

AGO GmbH Energie + Anlagen

Großwärmepumpen im Megawatt-Bereich

Kommunales Klima-Frühstück, Kulmbach, 09.11.2024



Ein Unternehmen der
RheinEnergie

AGO GmbH Energie + Anlagen

Wer wir sind

Standort

Kulmbach

Mitarbeiter

180

Expertise

45 Jahre

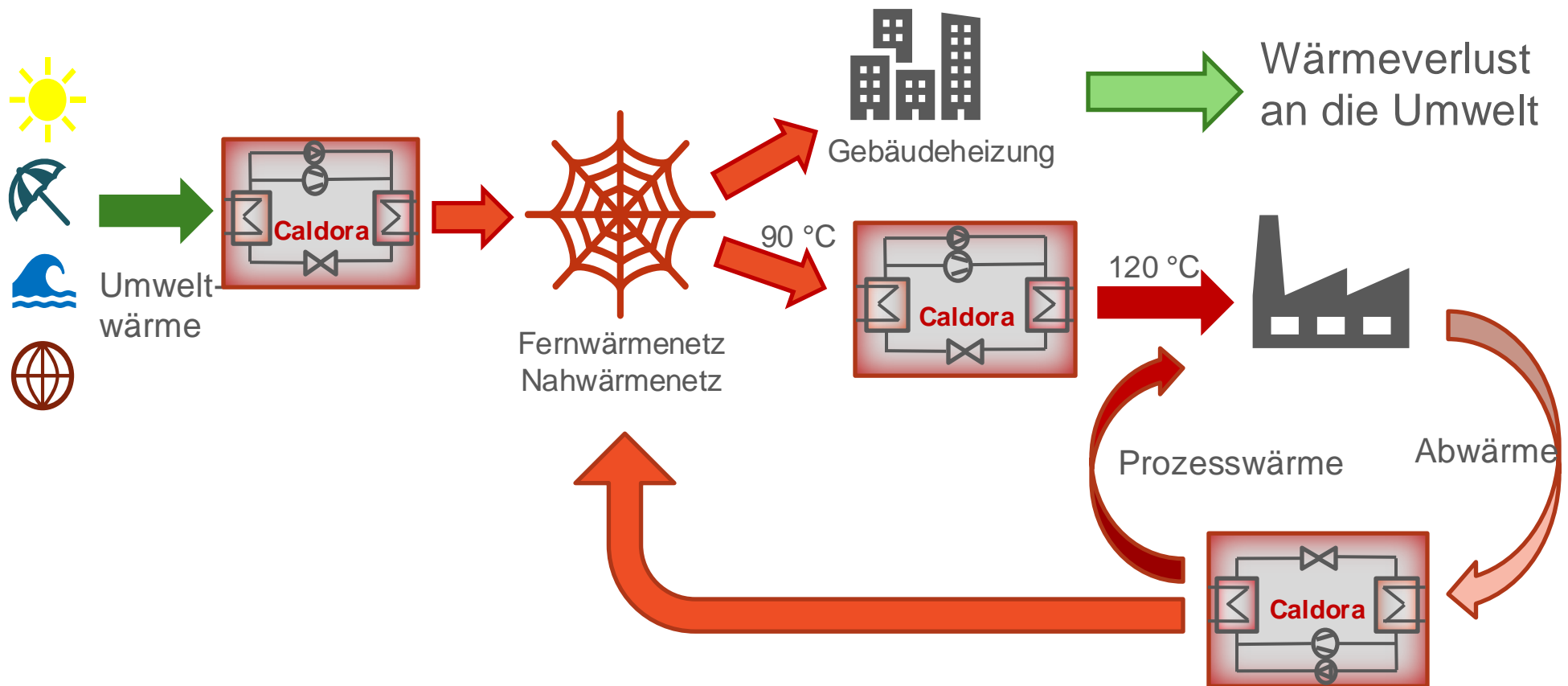
Jahresleistung

60 Mio. Eur

Dezentrale Energieversorgungsanlagen für
Stadtwerke, Kommunen und Industrie

Wärmekreisläufe

Wärmepumpenanwendungen in allen Bereichen

