Wasser-Wasser-Wärmepumpe

Die Wasser-Wasser-Wärmepumpe nutzt das Grundwasser als Energiequelle. Da das Grundwasser das ganze Jahr eine fast gleich bleibende Temperatur hat, arbeitet eine Wasser-Wasser-Wärmepumpe sehr effektiv. Die Temperatur des Grundwassers liegt zwischen 7°C und 12°C.

Vor der Installation einer solchen Wärmepumpe sind allerdings einige Sachen zu beachten. Die Verfügbarkeit und die Qualität des Grundwassers müssen überprüft werden. Außerdem ist die Zustimmung für die Anlage von der Unteren Wasserbehörde einzuholen. Sind diese Voraussetzungen erfüllt, kann die Wasser-Wasser-Wärmepumpe installiert werden.

Dafür ist es nötig, zwei Brunnenbohrungen durchzuführen. Über den so genannten Förderbrunnen gelangt das Grundwasser zur Wärmepumpe. Dort wird die Wärme über einen Wärmetauscher an das Kältemittel abgegeben. Im Verdichter erhöht sich die Temperatur und kann dann an das Heizsystem abgegeben werden. Das abgekühlte Wasser wird über den zweiten Brunnen, den Schluckbrunnen, wieder dem Grundwasser zugeführt. Beim Bau der Brunnen ist darauf zu achten, dass der Abstand zwischen beiden mindestens 15 m beträgt. So wird verhindert, dass das abgekühlte Wasser des Schluckbrunnens in den Bereich des Förderbrunnens gelangt. Die Tiefe der Brunnenbohrungen hängt vom Grundwasserspiegel ab. Erfahrungswerte zeigen, dass für den Einsatz einer Wärmepumpe Bohrungen von 5 bis 15 m notwendig sind.

Wasser-Wasser-Wärmepumpen haben ein sehr gutes Leistungsverhältnis. Es ist >5. Das bedeutet, dass für 5 kWh erzeugte Heizenergie nur 1 kWh elektrische Energie notwendig ist. Der Einsatz einer Wärmepumpe senkt daher die Heizkosten um ein Vielfaches. Wichtig für die Effizienz einer Wärmepumpenanlage ist vor allem die genaue Abstimmung der einzelnen Komponenten aufeinander und die notwendige Temperatur der Wärmenutzungsanlage. Optimal sind dabei Systeme mit einer Vorlauftemperatur von bis zu 35°C. Besonders geeignet sind also Fußbodenheizungen und Flächenheizsysteme. Je geringer die Temperaturdifferenz zwischen Wärmequelle und notwendiger Vorlauftemperatur im Heizsystem, umso effektiver ist die Wärmepumpe. Die Wasser-Wasser-Wärmepumpe zählt somit zu den effektivsten Arten der Heizwärmegewinnung.

Eine Wärmepumpe ist eine umweltfreundliche und wirtschaftliche Alternative zu herkömmlichen Heizsystemen. Die sonst üblichen Fixkosten für Heizungsanlagen mit fossilen Brennstoffen entfallen. Es muss kein Schornsteinfeger den Schornstein reinigen, es gibt keinen Kessel oder Tank der gereinigt und gewartet werden muss. Ein weiterer Vorteil einer Wärmepumpe ist der geringe Platzbedarf. Die Wärmepumpe kann praktisch überall im Haus aufgestellt werden. Brennstofflager oder Tankanlagen sind nicht notwendig.

Für den Betrieb von Wärmepumpen bieten die Energieversorger meist Sonderverträge mit entsprechend günstigen Tarifen an.

Dazu möchte ich beraten werden

Tipp: Lesen Sie dazu auch unsere Kundenmeinungen.