



Dr. Klaus Ramming

E-Mail: klaus.ramming@ago.ag

Tel.: 09221/602 122

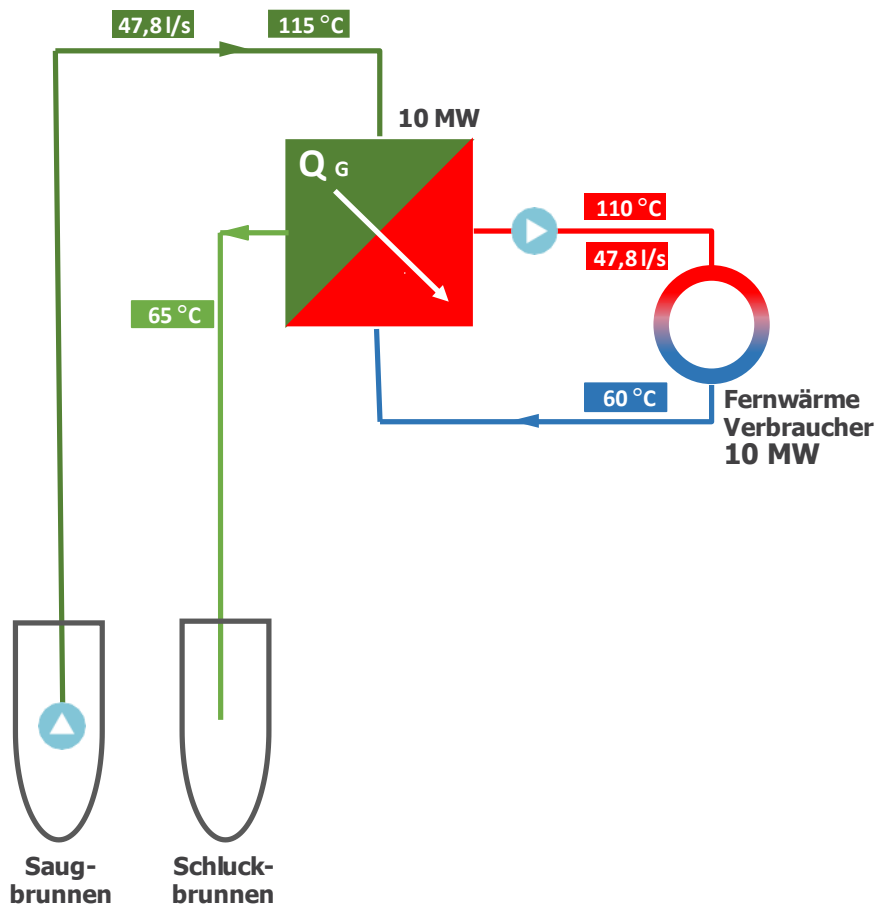


Ammoniak/Wasser-Wärmepumpen zur Ergänzung von Tiefen-Geothermie-Anlagen

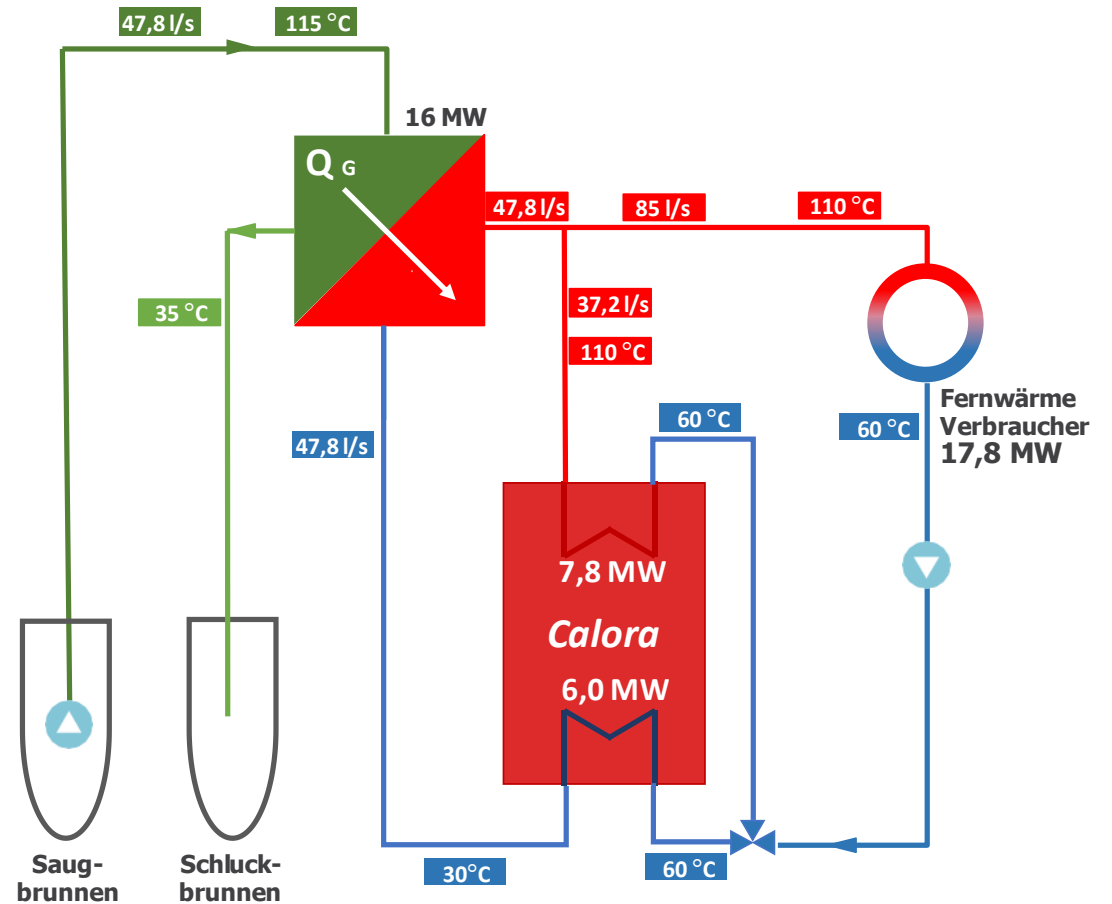
Calora - Wärmepumpen

Leistungssteigerung von Geothermieranlagen

Konventionelle geothermische Wärmeversorgung

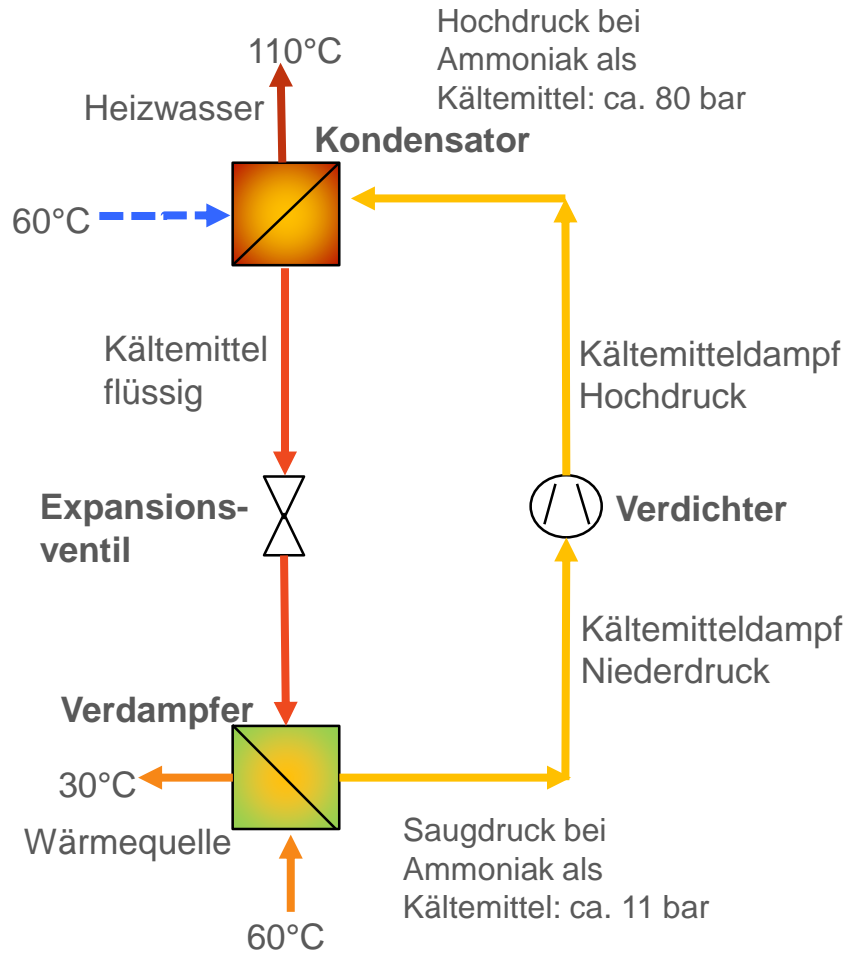


Geothermische Wärmeversorgung mit Wärmepumpe



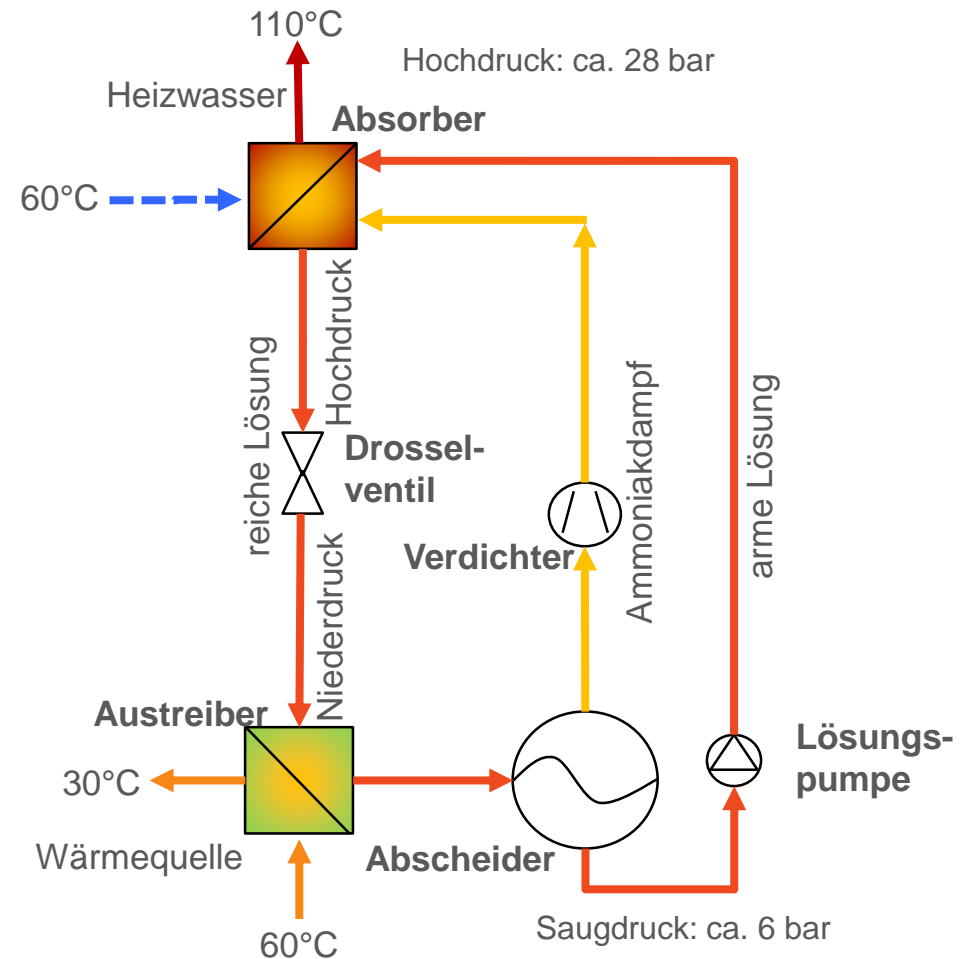
