



für Hausbesitzerinnen und Hausbesitzer

energie schweiz

Unser Engagement: unsere Zukunft.

Oktober 2017 – Das Programm des Bundesrates für Energieeffizienz und erneuerbare Energien · energieschweiz.ch

8

Dachparadies: Wie man mit Pflanzen dem Klimawandel begegnet.



13

Gut geheizt: Was die Tschopps zum Revival der Holzöfen beitragen.



19

Rasch getankt: Warum Solarstrom fürs eigene E-Auto Sinn macht.



26

Architektur: Wo neue Photovoltaik-Module Fassaden gestalten.



Alles auf Grün

Wie bereits viele Schweizer Familien haben Allemands ihr Haus modernisiert und energetisch fit gemacht. Vorbildlich.



Wie aus alten Häusern neue Schmuckstücke werden

MODERNISIEREN Wer eine Gebäudeerneuerung vorausschauend plant, einen Experten für energetische Massnahmen bezieht und die Arbeiten in Etappen ausführen lässt, geniesst viele Vorteile. Familie Allemand hat diesen Weg gewählt und kann nur Gutes berichten.

Von Alice Massen (Text) und Gerry Nitsch (Fotos)

Alles begann mit ein paar wenigen Regentropfen. Diese landeten jedoch nicht wie normalerweise im Garten des Einfamilienhauses von Familie Allemand, sondern mitten auf dem Wohnzimmerboden beim gemeinsamen Abendessen. Schnell war klar, das Dach des Siebzigerjahrebaus hat seine besten Tage gesehen. Was Marcel Allemand schon lange ahnte, wurde schlagartig Realität: Die Erneuerung des in Mörriken AG stehenden Einfamilienhauses, das der 47-Jährige mit seiner Frau Claudia (44) und Sohn Nik (7) bewohnt, konnte nicht länger auf sich warten lassen.

Vielen Hausbesitzerinnen und Hausbesitzern geht es ähnlich. Die Sorge vor Dreck, Stress und hohen Kosten ist so gross, dass die Gebäudemodernisierung verschoben, vertagt oder gar vergessen wird. «Ein Fehler», ist Marcel Allemand heute überzeugt, «eine Erneuerung des Hauses schafft vor allem Vorteile, man muss sie nur sorgfältig und frühzeitig planen.» Und genau das haben Allemands nach der sozusagen vom Dach in die Köpfe gesickerten Erkenntnis im Jahr 2015 getan.

Entspannt sitzt das Paar nun zwei Jahre später bei 30 Grad und strahlendem Sonnenschein auf seiner Terrasse und erzählt zufrieden von dem neuen alten Heim, welches bereits merkliche Wandlungen vollzogen hat. «Wir wussten sofort, wenn wir etwas am Haus machen lassen, dann nur mit zukunftsträchtigen, energetisch sinnvollen Erneuerungen», sagt Marcel Allemand, beruflich als COO bei einem der grössten Immobilienportale der Schweiz tätig.

Rückblick: Bei der Internetrecherche nach nachhaltigen Lösungen für die Gebäudeerneuerung stiessen Allemands auf Martin Burger. Ein Glückstreffer. Der ebenfalls in Mörriken beheimatete Architekt kennt sich perfekt aus mit energetisch durchdachten Modernisierungskonzepten. Als zertifizierter Experte für die Erstellung von GEAK – so das Kürzel für den Gebäudeenergieausweis der Kantone – prüfte er das Gebäude nach den schweizweit standardisierten GEAK-Vorgaben zuerst auf Herz und Nieren. So konnte er eruieren, wie es um die Energieeffizienz der Gebäudehülle

steht und wie hoch der Energiebedarf für Heizung, Warmwasser, Beleuchtung und alle elektrischen Geräte ist. Der ebenfalls in Mörriken beheimatete Architekt kennt sich perfekt aus mit energetisch durchdachten Modernisierungskonzepten. Als zertifizierter Experte für die Erstellung von GEAK – so das Kürzel für den Gebäudeenergieausweis der Kantone – prüfte er das Gebäude nach den schweizweit standardisierten GEAK-Vorgaben zuerst auf Herz und Nieren. So konnte er eruieren, wie es um die Energieeffizienz der Gebäudehülle