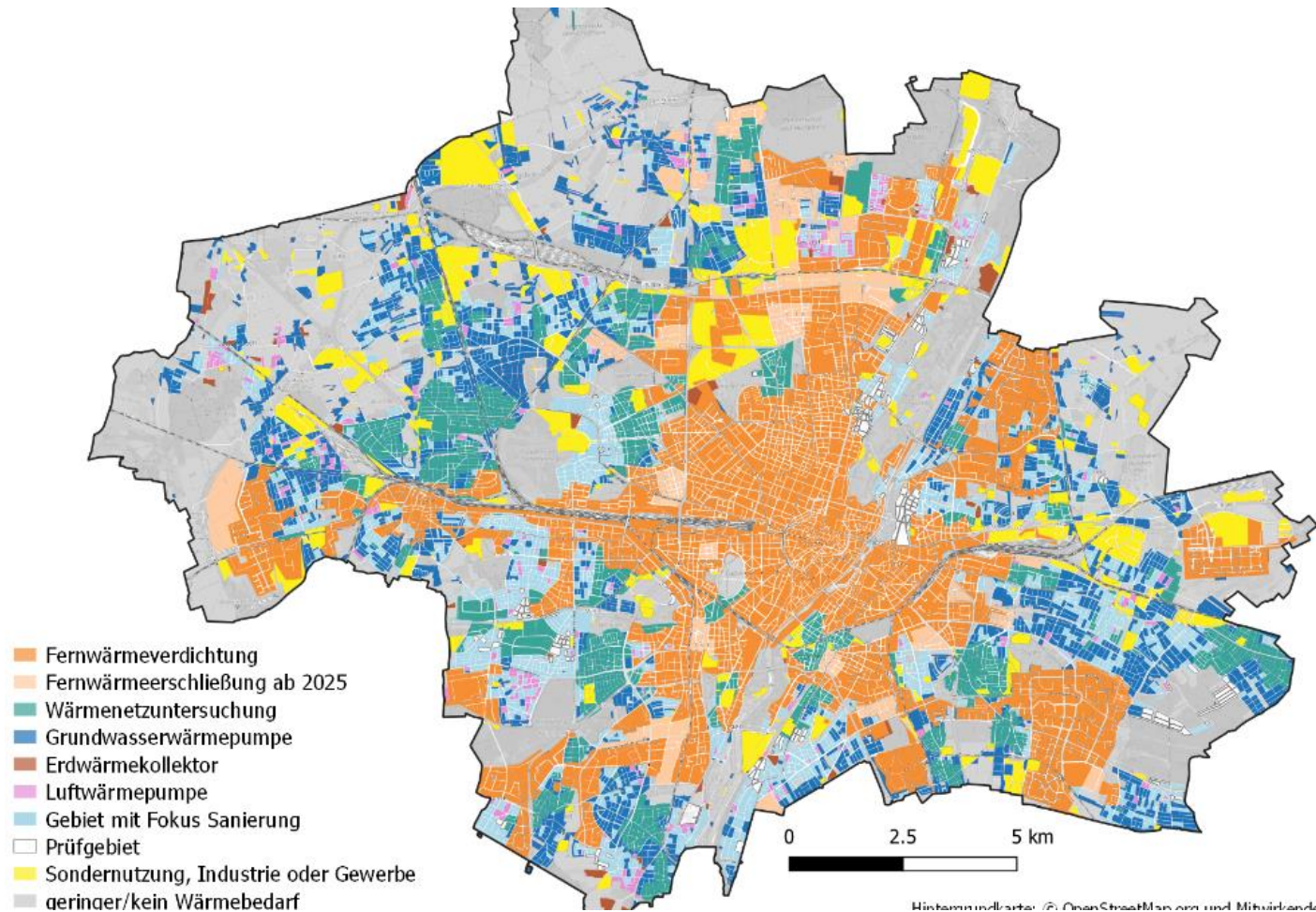


Herausforderungen und Nutzen

Wozu dienen Wärmepumpe zukünftig



Ein Unternehmen der
RheinEnergie



Quelle: <https://stadt.muenchen.de/infos/waermewende-muenchen.html>

Fernwärmenetze im Bestand bekommen mehr Abnahme, Leistungserhöhung teils nur über zunehmende Temperaturspreizung möglich

AGO Caldora - Hochtemperaturwärmepumpe

Eigenschaften & Einsatzgrenzen



Kältemittel

Ammoniak/Wasser
(GWP = 0, ODP = 0; natürlich)

