



Erfolgreicher Heizungersatz

 **KANTON** **solothurn**

*Amt für Wirtschaft und Arbeit
Energiefachstelle*

neutrale energie beratung

Die Sanierung eines Gebäudes ist anspruchsvoll. Bereits die Wahl der richtigen Heizung ist eine grosse Herausforderung. Bei falschen Entscheidungen wird ein Projekt schnell teuer. Die neutralen Energieberater haben das Wissen, Ihnen als EigentümerIn gute Lösungsmöglichkeiten aufzuzeigen. So können Sie richtige Entscheidungen treffen.

Neutrale Energieberater

- unterstützen Sie bei Ihrem Bau- oder Sanierungsvorhaben,
- schlagen Lösungen, nicht Produkte vor,
- beraten Sie kostenlos und vor Ort.

Sie erhalten Antworten zu Fragen wie:

- Welches Vorgehen ist bei einer energetischen Sanierung ideal?
- Wie können Sie den Energieverbrauch Ihres Gebäudes reduzieren?
- Welche erneuerbare Heizung könnte sinnvoll sein?

Weitere Informationen finden Sie unter
energie.so.ch/energieberatung



Editorial

Mehr als 2000 Solothurner Hauseigentümerinnen und -eigentümer stehen jedes Jahr vor einer schwierigen Aufgabe. Die alte Heizung muss ersetzt werden. Das ist nicht nur teuer, sondern auch äusserst anspruchsvoll. Bei über 40000 Gebäuden, die noch mit Öl oder Gas heizen, stellt sich mit Blick aufs Klima und steigende Abgaben zudem die Frage eines Systemwechsels auf erneuerbare Energie.

Die erneuerbaren Heizsysteme haben sich die letzten Jahrzehnte enorm weiterentwickelt. Für nahezu jedes Gebäude und jeden Geldbeutel gibt es heute erneuerbare Alternativen. Erneuerbare Systeme sind in der erstmaligen Anschaffung zwar meistens teurer, zahlen sich aber aufgrund der tieferen Betriebskosten auf die Dauer aus. Mit einer frühzeitigen und produktneutralen Beratung schafft man sich Entscheidungsfreiheiten und stösst nicht selten auf neue Möglichkeiten.

In dieser Broschüre haben wir einige gelungene Beispiele zusammengetragen. Sie sollen Sie inspirieren und aufzeigen, dass bei guter Planung und Beratung auch ein noch so anspruchsvolles Projekt erfolgreich und damit umwelt- und budgetschonend ins Ziel gebracht werden kann.

Beachten Sie auch die nebenstehenden Hinweise zur «neutralen Energieberatung» – eine Dienstleistung des Kantons Solothurn. Weiterführende Informationen finden Sie auch unter energie.so.ch. Wir wünschen Ihnen viel Erfolg bei Ihrem Sanierungsprojekt.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Urban Biffiger'.

**Urban Biffiger, Leiter Energiefachstelle
Kanton Solothurn**

Ersatz einer Elektroheizung durch eine Sole/Wasser-Wärmepumpe in Oekingen



Gebäudedaten

Gebäudekategorie: Einfamilienhaus

Baujahr: 1986

Wohnfläche: 128 m²

Massnahmen

Ersatz des Elektrospeichers aus dem Jahr 1986 durch eine Erdwärmesonden-Heizung (2018)

Eckwerte

Total Sanierungskosten: 50 000 Franken

Förderbeiträge: 3480 Franken

Energiebedarf vor Sanierung: 20 000 kWh/Jahr (Heizung), 1510 kWh/Jahr (Warmwasser)

Energiebedarf nach Sanierung: 3870 kWh/Jahr (Heizung), 530 kWh/Jahr Warmwasser

Reduktion des Energieverbrauchs (total): 17 110 kWh/Jahr oder rund 80 Prozent

Reduktion der Heizleistung: 1 kW

Reduktion der Energiekosten (Bedarfsbasis): 1623 Franken pro Jahr

Beteiligte

Bauträger: Monika Studer

Fachplaner: blanc partner architekten AG

Installateur: ASR

«Im ganzen Haus ist es endlich behaglich warm», schwärmt Monika Studer. Ihr Einfamilienhaus war nämlich bis vor dem Heizungsersatz mit einer nicht optimal dimensionierten Speicherheizung ausgerüstet. Schon nur aus diesem Grund hat sich ein neues System aufgedrängt. Und weil der Hausbesitzerin auch die Umwelt ein Anliegen ist, hat sie in Zusammenarbeit mit einem Fachplaner eine Erdwärmesonden-Heizung installieren lassen. Der Umbau hat dank guter Planung reibungslos geklappt und heute freut sich die Eigentümerin nicht nur über ein warmes Zuhause sondern auch über einen um 80 Prozent tieferen Energieverbrauch.

