

# Gut unterwegs mit eigenem Strom

**ENERGIEBERATUNGAARGAU** Solarstrom vom eigenen Dach und Elektromobilität sind die Hauptthemen der diesjährigen Informationsveranstaltungen und Workshops.

  
**Ihr Elektroauto**  
Das passende Fahrzeug finden Sie, wenn Sie Ihr Fahr- und Parkverhalten kennen.

  
**Ihr Solarstrom**  
Eine optimal geplante Fotovoltaikanlage ist einfach, rentabel, ästhetisch und nachhaltig.



  
**Ihre Ladeinfrastruktur**  
Sollen mehrere Fahrzeuge gleichzeitig geladen werden, ist ein Lademanagement nötig. Leistungsgrenzen sind schnell erreicht.

  
**Ihr Batteriespeicher**  
Zahlreiche Möglichkeiten stehen zur Verfügung, wie Sie Ihren kurzzeitig überschüssigen Strom weiterverwenden können.

rentabler, je mehr eigenproduzierter Strom auch selber genutzt werden kann. Der Eigenbedarf lässt sich insbesondere mit dem Laden des Elektroautos und dem Betreiben einer Wärmepumpe für das Heizen und für die Warmwasserproduktion steigern.

Die erste Modernisierungsmassnahme an einem Gebäude ist vielfach der Heizungsersatz. Bei der Wahl des neuen Wärmezeugers stellt sich automatisch auch die Frage nach dem geeignetsten Energieträger. Hier ist es wichtig, das Gebäude und die Bedürfnisse der Nutzer als Ganzes zu betrachten. So sind Gebäudehülle, Heizung, Warmwasserproduktion, Stromgewinnung und die Mobilität im Kontext zu betrachten und es gilt, sich eine Strategie für künftige Investitionen zurecht zu legen.

Um die Kosten unter Kontrolle zu halten und für eine energetische Beurteilung einer Immobilie, bietet der GEAK® Plus eine wertvolle Grundlage. Die Abkürzung GEAK® steht für den Gebäudeenergieausweis der Kantone. Das Plus steht für den Beratungsbericht. Dieser zeigt konkrete Massnahmen auf, wie die Energieeffizienz des Gebäudes gesteigert werden kann.

Aufbauend auf der Analyse des GEAK® Plus empfiehlt sich die Erstellung eines Modernisierungskonzeptes. Darin werden die baulichen, terminlichen und finanziellen Betrachtungen vertieft und konkretisiert. Dies dient der Steigerung des Nutzwertes und der Werterhaltung der Liegenschaft und sichert so die Investitionen. Sowohl der GEAK® Plus wie auch das Modernisierungskonzept werden durch den Kanton Aargau finanziell unterstützt.

## Hier erfahren Sie mehr: Einladung zu Probefahrten, Informations- veranstaltungen und Workshops

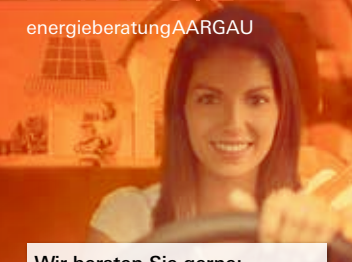
| Elektroauto-Probefahrten                                                                                                                                                   | Informationsveranstaltung                                                                                                                                                        | Workshops                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Elektromobilität erleben</b><br>Sie möchten auf die E-Mobilität umsteigen? Wir bieten Ihnen die Möglichkeit, die Mobilität mit erneuerbarer Energie selbst zu erfahren. | <b>Solarstrom und E-Mobilität</b><br>Erfahren Sie von kompetenten Referenten, wie Sie Ihren eigenen Strom produzieren und ihn z. B. mit dem passenden Auto selber nutzen können. | <b>Solarstrom und E-Mobilität</b><br>In kleinen Gruppen lernen Sie, worauf Sie beim Solarstrom und bei der E-Mobilität achten müssen. Auch auf Ihre persönlichen Anliegen wird eingegangen. |
| <b>Stein</b><br>Montag, 4. November 2019<br>14 – 19 Uhr                                                                                                                    | 19 – 20.30 Uhr, anschliessend Apéro                                                                                                                                              | <b>Stein</b><br>Dienstag, 5. November 2019<br>16 – 18.15 Uhr oder 19 – 21.15 Uhr                                                                                                            |
| <b>Klingnau</b><br>Montag, 11. November 2019<br>14 – 19 Uhr                                                                                                                | 19 – 20.30 Uhr, anschliessend Apéro                                                                                                                                              | <b>Klingnau</b><br>Dienstag, 12. November 2019<br>16 – 18.15 Uhr oder 19 – 21.15 Uhr                                                                                                        |
| <b>Wettingen</b><br>Montag, 18. November 2019<br>14 – 19 Uhr                                                                                                               | 19 – 20.30 Uhr, anschliessend Apéro                                                                                                                                              | <b>Wettingen</b><br>Dienstag, 19. November 2019<br>16 – 18.15 Uhr oder 19 – 21.15 Uhr                                                                                                       |
| <b>Rothrist</b><br>Montag, 25. November 2019<br>14 – 19 Uhr                                                                                                                | 19 – 20.30 Uhr, anschliessend Apéro                                                                                                                                              | <b>Rothrist</b><br>Dienstag, 26. November 2019<br>16 – 18.15 Uhr oder 19 – 21.15 Uhr                                                                                                        |
| <b>Wohlen</b><br>Montag, 2. Dezember 2019<br>14 – 19 Uhr                                                                                                                   | 19 – 20.30 Uhr, anschliessend Apéro                                                                                                                                              | <b>Wohlen</b><br>Dienstag, 3. Dezember 2019<br>16 – 18.15 Uhr oder 19 – 21.15 Uhr                                                                                                           |
| <b>Unterentfelden</b><br>Montag, 9. Dezember 2019<br>14 – 19 Uhr                                                                                                           | 19 – 20.30 Uhr, anschliessend Apéro                                                                                                                                              | <b>Unterentfelden</b><br>Dienstag, 10. Dezember 2019<br>16 – 18.15 Uhr oder 19 – 21.15 Uhr                                                                                                  |

Bitte melden Sie sich an unter [www.ag.ch/energie](http://www.ag.ch/energie)  
Die Elektroauto-Probefahrten und die Workshops können unabhängig von den Informationsveranstaltungen besucht werden. Die Anmeldungen für die Workshops werden nach Eingang berücksichtigt. Die Teilnahme ist überall kostenlos.





**ENERGIE**  
energieberatungAARGAU



Wir beraten Sie gerne:  
062 835 45 40  
[energieberatung@ag.ch](mailto:energieberatung@ag.ch)

Departement  
Bau, Verkehr und Umwelt

# Baselbieter Energiepaket auf Erfolgskurs

**ERFOLGSMODELL** *Baselbieter Wohneigentümerinnen und -eigentümer investieren mit Unterstützung des Energiepakets in den Klimaschutz.*

**D**as Baselbieter Energiepaket stösst bei den Hauseigentümerinnen und -eigentümern auf grosses Interesse. So beanspruchen die Baselbieter Wohneigentümerinnen und -eigentümer das kantonale Förderprogramm wie nur selten zuvor. Dies belegen die jüngsten Zahlen: Alleine von Januar bis Ende August 2019 reichten bereits gut 1'130 Wohneigentümerinnen und -eigentümer Energiepaket-Fördergesuche ein. Dies sind deutlich mehr als in den Vorjahren. Mit dieser erfreulichen Anzahl an energetischen Gebäudesanierungen leisten die Hauseigentümerinnen und -eigentümer einen entscheidenden Beitrag an den Klimaschutz.

## Beachtliche Zahlen

Auf den Gebäudepark entfällt noch immer rund die Hälfte des gesamten kantonalen Energieverbrauchs. Dank dem Baselbieter Energiepaket kann dieser hohe Energieverbrauch stark re-



Alleine im laufenden Jahr reichten bereits gut 1130 kantonale Wohneigentümerinnen und -eigentümer Energiepaket-Fördergesuche ein.

Foto: zVg

duziert werden. Durch das kantonale Förderprogramm konnten seit 2010 über 16'000 Privatpersonen und Unternehmen im Kanton von Fördergeldern in der Höhe von insgesamt rund 100 Millionen Franken profitieren. Mit Hilfe dieses Geldes konnte

im Kanton seit 2010 eine Gebäudedeckfläche von mehr als 1,5 Mio. Quadratmetern saniert werden. Dies entspricht der Fläche von mehr als 220 Fussballfeldern. Dadurch konnten über 255 GWh fossile Energie eingespart werden. Dies entspricht rund 426

Bahnwaggons gefüllt mit Heizöl. Würde man diese Bahnwagen hintereinander koppeln, würde der Zug von Liestal bis nach Gelterkinden reichen.

