

Wärmepumpen - versteckte Sonnenenergie aktivieren

Der sparsame Umgang mit Energie und die stärkere Nutzung erneuerbarer Energien sind wichtige energiepolitische Ziele. Eine effiziente Möglichkeit, Heizwärme mittels unerschöpflicher Energiequellen bereitzustellen, bietet die Wärmepumpe. Sie nutzt dazu Wärme aus der Umgebung oder aus anderen, nicht mehr nutzbaren Wärmequellen und fördert diese mittels des vom Kühlschrank bekannten thermodynamischen Prinzips auf ein Temperaturniveau, das beispielsweise für die Gebäudebeheizung geeignet ist. Voraussetzung ist allerdings eine niedrige Vorlauftemperatur wie sie bei Niedrigenergiehäusern mit Fußboden- oder Wandheizungen üblich ist.

Drei Viertel der dazu erforderlichen Energie bezieht eine moderne Wärmepumpe kostenlos und umweltschonend aus der Natur, nur die Antriebsenergie muss bezahlt werden. Eine wichtige Kenngröße zur Beurteilung einer Wärmepumpe ist die Leistungszahl, welche das Verhältnis der abgegebenen nutzbaren Wärmeleistung zur aufgewendeten Antriebsleistung angibt. Die Jahresarbeitszahl ist das Jahresmittel der Leistungszahl in Abhängigkeit der Betriebsbedingungen inklusive aller peripheren Energieverbraucher, welche für den Betrieb der Wärmepumpe notwendig sind.

Fachmännisch installierte Wärmepumpen tragen dazu bei, die Energiekosten zu senken und die CO₂-Belastungen der Atmosphäre durch Verwendung von regenerativ erzeugtem Strom im Vergleich zu konventionellen Heizungssystemen, erheblich zu reduzieren. Die mit einem elektrisch betriebenen Kompressor ausgerüstete Wärmepumpe, auch kurz Elektrowärmepumpe genannt, hat in Verbindung mit der Wärmequelle Erdreich speziell für die Wärmeversorgung von Ein- und Mehrfamilienhäusern die größte Bedeutung.

Der Wirtschaftlichkeit des Betriebs elektromotorisch angetriebener Wärmepumpenanlagen hängt auch entscheidend von der Vertragsgestaltung des jeweiligen Versorgungsunternehmens (EVU) ab. Bundesweit verzichten die EVU bei Wärmepumpen zur Gebäudeheizung auf einen Bereitstellungspreis. Der Verbraucher muss hierbei zeitliche Unterbrechungen der Stromlieferungen (Sperrzeiten) in Kauf nehmen. Die Auswirkungen der Sperrzeiten stellen bei einer fachmännisch ausgelegten Anlage kein Problem dar. Die Investition für einen Pufferspeicher kann bei vorhandenen Speichermassen (z. B. Estrichlage der Fußbodenheizung) in Verbindung mit einem guten Gebäudewärmeschutz eventuell entfallen. Zu beachten wäre aber hierbei, dass das Heizungssystem nur sehr träge auf Temperaturänderungen reagieren kann.

Nutzen Sie unsere Beratungsangebote und vereinbaren Sie einen Termin: