ENERGIESPAR JOURNAL

Das Magazin für umweltbewusste Energiesparer 2021

WSB Haustechnik

Wärme aus Sonne und Biomasse

SOLARE SCHMUCKSTÜCKE

von Warmwasser- bis Notstromversorgung

KLIMAFREUNDLICH HEIZEN

mit Wärmepumpen, Pellets, Solar und Co

ROT HEISS ROT
SO HEIZT ÖSTERREICH
www.rot-heiss-rot.at

„RAUS AUS ÖL"-FÖRDERUNG BIS ZU € 11.000

So einfach und günstig war Heizungssanierung noch nie.

Details zur Förderung Seite 3 und 12 plus Solartechnik-Förderinfos Seite 14 bis 17

HSH Installatör

Ing. Armin Themeßl, Geschäftsführer

Wir bringen behagliche und kostengünstige Wärme in Ihre vier Wände.

BITTE RECHT UMWELTFREUNDLICH

Umweltfreundliche Heizungen erfreuen sich zunehmender Beliebtheit. Woran das liegt? An der sicheren Investition ins Eigenheim, am Sinneswandel zum Klimawandel und an den aktuellen Förderungen.

WSB Haustechnik
Wärme aus Sonne und Biomasse

WSB Haustechnik GmbH
9500 Villach • Unterer Heidenweg 7
T 04242 23224
a.themessl@wsb-haustechnik.at
www.wsb-haustechnik.at

Was für stürmische Zeiten wirbeln uns ums Haus! Inzwischen haben wir hinreichend Bekanntschaft mit Homeoffice, Homeschooling und einem neuen, ungeplanten Biedermeier gemacht. Die eigenen vier Wände sind der sichere Hafen, in den viele Österreicher derzeit vorzugsweise investieren. Dass sie dabei auf zukunftstaugliche Technologien und umweltfreundliche Heizungen setzen, liegt wohl auch an einer neuen Sensibilität dem Klimawandel gegenüber und an den großzügigen Förderungen von Bund und Ländern. Uns freut das sehr, weil wir uns seit über 25 Jahren unermüdlich für Erneuerbare Energie einsetzen. Und das aus voller Überzeugung.

Ölkessel raus? Nichts leichter als das!

Der Trend in der Heizungssanierung geht weg von fossilen Brennstoffen wie Heizöl – hin zu nachwachsenden Rohstoffen, Umweltwärme und Sonnenenergie. Oft sind unsere Kunden davon überrascht, wie schnell und einfach ein alter Ölkessel beispielsweise durch einen modernen Pelletskessel ersetzt werden kann. Für die Montagearbeiten vor Ort brauchen wir im Schnitt nämlich nur 3 Arbeitstage. Und schon kann man im ganzen Haus umweltfreundliche, wohlige Wärme genießen. Wie genau so ein Kesseltausch vonstattengeht, zeigen wir Ihnen auf den Seiten 10/11.

Wärmepumpen, Solartechnik und Co

Im Neubau machen sich neben Holzheizungen auch Wärmepumpen, Solarsysteme und PV-Anlagen besonders gut. Was sie alle gemeinsam haben: Sie sind umweltfreundliche, hocheffiziente Lösungen mit sehr niedrigen Betriebskosten. Auf den folgenden Seiten finden Sie eine ganze Reihe an Varianten und Praxisbeispielen; online auf www.wsb-haustechnik.at gibt's noch mehr davon. Schauen Sie sich ruhig ein bisschen um. Wenn Sie Fragen haben, sind wir gerne für Sie da.

ERNEUERBARER UM- & AUFSCHWUNG

„Raus aus der Krise" lautet die Devise: Mit der Investition in Erneuerbare Energien können wir Klima- und Wirtschaftskrise gleichzeitig stemmen.

Seit über 20 Jahren setzen wir HSH-Installatöre uns für Erneuerbare Energien ein, weil sie überaus wertvolle Instrumente im Kampf gegen den Klimawandel sind. Dass Investitionen in alternative Systeme zur Strom- und Wärmeproduktion außerdem ein starker Wirtschafts- und Jobmotor sein können, zeigt die jüngste Studie des Energieinstituts der Johannes Kepler Universität Linz.

Wirtschaftsfaktor Erneuerbare Energie

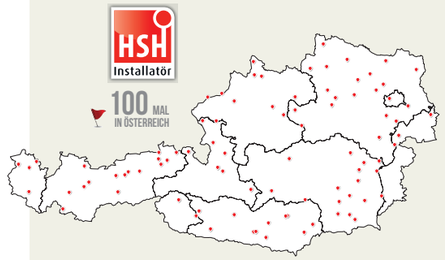
Laut Studie lassen sich allein durch die Umstellung der Energieproduktion und -versorgung auf ökologische Systeme (Biomasse, Geothermie, Solarthermie, Wasserkraft, Photovoltaik etc.) bemerkenswerte Ergebnisse erzielen: Steckt man demnach bis 2030 jedes Jahr 4,5 Milliarden Euro in Erneuerbare Technologien, steigt das Bruttoinlandsprodukt Österreichs um 9,4 Milliarden Euro pro Jahr. Dazu werden jährlich 100.000 Arbeitsplätze geschaffen oder gesichert. Durch den Ersatz fossiler Energiesysteme können überdies 13 Millionen Tonnen an CO_2-Emissionen eingespart werden.

So viele Förderungen wie noch nie

Auch die Politik hat inzwischen das enorme Potenzial der Erneuerbaren Energien erkannt und macht derzeit mehr Fördermittel locker als je zuvor. Bund und Länder fördern dabei insbesondere die klimafreundliche Heizungssanierung. Es ist der ideale Zeitpunkt, Schwung zu holen und die Zukunft zu gestalten. Packen wir's gemeinsam an.
Details zur Studie „Wirtschaftswachstum und Beschäftigung durch Investitionen in Erneuerbare Energien" finden Sie auf

www.rot-heiss-rot.at

2 Mein HSH-Installatör
3 Erneuerbarer Um- & Aufschwung
4 Erd- & Grundwasserwärmepumpen
6 Luftwärmepumpen
8 Holzheizungen im Überblick
10 Kesseltausch in drei Tagen
12 Online-Heizungsplaner in der Praxis
14 Solaranlagen als Hingucker
16 Sonnenstrom für den Eigenbedarf
18 Klimawende made in Austria
19 Praxisbeispiele



FÖRDERUNGEN ZUM UMSTIEG AUF EINE UMWELTFREUNDLICHE HEIZUNG NACH BUNDESLÄNDERN

Bitte beachten Sie, dass es sich um bis-zu-Beträge handelt und je nach Bundesland prozentuelle Höchstgrenzen in Bezug auf die förderbaren Kosten festgelegt sind. Auch die Förderfähigkeit einzelner Heizsysteme unterscheidet sich. Zusätzliche Förderungen für die Integration von Solar- und PV-Anlagen sind möglich. Siehe Angaben Seite 15 und 17. Alle Angaben sind ohne Gewähr.

