lebensstil bekehren. Sie müssen auch keine Abstriche beim Komfort machen, wenn Sie mit gezielten Massnahmen den Energieverbrauch senken. Im Gegenteil: Nach der gelungenen Renovation werden Sie sich in Ihrem Haus viel wohler fühlen.

Was liegt drin?

Jede Sanierung, die richtig geplant und ausgeführt wird, hat heute einen beträchtlichen Spareffekt. Wie gross das Potenzial ist, sehen Sie sofort, wenn Sie zusammen mit dem Energieberater den Verbrauch pro Quadratmeter und Jahr für Heizung und Warmwasser berechnen. Diese Energiekennzahl beträgt bei älteren Häusern oft 540 Megajoule bzw. 150 Kilowattstunden und mehr. Das sind 15 Liter Öl pro Quadratmeter und Jahr, während Neubauten und sanierte Häuser mit 6 bis 8 Litern oder noch weniger auskommen. Ein neu erstelltes Minergie-Haus verbraucht sogar nur noch höchstens 4,2 Liter.

Der Energieberater sagt Ihnen gern, wie und wo die Energie aus Ihrem Haus verschwindet. Denn in Ihrem Wohnzimmer ist es ja nicht doppelt so warm wie bei den Nachbarn, die nur halb so viel Energiekosten haben. Der Berater kennt die Vor- und Nachteile der verschiedenen

Systeme und Technologien, er kann Ihnen wirksame Massnahmen vorschlagen und weiss, wie man eine Renovation in Etappen durchführt.

Was ist der Unterschied zwischen Fachstellen 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. In kleineren Kantonen übernimmt die Fachstelle oft auch die Aufgaben der Energieberatungsstelle.

Appenzell Ausserrhoden

Energiefachstelle
Amt für Umwelt, Abteilung Lärm und Energie, Ralph Boltshauser, Kasernenstrasse 17, 9100 Herisau
Telefon 071 353 65 35
www.energie.ar.ch

Energieberatungsstellen
Amt für Umwelt, Abteilung Lärm und Energie:
Telefon 071 353 65 35
Verein Energie AR:
Telefon 071 353 09 49

Appenzell Innerrhoden

Energiefachstelle und Energieberatungsstelle
Bau- und Umweltdepartement, Fachstelle Hochbau und Energie, Fritz Wiederkehr, Gaiserstrasse 8, 9050 Appenzell
Telefon 071 788 93 43
www.ai.ch

Glarus

Energiefachstelle
Departement Bau und Umwelt, Energiefachstelle, Marcel Blöchliger, Kirchstrasse 2, 8750 Glarus
Telefon direkt: 055 646 64 66
Telefon Sekretariat: 055 646 64 50
www.gl.ch

Energieberatungsstellen
Energieberatungsstelle Glarnerland:
Telefon 055 640 79 74
Departement Bau und Umwelt, Energiefachstelle:
Telefon 055 646 64 50

Guter Rat spart Geld

Graubünden

Energiefachstelle
Amt für Energie Graubünden, Balz Lendi, Rohanstrasse 5, 7001 Chur
Telefon 081 257 36 22
www.energie.gr.ch

Energieberatungsstelle
Amt für Energie Graubünden:
Telefon 081 257 36 30

St. Gallen

Energiefachstelle
Amt für Umweltschutz Infrastruktur und Energie, Lukas Heer, Lämmlisbrunnenstrasse 54, 9001 St. Gallen
Telefon 071 229 24 04
www.energie.sg.ch

Energieberatungsstellen
Fachstelle Umwelt und Energie, Direktion Technische Betriebe, St. Gallen:
Telefon 071 224 56 76
Stadtwerke Gossau:
Telefon 071 388 47 47
Energiefachstelle der Stadt Wil:
Telefon 071 913 53 18

Thurgau

Energiefachstelle
Departement für Inneres und Volkswirtschaft, Abteilung Energie, Andrea Paoli, Verwaltungsgebäude, 8510 Frauenfeld
Telefon 052 724 24 26
www.tg.ch/energie