Ersatz einer Ölheizung durch eine Luft/Wasser-Wärmepumpe in Breitenbach

Gebäudedaten

Gebäudekategorie: Einfamilienhaus

Baujahr: 1958

Wohnfläche: 129 m²

Massnahmen

Ersatz einer Ölheizung mit einer aussen aufgestellten Luft/Wasser-Wärmepumpe mit Kompaktspeicher (2019)

Eckwerte

Sanierungskosten: 36 000 Franken

Förderbeiträge: 1000 Franken (Ab 1. Januar 2020 zu erwarteter Förderbeitrag: 5132 Franken)

Energiebedarf vor Sanierung: 15 680 kWh/Jahr (Heizung), 1000 kWh/Jahr (Warmwasser)

Energiebedarf nach Sanierung: 4400 kWh/Jahr (Heizung), 700 kWh/Jahr Warmwasser

Reduktion des Energieverbrauchs (total): 11 580 kWh/Jahr oder rund 70 Prozent

Reduktion der Heizleistung: 1 kW

Reduktion der Energiekosten (Bedarfsbasis): 1056 Franken pro Jahr

Beteiligte

Bauträger: Petra & Sven Roth-Balzli

Fachplaner: Sven Roth

Installateur: Daniel Hügli GmbH

Energieberater: Sven Roth



Die alte Verbrennungstechnik im Haus von Familie Roth sollte durch ein neues Heizsystem mit zeitgemässer Technik und Effizienz ersetzt werden. Gewünscht war eine nachhaltige Lösung, die mit möglichst viel erneuerbarer Energie betrieben werden kann. Durch den Ersatz des Heizsystems konnte der Wärme-erzeuger nach aussen verlagert werden und im Gebäude entstand mehr Platz. Durch die Verwendung eines Kompaktspeichers wurde der Platzbedarf im Gebäudeinnern minimiert. «Die neue Heizung ist zudem leiser als die alte Ölheizung», freuen sich die Eigentümer und betonen: «Es hat sich gelohnt, sich vorgängig Gedanken zu machen, wo das neue Gerät zu stehen kommt und wie die Leitungsführung sein soll. So konnte die Installation optimal auf unsere Bedürfnisse abgestimmt werden.»



Ersatz einer Elektroheizung durch eine Luft/Wasser-Wärmepumpe in Däniken



Gebäudedaten

Gebäudekategorie: Einfamilienhaus

Baujahr: 1989

Wohnfläche: 148 m²

Massnahmen

Ersatz einer Elektroheizung durch eine Luft/Wasser-Wärmepumpe (2018)

Eckwerte

Sanierungskosten: 28 000 Franken

Förderbeiträge: 2110 Franken

Energiebedarf vor Sanierung: 15 900 kWh/Jahr (Heizung), 4 200 kWh/Jahr (Warmwasser)

Energiebedarf nach Sanierung: 4 520 kWh/Jahr (Heizung), 1 280 kWh/Jahr Warmwasser

Reduktion des Energieverbrauchs (total): 14 300 kWh/Jahr oder rund 70 Prozent

Reduktion der Heizleistung: keine

Reduktion der Energiekosten (Bedarfsbasis):

1314 Franken pro Jahr

Beteiligte

Bauträger: Goran und Aleksandra Skrceski

Fachplaner: AIT Schweiz AG

Installateur: Suter + Häfeli AG

Auch Familie Skrceski aus Däniken freut sich über günstigere Heizkosten. Dank der neuen Luft/Wasser-Wärmepumpe, die als Ersatz der alten Elektroheizung zum Zuge kam, sparen die Skrceskis rund 1300 Franken pro Jahr. «Die Bedienung der Anlage ist wesentlich einfacher als vorher und wir sind umweltfreundlicher unterwegs», fasst Goran Skrceski einige der Vorteile zusammen, die sich durch den Heizungsersatz ergeben haben.

Ersatz einer Elektroheizung durch eine Luft/Wasser-Wärmepumpe in Lostorf



Ernst Gubler hat sich nicht nur bei der Energieberatung sondern auch im Bekanntenkreis und in Internetforen schlau gemacht, bevor er seine alte Elektroheizung durch eine moderne Luft/Wasser-Wärmepumpe hat ersetzen lassen. «Ich war überrascht, wie viele innovative Produkte es von Wärmepumpenfabrikanten auf dem Markt gibt», sagt Gubler. Er freut sich seit dem Heizungsersatz über massiv weniger Stromkosten und fasst das Bauprojekt folgendermassen zusammen: «Bei diesem Heizungsersatz konnte ich nichts besser machen, ausser dass ich das Projekt früher hätte realisieren sollen.»

Gebäudedaten

Gebäudekategorie: Einfamilienhaus

Baujahr: 1985

Wohnfläche: 170 m²

Massnahmen

Ersatz einer Elektro-Zentralspeicherheizung durch eine Luft/Wasser-Wärmepumpe für Heizung und Warmwasser (2019)

Eckwerte

Sanierungskosten: 35 000 Franken

Förderbeiträge: 1927 Franken

Energiebedarf vor Sanierung: 22 100 kWh/Jahr (Heizung), 3 900 kWh/Jahr (Warmwasser)

Energiebedarf nach Sanierung: 9 600 kWh/Jahr (Heizung), 2 400 kWh/Jahr Warmwasser

