

In Stuttgart Degerloch zeigt ein erfahrener Installateur, dass Wärmepumpen auch ohne Dämmung und Flächenheizung effizient arbeiten können

## Hohe Jahresarbeitszahlen auch im unsanierten Altbau

Als die Eltern der heutigen Eigentümerin 1951 ihre Villa erbauten, waren Energiepreise noch kein Thema. Öl war günstig zu haben und von Effizienzstandards oder Energieeinsparverordnungen ahnte in der jungen Republik noch niemand etwas. So war es naheliegend, dass die Inhaber eines Sandsteinbruchs ihr Haus aus eben jenem Material errichteten, das sie selber abbauten – schließlich sollte es auch als Repräsentationsgebäude gegenüber Geschäftspartnern dienen. Gut 60 Jahre später sieht die Sache jedoch anders aus, denn die optisch schönen Steine haben einige Tücken: Der Stein zieht Feuchtigkeit und sorgt für kalte Räume, und das nicht nur im Winter. Deswegen müssen die Erben, die das Haus nunmehr bewohnen, auch im Sommer heizen. Mit wachsendem Umwelt- und Kostenbewusstsein war ihnen 2010 klar: Der Ölbrennwertkessel muss einem regenerativen Heizsystem weichen.

Eine effiziente Erdwärmepumpe schien attraktiv, doch funktioniert ein System, das heute in jedem dritten Neubau installiert wird, auch im unsanierten Altbau? Denn die Besitzer wollten so wenig wie möglich in die Optik ihres Schmuckstücks in Stuttgart-Kaltental eingreifen. Eine Fassadendämmung kam deshalb ebenso wenig in Frage wie ein kurzzeitiger Auszug, um die Heizung umzurüsten. Der erfahrene Fachhandwerker Michael Burkhardt empfahl den Bewohnern dennoch guten Gewissens eine Wärmepumpe und trat mit deren Installation den Beweis an, dass gut geplante Anlagen auch im unsanierten Altbau eine JAZ von 3,4 erreichen können.

Für das große Einfamilienhaus waren 6 Sonden à 98 Metern nötig. Zwei Sole/Wasser-Wärmepumpen von Viessmann beheizen nun rund um das Jahr 400 qm Wohnfläche. Die beiden Vitocal 300-G mit je 17,6 KW implementierte Michael Burkhardt als eine Master/Slave-Installation. Bei dieser Schaltung springt die zweite Wärmepumpe erst an, wenn die erste nicht die gewünschte Temperatur erbringt. Dadurch werden die Geräte geschont, denn im Sommer, wenn die Hausbewohner weniger heizen müssen, ist häufig nur eine Wärmepumpe im Betrieb.

„Die Hohe JAZ“, erklärt Burkhardt „kommt durch die großen Heizflächen der vorhandenen Radiatoren zustande und durch den gleichzeitigen Verzicht auf eine Nachtabsenkung. Dadurch konnten wir die Vorlauftemperatur auf durchgängig 40°C absenken.“ Er integrierte in das System die bereits vorhandene Solarthermieanlage. Sie erhitzt das Trinkwasser und arbeitet der Heizung zu. Der Erdwärmeanlage wird dadurch im Sommer ab und zu eine Pause gegönnt, in der sich das Erdreich regenerieren kann. Aber auch ohne Solarthermieanlage wäre die Anlage groß genug dimensioniert, so dass sie ohne eine Regenerationszeit auskäme. Außerdem sind die Sonden mit einer speziellen hochwärmeleitfähigen Suspension gefüllt, die die Leistung der Wärmepumpe zusätzlich erhöht.

Die Eheleute sind seitdem passionierte Wärmepumper. So rüsteten sie 2011 erst ihr eigenes Wohnhaus und wenige Monate später auch ihr Mehrfamilienmietshaus – nur wenige Straßen weiter – auf Erdwärme um. Dank der Wärmepumpe reduzierte sich der CO<sub>2</sub>-Ausstoß der Villa immens: Die 10.000 Liter Heizöl pro Jahr produzierten 26.000 kg CO<sub>2</sub>, die umweltfreundliche Geothermieanlage hingegen nur 10.500 kg CO<sub>2</sub>. Für diese Menge an Heizöl wären heute über 8.000€ jährlich fällig, die Heizstromkosten liegen bei circa der Hälfte.

**Technische Daten:**

Wärmepumpentyp: Zwei Viessmann Vitocal 300-G

Heizlast: 32 kW

Heizleistung: 35 kW

Jahresarbeitszahl: 3,4

Kostenersparnis: ca. 4.000 Euro

CO<sub>2</sub>-Ersparnis: ca. 15.500 kg

**Bildmaterial:**



**01\_Sandsteinvilla Stuttgart:** Eine Erdwärmepumpe heizt das unsanierte Haus aus den 1950er Jahren zuverlässig. Radiatoren und Fassaden blieben unverändert, nur die alte Öl-Heizung wurde aus dem Dienst entlassen.



**02\_Sandsteinvilla Stuttgart:** Die beiden Viessmann Vitocal 300-G wandeln die Erdwärme in angenehme Raumwärme um. Sie sind in einer Master/Slave-Schaltung installiert und müssen deswegen nicht beide rund um die Uhr im Einsatz sein.

**Bildquelle:**

Bundesverband Wärmepumpe (BWP) e. V.

Abdruck honorarfrei bitte unter Quellenangabe. Belegexemplar erbeten.

Weiteres druckfähiges Bildmaterial finden Sie unter:

[www.waermepumpe.de/presse/mediengalerie/pressefotos.html](http://www.waermepumpe.de/presse/mediengalerie/pressefotos.html)

**Bundesverband Wärmepumpe (BWP) e.V.**

Der Bundesverband Wärmepumpe (BWP) e.V. ist ein Branchenverband mit Sitz in Berlin, der die gesamte Wertschöpfungskette umfasst: Im BWP sind rund 550 Handwerker, Planer und Architekten sowie Bohrfirmen, Heizungsindustrie und Energieversorgungsunternehmen organisiert, die sich für den verstärkten Einsatz effizienter Wärmepumpen engagieren. Unsere Mitglieder beschäftigen im Wärmepumpen-Bereich rund 15.800 Mitarbeiter und erzielen über 1,2 Mrd. Euro Umsatz.

**Pressekontakt**

Sanna Börgel  
Telefon 030/ 208 79 97-17  
Mobil 0151/ 4129 7774  
E-Mail [boergel@waermepumpe.de](mailto:boergel@waermepumpe.de)