Besonderheit

Sehr hohe Effizienz

Leistungsbereich

1 MW bis 10 MW

Temperaturgrenze

bis zu 160 °C

Temperaturhub

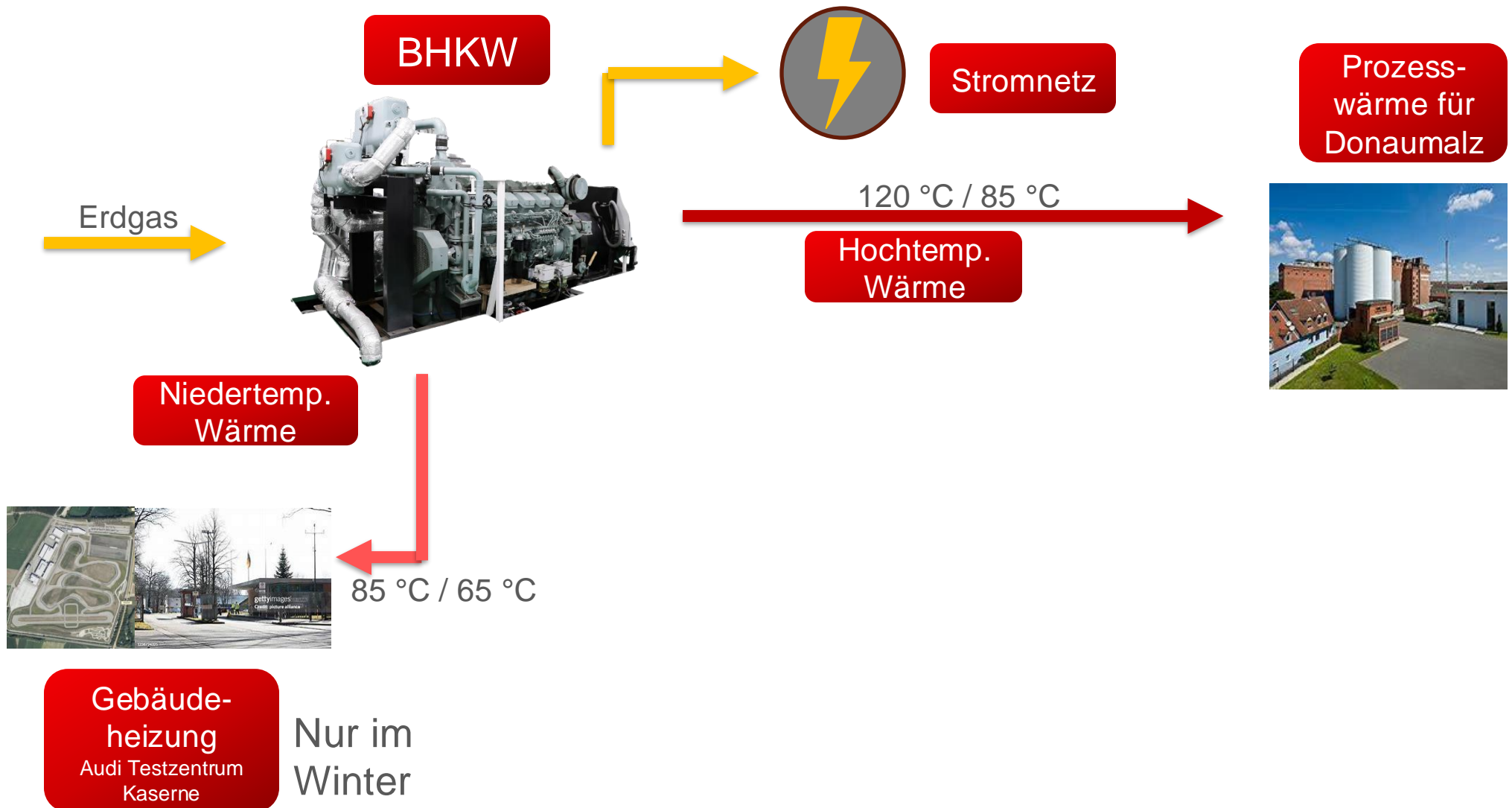
bis zu 110 K

Praxisbeispiel: SW Neuburg Standort Veralia

Bisherige Situation (vereinfacht)