Alleine 2017 konnten dank des Energiepakets im Kanton – über

die Lebensdauer der Massnahmen betrachtet – über 400 Kilogramm CO<sub>2</sub> pro Einwohnerin und Einwohner eingespart werden. Gesamtschweizerisch konnte der CO<sub>2</sub>-Ausstoss im selben Zeitraum um rund 170 Kilogramm pro Einwohnerin und Einwohner reduziert werden. Während der Klimaschutz vielerorts erst diskutiert wird, wurde im Baselbiet dank dem Energiepaket in den vergangenen Jahren entsprechend bereits konkret und messbar Energie eingespart.

## Baselbieter Energiepaket setzt richtige Anreize

Mit finanziellen Unterstützungsbeiträgen an energetische Gebäudesanierungen setzt das Baselbieter Energiepaket dort an, wo mit dem eingesetzten Franken die beste Wirkung erzielt werden kann: bei der Verbesserung der Energieeffizienz, und zwar durch Anreize, nicht durch Verbote.

► [www.energiepaket-bl.ch](http://www.energiepaket-bl.ch)

## Baselbieter Energiepaket breit akzeptiert

Das Baselbieter Energiepaket erfreut sich bei den Baselbieter Wohneigentümerinnen und -eigentümern einer sehr grossen Beliebtheit. Dies belegt eine Umfrage des HEV Baselland und der Liga Baselbieter Stromkunden. So sprechen sich rund 91 Prozent der Wohneigentümerinnen und -eigentümer für eine Weiterführung des Baselbieter Energiepakets aus. Aktuell berät die Baselbieter Politik über die künftige Ausgestaltung des ursprünglich bis Ende 2019 konzipierten Förderprogramms. Weniger einheitlich äusserten sich die Umfrageteilnehmerinnen und -teilnehmer zur Höhe der benötigten finanziellen Mittel. Bislang standen im Rahmen des Energiepakets für energetische Sanierungen jährlich rund 13 Millionen Franken zur Verfügung. Gut 41 Prozent der Teilnehmerinnen und Teilnehmer sprachen sich für eine Erhöhung der Fördermittel aus. Eine Mehrheit von rund 53 Prozent vertrat die Meinung, dass die Höhe der Mittel beibehalten werden soll. Nur knapp drei Prozent wünschten sich hingegen eine Kürzung.

## Das Energiepaket

Das Baselbieter Energiepaket ist das kantonale Förderprogramm für Energieeffizienz und erneuerbare Energie im Gebäudebereich. Mit dem Energiepaket sollen die ambitionierten nationalen und kantonalen Energieziele mit Fokus auf den Gebäudereich umgesetzt werden. Finanziert wird das Baselbieter Energiepaket durch kantonale Mittel sowie durch Bundesmittel, die aus der Teilzweckbindung der CO<sub>2</sub>-Abgabe auf fossilen Brennstoffen stammen. Für eine erfolgreiche Umsetzung des Baselbieter Energiepakets ist die Bau- und Umweltschutzdirektion (BUD) des Kantons Basel-Landschaft eine strategische Partnerschaft mit dem Hauseigentümerverband Baselland, mit der Wirtschaftskammer Baselland, mit der Basellandschaftlichen Kan-



tonalbank sowie den beiden grossen Baselbieter Energieversorgungsunternehmen EBL und Primeo Energie eingegangen.

### Jetzt sanieren und profitieren

Profitieren auch Sie von den Möglichkeiten des Baselbieter Energiepakets. Informieren Sie sich dafür über die Chancen und Anforderungen des Förderprogramms: Die Webseite [www.energiepaket-bl.ch](http://www.energiepaket-bl.ch) bietet Ihnen einen detaillierten Überblick über sämtliche Förderbedingungen und Beitragssätze. Weiter können auf der Websei-

te Fördergesuche bequem und rund um die Uhr online eingereicht werden. Auch auf der Facebook-Seite [www.facebook.com/energiepaketBL/](http://www.facebook.com/energiepaketBL/) können Sie sich über die umfangreichen Möglichkeiten informieren. Bei weiteren Fragen können Sie sich zusätzlich an die Energiepaket-Hotline Tel. 061 552 55 55 wenden oder ein Mail schreiben an [info@energiepaket-bl.ch](mailto:info@energiepaket-bl.ch).



Eine Sonderseite des Kantons  
**Basel-Landschaft**

# Wärme im Wandel

**KLIMASCHUTZ** *Dem Kanton Basel-Stadt steht ein herausforderndes Generationenprojekt bevor: der Umbau und die Dekarbonisierung der Wärmeversorgung.*

Blick über Basel, im Vordergrund  
die Quartiere Gellert und Breite  
Foto: Simon Havlik



Die Zeichen stehen auf Klimaschutz und CO<sub>2</sub>-Reduktion – international, national und kantonal. Im Mai 2017 hat die Schweizer Stimmbevölkerung die Energiestrategie 2050 angenommen. Im Herbst desselben Jahres ist im Kanton Basel-Stadt das neue Energiegesetz in Kraft getreten. Das Ziel in beiden Fällen: erneuerbare Energien ausbauen, um den CO<sub>2</sub>-Ausstoss zu mindern, Dekarbonisierung also.

Die Basler Energieversorgerin IWB hat die Aufgabe, Lösungen für die kantonale Wärmetransformation zu finden, die im gesetzlichen und wirtschaftlichen Kontext funktionieren. Parallele Fernwärme- und Gasnetze sind in Basel künftig nicht mehr sinnvoll. Als Folge der demokratisch beschlossenen Dekarbonisierung plant IWB darum ab 2030 die teil- und schrittweise Stilllegung des Gasnetzes im Kanton

Basel-Stadt. Gleichzeitig stellt sich die Frage, wie die Menschen in Basel mit Wärme versorgt werden, sodass die Klimaziele eingehalten und der Komfort für alle unverändert bleibt. Die kurze

Antwort: vernetzt und dezentral. Eine Schlüsselfunktion in der Basler Wärmeversorgung von morgen wird das Fernwärmenetz spielen. Schritt für Schritt wird es modernisiert – bereit, das dichte

innerstädtische Gebiet flächendeckend mit ökologischer Wärme zu versorgen. Ein Anschluss an die Fernwärme ist jedoch nicht immer wirtschaftlich möglich; dann bietet IWB andere

Lösungen. Etwa lokale Wärmeverbünde, die auf erneuerbaren Energieträgern basieren. Schon heute gibt es in Basel Quartiere, die sich grösstenteils selber mit erneuerbarer Wärme versorgen. In Zukunft sollen viele solcher Wärmeverbünde entstehen.

Diese Wärmetransformation ist ein Generationenprojekt und wird Jahrzehnte in Anspruch nehmen. Für die Kunden soll der Umbau möglichst reibungslos verlaufen. IWB unterstützt ihre Kunden beim Umbau als verlässliche Partnerin, die energiepolitischen Vorgaben des Kantons zu erfüllen. Schliesslich wird sich die Basler Wärmewende in Bauprojekten niederschlagen. Wann und wo, das konkretisiert sich in den nächsten Monaten – auch entlang des Energierichtplans, der voraussichtlich Anfang 2020 vom Regierungsrat des Kantons Basel-Stadt festgesetzt wird.

► [www.iwb.ch](http://www.iwb.ch)

## Langfristige Energieplanung

Das Energiegesetz verlangt das Erstellen eines kantonalen Energierichtplans. Dieser verschafft einen Überblick über die voraussichtlichen Änderungen im Energieversorgungsnetz und gewährt Liegenschaftseigentümerinnen und -eigentümern Planungssicherheit.

Konkret hält der Energierichtplan fest, in welchen Gebieten welche örtlich gebundenen erneuerbaren Energieträger, zum Beispiel Fernwärme, Grundwasser oder Erdwärme, vorzugsweise zu nutzen sind. Diese Priorisierungen sind in sogenannten Massnahmenblättern dargestellt. Dort können die Eigentümerinnen und Eigentümer von Liegenschaften einsehen, ob in ihrem Gebiet in Zukunft zum Beispiel für den Ersatz einer Öl- oder Gasheizung andere Wärmequellen wie Fernwärme oder ein Wärmeverbund in Frage kommen.

Der Entwurf des Energierichtplans ging vom Juli bis September 2019 in die öffentliche Vernehmlassung. Aktuell werden die Rückmeldungen ausgewertet und in den Entwurf eingearbeitet. Anschliessend wird die endgültige Fassung des Energierichtplans vom Regierungsrat festgesetzt. Das neue Planungsinstrument wird voraussichtlich Anfang 2020 online zur Verfügung stehen.

## Das neue Energiegesetz zeigt Wirkung

Seit dem 1. Oktober 2017 ist das revidierte kantonale Energiegesetz in Kraft. Es enthält Klimaschutzziele, die unter anderem den Ersatz von Öl- und Gasheizungen durch erneuerbar betriebene Heizsysteme fordern. Eine erste Bilanz knapp zwei Jahre nach Einführung der neuen Vorschriften ist erfreulich.

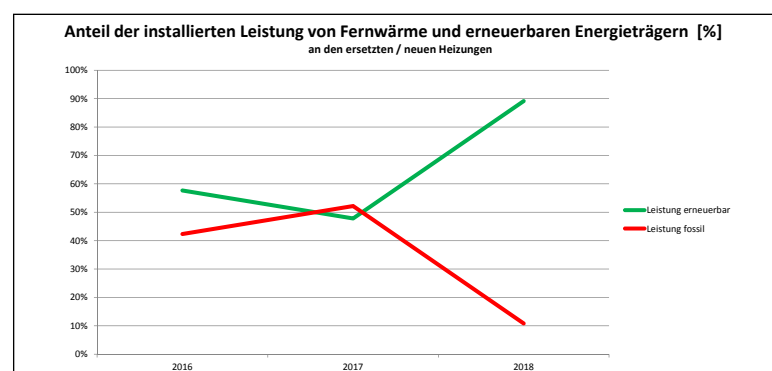
**Mehr grosse Heizsysteme mit erneuerbaren Energien**  
Zwischen 2016 und 2018 ging die Zahl der fossil betriebenen Heizungen zurück. Bemerkenswert

ist, dass viele grosse Heizungen, die ersetzt oder neu in Betrieb genommen wurden, erneuerbare Energieträger nutzen. In Zahlen ausgedrückt heisst das, dass sich die neu installierte erneuerbare Wärmeleistung von weniger als 50 Prozent im Jahr 2017 auf 90 Prozent im Jahr 2018 gesteigert hat.

**Kostenlose Energieberatung**  
Die neuen Vorschriften stellen für Liegenschaftseigentümerinnen und -eigentümer sowie die Heizungsbranche eine Herausforderung dar. Oft sind Kreativität und neue Lösungsansätze gefragt. Die kantonale Energieberatung gibt telefonisch und vor Ort Auskunft über die Möglichkeiten zum Einbau eines erneuerbar betriebenen Heizsystems. Dieses Angebot der Erstberatung ist kostenlos und oft der effizienteste Weg zur richtigen Entscheidung.

**Hohe Förderbeiträge**  
Der Ersatz von Öl- und Gasheizungen wird mit Förderbeiträgen in der Höhe von ca. 8'000 bis 30'000 Franken unterstützt, je nach System und Leistung der Heizung. Werden gleichzeitig weitere Sanierungsmassnahmen umgesetzt, etwa die Fenster ersetzt oder das Dach isoliert, gibt es zusätzliche Förderbeiträge.

► [www.aue.bs.ch/heizungsersatz](http://www.aue.bs.ch/heizungsersatz)



Eine Sonderseite des Kantons  
**Basel-Stadt**

# Das Freiburger Gebäudeprogramm

**SANIERUNG** *Der Schlüssel zum Erfolg.*

**W**issenswert!  
Die Energiestrategie 2050 des Bundes will, dass der Endenergieverbrauch pro Kopf bis 2050 gegenüber dem Jahr 2000 um 54 Prozent sinkt und nur noch erneuerbare Energien für Heizung und Wassererwärmung zum Einsatz kommen.

Der Kanton unterstreicht das grosse wirtschaftliche Potenzial der Energiewende. Auch die damit verbundenen Arbeitsplätze werden voraussichtlich stark zunehmen.

## Erneuerbare Energie aus der Region für alle

Die erneuerbaren Energieressourcen der Region werden eine wichtige Rolle als Primär-

energiequelle spielen. Dies fördert die kantonale Wirtschaft, vermeidet lange Rohstofftransporte und senkt die Importabhängigkeit.

Hier spielt die Freiburger Bevölkerung eine wichtige Rolle und wird als echter Partner wahrgenommen. Sie kann zum Beispiel mit der Nutzung von thermischen und photovoltaischen Solaranlagen, Wärmepumpen, Holz usw. einen aktiven Beitrag an die Energieproduktion leisten. Dank einem immer besseren Zugang zur Information kann sie sich in der Tat umfassende Kenntnisse aneignen und so im vollen Bewusstsein ihrer Verantwortung wählen, wie die Energie produziert und verbraucht wird.



## Gute Gründe zum Sanieren

### Energiekosten sparen

Sanierungsarbeiten ermöglichen es, die Energiekosten um über 50 % zu senken.

### Wohnkomfort

Die Sanierung Ihrer Liegenschaft hat einen direkten Einfluss auf Ihren Wohnkomfort und Ihre Lebensqualität. Sie macht Schluss mit Kältebrücken und Zugluft.

### Ökologischer Fussabdruck

Die Sanierung Ihrer Liegenschaft leistet einen aktiven Beitrag an die Senkung der CO<sub>2</sub>-Emissionen. Heute entfallen 46 % des Gesamtenergieverbrauchs der Schweiz auf den Gebäudebereich.

### Liegenschaftswert steigern

Die Sanierung steigert den Wert Ihrer Liegenschaft und sorgt dafür, dass sie auf dem Immobilienmarkt attraktiv bleibt. Die Sanierungsarbeiten können zudem von den Steuern abgezogen werden.



## Jetzt ist der richtige Moment

### Sanieren: Vorgehen in 6 Schritten

#### 1. Energieaudit aufstellen

Der GEAK® Plus beinhaltet eine energetische Komplettdiagnose und schlägt verschiedene Sanierungsvarianten mit Angaben zu den Kosten und Fördermöglichkeiten vor. Er stellt eine wertvolle Entscheidungshilfe dar und erlaubt es, den Rahmen des Projekts zu definieren. Anerkannte Experten für die Erstellung eines GEAK® Plus finden Sie unter:  
► [www.geak.ch](http://www.geak.ch)

#### 2. Offerten anfordern

Gestützt auf das Energieaudit fordern Sie Offerten bei den Gebäudefachpersonen an. Vergewissern Sie sich, dass das verwendete Material über ein Qualitätssiegel verfügt.

**Tipp:** Holen Sie Offerten und Referenzen bei mehreren Unternehmen ein und vergleichen Sie diese.

#### 3. Förderantrag stellen

Füllen Sie das Antragsformular aus (nur online) und lassen Sie sich bei Bedarf vom GEAK®-Experten helfen, der das Energieaudit aufgestellt hat, oder von einer anderen Gebäudefachperson. Vergessen Sie nicht, alle ver-

langten Beilagen einzureichen.

► [www.fr.ch/afe/foerderung](http://www.fr.ch/afe/foerderung)

**Tipp:** Erkundigen Sie sich über allfällige Förderbeiträge der Gemeinden und die möglichen Steuerabzüge. Ein Beitragsrechner gibt Auskunft über den voraussichtlichen Förderbeitrag.

► [www.fr.ch/afe/foerderung](http://www.fr.ch/afe/foerderung)



#### 4. Beitragszusage abwarten

Bevor mit den Arbeiten begonnen wird, muss unbedingt die Beitragszusage des AfE abgewartet werden.

#### 5. Arbeiten durchführen

Sobald Sie die Beitragszusage vom AfE erhalten haben, lassen Sie die Arbeiten ausführen und vergewissern Sie sich, dass die

Arbeiten den Offerten entsprechen und die Förderbedingungen erfüllen.

**Tipp:** Sie können einen Architekten oder eine Gebäudefachperson zur Überwachung der Arbeiten beiziehen.

#### 6. Abschluss der Arbeiten melden

Nach Abschluss der Arbeiten informieren Sie das AfE mit dem entsprechenden Formular (nur online).

► [www.dasgebaeudeprogramm.ch](http://www.dasgebaeudeprogramm.ch)  
Legen Sie die Unterlagen bei, die in der Beitragszusage erwähnt werden. Nach der Prüfung der Unterlagen wird Ihnen der Förderbeitrag ausbezahlt.

**Tipp:** Energetische Sanierungsarbeiten können von den Steuern abgezogen werden. Erkundigen Sie sich bei der kantonalen Steuerverwaltung, Abteilung Liegenschaftsbewertungen.

► [www.fr.ch/kstv](http://www.fr.ch/kstv)



Eine Sonderseite des Kantons  
**Freiburg**

# Le Programme Bâtiments Fribourg

**RÉNOVATION** *La clé d'une rénovation réussie !*

**Qu'on se le dise !**  
La Stratégie énergétique 2050 du Conseil fédéral a comme objectif de diminuer de 54 % la consommation d'énergie finale par personne à l'horizon 2050 par rapport à 2000 et de n'avoir recours, pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire, plus qu'à des énergies renouvelables. Le canton met en exergue le fort potentiel économique représenté par la transition énergétique. En termes d'emplois, le nombre d'emplois liés à la transition énergétique peut également progresser grandement.