SAUBERE ENERGIE AUS ERDE & GRUNDWASSER

Erd- und Grundwasserwärmepumpen zählen zu den angesagtesten Heizlösungen im Neubau. Woran das liegt? Sie sind umweltfreundlich, platzsparend und günstig im Betrieb. Sie können heizen und kühlen. Und wenn rund ums Haus ohnehin schon gebaggert wird, gräbt man besonders leicht noch Erdkollektoren mit ein.

Die gängigsten Kollektorformen im Überblick

Für immer mehr Häuslbauer sind Erd- oder Grundwasserwärmepumpen die erste Wahl, wenn es um das Heizsystem für ihr neues Zuhause geht. Mit Hilfe dieser hocheffizienten Anlagen nutzen sie die kostenlose Umweltwärme, die im Erdreich oder im Grundwasser gespeichert ist, zur Gebäudeheizung, Warmwasseraufbereitung und Kühlung. Stark vereinfacht funktioniert das so: Im Garten sind Kollektoren vergraben, die die Umweltwärme (oder -kälte) des Erdreichs bzw. Grundwassers gewinnen und zur Wärmepumpe im Haus transportieren. Für den Heizbetrieb muss diese Umweltwärme auf ein höheres Temperaturniveau gebracht werden.

Dafür braucht die Wärmepumpe etwas elektrischen Strom. Verteilt wird die Temperatur dann idealerweise über Flächensysteme wie Fußboden- oder Wandheizungen.

Erd- und Grundwasserwärmepumpen: die Favoriten im Neubau

Natürlich können Wärmepumpen auch bei Sanierungen zum Einsatz kommen, doch es gibt einige gute Gründe, warum sie ausgerechnet im Neubau so beliebt sind: Als hocheffiziente, umweltfreundliche und vollautomatische Systeme treffen sie genau den Nerv der Zeit und eignen sich hervorragend für Gebäude mit niedrigem Heizwärmebedarf (Passivhaus bis Niedrigenergiehaus). Ein Wärmepumpengerät braucht zudem nicht mehr Platz als eine Tiefkühltruhe. Man spart sich Brennstofflager, Heizraum und Kamin. Die Luft rund ums Haus bleibt sauber, weil es keine Emissionen gibt. Auch werden in den meisten Neubauten standardmäßig Fußbodenheizungen verlegt, was ideal zur Wärmepumpe passt. Ein weiterer Pluspunkt: Auf der frischen Baustelle sind die zusätzlichen Grabungsarbeiten für die Verlegung der Erdkollektoren eine einfache Sache.

Fußboden- und Wandheizungen zum Heizen und Kühlen

Flächensysteme wie Fußboden- oder Wandheizungen arbeiten mit niedrigen Temperaturen von beispielsweise 35 °C. Das kommt der Wärmepumpe im Heizbetrieb sehr entgegen. Sie kann in ihrem idealen Leistungsbereich laufen und ihre volle Effizienz entfalten. Besonders praktisch: Dieselben Flächensysteme dienen im Sommer zur Gebäudekühlung. Die Wärmepumpe wird auf Natural Cooling (passive Kühlung) umgeschaltet und verwendet die niedrigen Temperaturen aus dem Erdreich bzw. Grundwasser zum Kühlen. Bis auf die Regelung und den Betrieb der Umwälzpumpe bleibt die Wärmepumpe inaktiv, was den Betrieb sensationell günstig macht.

1

Die Solaranlage: das Tüpfelchen auf dem Effizienz-i

Die Kombination von Wärmepumpe und Solaranlage [1] ist immer eine gute Idee. Die Solaranlage macht das Gesamtsystem nämlich noch effizienter, indem sie im Sommer für Warmwasser sorgt und in der Übergangszeit die Heizung unterstützt. Das reduziert die Einsatzzeiten der Wärmepumpe, erhöht ihre Lebensdauer und spart Strom. Auch Photovoltaikanlagen sind für eine Kombination gut geeignet, sie liefern einen Teil des Stromes, der für den Betrieb der Wärmepumpe benötigt wird.

Förderung Neubau und Sanierung

Auch im Neubau gibt es für verschiedene Wärmepumpensysteme zusätzliche Unterstützung, einen Überblick finden Sie auf

www.rot-heiss-rot.at

ERDWÄRMEPUMPEN: TOPMODELLE MADE IN AUSTRIA

Energiesparend und leistungsstark: KNV Topline S1155 und S1255

Die neuen Erdwärmepumpen der KNV-Topline-S-Serie bestechen durch ihre einzigartige Steuerung und ihre leistungsfähige Verdichtertechnologie. Die Geräte passen sich flexibel an den aktuellen Wärmebedarf des Hauses an und arbeiten äußerst energiesparend und leise. Strompreisautomatik, Energiemanager und Passivkühlung sind serienmäßig integriert. Erhältlich mit Tiefensonde, Flachkollektor oder KNV-Ringgrabenkollektor.

Ausgezeichnet in Effizienz und Design: WEIDER weiTrona

weiTrona heißt die jüngste Erdwärmepumpengeneration von WEIDER. Die Gerätefamilie zeichnet sich durch höchste Effizienz, Funktionalität und puristisches Design (iF Design Award 2020) aus. Alle Geräte der Serie sind für Heiz- und Kühlbetrieb ausgelegt und doppelt schallgekapselt und können ganz einfach per Smartphone-App gesteuert werden. Erhältlich mit Tiefensonde, Flachkollektor oder WEIDER-Erdwärmekorb.

LUFTWÄRMEPUMPEN EINFACH & GÜNSTIG

Zack – schon ist die Luftwärmepumpe installiert; einfach und schnell. Noch dazu ist sie in der Anschaffung vergleichsweise günstig. Fröhlich schnurrt sie dann vor sich hin und holt die Energie zum Heizen und Kühlen aus der Umgebungsluft. Aber ist das alles wirklich ganz so einfach? Ist die Luftwärmepumpe auch im Betrieb immer effizient?