Reduktion des Energieverbrauchs (total): 14 000 kWh/Jahr oder rund 55 Prozent

Reduktion der Heizleistung: 6,4 kW

Reduktion der Energiekosten (Bedarfsbasis): 1 160 Franken pro Jahr

Beteiligte

Bauträger: Ernst & Erika Gubler

Fachplaner: Wülser Lostorf AG

Installateur: Wülser Lostorf AG



Ersatz einer Elektroheizung durch eine Sole/Wasser-Wärmepumpe in Zuchwil

Gebäudedaten

Gebäudekategorie: Einfamilienhaus
Baujahr: 1985
Wohnfläche: 153 m²

Massnahmen

Ersatz einer zentralen Elektroheizung mit einer Sole/Wasser Wärmepumpe mit Energiespeicher und Warmwasserspeicher (2018)

Eckwerte

Sanierungskosten: 50 734 Franken
Förderbeiträge: 4265 Franken
Energiebedarf vor Sanierung: 14400 kWh/Jahr (Heizung), 3600 kWh/Jahr (Warmwasser)
Energiebedarf nach Sanierung: 3600 kWh/Jahr (Heizung), 900 kWh/Jahr Warmwasser
Reduktion des Energieverbrauchs (total): 13 500 kWh/Jahr oder rund 75 Prozent
Reduktion der Heizleistung: 9.14 kW
Reduktion der Energiekosten (Bedarfsbasis): 1260 Franken pro Jahr

Beteiligte

Bauträger: Pia & Thomas Fröhlicher
Fachplaner: Tschui AG
Installateur: Tschui AG
Energieberater: Adrian Tschui



Die Ziele waren klar, als es bei der Familie Fröhlicher darum ging, die alte Elektroheizung zu ersetzen: «Wir wollten eine energieeffiziente Heizung installieren und damit natürlich auch Energiekosten einsparen.» Das Haus der Fröhlicher verfügt über keinen Kamin und so kam eine mit fossilen Brennstoffen betriebene Heizung von Anfang an nicht in Frage. Auch heute, fast zwei Jahre nach dem Ersatz, ist die Bauherrschaft von diesem Projekt überzeugt und hat sogar noch mehr positive Punkte ausgemacht. «Am meisten überrascht hat uns die Möglichkeit, dass wir in den heissen Sommermonaten mit der neuen Heizungsanlage unser Haus auch kühlen können», erzählt Thomas Fröhlicher und ergänzt: «Wir würden alles noch einmal genau gleich machen.»

Ersatz einer Gasheizung durch eine Luft/Wasser-Wärmepumpe in Olten

Gebäudedaten

Gebäudekategorie: Einfamilienhaus
Baujahr: 1989
Wohnfläche: 232 m²

Massnahmen

Die kondensierende Gasheizung Baujahr 2007 wurde durch eine aussenaufgestellte Luft/Wasser-Wärmepumpe ersetzt. Innen wurde ein Kompaktspeicher mit einem 100l-Pufferspeicher und einem 270l-Trinkwasserspeicher verbaut. Die Anlage wurde nach dem Wärmepumpen-Systemmodul zertifiziert. Ein separater Elektro- und Wärmezähler zur Überprüfung der Effizienz wurde installiert. (2019)

Eckwerte

Sanierungskosten: 38000 Franken
Förderbeiträge: 2000 Franken (Ab 1. Januar 2020 zu erwarteter Förderbeitrag: 6092 Franken)
Energiebedarf vor Sanierung: 31 050 kWh/Jahr (Heizung), 4450 kWh/Jahr (Warmwasser)
Energiebedarf nach Sanierung: 10 350 kWh/Jahr (Heizung), 2150 kWh/Jahr Warmwasser
Reduktion des Energieverbrauchs (total): 23 000 kWh/Jahr oder rund 65 Prozent
Reduktion der Heizleistung: keine
Reduktion der Energiekosten (Bedarfsbasis): 1119 Franken pro Jahr

Beteiligte

Bauträger: Stephan Zeltner
Fachplaner: Heizungsmacher AG
Installateur: Lehmann 2000 AG
Energieberater: Lukas Zeltner



«Lassen Sie sich in einem ersten Schritt unabhängig beraten. Planen sie danach rechtzeitig im Sommerhalbjahr und suchen sie einen kompetenten Heizungsplaner mit aktuellem Know-how», rät Stephan Zeltner. So war es möglich, dass der Heizungsersatz in seinem Haus in Olten ohne Komplikationen und unliebsame Überraschungen über die Bühne ging. Das Ziel des Heizungsersatzes war es, ein umweltfreundlicheres Heizsystem einzubauen. Das ist der Bauherrschaft, dem Fachplaner und dem Installateur gelungen: Zeltner bezieht ein Stromprodukt, das zu 100 Prozent aus erneuerbarem Strom besteht und heizt so CO₂-neutral. Praktisch habe sich nicht viel geändert, erklärt Stephan Zeltner. «Es ist aber ein viel besseres Gefühl, nichts «brennbares» mehr im Haus zu haben und dazu den Energieverbrauch um rund 65 Prozent gesenkt zu haben.»

 **KANTON** **solothurn**

Amt für Wirtschaft und Arbeit
Energiefachstelle