

RENOVIEREN

+Energiesparen

DER GROSSE UMBAU-RATGEBER

XXL

1/2023
 Deutschland: € 4,50
 Österreich: € 5,20
 Schweiz: Sfr 7,20
 Belux: € 5,40
 Italien: € 6,30
 ISSN 2195-1780

Photovoltaik &
 Stromspeicher
 Machen Sie sich
 unabhängig!

Dämmung

Heizkosten nachhaltig reduzieren

Fenster & Lüftung

Sparen und durchatmen

Badezimmer

Die Seele baumeln lassen

Heizungstausch

Für die Zukunft gerüstet

Balkon & Terrasse

Frühlingserwachen

ENERGETISCH SANIEREN

Wärmedämmung · Fenster & Lüftung · Heizungstausch · Photovoltaik & Stromspeicher
 Fördermittel · Badsanierung · Innenausbau & Ausstattung · Garten & Terrasse

SPEZIAL



Der Weg zum ökologischen Energiesystem!



Eine effiziente Wärmepumpenlösung für das Einfamilienhaus mit konventionellen Heizkörpern – das war der Wunsch von Familie Rothfelder aus Warmisried. *Fotos: varmeco*

MEHR UNABHÄNGIGKEIT WAGEN

Das 1993 errichtete Haus von Familie Rothfelder in Warmisried hat etwa 190 m² Wohnfläche. Bistlang wurde das Gebäude mit Öl geheizt. Dank eines „Wärme-Boosters“ lässt es sich nun mit einer Wärmepumpe und einer Solaranlage heizen.

Bereits vor dem steilen Anstieg des Ölpreises war entschieden, die Ölheizung in dem 1993 erbauten Eigenheim durch eine Wärmepumpe zu ersetzen. „Eine Wärmepumpe sollte es sein, unterstützt von der Solaranlage, die wir schon 2005 angeschafft haben“, berichtet Bauherr Pius Rothfelder. „Allerdings wollten wir die Heizkörper nach Möglichkeit behalten.“ Rund 55 bis 60 °C Vorlauftemperatur sind dafür im Winter nötig. Diese Temperatur allein mit einer Heizungsärmepumpe zu erzeugen, hätte deren Wirkungsgrad massiv verschlechtert. Doch Heizungsbauer Martin Jäger aus Bad Wörishofen wusste eine Lösung: ein „eXergiesystem“, dessen Hauptkomponente die sogenannte „eXergiemaschine compact“ ist.

Booster für die Wärmepumpe

Die „eXergiemaschine“ lässt sich am besten als ein „Wärme-Booster“ beschreiben. Das Gerät nutzt Wärme auf mittlerem Temperaturniveau, wie sie zum Beispiel eine klimafreundliche Heizungsärmepumpe liefert, und hebt dieses weiter an. So sind bei Bedarf Vorlauftemperaturen von bis zu 85 °C möglich. Zugleich kühlt die „eXergiemaschine“ den Rücklauf zur Wärmequelle. „Durch arbeiten unsere Wärmepumpe und die Solaranlage effektiver“, erklärt Rothfelder. Für den Wärme-Boost auf ca. 60 °C arbeitet das System rund fünfmal effizienter als etwa ein Gasbrenner.



IN DIE ZUKUNFT INVESTIERT

Pius Rothfelder hat seine Heizungstechnik für eine mittlere fünfstelligen Summe sanieren lassen. Angesichts der stark gestiegen Ölpreise freut sich die Familie, nun keine fossilen Brennstoffe mehr zu benötigen.

Mit neuer Anlagentechnik

Zum „Exergiesystem“ gehört aber noch mehr: Neben zwei Wärmespeichern (einem Hoch- und einem Niedertemperaturspeicher mit je 550 l) wurden eine neue Übergabestation für vier Solarkollektoren, ein Frischwassererwärmer (Wasser-Wasser-Durchlauferhitzer), ein auch via Internet bedienbarer Systemregler „VarCon 380“ und ein Vier-Punkt-Mischer verbaut. Im Keller verrät ungetrübter Kupferglanz, dass auch die Verrohrung erneuert wurde. Alle Komponenten wurden von Heizungsbauer Martin Jäger und varmeco bestmöglich aufeinander abgestimmt und der Vier-Punkt-Mischer erlaubt es, die anfallende Wärme so energieeffizient wie möglich zu nutzen und die Heizkreise bei geringer Heizlast direkt aus dem Niedertemperaturspeicher zu bedienen. Die „exergiemaschine“ braucht daher nur zu arbeiten, wenn der Hochtemperaturspeicher nachgeladen werden muss.

Gerüstet für die Zukunft

„Wir sind gespannt auf unsere künftige Energiebilanz“, sagt Rothfelder, der das ca. 190 m² große Haus mittelfristig klimaneutral betreiben möchte. Die nächste größere Investition wird wohl ein Stromspeicher für die 12-kWp-Photovoltaik-Anlage sein, meint er. „Dann könnten wir unsere Heizungsanlage mit selbst erzeugtem Sonnenstrom betreiben.“ Zusätzliche Informationen gibt es unter www.exergiemaschine.com und www.varmeco.de (bay)



KLIMAFREUNDLICHE WÄRME

Die Ölheizung ist einer Luft-Wasser-Wärmepumpe gewichen. Zusätzlich liefern vier Solarkollektoren thermische Energie. Für ein energieeffizientes Nacherhitzen wird die „exergiemaschine compact“ genutzt.



1 | WÄRMEBOOST FÜR DIE HEIZUNG

Die „exergiemaschine compact“ hebt das Temperaturniveau von 35 auf mehr als 60 °C, damit sowohl die Heizkreise mit konventionellen Radiatoren als auch die Warmwasserbereitung mit der nötigen Vorlauftemperatur bedient werden.

2 | DIE STEUERZENTRALE

Vito Schillro von varmeco bei der Inbetriebnahme am Regler „VarCon380“. Dieser Regler managt und optimiert alle Wärmeflüsse und lässt sich aus der Ferne via Internet einsehen und bedienen.

3 | ALLES NEU

Im Zuge der Heizungssanierung wurden auch zwei neue Wärmespeicher, eine neue Verrohrung sowie ein Vier-Kreis-Mischer installiert. Im Nebenraum befinden sich die Übergabestation für die Solaranlage sowie ein Warmwasserbereiter.