Zugegeben, die Erschließung der Wärmequelle ist bei einer Luftwärmepumpe (LWP) wesentlich leichter und vor allem günstiger als bei allen anderen Wärmepumpenvarianten. Die Investitionskosten sind vergleichsweise niedrig. Wie der Name bereits sagt, holt man sich die Wärme einfach aus der Umgebungsluft. ABER: Die Temperatur der Luft schwankt über das Jahr verteilt stark. Besonders im Winter braucht die Luftwärmepumpe also mehr Strom, um das Temperaturniveau der Umgebungsluft auf ein brauchbares Temperaturniveau für Heizung und Warmwasser zu heben. Und Strom kostet. Deshalb müssen wir hier ganz genau auf das Gesamtsystem achten, um eine hohe Effizienz und niedrige Betriebskosten zu erreichen. Auch der Dämmstandard des Hauses fällt stark ins Gewicht.

Beste Effizienzwerte in Niedrigenergiehäusern

Als alleiniges Hauptheizsystem, der Fachmann spricht von monovalentem Betrieb, sollten Luftwärmepumpen deshalb nur in sehr gut gedämmten Häusern mit niedrigem Heizwärmebedarf zum Einsatz kommen (Kategorie A bis max. Kategorie B „Niedrigenergiehaus“ ≙ 50 kWh/m²). Hier spielt sie alle Trümpfe aus. Hier arbeitet sie am effizientesten. Hier sind die Betriebskosten relativ niedrig. Als besonders attraktiv präsentieren sich Split-Luftwärmepumpen, die in eine Innen- und eine Außeneinheit getrennt sind. Sie eignen sich sowohl für den Neubau als auch für die Sanierung mit hohem Dämmstandard und geringem Heizwärmebedarf, wo sie ohne Grabungs- oder Bohrarbeiten unkompliziert errichtet werden können.

Ein Stück drinnen, ein Stück draußen

Die eigentliche Wärmepumpe ist die Inneneinheit, die hübsch kompakt daherkommt und sehr leise im Betrieb ist. Formschön nimmt sie Platz in Kellerräumen, Abstellkammern oder auch im Flur. Die Außeneinheit wird im Freien aufgestellt, wo sie die Umgebungsluft ansaugt. Sie beinhaltet jene Komponenten, die Geräusche entwickeln. Hochwertige Qualitäts-LWP, wie wir HSH-Installatöre sie empfehlen, sind auch in der Außeneinheit sehr leise. Es gibt aber leider auch Fabrikate, die sehr laut werden können; spart man hier an der falschen Stelle, kann man mit Billigprodukten mitunter sein blaues Lärmwunder erleben.

www.rot-heiss-rot.at

Auf die gute Planung kommt es an

Um ein energieeffizientes und betriebskostengünstiges LWP-Gesamtsystem mit einer hohen Jahresarbeitszahl (Kennzahl für die Effizienz der Wärmepumpe im jeweiligen Objekt) zu erreichen, muss man zahlreiche Faktoren berücksichtigen – von den Wetterdaten am Standort des Hauses über die Gebäudedämmung und technische Finessen bis hin zu den Spezialwünschen der Hausbesitzer. In vielen Fällen bietet sich die Kombination mit einer Solaranlage für Warmwasser und Heizung, mit einer Photovoltaikanlage [1] zur Abdeckung eines Teils der benötigten Strommenge oder mit einem einfachen Holzofen für die Heizungsunterstützung an den kältesten Tagen an. Was in jedem Fall gilt: Eine umsichtige, fachgerechte Planung und Umsetzung ist essenziell wichtig, wenn man mit einer LWP sauber, ökologisch und günstig heizen und kühlen möchte.

Ökostrominfos und Wärmepumpenvergleich auf www.rotheissrot.at

Wichtig ist uns HSH-Installatören im Zusammenhang mit dem Betrieb von Wärmepumpen auch das Thema Ökostrom. Weil wir realistischerweise nicht von einer umweltfreundlichen Heizung sprechen können, wenn diese mit Strom aus fossilen Anlagen oder Atomstrom betrieben wird. Interessante Informationen dazu finden Sie auf unserem Onlineportal www.rotheissrot.at. Außerdem sehr lesenswert: unser Onlineartikel, der die gängigsten Wärmepumpensysteme objektiv und kompakt gegenüberstellt. Klicken Sie sich einfach rein und verschaffen Sie sich den vollen Überblick.

LUFTWÄRMEPUMPEN FÜR HÖCHSTE ANSPRÜCHE

Weltrekordhalter und EnergieGenie 2020: OCHSNER Air Hawk 208

Die OCHSNER Air Hawk 208 hält einen Weltrekord: Die waschechte Österreicherin ist die leiseste LWP, die jemals im Wärmepumpen-Testzentrum Buchs geprüft wurde. Sie brilliert aber auch in puncto Energieeinsparung und Nachhaltigkeit und wurde mit dem EnergieGenie 2020 ausgezeichnet. Passt perfekt in Niedrigenergiehäuser (max. 8 kW Heizleistung) in dichtbesiedelten Gebieten, kann heizen, kühlen und Warmwasser aufbereiten. Mit intuitiver High-End-Steuerung, Smart-Home-Integration, Smartphone-App und Fernwartung.

Schalloptimiert und hocheffizient: Vitocal 200 von VIESSMANN

Die Splitgeräte der Serie Vitocal 200 des deutschen Qualitätsherstellers VIESSMANN sind extrem leise, sparsam und hocheffizient im Betrieb. Die Heizleistung (max. 11 kW) wird vollautomatisch dem aktuellen Bedarf angepasst. Die kompakten LWP verfügen über Heiz- und Kühlfunktion und vorbereitete Anschlüsse zur Integration der hauseigenen Photovoltaikanlage. Mit benutzerfreundlicher Vitotronic-Regelung, kostenloser App oder praktischem Fernwartungstool.

HOLZHEIZUNGEN
DIE REGIONALE KRAFT

Moderne Holzzentralheizungen sind krisensichere Energiesysteme, mit denen man sich die geballte Kraft der heimischen Natur ins Haus holt. Das „Waldland" Österreich hat Stückholz, Pellets und Hackgut im Überfluss. Und auch die innovativen Technologien der Heizsysteme sind made in Austria und sorgen für nachhaltigen Wohnkomfort – in Neubau und Sanierung.

Moderne Holzheizungen sind umweltfreundliche und CO_2-neutrale Alternativen zu Öl-, Gas- und Elektroheizungen und bestechen vor allem durch ihre Regionalität. Holz ist der versorgungs- und preisstabilste Brennstoff, den man in unseren Breiten bekommt, und wächst praktischerweise direkt vor der Haustür. Stückholz und Hackgut werden vom Bauern aus dem Nachbarort geliefert oder kommen aus dem eigenen Wald. Pellets werden von heimischen Betrieben aus Holzabfällen gepresst und sind das ganze Jahr über verfügbar. Die Preise sind stabil niedrig, die Lieferwege kurz. Die Wertschöpfung bleibt im Land. Obendrein ist es für den CO_2-Ausstoß völlig egal, ob ein Stück Holz im Wald verrottet oder verheizt wird; in beiden Fällen wird genau gleich viel CO_2 freigesetzt. So regional und umweltfreundlich, so gut.

Hocheffiziente Kraftkammern

Moderne Biomasseheizkessel arbeiten sauber und holen das Optimum aus dem jeweiligen Holzbrennstoff heraus. Dabei passen Holzheizungen in nahezu alle Haustypen. Nicht nur für die Raus-aus-Öl-Sanierungen sind sie oft die erste Wahl, auch im Neubau werden sie gerne verwendet und teilweise öffentlich gefördert, einen Überblick finden Sie auf

www.rot-heiss-rot.at

Die Pelletsheizung: Komfort auf Knopfdruck

Wer Wert auf vollautomatischen Komfort und hohe Wirkungsgrade legt, wird an einer Pelletsheizung seine helle Freude haben. Als Brennstoff werden aus Restholz gepresste Holzpellets mit hohem Heizwert verwendet, die nur wenig Platz für die Lagerung benötigen. Von der Zündung bis zur Entaschung funktioniert alles vollautomatisch. Passt wunderbar für Häuser aller Energieklassen.

Die Hackgutheizung: natürliche Wärme im großen Stil

Wer einen hohen Energiebedarf, reichlich Lagerplatz und eventuell auch noch Hackgut aus der eigenen Land- bzw. Forstwirtschaft hat, wird mit einer Hackgutheizung glücklich werden. Sie ist leistungsstark und arbeitet vollautomatisch. Dabei ist Hackgut sehr günstig, aber auch voluminös, weshalb es mehr Lagerplatz braucht. Passt wunderbar für landwirtschaftliche Betriebe, Häuser mit hohem Heizwärmebedarf oder Mikronetze.

Die Stückholzheizung: mit Handarbeit günstig

Wer mit Stückholz heizt, kann sich über günstigste Brennstoffpreise freuen. Am händischen Befüllen der Brennkammer führt allerdings kein Weg vorbei. Die aktuellen Holzvergasersysteme sind aber schon so effizient, dass man auch an sehr kalten Wintertagen nur ein- bis zweimal pro Tag nachlegen muss. Die Wärme wird in einem Pufferspeicher zwischengelagert und abgerufen, wenn sie gebraucht wird.

Holz und Sonne in Kombination

Nutzt man seine Holzheizung in der Kombination mit einer Solaranlage auch zur Bereitung von Warmwasser [1], schlägt man gleich zwei Fliegen mit einer Klappe. Im Sommer und in der Übergangszeit sorgt die Solaranlage allein für heißes Brauchwasser. Umweltfreundlich, emissionsfrei und supergünstig. Die Heizung kann abgedreht bleiben, der Kessel wird geschont und seine Lebensdauer erhöht.

BIOMASSE-KRAFTPAKETE MADE IN AUSTRIA

Kombikessel für Stückholz und Pellets: ETA TWIN

Scheitholz und Pellets optimal verbrennen: Der ETA TWIN kann beides. Er hat sowohl eine Stückholz- als auch eine Pelletsbrennkammer und kann zwischen beiden Systemen hin- und herschalten. So genießt man einerseits sensationell günstige Stückholzpreise und andererseits einen komfortablen vollautomatischen Pelletsbetrieb. Leistungsbereich: 20–50 kW

Pelletskessel mit Brennwerttechnik: FRÖLING PE1c Pellet

Der FRÖLING PE1c Pellet erreicht einen Wirkungsgrad von unglaublichen 106 %. Das liegt daran, dass er auch aus der Abgasluft, die bei anderen Systemen ungenutzt entweicht, noch wertvolle Energie gewinnt. Er beeindruckt mit höchster Energieeffizienz, Langlebigkeit und Stabilität und liefert je nach Modell Heizleistungen von 15 bzw. 20 kW.

Wärme und Strom aus Hackgut: HARGASSNER KWK 60/20

Die HARGASSNER KWK 60/20 (Kraft-Wärme-Kopplung) ist ein alltagstaugliches Kleinkraftwerk, das 60 kW Wärme und 20 kW Strom liefert. Der Gesamtwirkungsgrad liegt bei hervorragenden 95 %. Das Plug-and-Play-System wird mit Hackgut befeuert und kommt vorrangig in landwirtschaftlichen Betrieben, Gewerbebetrieben, öffentlichen Bauten und Heizwerken zum Einsatz.

1

RAUS AUS ÖL IN NUR 3 TAGEN

Wer seine alte Ölheizung gegen eine moderne Pelletsheizung tauschen möchte, wird sich wundern, wie schnell das geht. Die Umsetzung vor Ort dauert nämlich im Schnitt gerade mal drei Tage und ist für einen gestandenen HSH-Installatör keine Hexerei.

Tatsächlich ist eine Heizungssanierung, bei der eine alte Ölheizung durch eine moderne vollautomatische Pelletsheizung ersetzt wird, derzeit die beliebteste aller Sanierungsvarianten. Das liegt unter anderem daran, dass in der Regel sehr viele bestehende Komponenten der alten Heizung weitergenutzt werden können und dass die Umstellung schnell und einfach vonstattengeht. Im Schnitt dauern die Installationsarbeiten vor Ort gerade mal drei Tage und können selbst im Winter zackig durchgeführt werden. Zur Überbrückung bringt der HSH-Installatör ein mobiles Heizgerät mit. Und schon kann der alte Ölkessel durch einen neuen, hocheffizienten Pelletskessel ersetzt und der Tankraum zum Pelletslagerraum umfunktioniert werden. Die bestehenden Heizkörper werden in den meisten Fällen einfach weiterverwendet.

Planung und Vorbereitung mit dem HSH-Installatör

Bevor es aber so weit ist, braucht es einiges an Planung. Der Heizwärmebedarf des Hauses und die Leistung der Pelletsheizung werden ermittelt. Eine eventuell nötige Sanierung des Kamins wird mit dem Rauchfangkehrer geklärt. Der Platzbedarf für die Heizanlage und das Pelletslager (inkl. Befüllungs- und Entnahmevariante) werden gecheckt. Im Idealfall prüft man auch noch, ob eine Solaranlage bzw. ein Solarspeicher integriert werden kann bzw. soll. Das und noch viel mehr erledigt gerne Ihr HSH-Installatör für Sie. Sind die Planungsarbeiten erledigt und alle Vorarbeiten abgeschlossen, geht es an die Umsetzung vor Ort; und die dauert im Schnitt nur 3 Tage.