steht und wie hoch der Energiebedarf für Heizung, Warmwasser, Beleuchtung und alle elektrischen Geräte ist. Der ebenfalls in Mörriken beheimatete Architekt kennt sich perfekt aus mit energetisch durchdachten Modernisierungskonzepten. Als zertifizierter Experte für die Erstellung von GEAK – so das Kürzel für den Gebäudeenergieausweis der Kantone – prüfte er das Gebäude nach den schweizweit standardisierten GEAK-Vorgaben zuerst auf Herz und Nieren. So konnte er eruieren, wie es um die Energieeffizienz der Gebäudehülle

richtigen Massnahmen erreichen kann und sie zweitens auch niemals so stressfrei umsetzen können», so Allemands. Denn: Nicht nur das Dach leckte und war schlecht isoliert, auch die vierzig Jahre alten Fenster versahen ihren Dienst nicht mehr richtig, und die wenig nachhaltige Ölheizung sah ebenfalls ihrem Ende entgegen. «Waren Freunde zum Znacht bei uns, fragten sie regelmässig, ob ein Fenster offen sei», erzählt Personalfachfrau Claudia Allemand. «Eigentlich herrschte im ganzen Haus ein ständiger Durchzug.»

Ende 2015 fiel schliesslich der Startschuss: Martin Burger erarbeitete mit dem erweiterten GEAK Plus und unter Einbezug der Wünsche und Vorlieben der Familie drei verschiedene Erneuerungskonzepte. «Was wenige wissen: In den meisten Kantonen wird die Erstellung eines GEAK sogar finanziell gefördert», erklärt der junge Architekt, der an diesem sonnigen Nachmittag mit am Gartentisch sitzt. «Die Kosten für die energietechnischen Analysen und Energiekonzepte können zudem von der Steuer abgesetzt werden.»

Allemands entschieden sich für die goldene Mitte der vorgeschlagenen Varianten des Spezialisten. Im Detail also für die Isolierung des Daches, eine integrierte Photovoltaikanlage für eigenen grünen Strom, neue, dreifach verglaste Fenster, die Dämmung der



Dank verbesserter Dachisolierung herrscht im ganzen Haus Wohlfühltemperatur. Die integrierte PV-Anlage produziert zudem Strom.



Die neuen, dreifach verglasten Fenster sorgen für ein neues Wohngefühl und drosseln die Heizkosten von Familie Allemand.



«Ohne unseren GEAK-Experten wäre alles niemals so stressfrei abgelaufen.»

Kellerdecke sowie den Ersatz der Ölheizung mit einer Wärmepumpe. «Manches lag praktisch auf der Hand», so Allemand. «Wenn man beispielsweise das Dach machen lässt, warum nochmals Ziegel verbauen? Da kann man an ihrer Stelle gleich PV-Module installieren und damit auch einen weiteren Beitrag für die Umwelt leisten.»

Bevor ein Haus zu solch einer Verjüngungskur kommt, braucht es jedoch noch einige Vorabklärungen. Zum Beispiel: Möchte man die Erneuerung schrittweise oder in einem Aufwasch

vollziehen? Welche Fördermittel stellt der Wohnkanton für eine energetische Sanierung bereit (siehe Box Gebäudeprogramm auf Seite 6)? Welche Finanzierungsmöglichkeiten gibt es? Welche Abklärungen muss man mit Gemeinde und Nachbarn treffen? «Genau aus diesem Grund ist es sehr wichtig, die Planung frühzeitig zu beginnen. Je besser man all diese Punkte abklärt, desto entspannter und auch kostengünstiger wird der Umbau», erklärt Burger.

Im Frühjahr 2016 – rund sechs Monate nach dem ersten Treffen mit

Architekt Martin Burger – waren Allemands bereits offiziell Bauherren. Sie haben sich für eine Erneuerung in zwei Etappen entschieden, angegangen wurden somit zuerst die Gebäudehülle, das Dach und die Fenster. In diesem Spätsommer folgten der Austausch der Ölheizung mit einer Wärmepumpe sowie die Dämmung der Kellerdecke. Ein sinnvoller Ablauf, denn so konnte die Wärmepumpe auf den durch die Dämmungsmassnahmen kleiner gewordenen Heizbedarf des Hauses ausgelegt werden.

