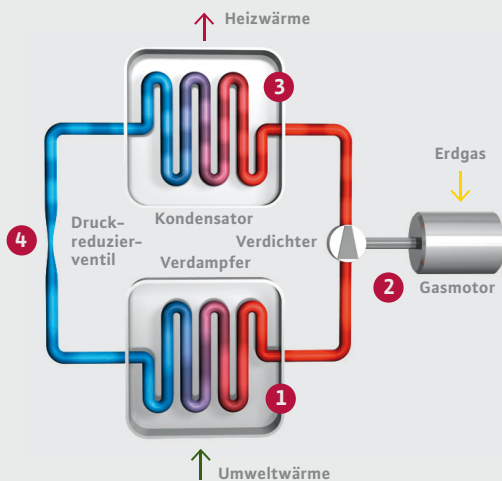


## Innovativ heizen: mit der Gaswärmepumpe

Gaswärmepumpen kombinieren sparsame und umweltschonende Erdgastechnologie mit der Nutzung von Umweltwärme aus Sonne, Luft, Wasser oder Erde. Durch eine gleichzeitige Nutzung von Wärme für Warmwasser und Heizung sowie Kälte für Lüftung, Kühlung oder Temperierung ermöglicht diese Technologie Nutzungsgrade von bis zu 170 %.

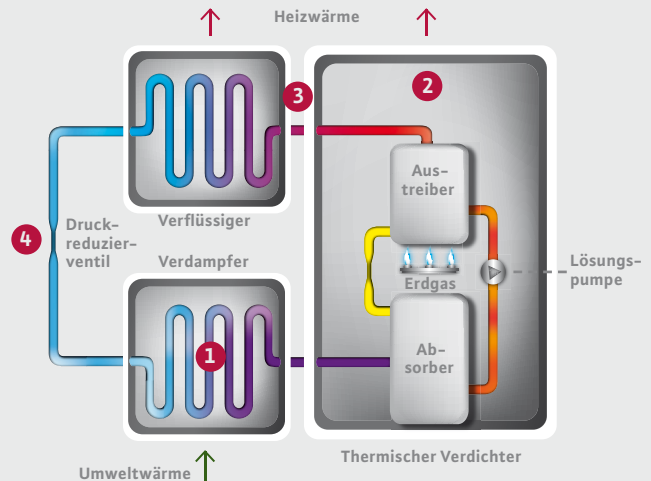
### Wie funktioniert die Gaswärmepumpe?

- 1 Der Verdampfer entzieht der Umgebung Wärme. Dabei wechselt das im System enthaltene Kältemittel in den gasförmigen Zustand.
- 2 Der entstehende Dampf wird mittels eines Kompressors verdichtet und auf ein höheres Temperaturniveau gebracht.
- 3 Im dritten Schritt gibt das dampfförmige Kältemittel seine Wärme im Verflüssiger/Kondensator an das Heizungssystem ab und wird dabei flüssig.
- 4 Zum Schluss baut ein Entspannungsventil den Überdruck ab, so dass das Kältemittel wieder Umweltwärme aufnehmen und der Prozess von vorne beginnen kann.



#### Gasmotorische Wärmepumpe

Bei der gasmotorischen Wärmepumpe wird der Verdichter (Punkt 2) von einem Erdgas-Verbrennungsmotor angetrieben.



#### Absorptions-Gaswärmepumpe

Absorptions-Gaswärmepumpen nutzen Erdgas in einem thermischen Verdichter (Punkt 2). In einem Systemkreislauf wird eine Wasser-Ammoniak-Lösung transportiert.