Tag 1 Abbau der alten Ölheizung

Am ersten Umsetzungstag vor Ort wird die alte Ölheizanlage abgebaut. Der alte Ölkessel und der alte Öltank werden demontiert, abtransportiert und fachgerecht entsorgt. Dasselbe geschieht mit desolaten Komponenten und Leitungen.

Tag 2 Montage der neuen Pelletsheizung

Die neue Pelletskesselanlage wird aufgebaut und angeschlossen. Das Pelletslager wird eingerichtet und mit einigen Säcken Pellets für die Inbetriebnahme befüllt. Es kann aber auch gleich das gesamte Pelletslager per Tankwagen befüllt werden. Weitere Systemkomponenten wie Speicher oder Solaranlage werden angeschlossen.

Tag 3 Prüfung und Inbetriebnahme

Der dritte Tag steht ganz im Zeichen der Anlagenprüfung, Inbetriebnahme, Dokumentation und Wartungsbesprechung. Ihr HSH-Installatör nimmt sich Zeit, um Ihnen die wichtigsten Funktionen zu erklären, Ihnen Servicetipps zu geben und Ihre Fragen zu beantworten. Und schon ist die neue Pelletsheizung einsatzbereit.

INTERVIEW

FASZINATION PELLETS

Dipl.-Ing. Dr. Christian Rakos, Präsident des Weltbiomasseverbandes (World Bioenergy Association, WBA), Vorstandsmitglied im Dachverband Erneuerbare Energie Österreich und Geschäftsführer von proPellets Austria, im Kurzinterview

Herr Dr. Rakos, was genau fasziniert Sie so am Brennstoff Holzpellets?

Dipl.-Ing. Dr. Christian Rakos: Pellets sind Bioenergieträger mit sehr guten Eigenschaften, die man ohne großen Aufwand aus heimischem Restholz herstellen kann. Der Energieaufwand bei der Herstellung ist vergleichsweise gering, sie haben eine hohe Energiedichte, standardisierte Eigenschaften und erlauben einen störungsfreien automatischen Betrieb. Auch die Versorgungssicherheit ist hoch. In Österreich werden heute in 40 Werken rund 1,5 Millionen Tonnen Pellets produziert, bei einem inländischen Verbrauch von rund 1 Million Tonnen. Außerdem sind Pellets wirtschaftlich. In den letzten zehn Jahren waren sie immer deutlich günstiger als Heizöl und Gas.

Pellets sind also eine attraktive Alternative zu Heizöl?

CR: Ja, absolut. Sie sind sowohl wirtschaftlich als auch ökologisch eine gute Alternative – und die neuen Pelletsheizsysteme sorgen außerdem für vollautomatischen umweltfreundlichen Heizkomfort. Der Kesseltausch kann in den meisten Fällen recht einfach durchgeführt werden. Die aktuellen Förderungen reduzieren außerdem die Anfangsinvestitionen, was die Pelletsheizung an sich noch attraktiver macht.

Wie beurteilen Sie den Beitrag der Bioenergie zum Klimaschutz generell?

CR: Bioenergie nimmt eine Schlüsselrolle im Klimaschutz ein. Sie kann fossile Energie in vielen Bereichen sehr schnell vollwertig ersetzen; das macht sie zu einem wirkungsvollen Instrument im Kampf gegen den Klimawandel. Aktuell werden bereits rund 13 % des gesamten Weltenergieverbrauchs durch Bioenergie gedeckt. Österreich ist, was die Bioenergie betrifft, sowohl vom Ausmaß der Nutzung her als auch von der Technologie her weltweit im Spitzenfeld.

Tag 1

Timeout nach 25 Jahren, die alte Ölheizung hat ihren Dienst getan. Wo der alte Ölkessel stand, hat eine umweltfreundliche und automatische Pelletsheizung die Arbeit übernommen. Der Platzbedarf für beide Anlagen ist sehr ähnlich.

Tag 2

Tag 2

Gewebetanks sind eine gute Lösung – hier in der Nische, wo früher der Öltank stand. Weitere Lagervarianten und Austragungssysteme finden Sie auch auf www.rot-heiss-rot.at.

Tag 3

Eine weitere Einbausituation. Hier sind die Saugleitungen zur Pelletszufuhr gut sichtbar. Der bestehende Tankraum dient jetzt als Pelletslager.

HEIZUNG GEPLANT? ONLINE GECHECKT!

Wenn Sie eine neue Heizung planen, schauen Sie doch auf www.rot-heiss-rot.at vorbei und probieren Sie unseren Online-Heizungsplaner aus. Kostenlos, anonym und superschnell. Für Neubau oder Sanierung.

Caroline Mark aus Wald am Arlberg hat mit Hilfe unseres Onlinetools und ihres HSH-Installatörs die Heizung in ihrem denkmalgeschützten Bergbauernhaus saniert – und ist vollauf zufrieden.

Soll eine neue Heizung ins Haus, poppt gleich ein ganzer Korb voller Fragen auf: Wie gehen wir's an? Welche Heizung passt am besten? Was kostet sie in der Anschaffung? Wie hoch sind die Betriebskosten? Funktioniert sie vollautomatisch? Ist sie umweltfreundlich? Wer kann sie installieren? Antworten auf diese und noch viele andere Fragen gibt unser Online-Heizungsplaner auf www.rot-heiss-rot.at. Tippen Sie einfach ein paar Eckdaten zu Ihrem Haus ein und schon wirft er Ihnen mehrere passgenaue Heizvarianten aus, gereiht nach Kosten, Umweltfreundlichkeit und Benutzerwünschen.

Flüssiggas raus aus dem Bergbauernhaus

Auch Caroline Mark aus Wald am Arlberg stand 2018 vor diesen vielen Fragen, als sie die Renovierung ihres denkmalgeschützten Bauernhauses aus dem Jahr 1578 plante. Es sollte äußerst behutsam renoviert und mit einem Zubau erweitert werden. Schließlich ist das Haus eines der ältesten Gebäude des Ortes im malerischen Klostertal. Der Plan war es, Altes mit Neuem zu kombinieren und dadurch ein einzigartiges Flair erlebbar zu machen. Doch welches Heizsystem sollte hier Platz finden? Die alte Flüssiggasheizung musste jedenfalls einer umweltfreundlichen Variante weichen – so viel war im Vorhinein fix. Der Online-Heizungsplaner brachte nach wenigen Minuten Licht ins Dunkel. Als günstigste Heizvariante empfahl er eine Scheitholz-Zentralheizung; die Pelletsheizung rangierte an zweiter Stelle.