**De l'énergie locale et renouvelable pour tous !**

Les ressources locales et renouvelables doivent jouer un rôle pri-

mordial comme source d'énergie primaire, favorisant ainsi l'économie cantonale, évitant les longs transports de matières premières et réduisant la dépendance aux importations.

La population fribourgeoise ne doit plus être simplement informée mais doit être considérée comme un véritable partenaire. Elle peut devenir un producteur extrêmement avisé, par exemple avec l'utilisation de l'énergie solaire thermique et photovoltaïque, de la pompe à chaleur, du bois etc. Grâce à des connaissances dues à un accès croissant à l'information et en poursuivant des convictions, elle devient responsable dans la façon de produire et de consommer l'énergie.



## Les bonnes raisons de rénover !

**Economie d'énergie**

Des travaux de rénovation peuvent amener à une réduction de plus de 50 % de votre facture d'énergie.

**Confort de vie**

En rénovant votre habitation, vous agissez directement sur votre confort et votre qualité de vie. Vous en aurez fini avec les ponts de froid et les courants d'air.

**Empreinte écologique**

La rénovation de votre bien immobilier contribue activement à la réduction des émissions de CO<sub>2</sub>. Aujourd'hui, 46 % de toute l'énergie consommée en Suisse est engloutie par le domaine du bâtiment.

**Valorisation**

En rénovant votre bien, vous le valorisez et en garantisiez durablement l'attractivité sur le marché immobilier. Les travaux de rénovation énergétique sont par ailleurs déductibles des impôts.

## C'est certain, c'est le moment de se lancer!

### Rénover: la marche à suivre en 6 étapes

**1. Réaliser un audit énergétique**

En plus d'un diagnostic énergétique complet, le certificat CECB® Plus fournit différentes variantes de travaux ainsi qu'une estimation des coûts et des subventions. Il constitue une aide précieuse à la décision et permet de définir le cadre de votre projet. Pour le réaliser, choisissez un expert agréé.  
► [www.cec.ch](http://www.cec.ch)

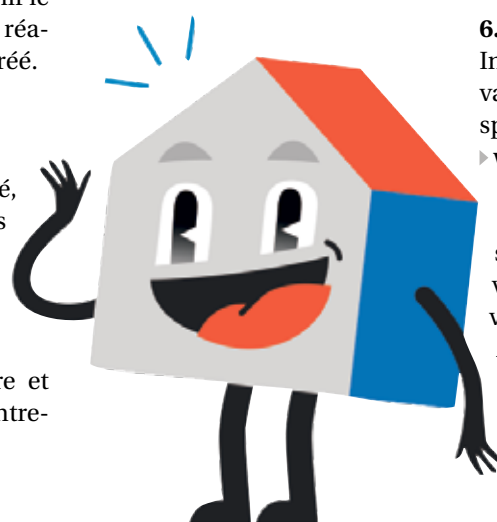
**2. Demander des offres**

Sur la base de l'audit réalisé, demandez des offres à des professionnels du bâtiment. Assurez-vous que le matériel utilisé bénéficie d'un certificat de qualité.  
**Astuce:** demandez une offre et des références à plusieurs entreprises et comparez les devis.

**3. Faire la demande de subvention**

Remplissez les formulaires de demande de subvention (online uniquement) en vous faisant aider, au besoin, par l'expert CECB® qui a réalisé votre audit, ou un autre professionnel du bâtiment. N'oubliez pas d'y joindre les annexes requises.  
► [www.fr.ch/sde/subventions](http://www.fr.ch/sde/subventions)

**Astuce:** renseignez-vous sur les subventions allouées par les communes, et les déductions fiscales. Un calculateur permettant d'évaluer la subvention est disponible sous  
► [www.fr.ch/sde/subventions](http://www.fr.ch/sde/subventions).



**4. Attendre la décision d'octroi**  
Impérativement attendre la décision de subvention émise par le Service de l'énergie SdE pour commencer les travaux.

**5. Lancer les travaux**

Une fois la décision du SdE communiquée, faites exécuter les

travaux et assurez-vous de leur conformité au devis et aux conditions d'octroi des subventions.  
**Astuce:** vous pouvez vous faire aider par un architecte ou un professionnel du bâtiment pour le suivi du projet.

**6. Annoncer la fin des travaux**

Informez le SdE de la fin des travaux au moyen du formulaire spécifique (online uniquement).  
► [www.leprogrammebatiments.ch](http://www.leprogrammebatiments.ch)  
Joignez-y les annexes mentionnées sur la promesse de subvention. Une fois le dossier vérifié, la subvention vous est versée.  
**Astuce:** les travaux de rénovation énergétique sont déductibles des impôts. Renseignez-vous auprès du Service cantonal des contributions, Section estimation des immeubles.  
► [www.fr.ch/scc](http://www.fr.ch/scc)



# Mit erneuerbarer Energie in die Zukunft

**HEIZUNGSERSATZ** *Mit dem Ersatz ihrer fossilen Heizung leisten Hauseigentümerinnen und Hauseigentümer einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz.*

Die Schweiz muss sich als Folge des Klimawandels auf steigende Durchschnittstemperaturen und extreme Wetterereignisse (Hochwasser, Hitzewellen und Stürme) einstellen. Verursacht wird der Klimawandel durch Treibhausgase. Um deren Ausstoss im Gebäudebereich zu reduzieren, gilt im Kanton Luzern seit 2019 ein neues Energiegesetz. Dieses legt bei Sanierungen und Neubauten fest, wann erneuerbare Energien zum Einsatz kommen müssen.

«Rund ein Viertel der Treibhausgasemissionen stammt von Gebäuden, die mit Erdöl oder Erdgas beheizt werden. Um unsere Klimaziele zu erreichen, ist ein rascher Umstieg von fossilen auf erneuerbare Energieträger notwendig», sagt Regierungsrat Fabian Peter. Der Vorsteher des Luzerner Bau-, Umwelt- und Wirtschaftsdepartements ist vom Potenzial der Erneuerbaren überzeugt: «Sie ermöglichen einen eigenverantwortlichen Beitrag zum Klimaschutz und sind finanziell attraktiv.»

## Erneuerbar statt fossil

Wer von fossilen auf erneuerbare Energieträger umsteigen will, hat im Wesentlichen drei Varianten zur Auswahl: Umweltwärme, Holz oder Fern- respektive Nahwärme. Welche Lösung die richtige ist, hängt von zahlreichen Faktoren ab. Der Zustand des Gebäudes spielt ebenso eine Rolle wie das Budget der Eigentümerschaft oder die Umsetzbarkeit vor Ort. Je nach gewählter Variante stehen finanzielle Beiträge zur Verfügung (siehe Linkbox).

## Mit Umweltwärme heizen

Am weitesten verbreitet ist derzeit die Wärmepumpe. Um Raumwärme und allenfalls auch



Das Heizen mit erneuerbaren Energiequellen leistet einen Beitrag zum Klimaschutz und ist finanziell attraktiv. Seit einigen Jahren heizt der Eigentümer dieses Einfamilienhauses in Wiggen mit einer Wärmepumpe.

Foto: Stefano Schröter

Warmwasser zu erzeugen, nutzt sie die kostenlose Umweltwärme der Luft (Luft-Wasser-Wärmepumpe) oder des Erdreichs (Sole-Wasser-Wärmepumpe). Eine Luft-Wasser-Wärmepumpe kann innerhalb oder ausserhalb des Gebäudes aufgestellt werden. Ebenso gibt es preisgünstige Splitgeräte, die im Gebäude nur wenig Platz benötigen. Eine Sole-Wasser-Wärmepumpe nutzt die Wärme des Erdreichs über eine Erdsonde. Die Investitionskosten sind zwar höher, dafür kann eine Erdsondenbohrung ungefähr 50 bis 60 Jahre lang genutzt werden.

## Holz und Wärmenetze

Eine Holzheizung ermöglicht die Nutzung des einheimischen und CO<sub>2</sub>-neutralen Energieträgers Holz. Moderne Anlagen sind bezüglich Russ und Feinstaub unproblematisch. Als Brennstoff dienen entweder Pellets oder Stückholz. Stückholz ist besonders interessant in ländlichen Gebieten oder bei eigenem Waldbesitz. Je nach Wohnort und Infrastruktur kann ein Gebäude an eine Fern- oder Nahwärmeversorgung angeschlossen werden. Diese erzeugt die nötige Wärme zentral und liefert sie über eine Leitung direkt ins Haus.

