



## Der Kreisprozess der Wärmepumpe

### 1. Verdampfen:

Die Umweltenergie wird dem Verdampfer zugeführt. Ein spezielles Kältemittel wird verdampft und dabei ca. 75% Energie aufgenommen.

### 2. Verdichten:

Durch starke Druck- und starke Temperaturerhöhung des Kältemittels durch Kompression im Verdichter, wird zusätzlich ca. 25% Energie zugeführt.

### 3. Verflüssigen:

Durch starke Abkühlung, Verflüssigung und Unterkühlung des heißen Kältemittels in den beiden Höcker-Wärmetauschern wird die aufgenommene Energie in 2 Stufen an das Heizungswasser wieder abgegeben.

### 4. Entspannen:

Durch starken Druckabfall am Entspannungs- oder Expansionsventil wird das Kältemittel sehr kalt und kann im Verdampfer wieder viel Umweltenergie aufnehmen.