Pellets übertrumpfen Holzscheite

Caroline Mark forderte über den Online-Heizungsplaner ein Angebot bei ihrem regionalen HSH-Installatör an – und bekam tags darauf einen Anruf von ihm. Nach der Abklärung weiterer Details und der Angebotslegung stand fest: Eine Pelletsheizung für Raumwärme und Warmwasserbereitung sollte zur Umsetzung gelangen. Ausschlaggebend für die Entscheidung war unter anderem das Komfortplus, da die Pelletsheizung vollautomatisch funktioniert, was für den zukünftigen Ferien- und Seminarhausbetrieb besonders wichtig erschien.

Ein nachhaltiges Gesamtsystem

Der HSH-Installatör entwickelte ein nachhaltiges Gesamtkonzept mit Heizkörpern zur Wärmeverteilung im historischen Bergbauernhaus und einer Fußbodenheizung im modernen Zubau. Die 30-kW-Pelletsheizung, der 960-Liter-Pufferspeicher und der Warmwasserspeicher sind jetzt im Heizraum im Keller untergebracht, das Pelletslager befindet sich im Nebenraum. Mit diesem System heizt Caroline Mark mittlerweile bereits seit zwei Jahren CO_2-neutral, kostengünstig und mit vollautomatischem Komfort.

Unseren Online-Heizungsplaner und viele andere Praxisbeispiele finden Sie auf

www.rot-heiss-rot.at

INTERVIEW

DIE NEUEN SANIERUNGS-MILLIONEN

Leonore Gewessler, Bundesministerin für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie der Republik Österreich, im Kurzinterview

Frau Bundesministerin, Ihr Ziel ist es, Ölheizungen in privaten Haushalten bis zum Jahr 2035 komplett zu ersetzen, damit der CO_2-Ausstoß signifikant gesenkt wird. Wie soll das gelingen?

Leonore Gewessler: Derzeit sind in Österreichs privaten Haushalten an die 600.000 Ölheizungen im Einsatz, die bis 2035 durch klimafreundliche Heizsysteme ausgetauscht werden sollen. Damit das gelingt, arbeiten wir mit den Bundesländern an einer Wärmestrategie und erleichtern mit unserer „Raus aus Öl"-Förderung von 5.000 Euro den Umstieg auf erneuerbare Heizsysteme für Private, aber auch Betriebe. Allein für die nächsten zwei Jahre haben wir 650 Millionen Euro an Förderungen für die Heizungssanierung und für die thermische Gebäudesanierung reserviert. Mit sauberen Heizungen und den kleiner werdenden Heizrechnungen schaffen wir mehr Lebensqualität für uns alle.

Wie teilen sich diese 650 Fördermillionen auf?

LG: Für die Jahre 2021 und 2022 stehen jeweils Fördergelder in der Höhe von 300 Millionen Euro für die Umstellung auf klimafreundliche Heizungen zur Verfügung. Die restlichen 350 Fördermillionen sollen Investitionen in thermische Gebäudesanierungsmaßnahmen für Privathaushalte, Betriebe und Gemeinden erleichtern.

Für einkommensschwache Haushalte wird es zusätzliche Unterstützungen geben?

LG: Mit 100 Millionen Euro allein für das nächste Jahr und 2022 wollen wir auch für einkommensschwache Haushalte den Umstieg auf klimafreundliche Heizsysteme und thermische Sanierungen ihres Zuhauses erleichtern. Mit dieser Förderung federn wir die notwendige Investition der Umstellung ab. Wir ermöglichen damit allen Menschen, am Klimaschutz teilzunehmen und von mehr Lebensqualität zu profitieren. Das Schöne daran: Wir kurbeln dabei auch unsere Wirtschaft an. Wir schützen unser Klima und lösen mit der Sanierungsoffensive bereits in diesem Jahr mehr als eine halbe Milliarde Euro an Investitionen aus und sorgen für sichere Arbeitsplätze – da, wo wir sie jetzt dringend brauchen, hier bei uns, in unseren Regionen, Gemeinden und Städten.

Alle Infos zu den aktuellen Förderungen finden Sie auf

www.rot-heiss-rot.at

SONNENENERGIE URURENKELGERECHT

Die einen sind echte Hingucker auf dem Dach, die anderen verschmelzen praktisch unsichtbar mit der Fassade: Solarkollektoren (und Photovoltaikmodule) sind heutzutage echte Schmuckstücke – und bringen saubere, ururenkelgerechte Energie ins Haus.

Moderne Solaranlagen gehören zu unseren erklärten Lieblingen. Warum? Weil keine andere Art der Energiegewinnung so nachhaltig ist wie die direkte Umwandlung von Sonnenenergie in Wärme oder Strom. Man braucht keinen Brennstoff, die Luft bleibt sauber, der CO_2-Ausstoß ist gleich null, die Betriebskosten sind mikroskopisch klein. Obendrein sind die aktuellen Systeme hocheffiziente „Marathonläufer", die auch optisch viel hermachen. Sie bieten zahlreiche Gestaltungsmöglichkeiten, lassen sich formschön in Dachflächen einpassen, dienen als Balkongeländer, Terrassen- oder Carportüberdachungen und putzen Fassaden auf. Auch maßgefertigte Systeme werden immer beliebter. Doch sehen Sie selbst.

Viele weitere Beispiele und Bauarten finden Sie auf

www.rot-heiss-rot.at

SOLARE SCHMUCKSTÜCKE MADE IN AUSTRIA

Intelligente Wärmespeichertechnik: der Sonnentank von SONNENKRAFT

Der Sonnentank der Marke SONNENKRAFT ist ein innovativer Systemspeicher, der sich ideal für den Einsatz in Ein- oder Zweifamilienhäusern eignet und in mehreren Varianten erhältlich ist. Mittels hocheffizienter Schichttechnologie speichert er die Wärme von Solarthermie, Wärmepumpe und/oder Biomasseheizung und macht sie zum Heizen und für die hygienische Warmwasserbereitung (Frischwassermodul) nutzbar. Mit dem integrierten Sonnenbooster können Sie auch die Energie von der hauseigenen Photovoltaikanlage speichern.

Maßgefertigte Kollektoren und Module von WINKLER SOLAR

WINKLER SOLAR bietet eine breite Palette an Solarkollektoren und Photovoltaikmodulen für Eigenheime, aber auch für Industrie und Gewerbe an. Viele der innovativen Systeme werden nach Maß gefertigt und zu ganzen Solardächern bzw. Solarfassaden zusammengesetzt. Außerdem im Sortiment: Großflächenkollektoren und PV-Solar-Kombinationen.