Hauseigentümerinnen und Hauseigentümer, die ihre fossile Heizung ersetzen wollen, finden auf verschiedenen Plattformen rasch die notwendigen Informationen (siehe Infobox: «Wer umsteigt, wird unterstützt»). Ebenso bietet der Kanton Luzern eine telefonische Energieberatung an.

► [www.energie.lu.ch](http://www.energie.lu.ch)

## Wer umsteigt, wird unterstützt

### Hauseigentümerinnen und Hauseigentümer, die auf erneuerbare Energieträger setzen, können verschiedene Förderungen beantragen:

- Eine gute Übersicht der Fördermittel im Kanton Luzern gibt es bei der Dienststelle Umwelt und Energie: [www.uwe.lu.ch/foerderung](http://www.uwe.lu.ch/foerderung)
- Die Zentralschweizer Energiefachstellen betreiben einen gemeinsamen Auftritt. Aktuelle Meldungen und Veranstaltungen sowie Informationen werden hier veröffentlicht: [www.energie-zentralschweiz.ch](http://www.energie-zentralschweiz.ch)
- Welche Fördermittel sind in Ihrer Gemeinde überhaupt verfügbar? Mit Eingabe Ihrer Postleitzahl finden Sie die Antwort: [www.energiefranken.ch](http://www.energiefranken.ch)



Eine Sonderseite des Kantons  
**Luzern**

# Heizungersatz: Gebäudewert erhalten

**MUKEN 2014** Die geplante Revision des Energierechts im Baugesetz ist eine Chance für Hauseigentümer, ihre Liegenschaft zukunftstauglich auszurichten und die Betriebskosten zu senken.

**M**it den Anpassungen der Energievorschriften für Gebäude bildet der Kanton Schaffhausen die technische Entwicklung sowie neue Baufachnormen ab und beteiligt sich an der Senkung des CO<sub>2</sub>-Ausstosses in der Schweiz. Gleichzeitig ist die Revision – sie orientiert sich an den Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich (MuKE 2014) – eine Chance für Hausbesitzer.

## Erneuerbare lohnen sich

Bei bestehenden Wohnbauten betreffen die Gesetzesänderungen auch die Erneuerung der Heizung. Es muss aber kein Hauseigentümer eine funktionierende Heizung auswechseln. Steht hingegen ein Heizungersatz an und der Besitzer will wieder eine fossile Heizung installieren, ist bei den energetisch schlechtesten Wohnbauten vorgeschrieben, den Energieverbrauch um 10 % zu senken oder erneuerbare Energien zu nutzen. Diese Neuerung betrifft jene Wohnhäuser, die auf der Energieetikette für Gebäude, dem GEAK, nur die Effizienzklasse E,

Der Heizungersatz bietet die Chance, auf erneuerbare Energien umzustellen.  
Fotos: Energiefachstelle Schaffhausen



F oder G erreichen (15 bis über 20 Liter Ölverbrauch pro m<sup>2</sup> und Jahr). Sie sind in der Regel 1980 oder früher erbaut worden, nutzen keine erneuerbaren Energien und haben noch nie eine energie-relevante Erneuerung, wie den Ersatz der Fenster oder die Dämmung der Fassade, erfahren.

Bei rund drei Viertel aller Wohnbauten ist es ohne weitere Massnahmen auch in Zukunft möglich, wieder eine Öl- oder Gasfeuerung einzusetzen. Allerdings bietet der Heizungersatz die Chance, auf erneuerbare Energien umzusteigen. So ist beispielsweise eine Wärmepumpe auch wirtschaftlich die

bessere Lösung, wenn die Investitions- sowie die Betriebs- und Unterhaltskosten berücksichtigt werden. Zumal der Kanton Fördergelder beim Heizungersatz spricht. Ebenso lohnt es sich, sein Gebäude bezüglich des Energieverbrauchs zu überprüfen und allenfalls mit energetischen Sanie-

rungsmassnahmen auf einen besseren Energiestandard zu bringen, damit es nicht an Wert verliert.

## Weniger Administration

Bei Neubauten verlangen die geplanten Vorschriften eine 2 bis 4 cm dickere Dämmung und eine effizientere Haustechnik als heute sowie einen kleinen Anteil Eigenstromproduktion. Diese Auflage erfüllt ein Eigentümer, wenn er bei seinem Haus mit z.B. 200m<sup>2</sup> Wohnfläche eine Solarstromanlage von 2kW Leistung installiert. Das entspricht einer Anlage von zirka 12m<sup>2</sup> und einer Produktion von rund 2000kWh Strom im Jahr, was einen schönen Anteil des jährlichen Stromverbrauchs abdeckt. Dieser beträgt im Durchschnitt in einem Einfamilienhaus mit vier Personen 4500kWh.

Gleichzeitig nutzt der Kanton die Revision als Möglichkeit, um mit dem Anforderungsmodell «SH-light» den administrativen Aufwand für Gemeinden und Bauherren zu reduzieren. Detailanforderungen liegen künftig in der Verantwortung des Bauherrn und seines Planers.

► [www.energie.sh.ch](http://www.energie.sh.ch)

## Förderung durch Kanton

Hauseigentümer haben Anspruch auf einen Förderbeitrag, wenn sie Dach, Wand oder Boden ihres Gebäudes dämmen. Verbessert sich aufgrund der Massnahmen der energetische Zustand der Liegenschaft markant, lockt ein Bonus. Der Kanton Schaffhausen leistet ebenso finanzielle Unterstützung bei Gesamtanierungen, die zu besseren Effizienzklassen auf der Energieetikette für Gebäude, dem GEAK, führen.

Ausserdem erhält der Eigentümer einen Förderbeitrag, wenn er eine alte Heizung durch eine Wärmepumpe, eine Holzfeuerung oder einen Wärmenetzanschluss ersetzt.

Zu den weiteren Förderbereichen gehören Neubauten im Minergie-P-Standard, Komfortlüftungsanlagen in bestehenden Bauten oder thermische Solaranlagen in Mehrfamilienhäusern. Ausserdem bieten verschiedene Gemeinden ebenfalls Fördergelder an.

Infos zur Förderung: [www.energie.sh.ch](http://www.energie.sh.ch)  
> Förderprogramm.

## Beratung: Fachleute aus dem Kanton

### Schwerpunkt Gebäudesanierung

Für die Beratung setzt die Energiefachstelle auf das Potenzial der Experten im Kanton und arbeitet mit den unabhängigen Energiefachleuten Schaffhausen (EFSH), einem Verein, dem regionale Energiespezialisten aller Fachrichtungen angehören, zusammen.

Schwerpunkte ihrer Beratung bilden die Haustechnik und die Gebäudehüllensanierung. Das Sparpotenzial für Heizung, Warmwasser und Elektrizität kann in einem Gebäude, das nicht energetisch saniert ist, bis zu 50% betragen. Hauseigentümer erfahren, wie sie dieses ausschöpfen können. Dazu informiert sie der Spezialist über Sanierungsmassnahmen, deren Sparmöglichkeiten und Investitionskosten sowie über das richtige Vorgehen bei der Umsetzung. Ebenso gehört das Thema Heizungersatz zum Angebot.



Kompetente Energieberatung bieten die Energiefachleute Schaffhausen.

Welches neue Heizsystem ist in welchem Gebäude optimal? Wie hoch sind Investitions- und Betriebskosten sowie CO<sub>2</sub>-Ausstoss und Energieverbrauch? Informationen zu solchen Fragen erleichtern dem Hauseigentümer die Entscheidung bei der Wahl einer neuen, effizienten Heizung.

Wer sich für neutrale Energieberatung interessiert, wendet sich an die zentrale Stelle der EFSH. Für die Erstberatung von rund einer Stunde machen die Fachleute mit

den Kunden einen Termin vor Ort ab. Diese bezahlen nur 70 Franken für das Angebot, da der Kanton einen Teil der Kosten übernimmt. Abgerundet wird die Beratung mit einem Kurzprotokoll. Einfache Fragen beantworten die Fachleute kostenlos direkt am Telefon.