- Über 75 % Leistungssteigerung
- CO₂-freie Spitzenlastwärme bei Einsatz von grünem Strom

Konventionelle Wärmepumpen



Druckverhältnis: 7,3
Leistungszahl: 2,6

Wärmepumpen mit Lösungskreislauf



Druckverhältnis: 4,7
Leistungszahl: 4,3

➤ 40 % geringerer Strombedarf

Calora - Wärmepumpen

Effiziente Leistungssteigerung von Geothermieanlagen

- Durch Abkühlen des Fernwärmerücklaufs kann die Geothermie-Leistung merklich erhöht werden, z. B. zur Spitzenlastzeit im Winter
- Wärmepumpen, mit grünen Strom angetrieben, ermöglichen eine CO₂-freie Fernwärmeversorgung
- Wärmepumpen mit Lösungskreislauf erzielen eine sehr hohe Effizienz, wenn die Wärmequelle und Wärmesenke eine deutliche Temperaturspreizung aufzeigen
- Die druckabsenkende Wirkung des Wassers, ermöglicht Ammoniak als Kältemittel zusammen mit Standardverdichter selbst bei Temperaturen bis zu 140°C
- **AGO Calora** Wärmepumpen werden im Leistungsbereich von 0,5 MW bis 20 MW kundenspezifisch geplant und gebaut.