

Free Cooling

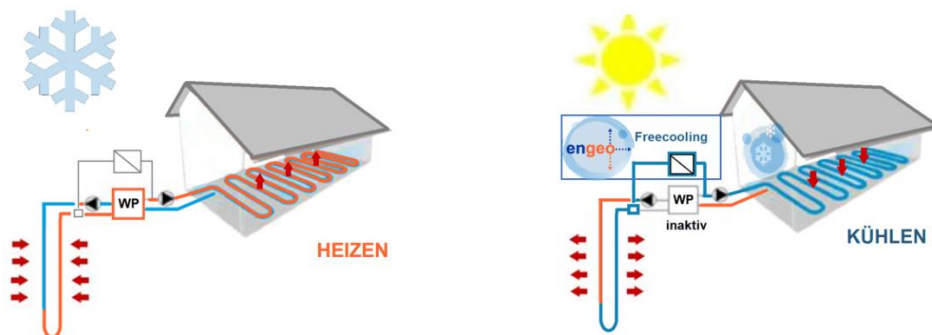
Neben den aktiven Kühl-Technologien (Klimaanlage), gibt es auch die so genannten passiven Kühlmöglichkeiten. Eine dieser passiven Kühlmöglichkeiten ist das „Free Cooling“. Dabei wird Wasser mit Umgebungstemperatur genutzt um ohne aufwendige technische Hilfsmittel zu kühlen.

Technisch möglich ist Free Cooling, wenn beispielsweise eine Erdwärmepumpenheizung in Kombination mit Fußbodenheizung, Wand- und Deckenheizung installiert ist. Im Sommer werden die Rohrleitungen genutzt und Wasser in bzw. knapp unter Umgebungslufttemperatur durch die Leitungen gepumpt. Dabei wird Wärme aus den Räumen abgeführt und beispielsweise im Erdreich gespeichert. Ein weiteres Aufheizen und Überhitzen der Räume wird somit verhindert und in vielen Fällen kann eine aktive Kühlung mittels Klimaanlage oder Kältemaschine ersetzt werden.

Die Umwälzpumpen für die beiden Kreisläufe von Sole- und Heizungsmedium verbrauchen einen Bruchteil der elektrischen Energie, welche beispielsweise für die Kompression in Klimaanlagen notwendig wäre.

Vorteile vom Free Cooling System

- Niedriger Energieverbrauch
- Geringe Investitionskosten
- Komfortvorteile (kein Zugverhalten durch Klimaanlage)
- Meist einfach nachrüstbar
- Ressourcenschonung



Bilder: Engeo AG