► [www.energiefachleute-schaffhausen.ch](http://www.energiefachleute-schaffhausen.ch)



Eine Sonderseite des Kantons  
**Schaffhausen**

# Dank neutraler Beratung zum erfolgreichen Bauprojekt

**ENERGIEEFFIZIENZ** *Der Kanton Solothurn unterstützt energetische Sanierungsprojekte mit Geld und Know-how in Form einer neutralen und produkteunabhängigen Energieberatung.*

Heizen kostet immer Geld. Der Energieverbrauch gewinnt deshalb beim Kauf oder der Sanierung eines Eigenheims zunehmend an Bedeutung. Energetisch sanieren oder die Wahl des richtigen Heizsystems ist sehr anspruchsvoll. Schliesslich ist jedes Gebäude einzigartig und sollte stets als Ganzes betrachtet werden. Nur so kann das Zusammenspiel von Gebäudehülle und Gebäudetechnik optimal aufeinander abgestimmt werden. Der fehlende Blick aufs grosse Ganze macht meistens gut gemeinte Absichten zunichte und führt früher oder später zu unliebsamen Überraschungen und unnötigen Mehrkosten. Eine frühzeitige und produktneutrale Beratung kann hier Abhilfe schaffen. Die neutralen Energieberater erkennen mögliche Schwachstellen frühzeitig und zeigen Ihnen Lösungen auf. Und das ganz ohne Verkaufsabsichten oder Eigeninteressen. Mit diesem Wissen können Bauherren die richtige Wahl treffen und das Projekt kann nachhaltig erfolgreich umgesetzt werden.

- Die neutralen Energieberater
- beraten Sie umfassend und kostenlos vor Ort
  - unterstützen Sie produktneutral und ohne Verkaufsabsichten
  - helfen Ihnen beim Thema Förderbeiträge

Aber auch sonst können Sie von der Kompetenz der neutralen Energieberater profitieren. Holen Sie sich den Berater Ihrer Wahl nach Hause und lassen Sie

Die Familie Kohler vor ihrem energetisch totalsanierten Haus. Die Unterstützung durch das Gebäudeprogramm und die neutrale Energieberatung haben mitgeholfen, dass das Projekt zum Erfolg wurde.

Foto: Andres Silva



sich vor Ort eine Stunde kostenlos beraten. Wenn Ihre Liegenschaft auf dem Gebiet des Kantons Solothurn liegt, übernimmt der Kanton die Kosten für die erste Beratungsstunde.

## So geht's richtig: Ein gutes Beispiel

Nach dem Kauf eines Hauses aus dem Jahr 1950 stellte sich für die Familie Kohler im Rahmen der Gesamtrenovation auch die Frage nach der energetischen Sanierung. «Grundsätzlich sind wir der Auffassung, dass energieeffizientes Wohnen zukunftsorientiert ist und nicht nur als Trend abgestraft wird. Die Mehrinvestitionen sind in unseren Augen gerechtfertigt. Dies nicht zuletzt auch wegen der kantonalen Unterstützung und Förderung solch sinnvoller Projekte», sagt Bauherr Mathias Kohler. Und so wurde das Haus in Erlinsbach einer energetischen Totalsanierung unterzogen und dient heute als gutes Beispiel, wie ein solch komplexes Projekt erfolgreich umgesetzt werden kann. Die Kohlers entschieden sich für eine Sanierung nach Minergie-Standard – mit klar formulierten Erwartungen, wie Mathias Kohler erklärt: «Einerseits spielen natürlich die Einsparungen der Heiz- und Energiekosten gegenüber herkömmlichen Bauweisen eine grosse Rolle. Insbesondere ist die Heizkosteneinsparung ein treibender Faktor.» Andererseits erwarte man auch einen Mehrwert, welcher das Gebäude der-einst auf dem Markt erziele, so Kohler weiter.

► [so.ch/energieberatung](https://www.so.ch/energieberatung)

## Technische Daten

| Massnahmen        | Vorher                                | Nachher                                               |
|-------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Fläche:           | 163 m <sup>2</sup>                    | 181 m <sup>2</sup>                                    |
| GEAK-Klasse:      | <b>G</b><br>> 150 kWh/m <sup>2</sup>  | <b>C</b><br>60 kWh/m <sup>2</sup>                     |
| Dach              | ungedämmt                             | 14 cm Glaswolle u. 6 cm Unterdach                     |
| Fassade           | ungedämmt                             | 20 cm Steinwolle                                      |
| Kellerdecke       | ungedämmt                             | 10 cm Glaswolle                                       |
| Fenster           | 2-fach Verglasung, Holzrahmen         | Neue 3-fach Wärmeschutz-Verglasung Holz-/Metallrahmen |
| Heizung           | Ölheizung                             | Wärmepumpe Luft/Wasser                                |
| Lüftung           | Fensterlüftung                        | Komfortlüftung                                        |
| Investition:      | 340'000.-                             |                                                       |
| Projektbeteiligte | Energieberater                        | Energieplaner                                         |
| Name:             | Markus Oegerli                        | Gabriel Burki                                         |
| Unternehmen:      | H-O Oegerli Markus Architekten SIA AG | Bauphysik Schweiz GmbH                                |

## Das Gebäudeprogramm für effiziente Gebäude

Das Gebäudeprogramm unterstützt bauliche Massnahmen mit finanziellen Beiträgen. Ziel ist es, die Energiebilanz von Gebäuden zu verbessern und die Umsetzung von Massnahmen zu beschleunigen. Das Programm ist ein wichtiger Pfeiler der kantonalen und schweizerischen Klima- und Energiepolitik. Gebäude benötigen teils viel Energie und sind damit für einen hohen CO<sub>2</sub>-Ausstoss verantwortlich. Mit gut geplanten

und fachmännisch ausgeführten Massnahmen kann beides stark reduziert werden.

### Förderprogramme

Heutzutage existieren unzählige Förderangebote von Bund, Kantonen und verschiedensten Organisationen. Es ist dabei selbst für Fachleute nicht immer ganz einfach, in dieser dynamischen Förderwelt den Überblick zu behalten. Schlussendlich ist das richtige Vorgehen entscheidend

für den Erhalt von Fördergeldern. Oftmals scheitern Projekte an ganz einfachen Dingen, die bereits zu Beginn der Planung vermieden werden könnten. Entsprechend wichtig sind die ersten Planungsschritte.

Der Kanton Solothurn übernimmt deshalb die Kosten einer Erstberatung vor Ort durch einen neutralen Energieberater bis zu einer Stunde. Das genügt in der Regel, um die häufigsten Fehler

bereits zu Beginn eines Vorhabens zu vermeiden. Die Kosten von Gebäudeanalysen (GEAK) oder Vorgehensempfehlungen (GEAK-Plus) werden ebenfalls zur Hälfte vom Kanton vergütet.

Das Energieförderprogramm des Kantons Solothurn unterstützt aber auch zahlreiche Einzel-massnahmen an der Gebäudehülle oder in der Haustechnik. Auch Gesamtsanierungen oder Neubauten im Minergie-P-Stan-

dard werden finanziell unterstützt. Eine Übersicht über alle Fördermassnahmen finden Sie auf [www.energiefranken.ch](https://www.energiefranken.ch) oder beim neutralen Energieberater Ihrer Wahl.

► [so.ch](https://www.so.ch)

Eine Sonderseite des Kantons  
**Solothurn**

**KANTON solothurn**  
Amt für Wirtschaft und Arbeit  
Energiefachstelle

# Heizungersatz: Gebäudewert erhalten

**MUKEN 2014** *Die geplante Revision des Energienutzungsgesetzes ist eine Chance für Hauseigentümer, ihre Liegenschaft zukunftstauglich auszurichten und die Betriebskosten zu senken.*

**M**it den Anpassungen der Energievorschriften für Gebäude bildet der Kanton Thurgau die technische Entwicklung sowie neue Bau-fachnormen ab und beteiligt sich an der Senkung des CO<sub>2</sub>-Ausstosses in der Schweiz. Gleichzeitig bietet die Revision – sie orientiert sich an den Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich (MuKE 2014) – eine Chance für Hausbesitzer.

## Erneuerbare lohnen sich

Bei bestehenden Wohnbauten betreffen die Gesetzesänderungen auch die Erneuerung der Heizung. Es muss aber kein Hauseigentümer eine funktionierende Heizung auswechseln. Steht hingegen ein Heizungersatz an und der Besitzer will wieder eine fossile Heizung installieren, ist bei den energetisch schlechtesten Wohnbauten vorgeschrieben, den Energieverbrauch um 10 % zu senken oder erneuerbare Energien zu nutzen. Diese Neuerung betrifft jene Wohnhäuser, die auf der Energieetikette für Gebäude, dem GEAK, nur die Effizienzklasse E,

Der Heizungersatz bietet die Chance, auf erneuerbare Energien umzustellen.  
Fotos: Abteilung Energie



F oder G erreichen (15 bis über 20 Liter Ölverbrauch pro m<sup>2</sup> und Jahr). Sie sind in der Regel 1980 oder früher erbaut worden, nutzen keine erneuerbaren Energien und haben noch nie eine energie-relevante Erneuerung, wie den Ersatz der Fenster oder die Dämmung der Fassade, erfahren.