Doch ist es nicht nervig, die Handwerker wiederholt im Haus zu haben? Claudia Allemand winkt ab: «Für uns stimmt es so.» Immerhin verteilte sich die Investition dadurch auf drei Jahre, was sich steuertechnisch auszahlt. Zudem war das Haus die ganze Zeit über bewohnbar. Und die Heizung früher auszutauschen, hätte sich nicht rentiert, denn 2016 war der Öltank noch voll. Burger ergänzt: «Genau solche Aspekte muss man individuell anschauen und danach die Erneuerungsschritte sinnvoll planen. Wir fungieren daher als

Berater, aber auch als Bindeglied zwischen Bauherrn und Unternehmen.» Bereits mit den neuen Fenstern und dem Dach stellte sich bei Allemands ein neues Wohngefühl ein. «Es ist ein Unterschied wie Tag und Nacht», sind sie sich einig. Plötzlich konnten sie die Heizung runterdrehen, unter dem Dach herrschte die gleiche Temperatur wie im Esszimmer, und unten im Keller surrte der Zähler des eigens erzeugten Stroms fröhlich vor sich hin. Als die erste Strom-

→ Lesen Sie weiter auf Seite 6

Was ist ein GEAK?

Sie kennen sie garantiert, die Energieketten mit ihren von Grün über Gelb nach Rot verlaufenden Balken. Bei Haushaltgeräten, Leuchtmitteln, Fernsehapparaten, Autos und Pnests machen Sie auf einen Blick ersichtlich, wie energieeffizient ein Produkt ist.

Der Gebäudeenergieausweis der Kantone (GEAK) ist ein ähnliches Instrument für Bauten. Dieses Dokument basiert auf einem schweizweit einheitlichen Bewertungsverfahren und wird von zertifizierten GEAK-Experten erstellt. Der GEAK gibt Auskunft über die Gesamteffizienz von Gebäudehülle und Gebäudetechnik mittels einer grafischen Balkendarstellung der Energieklassen – das Spektrum reicht von Bestklasse A (dunkelgrün) bis zur schlechtesten Klasse G (dunkelrot). Dazu kommen weitere detaillierte Beschreibungen des Gebäudes und der Gebäudetechnik, auch werden die Verbrauchsdaten ausgewiesen und erste mögliche Verbesserungsmaßnahmen genannt.

Der GEAK Plus ergänzt den GEAK mit einem ausführlichen Beratungsbericht. Dieser zeigt Modernisierungsvarianten auf, die ein älteres Haus nicht nur auffrischen, sondern gleichzeitig in eine bessere Effizienzklasse bringen. Und das macht Sinn: Denn nach einer energetischen Erneuerung steigt der Wohnkomfort und sinken die Kosten für Heizung, Warmwasser und allenfalls auch Strom. Der GEAK Plus ist bei mittleren und grösseren Gebäudehüllensanierungen eine Bedingung für den Erhalt von Fördergeldern aus dem Gebäudeprogramm. Viele Kantone unterstützen die Erstellung eines GEAK Plus mit einem Förderbeitrag.

www.geak.ch

→ Fortsetzung von Seite 5

rechnung nach dem Umbau ins Haus flattert, folgt jedoch der Schock: Doch keine Ersparnis? Marcel lacht: «Die Summe auf der Rechnung war eine Gutschrift! Wir haben tatsächlich Geld zurückbekommen. Ein tolles Gefühl.»

Natürlich: Künftig wird die Wärmepumpe den Stromverbrauch wieder etwas erhöhen – vor allem im Winter. Sie ist aber viel energieeffizienter und umweltfreundlicher als eine Ölheizung und wird zu einem wesentlichen Teil mit dem Ökostrom aus Alledmands eigener Photovoltaikanlage angetrieben. Vor allem aber zählt, dass durch die Gebäudeerneuerung am Ende der Gesamtenergiebedarf des Hauses um zwei Drittel tiefer ist. Eine Bilanz, die sich auch im Geldbeutel bemerkbar macht. Dank der Modernisierung steigt zudem der Wert der Immobilie. «Das lässt sich nicht direkt beziffern, jedoch darf man den nicht-monetären Wert, also die enorm verbesserte Lebens- und Wohnqualität, nicht vergessen», findet Martin Burger, der sichtlich Freude an seinem Projekt hat, an dem er seit nunmehr fast zwei Jahren stetig mitwirkt.

