www.viessmann.ch - Wärmepumpen sind die Heizungen der Energiezukunft
Wärmepumpen-Heizungen von Viessmann Schweiz machen den Unterschied

Wie funktioniert eine Wärmepumpen-Heizung eigentlich? Eine Wärmepumpenheizung funktioniert ähnlich wie ein Kühlschrank, der thermische Energie entzieht und diese dann zum Beheizen eines Wohnraums verwendet. Der Hauptunterschied besteht darin, dass ein Kühlschrank die Wärmeenergie aus dem Inneren des Kühlschranks entnimmt, während eine Wärmepumpen-Heizung diese aus der Umgebung (Luft, Erde oder Grundwasser) entnimmt. Auf diese Weise kann die Wärmepumpe die Wärmeenergie für die Heizung im Gebäude nutzbar machen. Eine Wärmepumpe kann Wärme nicht nur aus der Luft im Innen- und Außenbereich entziehen, sondern auch aus dem Erdreich oder Grundwasser beziehen. Da die Temperatur dieser Wärme jedoch in der Regel nicht ausreicht, um ein Gebäude bzw. Warmwasser zu heizen, wird ein thermodynamischer Prozess genutzt.

Schritt für Schritt - der Kältekreislaufprozess:
Unabhängig davon, welche Wärmequelle zur Wärmeerzeugung genutzt wird, ist der Prozess des Kältekreislaufs, der in vier Schritte untergliedert ist, immer Teil der Arbeitsweise einer Wärmepumpen-Heizung von Viessmann Schweiz .

1. Verdampfung
Wenn eine Flüssigkeit verdampft, muss Wärme zugeführt werden, damit der Prozess stattfinden kann. Am deutlichsten wird dies bei der Betrachtung von Wasser. Wenn ein Topf mit Wasser auf den Siedepunkt bei 100°C erhitzt wird, beginnt dieses zu verdampfen. Wenn jedoch mehr Wärme zugeführt wird, nachdem das Wasser den Siedepunkt erreicht hat, steigt die Temperatur nicht mehr an, da sich das Wasser in Dampf umgewandelt hat.

2. Verdichtung
Wenn ein Gas - wie beispielsweise Luft - durch Druck komprimiert wird, steigt die Temperatur durch die Verdichtung. Das kann man erleben, wenn man die Öffnung einer Fahrradluftpumpe schließt und die Luft komprimiert - der Zylinder der Luftpumpe erwärmt sich.

3. Kondensierung
Wenn Wasserdampf wieder in flüssiger Form kondensiert, geht keine Wärme verloren - die Wärme, die zur Verdampfung des Wassers verwendet wurde, wird wieder abgegeben.

4. Entspannung
Die Temperatur einer unter Druck stehenden Flüssigkeit sinkt erheblich, wenn der Druck plötzlich verringert wird. Dies lässt sich zum Beispiel an einer Flüssiggasflasche in einem Campinggaskocher beobachten. Wenn das Ventil geöffnet wird, kann sich am Ventil der Flüssiggasflasche Eis bilden, sogar im Sommer. Das geschieht, da sich der Druck von etwa 30 bar auf 1 bar reduziert.

Fortlaufender Prozess:
Wärmepumpenheizungen von Viessmann Schweiz arbeiten mit einem geschlossenen Kreislauf, in dem das Kältemittel als Flüssigkeit verdampft, um Wärme zu transportieren. Der Verdampfungsprozess erfordert thermische Energie, die aus dem Erdreich, dem Grundwasser oder der Außenluft stammen kann. Selbst Temperaturen bis zu -20°C reichen für diesen Prozess aus. Der Kältemitteldampf, zum Beispiel bei -20°C, wird stark komprimiert. Dabei erwärmt er sich auf eine Temperatur von bis zu 100°C. Dieser Kältemitteldampf wird kondensiert und gibt die Wärme ans Heizsystem ab. Der Druck des flüssigen Kältemittels wird dadurch reduziert. Dabei sinkt die Temperatur der Flüssigkeit wieder auf ihr Ausgangsniveau ab. Der Kreislauf kann wieder von vorne beginnen.

Pressekontakt

Viessmann Schweiz AG

Frau Marianne Zaugg
Industriestrasse 124
8957 Spreitenbach

https://viessmann.ch
zgm@viessmann.com

Firmenkontakt

Viessmann Schweiz AG

Frau Marianne Zaugg
Industriestrasse 124
8957 Spreitenbach

https://viessmann.ch
zgm@viessmann.com

Komplett. Effizient. Nachhaltig. Das Viessmann Komplettangebot für alle Energieträger und Anwendungsbereiche bietet Spitzenqualität und setzt Maßstäbe.

Anlage: Bild