Bei rund drei Viertel aller Wohnbauten ist es ohne weitere Massnahmen auch in Zukunft möglich, wieder eine Öl- oder Gasfeuerung einzusetzen. Allerdings bietet der Heizungersatz die Chance, auf erneuerbare Energien umzusteigen. So ist beispielsweise eine Wärmepumpe auch wirtschaftlich die

bessere Lösung, wenn die Investitions- sowie die Betriebs- und Unterhaltskosten berücksichtigt werden. Zumal der Kanton Fördergelder beim Heizungersatz spricht. Ebenso lohnt es sich, sein Gebäude bezüglich des Energieverbrauchs zu überprüfen und allenfalls mit energetischen Sanie-

rungrmassnahmen auf einen besseren Energiestandard zu bringen, damit es nicht an Wert verliert.

## Weniger Administration

Bei Neubauten verlangen die geplanten Vorschriften eine 2 bis 4 cm dickere Dämmung und eine effizientere Haustechnik als heute sowie einen kleinen Anteil Eigenstromproduktion. Diese Auflage erfüllt ein Eigentümer, wenn er bei seinem Haus mit z.B. 200m<sup>2</sup> Wohnfläche eine Solarstromanlage von 2kW Leistung installiert. Das entspricht einer Anlage von zirka 12m<sup>2</sup> und einer Produktion von rund 2000kWh Strom im Jahr, was einen schönen Anteil des jährlichen Stromverbrauchs abdeckt. Dieser beträgt im Durchschnitt in einem Einfamilienhaus mit vier Personen 4500kWh.

Gleichzeitig nutzt der Kanton die Revision als Möglichkeit, um mit dem Anforderungsmodell «TG-light» den administrativen Aufwand für Gemeinden und Bauherren zu reduzieren. Detailanforderungen liegen künftig in der Verantwortung des Bauherrn und seines Planers.

► [www.energie.tg.ch](http://www.energie.tg.ch)

## Förderung durch Kanton

Hauseigentümer haben Anspruch auf einen Förderbeitrag, wenn sie Dach, Wand oder Boden ihres Gebäudes dämmen. Verbessert sich aufgrund der Massnahmen der energetische Zustand der Liegenschaft markant, lockt ein Bonus.

Der Kanton Thurgau leistet ebenso finanzielle Unterstützung bei Gesamtsanierungen, die zu besseren Effizienzklassen auf der Energieetikette für Gebäude, dem GEAK, führen.

Ausserdem erhält der Eigentümer einen Förderbeitrag, wenn er eine alte Heizung durch eine Wärmepumpe, eine Holzfeuerung oder einen Wärmenetzanschluss ersetzt.

Zu den weiteren Förderbereichen gehören Neubauten im Minergie-P- und Minergie-A-Standard, Komfortlüftungen in bestehenden Bauten, thermische Solaranlagen und Batteriespeicher für Solarstromanlagen sowie die Elektromobilität. Infos zum Förderprogramm: [www.energie.tg.ch](http://www.energie.tg.ch)

> **Förderprogramm.**  
Das «e-team», die öffentlichen, neutralen Energieberatungsstellen im Kanton Thurgau, unterstützt die Hauseigentümer auch dabei, die beste Fördermöglichkeit zu finden: [www.eteam-tg.ch](http://www.eteam-tg.ch).

## Elektromobil: Zu Hause laden lohnt sich

### Ladestation: die bequeme Lösung

Wer sich mit dem Gedanken trägt ein Elektromobil anzuschaffen, steht auch vor der Frage: Lohnt es sich, mein Fahrzeug daheim zu laden? Die beste Möglichkeit fürs Laden ist der Ort, wo das Auto längere Zeit steht – also vor allem zu Hause. Eine gute, kostengünstige Lösung bietet deshalb eine Ladestation.

Vor dem Einrichten gilt es einige Überlegungen anzustellen. Welches ist der beste Platz für die Ladestation? Ist dieser auch gut zugänglich für Menschen mit Behinderung (Rollstuhl)? Wie viele Fahrzeuge sollen gleichzeitig geladen werden können? Wie viel zusätzliche Leistung verträgt der Stromanschluss des Hauses?

Nach der Klärung solcher Fragen muss der Hausbesitzer grundsätzlich «nur» eine Stromleitung

für die notwendige Leistung zum Laden des Fahrzeugs von der Hauptstromversorgung zum gewünschten Ladeort ziehen. Dort wird eine rote CEE-Steckdose installiert. Diese ermöglicht 3-phases Laden mit bis zu 11kW Leistung und bietet die nötige Belastbarkeit beim Laden mit mehr als 2 kW Leistung.

### Montage durch einen Fachmann

Für das Laden des Fahrzeugs selber eignen sich mobile wie auch fest zu installierende Ladestationen. Es handelt sich dabei um kompakte Geräte, die alle Komponenten für die Bereitstellung des Stroms für ein Elektrofahrzeug enthalten. Sie verfügen zudem über die spezielle Steckdose beziehungsweise die nötige Steckerverbindung.

Für die Montage und eine Beratung empfiehlt es sich, den



Für das Laden des Fahrzeugs zu Hause eignen sich Ladestationen.

örtlichen oder regionalen Energieversorger zu kontaktieren. Ebenso ist es sinnvoll, sich über die Fördermöglichkeiten zur Elektromobilität im Kanton Thurgau zu erkundigen (siehe Artikel links).



Eine Sonderseite des Kantons  
**Thurgau**

# Wer schlau saniert, wird vom Kanton Uri belohnt

**KANTON URI** *Wer sein Haus saniert, kann sich freuen: Der Kanton Uri unterstützt die Erneuerung von Gebäudehüllen mit ansehnlichen finanziellen Beiträgen.*

**G**ut gedämmte Wohnhäuser sind eine wertvolle Investition in die Zukunft: Wer Wände, Fenster oder das Dach isoliert, verbraucht weniger Heizenergie und spart damit langfristig Geld. Sparen macht zweifach Sinn: Im Kanton Uri sind die Gebäude für rund ein Drittel des CO<sub>2</sub>-Ausstosses und 40 Prozent des Energieverbrauchs verantwortlich. In andern Worten: Wer sein Haus klug saniert, schützt das Klima.

Als weiterer wichtiger Punkt wird der Wohnkomfort gesteigert. Wer schätzt schon Zugluft in Wand- oder Fensternähe oder Überhitzung im Sommer? Diese Effekte können mit gut geplanten Massnahmen verringert werden und tragen damit zur Behaglichkeit und zu einem wohligeren Klima im eigenen Heim bei.

Wer zukunftsgerichtet saniert, wird vom Kanton Uri unterstützt. Dies dank dem Förderprogramm Energie Uri, das es seit fast 20 Jahren gibt.

## Uri profitiert direkt

Auch in diesem Jahr erhalten Urnerinnen und Urner finanzielle Unterstützung, wenn sie ihre Häuser besser isolieren, die Heizung ersetzen oder Solaranlagen bauen wollen. Mehr als 2 Millionen Franken stehen für energetische Sanierungen zur Verfügung – Geld, das direkt den Urnerinnen und Urnern zugutekommt.

«Wir wollen die Leute dazu animieren, ihre Häuser energetisch auf Vordermann zu bringen», sagt Landammann und Baudirektor Roger Nager. Das Förderprogramm



Eine zusätzliche Isolation trägt zu einem wohligeren Klima im eigenen Heim bei und hilft, den CO<sub>2</sub>-Ausstoss zu verringern.

Fotos: Valentin Luthiger

bringt Uri eine Win-Win-Situation. «Zum einen wird weniger Energie verbraucht und vermehrt Erneuerbare eingesetzt, zum andern profitiert das Urner Gewerbe». Mit den rund 2 Millionen Franken Fördergelder werden allein in Uri über 10 Millionen Franken Investitionen ausgelöst.

Im Falle einer Gebäudesanierung lohnt es sich, rechtzeitig und umfassend zu planen und sich gleichzeitig über die Fördermittel zu informieren. Das Amt für Energie bietet eine kostenlose Erstberatung an. «Wir empfehlen, dass man sich als Gebäudeeigentümer frühzeitig mit dem Thema Gebäudehüllensanierung oder Heizungsersatz auseinandersetzt und vorausschaut», sagt Alexander Walker, Leiter Amt für Energie. «Für Laien ist das nicht immer einfach. So ist beispielsweise beim Ersatz einer defekten Heizung die in der Anschaffung billigste Lösung nicht immer die langfristig kostengünstigste: Energiekosten und Unterhalt müssen berücksichtigt werden, damit man ein umfassendes Bild erhält. Wir bieten gezielte Unterstützung, um böse Überraschungen und unnötige Hektik zu minimieren», so Walker (siehe Kasten «In fünf Schritten zum Förderbeitrag»).

## Private und Firmen gewinnen

Das Förderprogramm Energie Uri leistet einen Beitrag an kluge Sanierungen – sowohl bei Privatpersonen wie auch bei Firmen. Pro Gebäude können mehrere Gesuche eingereicht werden, beispielsweise eines für die Dämmung und eines für eine Solaranlage.

