



## Angebots-Check für Wärmepumpen

### Wärmepumpen richtig planen: Nicht nur den Preis vergleichen!

Wärmepumpen sind eine interessante Alternative zur konventionellen Heizung und Warmwasserbereitung mit Öl oder Gas und ebenso komfortabel im Betrieb. Einen kleinen Teil der Energie zur Wärmeerzeugung beziehen sie aus dem Stromnetz, den größeren Teil liefern die Umwelt-Wärmequellen Grundwasser, Erdreich oder Luft. Bei der Auswahl einer Wärmepumpe fürs Eigenheim sollten Bauherren den Preis nicht als alleinige Entscheidungsgrundlage in den Mittelpunkt stellen. Denn die Planung und Installation einer Wärmepumpenanlage ist, mehr noch als bei konventionellen Brennern, Maßarbeit. Sie bestimmt wesentlich, wie effizient die Anlage betrieben werden kann – wie hoch die Heizungs- und Warmwasserkosten also auf Dauer ausfallen. Fehlen wichtige Angaben oder Planungsunterlagen, hat der Bauherr später schlechtere Chancen, Nachbesserungen vom Installateur oder Fachplaner zu fordern.

### Die eigenen Erwartungen definieren

Je klarer die Vorstellungen sind, mit denen man Angebote anfragt, desto aussagekräftiger werden die Ergebnisse ausfallen. So sind beispielsweise die Wärmequellen Erdreich und Grundwasser nicht überall verfügbar oder nutzbar, und jeder Hausbesitzer hat eigene Erwartungen und Vorstellungen. Wichtige Fragestellungen sind:

- Soll die Wärmepumpe nur für die Heizung, für Heizung und Warmwasser oder auch für die Kühlung im Sommer eingesetzt werden?
- Ist eine zusätzliche Wärmequelle geplant, beispielsweise ein Kaminofen mit Wassertasche im Wohnzimmer?
- Ist eine weitergehende Nutzung wie die Beheizung eines Swimming Pools geplant?
- Soll die Wärmepumpenanlage selbst erzeugten Strom aus einer Photovoltaikanlage nutzen können?
- Soll die Wärmepumpenanlage Sondertarife der Energieversorgungsunternehmen (EVU) nutzen oder bereit sein für die Nutzung der volatilen Tarife für Strom aus Erneuerbaren

Energien über die so genannten „Smart Grids“ (intelligente Stromnetze), die im Laufe der nächsten Jahre geplant sind?

Anhand dieser Fragen kann der Bauherr sein persönliches Anforderungsprofil zur Angebotseinholung entwickeln.

### Kennziffern richtig lesen: COP

Die wichtigsten Kennziffern für eine Wärmepumpenanlage sind der COP und die JAZ. COP steht für Coefficient of Performance, zu Deutsch Leistungskoeffizient, JAZ für Jahresarbeitszahl. Der COP gibt das Verhältnis zwischen abgegebener Wärmeleistung in Kilowattstunden (kWh) und aufgenommener elektrischer Leistung ebenfalls in kWh an. Grundsätzlich gilt: Je größer der COP, desto effizienter die Anlage. Doch beim Vergleich muss man genauer hinsehen. Zum COP gehören zwingend auch Temperaturangaben: Einmal zur Temperatur der Wärmequelle, und zum anderen zur Temperatur der abgegebenen Wärme, die für Heizung und Warmwasser bereitgestellt wird. Wichtig sind diese Angaben besonders für Wärmepumpen mit der Wärmequelle Luft, die tages- und jahreszeitlich starken Schwankungen unterliegt, während die Wärmequellen Grundwasser und Erdreich relativ stabile Temperaturen liefern. Die Angabe A0/W35 zum COP bedeutet beispielsweise, dass der angegebene COP-Wert bei 0°C Lufttemperatur und 35°C Abgabtemperatur ermittelt wurde. Die Angabe W10/W35 verweist auf eine Temperatur der Wärmequelle Wasser von 10°C und eine Abgabtemperatur von 35°C. Für Wärmepumpen mit Wärmequelle Luft sollten immer Werte bei verschiedenen Außentemperaturen angegeben sein, typischerweise bei -7°C, 2°C und 7°C. Eine Wärmepumpenanlage sollte mindestens die Werte erreichen, die für die Aufnahme in die Bafa-Liste „Erneuerbare Energien – Wärmepumpen mit Prüfsertifikat des COP-Wertes“ gefordert werden, Näheres dazu im Infokasten.

### Kennziffern richtig interpretieren: JAZ

Ein weiterer wichtiger Wert ist die Jahresarbeitszahl (JAZ). Sie beschreibt das Verhältnis von Jahresheizarbeit in kWh, das