Förderungsnotizen Solarwärme privat

Bundesweite Förderungen

€ 700,– Investitionszuschuss auf bestehenden Gebäuden (Baugenehmigung vor 2006, Registrierung bis 31.03.2021) Der nachträgliche Einbau von Solaranlagen ist im Lohnsteuerausgleich als Sonderausgabe absetzbar.

Burgenland

€ 700,– für Warmwasserbereitung bis € 1.800,– inkl. Heizungsunterstützung (max. 30 %)

Kärnten

Wohnhaussanierung (Baugenehmigung älter als 5 Jahre): € 250,–/m² (max. € 3.750,–), für Warmwasser und Heizung

Niederösterreich

Punktesystem für Solaranlagen über Neubau- bzw. Eigenheimsanierungsförderung. Je geringer der Energiebedarf, desto höher ist die Förderung.

Oberösterreich

€ 1.750,– bis € 3.500,–, abhängig von der Kollektorfläche Kollektortausch pauschal € 700,–, max. 50 %

Salzburg

€ 75,–/m² bis € 300,–/m², abhängig von der Anlagengröße (max. 30 %)

Steiermark

€ 100,–/m² bis € 150,–/m², abhängig von der Anlagengröße (max. 30 %), Zuschlag Hybridkollektoren: € 50,– pro m², Deckelung je nach Verwendungszweck von € 2.000,– bis € 7.000,–

Tirol

€ 210,–/m² Zusatzförderung im Neubau (maximal € 4.200,–), 30 % Direktzahlung in der Sanierung (max. € 210,–/m² Aperturfläche)

Vorarlberg

Neubau € 1.500,– für Warmwasserbereitung bis € 4.000,– inkl. Heizungsunterstützung (max. 25 % bis 35 %) Bestandsbau (älter als 10 Jahre): € 2.000,– für Warmwasserbereitung bis € 4.000,– inkl. Heizungsunterstützung (max. 30 %)

Wien

€ 1.000,– Sockelbetrag plus € 70,–/m² (max. 25 % für Warmwasserbereitung, max. 35 % für Heizungsunterstützung und/oder Kühlung bei gleichzeitiger Umstellung auf ein umweltfreundliches Heizsystem)

Details siehe **www.rot-heiss-rot.at**

Auskunft über Gemeinde- und Regionalförderungen erhalten Sie bei Ihrem HSH-Installatör.

Förderungsbeträge laut Informationsstand bei Redaktionsschluss am 2. Februar 2021. Angaben ohne Gewähr

2

3

4

EIN TRAUMHAUS MIT SONNENSTROM

1

Im neuen Einfamilienhaus von Familie Rattenberger/Kessler werden Ökologie und Energieautarkie großgeschrieben. Allein die hauseigene Photovoltaikanlage liefert reichlich Sonnenstrom für den Eigenbedarf. Was nicht gleich verbraucht wird, wandert in den Stromspeicher. Ist dieser voll, wird der Überschuss ins Netz gespeist. [1]

Im Kärntner Mölbling, ganz nah am Waldrand, steht das neue Traumhaus von Eva-Maria Rattenberger und Gernot Kessler. Es ist ein schmuckes Einfamilienhaus, das vom Keller bis zum Dach mit innovativer Haustechnik ausgestattet ist. Die Wärmeversorgung (wie die Kühlung im Sommer) übernimmt eine Erdwärmepumpe mit Tiefensonde. Eine thermische Solaranlage unterstützt die Heizung in der Übergangszeit und sorgt ganzjährig für warmes Wasser. Um sowohl die Wärmepumpe als auch die anderen Stromverbraucher im Haus zu einem großen Teil mit ökologischem Sonnenstrom versorgen zu können, entschloss sich die Familie dazu, eine eigene Photovoltaikanlage zu realisieren – inklusive Speichertechnik, Überschusseinspeisung und Notstrombetrieb.

Optimale Lösung mit Doppelglasmodulen und Stromspeicher

Nach dem ursprünglichen Bauplan hätten alle PV-Module auf dem Dach des neuen Eigenheimes Platz finden sollen. Doch im Zuge der Gespräche mit dem HSH-Installatör kristallisierte sich eine bessere Lösung heraus, die dann auch umgesetzt wurde: Hocheffiziente Doppelglas-Photovoltaikmodule sind nun als Brüstung verbaut und liefern beste Solarerträge, während sie außerdem die Funktion der Absturzsicherung übernehmen [2]. Insgesamt wurden 121 m² Modulfläche in der Fassade und auf dem Dach verbaut, die über das ganze Jahr verteilt ca. 15.000 kWh elektrischen Strom liefern. Folgt man den Leitungen ins Innere des Hauses, gelangt man in den picobello sauberen Technikraum. Hier befinden sich unter anderem die beiden FRONIUS Wechselrichter [3] und die BYD Battery-Box [4] für Stromspeicherung und Notstrombetrieb.

Die Wege des Sonnenstroms

Fällt nun also direktes oder diffuses Sonnenlicht auf die Doppelglasmodule, produzieren diese zunächst Gleichstrom. Die Wechselrichter wandeln diesen Gleichstrom anschließend in den von uns gewohnten Netzstrom (220 V / 50 Hz) um. Dieser kann sofort für den Eigenverbrauch genutzt werden – also für den Betrieb der Erdwärmepumpe (Heiz- bzw. Kühlbetrieb), für Licht, Computer, Waschmaschine und Co. Übersteigt die Eigenstromproduktion den Eigenbedarf, wird die Energie in der BYD Battery-Box gespeichert. Ist der Speicher voll und wird noch weiter Strom produziert, wird dieser ins Netz eingespeist. Steht umgekehrt nicht genügend direkt produzierter Sonnenstrom zur Verfügung (z. B. nachts, während dunkler Wintertage oder an Tagen mit sehr hohem Energieverbrauch), wird zunächst der Strom aus der BYD Battery-Box verbraucht. Erst wenn der Speicher leer ist, wird auf Strom aus dem öffentlichen Netz zurückgegriffen. [1]

Notstromfunktion für maximale Unabhängigkeit

Die BYD Battery-Box basiert auf der sichersten Stromspeichertechnologie mit Lithium-Eisenphosphat und kann mittels FRONIUS-Wechselrichter sehr gut in das PV-Gesamtkonzept eingebunden werden. Die Speicherkapazitäten sind ab 5 kWh aufwärts modular erweiterbar, der Speicher lässt sich also ausgezeichnet an den individuellen Bedarf anpassen. Er ist ein Garant für besonders hohe Eigenverbrauchsquoten und eignet sich auch für den Notstrombetrieb.

