

Wärmepumpen

Leise ist die Lösung

Häufig sind es die Kosten, die Hausbesitzer vom Ersatz einer Ölheizung durch eine Wärmepumpe abhalten, manchmal machen aber ihnen auch strenge Lärmvorschriften einen Strich durch die Rechnung. Doch kommen immer leisere Lösungen auf den Markt, wie dieser Projektbericht aus der Ostschweiz zeigt.

Text **Martin Stadelmann***

Bilder **Weishaupt**

Das Zweifamilienhaus von Ruedi und Rosa Stieger an der Blumenstrasse in Rorschach ist über 300 Jahre alt. Vor einigen Jahren wurde eine Aussendämmung angebracht. In den letzten 29 Jahren heizte ein Ölkessel. Aber nun wurde die Ersatzteilbeschaffung schwierig, und Stiegers beschlossen: weg vom Öl. Peter Keller vom Heizungsservice Keller & Hofer AG in Staad schlug Alternativen vor. Ein kondensierender Gaskessel kam für Stiegers nicht infrage. Er hätte ein Aussenkamin verlangt. Der alte Kamin wird für den Kachelofen als Übergangsheizung benötigt.

Blieb als Lösung eine Split-Wärmepumpe. Doch das Baugesuch konnte der Vertreter des Bauamts Rorschach aber nach einer Ortsbesichtigung nicht genehmigen: Das Aussengerät wäre zu laut gewesen, die Nachbarhäuser sind zu nahe. Der Kanton St. Gallen hat schärfere Lärmvorschriften als andere Kantone: Der Grenzwert liegt 5 dBA unter der Empfehlung des «Cercle bruit».

Nun war guter Rat teuer – bis Keller auf die neue Biblock-Wärmepumpe des Herstellers Weishaupt aufmerksam wurde. Das Aussengerät ist kaum zu hören: 35 dBA in

1,5 Metern Abstand (Norm). Da war auch das Bauamt zufrieden.

Kompressor ins Innengerät gezügelt

Das Aussengerät der neu entwickelten Wärmepumpe ist so leise, weil eine Geräuschquelle wegfällt: Der drehzahlgeregelte, modulierende Scroll-Verdichter wurde ins Innengerät verlegt. Und der Eulenflügel-Ventilator läuft gegenüber früheren Geräten mit halber Drehzahl und ist zum Luftauslass hin aerodynamisch optimiert (Gleichrichtung). Zudem sieht das vollverzinkte Aussengerät mit dem nach unten geführten Luftauslass und aerodynamisch geformten Pinguin-Lamellen, die den Schall weiter reduzieren, gut aus.

Die Dampfeinspritzung gestattet Vorlauftemperaturen bis 65 Grad. Das sorgt für hohen Warmwasserkomfort; Stiegers Radiatoren brauchen höchstens 55 Grad Vorlauf-temperatur. Feine Abstufungen der elektronischen Expansionsventile sorgen für einen sparsamen Betrieb, da nur die benötigte Menge Kältemittel in den Kreislauf gelangt. Der Verdampfer mit seiner Empfangsfläche von 45 Quadratmetern sorgt durch eine bedarfsgerechte Abtauung für hohe Effizienz. Der innovative Kältekreis schafft einen Modulationsbereich von 3 bis 10,7 kW. Ein neuer Kombispeicher mit einem 300-Liter-Trinkwasser- und einem 100-Liter-Pufferspeicher ergänzt das System. Der Pufferspeicher erlaubt der Wärmepumpe längere Laufzeiten auch in der Zwischensaison, was die Effizienz weiter erhöht.

Innengerät und Speicher sind im Keller installiert, das Aussengerät an der Front des Hauses. Dabei wurde den Kältemittelleitungen besondere Aufmerksamkeit geschenkt – das Kältemittel muss ungehindert zum Verdichter fließen, um diesen durch seine Öl-Bestandteile zu schmieren.

Die Leitungen isolierte Ruedi Stieger selber. Dort, wo früher zwei 1000-Liter-Öltanks standen, ist jetzt ein Abstellraum. Die neue Wärmepumpe funktioniert bisher einwandfrei – Stiegers haben warm im Haus, und die Nachbarn hören nichts davon. ■

* Martin Stadelmann ist Fachjournalist BR SFJ. Dieser Artikel wurde im Auftrag von Weishaupt AG verfasst.



Das Aussengerät der Wärmepumpe.



Das Innengerät der Wärmepumpe.



System-Bediengerät mit Farbdisplay und Klartextanzeige.



Das Zweifamilienhaus in Rorschach ist über 300 Jahre alt.