► [www.ur.ch/energie](http://www.ur.ch/energie)

## In fünf Schritten zum Förderbeitrag

1. Informieren Sie sich unter [www.ur.ch/energie](http://www.ur.ch/energie) oder via Infotelefon des Amts für Energie Uri, Tel. 041 875 26 88.
2. Erstellen Sie einen «GEAK Plus». Dieser Beratungsbericht zeigt Ihnen eine auf Ihre Wünsche und Möglichkeiten zugeschnittene Sanierungsstrategie auf.
3. Planen Sie die Sanierung mit einer Fachperson aus dem Energiebereich, beispielsweise vom Urner Energieberaterverein.
4. Reichen Sie unter [www.portal.dasgebaeudeprogramm.ch/ur](http://www.portal.dasgebaeudeprogramm.ch/ur) das Fördergesuch ein. Wichtig: Fördergesuche müssen vor Baubeginn eingereicht werden!
5. Umsetzen: Nach Erhalt der Förderzusage bleiben drei Jahre Zeit, die geplanten Massnahmen zu realisieren. Der Förderbeitrag wird nach erfolgreicher Umsetzung ausbezahlt.

## «Beim Sanieren von Gebäuden lohnt es sich, langfristig zu denken»

### Nachhaltig sanieren

Matthias Büeler lebt mit seiner Ehefrau Céline Huber seit April dieses Jahres wieder in Altdorf. «Es hat mich wieder nach Hause gezogen», sagt der 37-jährige Ökonom, der viele Jahre in Zürich und im Ausland gearbeitet hat. Nach Hause ist buchstäblich zu verstehen: Er hat sein Elternhaus übernommen. Gebaut 1979, verfügt das Einfamilienhaus über eine gute Bausubstanz. Das junge Ehepaar machte sich an den Umbau. «Wir wollten

etwas Eigenes daraus machen», erzählt Büeler. Das Raum- und Nutzungskonzept wurde überarbeitet. Dabei haben auch Energiespar- und Ökologiedanken eine Rolle gespielt. Eine gute Isolation und ein effizientes Heizsystem sollten das Haus auszeichnen.

### Gute Beratung

Die alte Elektroheizung wurde durch eine Luft-Wasser-Wärmepumpe ersetzt. Dach und Wände sind komplett neu gedämmt. Mat-



Matthias Büeler  
Foto: Angel Sanchez

thias Büeler konnte dabei auf die fachkundige Unterstützung des Architekten zählen. «Er hat unsere Ideen zur Energieeffizienz aufgenommen und uns sehr gut beraten», sagt Büeler. Der Architekt hat auch den Kontakt zum Förderpro-

gramm Energie Uri hergestellt. «Da ich nicht vom Fach bin, war ich froh, dass ich auf sein Wissen zählen konnte.»

Die gut geplante Sanierung hat sich gelohnt: Das Förderprogramm Energie Uri unterstützte sowohl die Dämmung der Aussenhülle und des Dachs wie auch den Heizungsersatz. Ökonom Büeler hat das natürlich durchgerechnet. «Bei der Haussanierung lohnt es sich, langfristig zu planen», sagt der Altdorfer. Das heisst,

man muss nicht nur die Investitionskosten, sondern auch die Betriebskosten für die nächsten 30 bis 40 Jahre berücksichtigen. «Gerade im heutigen Zinsumfeld lohnt sich die Investition; erst recht, wenn man dazu noch von Förderbeiträgen profitieren kann», ist Büeler überzeugt.



Eine Sonderseite des Kantons  
**Uri**

# Alte Substanz, hohe Energieeffizienz

**ENERGETISCH MODERNISIEREN** *Mit Fingerspitzengefühl wurde ein Riegelhaus umgebaut und energetisch erneuert. Es erfüllt den Minergie-Standard bei hohem Wohnkomfort.*

Über 150 Jahre hat ein als Ökonomiegebäude errichtetes Haus in Dielsdorf allen baulichen Eingriffen standgehalten. 1845 erbaut, ist das heute als Wohnhaus genutzte Gebäude noch immer als traditioneller Riegelbau lesbar. Einen ersten Eingriff erfuhr das Haus 1955, als das Tenn zu einer zweiten Wohnung ausgebaut wurde. 1999 erfolgte ein weiterer Umbau, bei dem aus den zwei Teilen eine Wohnung entstand. Für ein lichtdurchflutetes Ambiente wurden die kleinen Zimmer zu grösseren Einheiten zusammengelegt und der Grundriss geöffnet.

## Energetische Modernisierung mit Weitblick

Bauherr und Architekt Stephan Huber setzte auf eine Energielösung mit Weitblick: «Ein geringer Energiebedarf bei hohem Wohnkomfort ist spannend und sichert den Gebäudewert.» Bereits beim Umbau 1999/2000 diente der Minergie-Standard als Planungsgrundlage, wenn auch die Zertifizierung erst 2018 erfolgte. Das Bruchsteinmauerwerk im Erdgeschoss erhielt eine 20 Zentimeter dicke Mineralwollaussendämmung, während die Riegel-Ausfachungen mit 12 Zentimeter Steinwollämmung gefüllt und raumseitig mit 18 Zentimeter Zellulose ausgeblasen wurden.

## Energie der Sonne nutzen

Für die Wassererwärmung und Heizungsunterstützung liessen die Eigentümer 2011 eine 24 Quadratmeter grosse thermische Solaranlage ins Dach integrieren. Ausserhalb der Heizsaison deckt sie den Warmwasserbedarf zu 100 Prozent ab. 2016 folgte die Installation einer Photovoltaikanlage und weitere zwei Jahre später eine umfassende Erneuerung der Haustechnik. Seither



Das Haus hat seinen ursprünglichen Charakter beibehalten, bietet aber viel Wohnkomfort bei niedrigem Energieverbrauch.

Foto: Stephan Huber

wird mit einer Pelletheizung in Kombination mit der bestehenden Solaranlage geheizt statt mit einem Mini-Blockheizkraftwerk in Verbindung mit Flüssiggas. «Holz war uns als einheimischer, nachwachsender und CO<sub>2</sub>-neutraler Rohstoff sympathisch», erklärt Huber. Für einen tiefen Stromverbrauch kommen ausschliesslich Haushaltsgeräte der Kategorie A+ und A++ zum Einsatz und die Beleuchtung ist bereits zu über 90 Prozent auf LED umgerüstet.

## Gutes Raumklima

Die Modernisierungen haben den Wohnkomfort deutlich gesteigert: Dank der guten Gebäudehülle und dem alten Baumbestand sind die Raumtemperaturen stets angenehm. Auch die Öffnung des Grundrisses bringt Vorteile, da die Luft über zwei Geschosse zirkulieren kann. Bereits hat das Ehepaar Huber weitere energetische Massnahmen ins Auge gefasst: «Im Herbst 2019 werden wir die Zweifachverglasung der Fenster mit einer Dreifachverglasung ersetzen. Zudem erwägen wir den Einbau einer zusätzlichen Photovoltaikanlage», sagt Stephan Huber. Auch hier werden sie Wert auf den Erhalt der alten Substanz legen. Ein Teil der Ausgaben für die Sanierung nach Minergie-Standard wird durch die finanziellen Beiträge des Gebäudeprogramms des Kantons Zürich gedeckt.

## «Wie modernisiere ich mein Gebäude richtig?»

Das Programm «starte!» bietet an kostenlosen Veranstaltungen für Hauseigentümerschaften mittels Animationen aufbereitete Informationen und ein Podium mit Fachexperten zu den Themen Vorteile einer energetischen Gebäudemodernisierung sowie einer optimalen Vorgehensweise. Folgende vergünstigte Beratungspakete sind erhältlich: Heizungsersatz, Solarenergie, GEAK®Plus (Bericht für Gebäudemodernisierung) sowie Finanzierung. Fachpartner präsentieren sich an einer Tischausstellung. Nächste Veranstaltungen: 7. November 2019 Wald, 30. Januar 2020 Stammheim, 5. März 2020 Wiesendangen.

**Bitte ja nicht sanieren!**  
ohne unsere Förderbeiträge für die energetische Gebäude-Modernisierung.

Das Gebäudeprogramm MINERGIE®

Gültig bis Ende 2019  
**AKTION**  
erhöhte Förderbeiträge

**energiefoerderung.zh.ch**  
Hotline 0800 93 93 93

► [www.starte-zh.ch](http://www.starte-zh.ch)  
► [www.minergie.ch](http://www.minergie.ch)  
► [www.energiefoerderung.zh.ch](http://www.energiefoerderung.zh.ch)  
Hotline: 0800 93 93 93



Eine Sonderseite des Kantons  
**Zürich**