Ein Kränzchen winden kann sich der junge Architekt tatsächlich. Die inmitten von saftigen Wiesen und beschaulicher Dorfatmosphäre stehende Liegenschaft der Familie hat auch ästhetisch gewonnen. Der Charme der Siebzigerjahre wurde adaptiert und in die Moderne transferiert, trotzdem fügt sich alles in die ländliche Umgebung ein. «Viele haben Sorge vor optischen Einbussen. Doch wir haben genau das Gegenteil erlebt. Es ist ein noch schöneres Haus als zuvor», freut sich Claudia Allemand.

Nach der Installation des Wärmepumpensystems machen Allemands nun erst einmal Pause mit den Umbauten. Marcel Allemand denkt allerdings schon weiter: «Momentan speisen wir den überschüssigen Strom aus der



Vorher-Nachher-Effekt: Nach der Gebäudeerneuerung hat das Haus von Allemands auch optisch gewonnen.

Wettbewerb
500.-
 zu gewinnen

→ energieschweiz.ch/geak-wettbewerb

Machen Sie mit! Unter allen Teilnehmenden werden 100 x 500 Franken an eine umfassende Beratung mit dem GEAK Plus verlost. **Alle Infos dazu sowie das Formular mit der Wettbewerbsfrage finden Sie auf www.energieschweiz.ch/geak-wettbewerb**

Photovoltaikanlage ins öffentliche Netz ein – ich würde diesen aber gerne auch hier im Haus speichern. Mal sehen, ob in Zukunft allenfalls eine Hausbatterie Sinn macht.»

Kann es sein, dass das Energiesparen geradezu Spass macht? «Absolut! Es ist ein gutes Gefühl. Zudem haben wir mit überschaubaren Mitteln unglaublich viel erreicht und sparen sehr viel», lobt Claudia Allemand. Und Sohnmann Nik wirft verschmitzt ein: «Also, ich würde es sofort wieder machen.» Kein Wunder: Dank der Dämmung des Daches hat der Siebenjährige zu seinem Kinder- noch ein extra Spielzimmer unter dem Dach dazugewonnen. Denn endlich herrscht auch dort ganzjährig ein gleich angenehmes Raumklima. Ein weiterer Pluspunkt der Erneuerung.

Mehr zum Thema «Gebäudeerneuerung planen» finden Sie auf www.dasgebaeudeprogramm.ch
 > Jetzt planen!

So erhalten Sie Fördergelder vom Kanton

Bringen Sie Ihr Haus wieder auf Vordermann – auch energetisch. Jetzt lohnt sich das besonders: Der Förderpot des Gebäudeprogramms ist derzeit gut gefüllt.

In der Schweiz sind Häuser in der Regel solide gebaut. Dennoch haben auch sie keine unbeschränkte Lebensdauer. Durch einen sorgsamsten Unterhalt und gezielte Erneuerungsmassnahmen lässt sich diese jedoch wesentlich verlängern. Wird beim Modernisieren gleichzeitig die Energieeffizienz der Gebäudehülle und der Gebäudetechnik erhöht und auf erneuerbare Energien umgestellt, zahlt sich das gleich mehrfach aus: Die Liegenschaft gewinnt an zusätzlichem Komfort und an Marktattraktivität, die Eigentümer sparen künftig jede Menge Energiekosten und profitieren erst noch von Fördergeldern aus dem Gebäudeprogramm.

Fördermassnahmen des Kantons

Für die Verteilung der Fördergelder aus dem Gebäudeprogramm, dessen Förderpot aus der CO₂-Abgabe gespeist wird, sind die Kantone zuständig. Je nach Umfang ihres eigenen kantonalen Förderpot ist ihr Anteil am Bundestopf grösser oder kleiner. Daher können sich die Förderbeiträge und -bedingungen von Kanton zu Kanton unterscheiden. Informieren Sie sich deshalb frühzeitig über die Fördermassnahmen Ihres Kantons.