Energieberatungsstellen
Energieberatungsstelle der Gemeinde Amriswil:
Telefon 071 414 11 12
Energieberatung Hinterthurgau/Aadorf:
Telefon 052 368 08 08
Energieberatungsstelle der Gemeinde Weinfelden:
Telefon 071 626 83 79
Energieberatungsstelle Region Arbon:
Telefon 071 447 61 72
Energieberatungsstelle Frauenfeld, Region Frauenfeld:
Telefon 052 724 52 85
Energieberatungsstelle der Gemeinde Kreuzlingen:
Telefon 071 677 63 84
Energieberatungsstelle der Gemeinde Romanshorn:
Telefon 071 466 83 73

Fürstentum Liechtenstein

Energiefachstelle und Energieberatungsstelle
Amt für Volkswirtschaft, Energiefachstelle, Silvan Kieber, Gerberweg 5, 9490 Vaduz
Telefon +423 236 64 32
www.avw.llv.li

Die moderne Ölheizung – eine überzeugende Lösung

Interview mit Rolf Hartl, Geschäftsführer der Erdöl-Vereinigung

Wie, Herr Hartl, heizt der Geschäftsführer der Erdöl-Vereinigung?

Rolf Hartl: Selbstverständlich mit Öl, und dies aus Überzeugung.



Das sehen allerdings nicht mehr alle so, wenn man die jüngsten Entwicklungen auf dem Wärmemarkt betrachtet...

Hartl: Moment! Was neu ist, ist zwar reizvoll, wird aber vielfach kaum hinterfragt. Tatsache ist jedoch, dass die moderne Ölheizung auch heute eine technisch, umweltmässig und wirtschaftlich überzeugende Lösung darstellt.

Somit konkret gefragt: Warum soll man heute noch mit Öl heizen?

Hartl: Die Ölheizung ist äusserst sparsam, vor allem wenn man die neueste Kondensationstechnik einsetzt. Sie schont die fossilen Ressourcen und wirkt sich positiv auf das Portemonnaie aus. Mit dem Rückgang der Ölpreise hat sich auch der wirtschaftliche Vorteil gegenüber anderen Energieträgern wieder vergrössert. Ich wage zu behaupten, dass es sich im Sanierungs- oder Umbaufall in den meisten Fällen lohnt, bei der Ölheizung zu bleiben.

Moderne Ölbrennwertanlagen, die mit Ökoheizöl schwefelarm betrieben werden, arbeiten sehr effizient und verursachen nur geringe Mengen an Emissionen

Aber es bleibt dabei, dass das Erdöl aus politisch teilweise unsicheren Regionen stammt und irgendwann einmal ausgeht!

Hartl: Mag sein, immerhin können Sie das Heizöl bei sich daheim lagern, was mit Strom (Wärmepumpe, Elektroheizung) und Erdgas nicht möglich ist. Hinzu kommt, dass wir auch beim Erdgas ganz und beim Strom immer mehr vom Ausland abhängig sind. Alle sitzen mehr oder weniger im gleichen Boot. Über die Erdölreserven braucht man sich für die kommenden Generationen keine Sorgen zu machen.

Dass das Heizöl Schadstoff- und Treibhausgasemissionen verursacht, werden Sie aber kaum bestreiten können...

Hartl: Ökoheizöl schwefelarm, welches in Brennkesseln verfeuert wird, verursacht wegen des geringen

Energieeinsatzes verhältnismässig wenig Schadstoffe bzw. Klimagase. Viele Holzheizungen schneiden punkto Luftschadstoffe schlechter ab als Ölheizungen. Und selbst der Strom, wenn man den auch für die Schweiz wichtigen EU-Mix anschaut, verursacht einige CO₂-Emissionen. Die moderne Ölheizung ist im Vergleich sehr effizient und darf mit guten ökologischen und wirtschaftlichen Gründen eingesetzt werden.



