

Rubrik: Leistungsspektrum

HEIZUNGSTECHNIK



Wärmepumpen

Die Wärmepumpentechnik bietet die Möglichkeit, erneuerbare Energie für die eigenen vier Wände ganzjährig zu nutzen. Die Kohlendioxid-Emission wird dank hocheffizienter Technik sofort und nachhaltig gemindert und reduziert die Heizkosten im privaten Haushalt enorm. Bei der Wärmepumpentechnik wird die in der Umwelt vorhandene Energie als Wärme zum Heizen oder alternativ als Kühlung zur Verfügung gestellt. Jahrelange Anwendungen in der Praxis bestätigen die Zuverlässigkeit der Betriebsweise ebenso wie die Wirtschaftlichkeit der Wärmepumpentechnik. Nutzer der Wärmepumpentechnik sind unabhängig von fossilen Brennstoffen.

Bei den Wärmepumpen unterscheidet man unter 3 Varianten:

Sole-Wasserwärmepumpen

Hier dient das Erdreich als Wärmequelle. Bei Sole-Wasserwärmepumpen wird dem Erdreich mittels eines Glykol-Wasser-Gemisches Wärme entzogen. Der Erdwärmekollektor ist hierbei die günstigere Variante, bei der teureren Variante arbeitet man mit Erdwärmesonden. Das Glykol-Wasser-Gemisch wird mit einer Temperatur zwischen 0 und 3 Grad Celsius in das Erdreich gepumpt. Dort nimmt das Gemisch die natürliche Wärme der Erde auf und wird mit einer Wärme von ca. 4 bis 6 Grad Celsius zur Wärmepumpe geleitet. In einem sogenannten Verdichter wird das Gemisch mit Hilfe von elektrischer Energie auf ein höheres Temperaturniveau gebracht. Bei diesem Vorgang erzeugt eine Sole-Wasserwärmepumpe aus rund 75 % kostenloser Umweltwärme und ca. 25 % Antriebsenergie die Wärme, die zum Heizen und zur Warmwasserbereitung benötigt wird.

Luft-Wasserwärmepumpe

Bei der Luft-Wasserwärmepumpe wird die Außenluft als Energiequelle genutzt. Aus diesem Grunde ist die Installation nicht so aufwendig und eignet sich daher auch besonders bei Renovierungen. Die Kosten sind geringer als bei einer Sole-Wasserwärmepumpe, allerdings ist die Sole-Wasserwärmepumpe aufgrund des geringeren Stromverbrauchs effektiver. Das Funktionsprinzip ähnelt dem einer Sole-Wasserwärmepumpe. Bei einer Luft-Wasserwärmepumpe wird mittels Ventilatoren die Außenluft angesaugt und in der Wärmepumpe komprimiert. Auch hier wird die Energiequelle auf ein höheres Temperaturniveau gebracht und an den Heizkreis weitergegeben. Bei diesem Vorgang erzeugt eine Luft-Wasserwärmepumpe aus rund 65 % kostenloser Umweltwärme und ca. 35 % Antriebsenergie die Wärme, die zum Heizen und zur Warmwasserbereitung benötigt wird.

Wasser-Wasserwärmepumpe

Hier dient das Grundwasser als Energiequelle. Die Wasser-Wärmepumpe ist die effektivste Wärmepumpe, da sie mit nur geringen Temperaturschwankungen (mind. 7 – 12 Grad Celsius) zu tun hat. Als Voraussetzung wird ein Förder- sowie ein Schluckbrunnen benötigt. Die Entnahme richtet sich nach der Heizleistung der Wärmepumpe. Da nicht überall die erforderliche Wassermenge, Qualität und Temperatur gewährleistet werden kann, ist dies ein Nachteil bei der Wasser-Wärmepumpe. Weiterhin ist der Aufwand für die Errichtung des erforderlichen Brunnens sehr hoch und wartungsintensiv. Ist die Wasserqualität z. Bsp. Durch einen hohen Eisengehalt nicht ausreichend, so führt dies unter Umständen zu einer Verockerung der Wärmequellenanlage. Außerdem ist eine solche Anlage bei einer Grundwassertiefe von mehr als 20 m selten wirtschaftlich.

Rubrik: Leistungsspektrum

HEIZUNGSTECHNIK



Haben Sie noch Fragen? Treten Sie mit uns in Kontakt: Wir stehen Ihnen gerne für eine persönliche Beratung zur Verfügung. [Kontakt]

Weitere Informationen

Marktanreizprogramm zu Gunsten erneuerbarer Energien (MAP)

Das Bundesumweltministerium verbessert die Förderkonditionen für das Marktanreizprogramm für erneuerbare Energien (MAP). Die neue Richtlinie ist auch unter www.bmu.de und www.erneuerbare-energien.de sowie im elektronischen Bundesanzeiger abrufbar.

WÄRMEPUMPEN

Das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle fördert effiziente Wärmepumpen für folgende Anwendungsbereiche:

- für die kombinierte Raumbeheizung und Warmwasserbereitung von Wohngebäuden,
- für die Raumbeheizung von Nichtwohngebäuden.

Weitere Detailinformationen erhalten Sie unter: [BAFA -> [Wärmepumpen](#)]