Fördergelder beantragen

Sie wollen in Ihrem Eigenheim beispielsweise die alten Fenster ersetzen, das Dach neu eindecken, den grau und rissig gewordenen Fassadenverputz oder die Heizung ersetzen? Und Sie möchten dafür Fördergelder beantragen? Dann gehen Sie wie folgt vor:
 ► Informieren Sie sich bei der kantonalen Energiefachstelle oder der für Ihren Wohnort zuständigen regionalen Energieberatungsstelle darüber, für welche Massnahmen und unter welchen Bedingungen Sie Förderbeiträge beantragen können und wie Sie vorgehen sollen.
 ► Lassen Sie sich von einer Fachperson,

zum Beispiel einem GEAK-Experten, beraten und erstellen Sie mit dieser ein Erneuerungskonzept für eine Sanierung in Etappen oder eine Gesamtmodernisierung (siehe dazu auch Box auf Seite 5).
 ► Stellen Sie Ihren Antrag für Fördergelder unbedingt vor Beginn der Arbeiten und in der von Ihrem Kanton verlangten Form.
 ► Lassen Sie die Erneuerungsmassnahmen ausführen.

Qualitätsanforderungen

Für bestimmte Förderangebote gelten in einigen Kantonen unter gewissen Bedingungen spezielle Qualitätsanforderungen, die erfüllt sein müssen:
 ► Wärmepumpen: Die Anlagen müssen nach dem Wärmepumpen-System-Modul (WPSM) erstellt werden. Dieses Zertifikat wurde von EnergieSchweiz zusammen mit Branchen- und Fachverbänden entwickelt und stellt sicher, dass der Kunde eine optimal geplante und erstellte Wärmepumpenanlage erhält (siehe auch Seiten 11 und 12), www.wp-systemmodul.ch
 ► Sonnenkollektoren (für thermische Solarenergie resp. Warmwasser): Förderbeiträge werden nur gewährt für Solarwärmanlagen mit «Validierter Leistungs-

garantie» (VGL) von EnergieSchweiz und Swissolar. Sie garantiert die Planung, die Montage und den Betrieb sicherer Anlagen auf dem neusten Stand der Technik. Mehr Infos: www.qm-solar.ch
 ► Einen Fördergeldrechner für thermische Solarenergie finden Sie auf www.kollektorenliste.ch
 ► Holzheizungen: Für Anlagen über 70 kW Leistung ist die vollständige Anwendung des QM Holzwerke nachzuweisen. Dieses sorgt dafür, dass die Heizung präzise dimensioniert und ihr Betrieb energieeffizient ist. www.holzheizungwerke.ch
 ► Stückholzfeuerungen und automatische Holzfeuerungen bis 70 kW Leistung müssen mit dem Qualitätssiegel für Holzheizungen von Holzenergie Schweiz ausgezeichnet sein. Dieses Zertifikat steht für die Erfüllung hoher lufthygienischer, energetischer und sicherheitstechnischer Anforderungen. www.holzenergie.ch > Über Holzenergie > Qualitätssicherung
 ► GEAK Plus: Der Gebäudeenergieausweis der Kantone (GEAK) zeigt, wie energieeffizient die Gebäudehülle ist und wie viel Energie ein Gebäude benötigt. Beim GEAK Plus werden vom GEAK-Experten zusätzlich energetische Erneuerungsmass-

nahmen festgelegt und deren Kosten abgeschätzt. Der GEAK Plus gilt insbesondere bei Wärmedämmungen an Fassade, Dach, Wand und Böden gegen das Erdreich als Förderbedingung. www.geak.ch
 ► Leistungsgarantie Haustechnik: EnergieSchweiz, suissetec und Minergie stellen Installations- und Planungsfirmen sowie Architekturbüros praktische Leitfäden als Arbeitshilfen zur Verfügung. Nach diesen können haustechnische Anlagen (Wärmepumpen, Holzheizungen, Gas- und Ölheizungen, Sonnenkollektoren, Komfortlüftungen sowie Umwälzpumpen) korrekt geplant, dimensioniert, ausgeführt und abgenommen werden. Mit dem Formular «Leistungsgarantie Haustechnik» verbürgen sich Installateure, Planer und Architekten anschliessend gegenüber den Kunden für die Qualität der Anlagen. Leistungsgarantien gehören teils ebenfalls zu den besonderen Bedingungen für den Erhalt von Förderbeiträgen aus dem Gebäudeprogramm. Mehr Infos dazu finden Sie auch auf: www.energieschweiz.ch/leistungsgarantien

Mehr Infos: www.dasgebaeudeprogramm.ch



Öffnen wir uns der Solarenergie.
 Solar.EnergieSchweiz.ch



energieschweiz
 Unser Engagement: unsere Zukunft.