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

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 Ratschläge 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

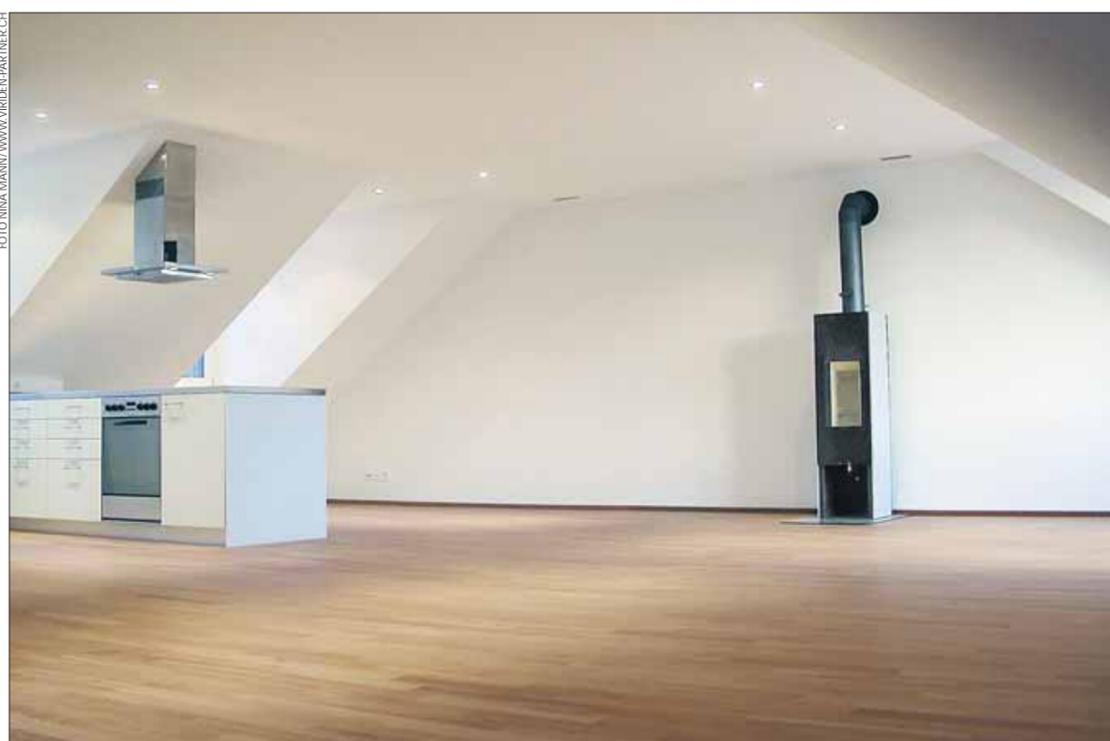
Die Energiekennzahl eines Hauses gibt den Energieverbrauch für Heizung und Warmwasser pro Quadratmeter Energiebezugsfläche und Jahr an. Die Energiebezugsfläche umfasst alle beheizten Räume, wobei fachlich korrekt auch der Grundriss der Aussen- und Innenwände dazugezählt werden (Bruttogeschossfläche). 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 Masseneinheit 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



Eine gute Wärmedämmung des Dachs sorgt dafür, dass es im ausgebauten Dachgeschoss im Winter nicht zu kalt und im Sommer nicht zu heiss ist.

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».

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 Kompaktanlage 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 Kompaktanlage für Warmwasser und Heizung benötigt 12 bis 16 m² Sonnenkollektoren.

bauten, sondern auch für modernisierte Häuser erworben werden.

Info
www.minergie.ch

Sparren

Als Sparren werden in der Fachsprache die geeigneten 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). Für eine 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

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.

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 Neu-

ANZEIGE

Haben Sie den Unterschied gefunden?

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



Dämmen mit Flumroc



Hervorragende Wärmedämmung,
wirkungsvolle Schalldämmung,
vorbeugender Brandschutz.

Energie sparen, Werte schützen, Komfort schaffen.

Mit dem breiten Sortiment an Steinwoll-Dämmplatten von Flumroc sind viele hoch wärmedämmte Lösungen möglich. Ob für Neubauten oder die Gebäudeerneuerung, ob Lösungen für Minergie- oder Minergie-P-Gebäude: Energieeffiziente Dämm Lösungen verhindern hohe Betriebskosten und verringern die Energieabhängigkeit!

Mehr davon unter: www.flumroc.ch

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