DIE HAUSTECHNIK IM ÜBERBLICK

Photovoltaikanlage mit Speicher, Notstrom: 121 m² KIOTO SOLAR Doppelglas-Module und Glasfolienmodule, senkrecht montiert als Brüstung und auf dem Dach, Notstromfunktion von FRONIUS und SolarEdge, BYD Battery-Box (11,52-kWh-Stromspeicher); Jahresertrag ca. 15.000 kWh

Heizung und Kühlung: Erdwärmepumpe VIESSMANN Vitocal 300-G mit 15 kW (Tiefenbohrung); aktive und passive Kühlfunktion, Fußbodenheizung, Deckenkühlung

Solaranlage für Warmwasser, Raumwärme und Schwimmbadheizung: 15 m² Fassadenkollektoren von SONNENKRAFT, senkrecht montiert, Südausrichtung

Förderungsnotizen Solarstrom privat

Bundesweite Förderungen

Tarifförderung für Photovoltaik-Aufdachanlagen von 5 bis 200 kWp: € 250,–/kWp (max. 30 %) plus Tarifförderung für 13 Jahre 7,06 ct pro eingespeister kWh
Investitionszuschuss für Photovoltaikanlagen OeMAG (ausgenommen auf Grünflächen): € 250,–/kWp bis 100 kWp plus € 200,–/kWp ab 100 bis 500 kWp
Investitionszuschuss für Stromspeicher bis 50 kWh: € 200,–/kWh

Bundesförderung vom Klima- und Energiefonds

Investitionszuschuss für freistehende/Aufdachanlagen von € 150,–/kWp bis € 250,–/kWp je nach Anlagengröße
Bonus für gebäudeintegrierte Anlagen: € 100,–/kWp
Maximal 35 % der förderbaren Kosten

Details und Landesförderungen siehe **www.rot-heiss-rot.at**
Auskunft über Gemeinde- und Regionalförderungen erhalten Sie bei Ihrem HSH-Installatör.

Förderungsbeträge laut Informationsstand bei Redaktionsschluss am 2. Februar 2021. Angaben ohne Gewähr

KLIMAWENDE

Seit der Energiekrise in den 70er-Jahren hat sich Österreich zu einem der erfolgreichsten Innovationsstandorte für Erneuerbare Energien weltweit entwickelt.

Schon früh haben österreichische Pioniere den Wert und das Potenzial von Biomasse, Sonnenenergie, Geothermie u. v. a. entdeckt – und ihre ganze Kraft in die Entwicklung von Technologien gesetzt, die dieses Potenzial nutzen.

Der Erfolg: Heute hat Österreich ein weitverzweigtes Netz an herausragenden Technologieunternehmen, die ihre Innovationsführerschaft täglich eindrucksvoll unter Beweis stellen – als zentrale Motoren der Klimawende. Sie entwickeln und produzieren innovative Systeme, die in alle Welt exportiert werden.

Wenn es um moderne Haus-, Heiz- und Energietechnik und um Bad und Sanitär geht, sind unsere heimischen Betriebe einsame Spitze. Und genau das ist der Grund, warum wir HSH-Installatöre ihre Qualitätsprodukte – vom Biomassekessel über die Wärmepumpe bis hin zur Solar- und Photovoltaikanlage – so gerne empfehlen. Weil sie hochwertig, nachhaltig, intelligent und leistbar sind. Und weil sie aus Österreich kommen.

PRINTED IN AUSTRIA
201920021
Gedruckt in Österreich auf 100 % Recyclingpapier

Impressum:

Herausgeber, Redaktion und Grafik: Holz die Sonne ins Haus Energieconsulting GmbH, 9300 St. Veit / Glan, Mail 5, www.holzdiesonne.net • Fotos: HSH, Shutterstock • Porträt Dipl.-Ing. Dr. Christian Rakos (Seite 11): proPellets Austria • Porträt Caroline Mack (Seite 12): KPA Alexander Kaiser • Porträt Leonore Gewessler (Seite 13): BKA Andy Welzel • Texte: Eva Brislinger, geschrieben.at • Druck: Ferdinand Berger & Söhne GmbH, 3580 Horn. Druckauflage: 767.000 Exemplare • Verteilung: Kundenzeitschrift, Österreichische Post • Verlagspostamt: 9300 St. Veit/Glan • Satz- und Druckfehler vorbehalten • Datenschutzerklärung: www.holzdiesonne.net/datenschutz • Gedruckt in Österreich auf 100 % Recyclingpapier

Nutzen auch Sie die attraktiven Förderungen. Wir von AEE sind Ihr kompetenter Ansprechpartner.
www.aee.or.at

SANIERUNG IHRES HAUSES GEFÄLLIG?

Sie möchten gerne Ihr Ein- oder Mehrfamilienhaus sanieren? Wir begleiten Sie von der ersten Idee bis zur Optimierung der letzten Details. Mit viel Erfahrung und Kompetenz als unabhängige Experten.

Besonders wichtig ist die Förderungsberatung, da viele Menschen aus Unwissenheit wertvolles Geld liegen lassen. In Kärnten können viele Projekte über die Altbausanierung gefördert werden. Wenn Sie in Erneuerbare Energie investieren, also z. B. in eine PV-Anlage, muss Ihr Haus lediglich 5 Jahre alt sein. Wir beraten Sie sehr gerne zu den aktuellen Fördermöglichkeiten bei uns im Büro. Hier können Sie auch verschiedene Systeme und Dämmstoffe live erleben.

Wir sind Ihr Spezialist für …

- Energieberatung: Im Auftrag des Landes Kärntens beraten wir Sie – unter gewissen Bedingungen – kostenlos. Diese Beratung ist auch die Voraussetzung für die Beantragung jeglicher Förderung.
- Energieausweis
- Förderungsberatung
- Energiedienstleistung
- Thermografie
- Spezialdämmung
- Blower-Door-Test

Wir beraten Sie gerne:
T 04242 23224

AEE Energiedienstleistungen

AEE Energiedienstleistungen GmbH
Unterer Heidenweg 7 • 9500 Villach
T 04242 23224 • e.jaeger@aee.or.at
www.aee.or.at

MIT ALLEN WASSERN GEWASCHEN ...

... sind exklusive Traumbäder, geplant und installiert von WSB Haustechnik. Neueste Trends und außergewöhnliche Designs zum Wohlfühlen und Abtauchen.

WSB Haustechnik
Wärme aus Sonne und Biomasse

WSB Haustechnik GmbH
9500 Villach • Unterer Heidenweg 7
T 04242 23224
a.themessl@wsb-haustechnik.at
www.wsb-haustechnik.at

klimaaktiv Partner

HSH Installatör