Jetzt mit Panasonic auf die Telefonie der Zukunft umsteigen

Nutzen Sie die Vorteile des digitalen Telefonierens

Panasonic

Bald wird von gestern auf morgen umgestellt: Mit der schrittweisen Umstellung vom analogen Telefonnetz auf die digitale Telefonie, geht Swisscom ab Ende dieses Jahres einen entscheidenden Schritt in die Zukunft. Warum der Abschied vom Analogen nicht schwer fallen wird, liegt auf der Hand:

Die neue IP-Telefonie, auch Voice over IP (VoIP)-Telefonie genannt, überträgt Telefongespräche auf digitalem Weg.

Die Übermittlung in digitalen Datenpaketen ist nicht nur deutlich effizienter, sondern hört sich auch viel besser an. Dafür sorgt die High-Definition-Qualität der Wiedergabe.

Panasonic geht mit diesem zukunftsweisenden Trend und präsentiert gleich drei IP-Telefone mit höchstem Standard: Neben ihrer Swisscom Kompatibilität unterstützen diese Modelle auch die wichtigen Telefonfunktionen vieler FRITZ!-Box-Router¹, wie den schnellen Zugriff auf die Telefonkontakte und die Rufnummernanzeige.

Einfach smart, was jetzt zuhause Einzug hält

Brillante und klare Sprachqualität
 Dank HD-Qualität klingen Telefongespräche so natürlich wie noch nie

Rufnummeranzeige (CLIP)²
 Anzeige der Rufnummer und des Namens des Anrufers

Multi-Line Anrufe²
 Mit einem Mobilteil können zwei Telefonnummern genutzt werden

Vollständige Strahlungsfreiheit
 Im Eco-Plus-Modus wird die Funkwellenübertragung gestoppt und ist dadurch gut für Ihre Gesundheit

Flexible Aufstellung ohne Basisstation
 Nur eine Ladeschale notwendig, da die klassische Basisstation im Router integriert ist



KK-TG0400



Weitere Informationen zu den schnurlosen IP-Telefonen von Panasonic finden Sie auf: www.panasonic.ch

¹ Router muss mindestens CAT-10-2.0-Standard erfüllen. Bei Swisscom- und Fritz!-Box-Routern (FRITZ!OS 6.69 oder höher) Kompatibilität auf der Panasonic-Website prüfen.
² Muss vom Provider unterstützt werden.



Weltneuheit OptiTime: Waschen wie immer, nur sparsamer

Seit der ersten Stunde sind die Adora Waschmaschinen Inbegriff hoher Funktionalität, Qualität und Nachhaltigkeit. Von Generation zu Generation ist es den Entwicklern und Ingenieuren von V-ZUG gelungen, die Geräte mit ihrem Gespür für Trends zu perfektionieren sowie den modernen Bedürfnissen anzupassen. Die aktuellste Innovation heisst OptiTime – eine intelligente Startaufschubfunktion, die dabei hilft, noch sparsamer zu waschen. Das gewohnte Programm wird ausgewählt und mit OptiTime die gewünschte Programmendzeit eingestellt. Eine normale Startaufschubfunktion startet das Programm erst wenn nötig, damit die Wäsche zur gewünschten Zeit fertig wird. OptiTime hingegen startet das Programm schon früher und nutzt automatisch die zur Verfügung stehende Zeit, um möglichst viel Energie und Wasser zu sparen – mit demselben Waschergebnis wie beim normalen Programm. Die intelligente Funktion ist übrigens Teil des EcoManagements von V-ZUG, einer ganzen Reihe von Funktionen, die einen dabei unterstützen, die Geräte noch ökologischer zu nutzen und sich im Haushalt verantwortungsvoll zu verhalten.

Weitere Informationen: vzug.ch