Ein Unternehmen der RheinEnergie

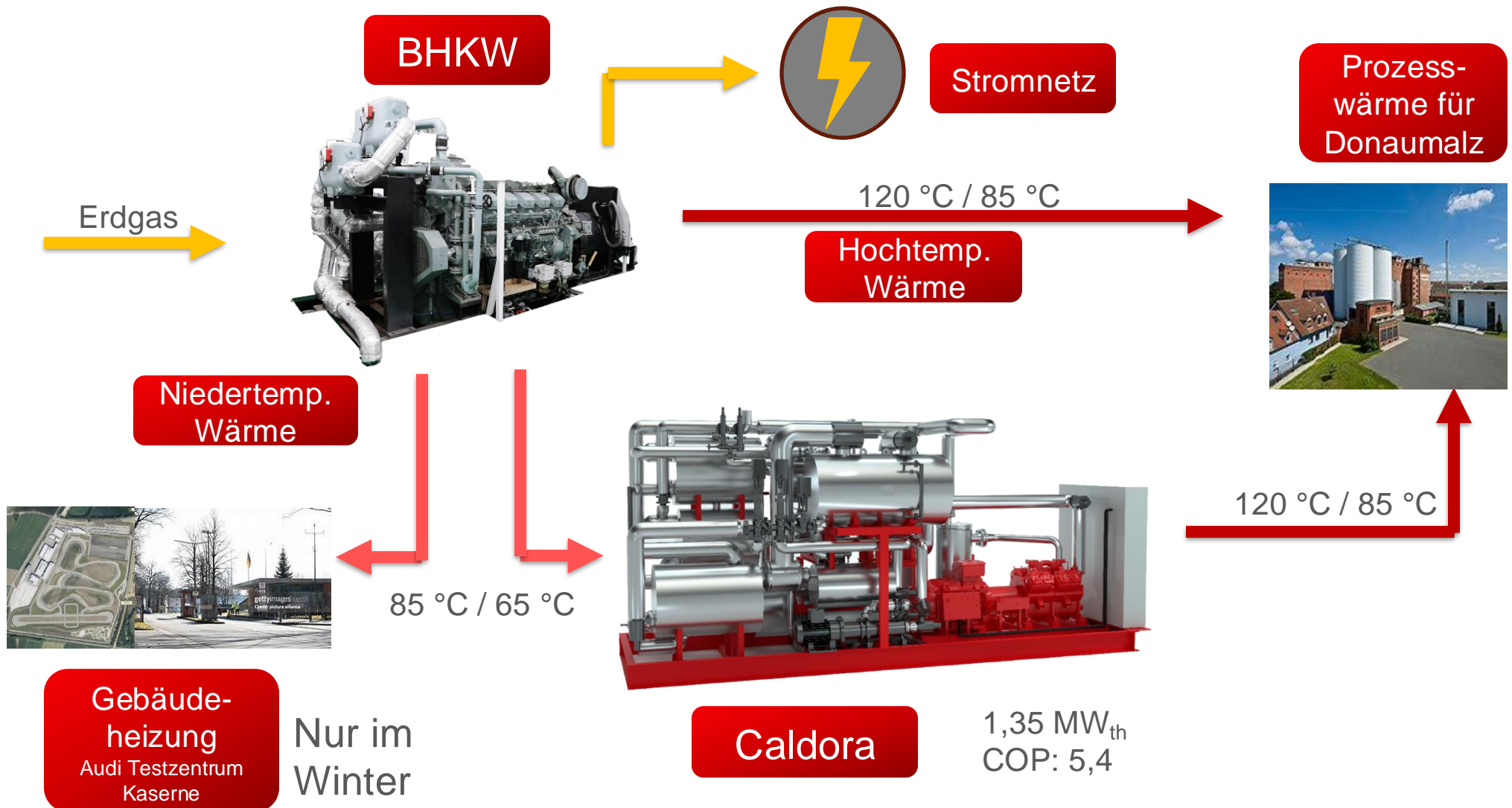


Praxisbeispiel: SW Neuburg Standort Veralia

neue Situation (vereinfacht)



Ein Unternehmen der RheinEnergie



Praxisbeispiel: SW Neuburg Standort Veralia



Ein Unternehmen der
RheinEnergie

Wärmepumpe unterstützt KWK-Anlage



WP SW Neuburg

- Heizwassertemperatur: 130 °C/90 °C
- Heizleistung: ca. 1 MW
- Wärmequelle: Motorkühlwärme
- Wärmequellentemperatur: 90 °C/65 °C
- COP: ca. 4,5

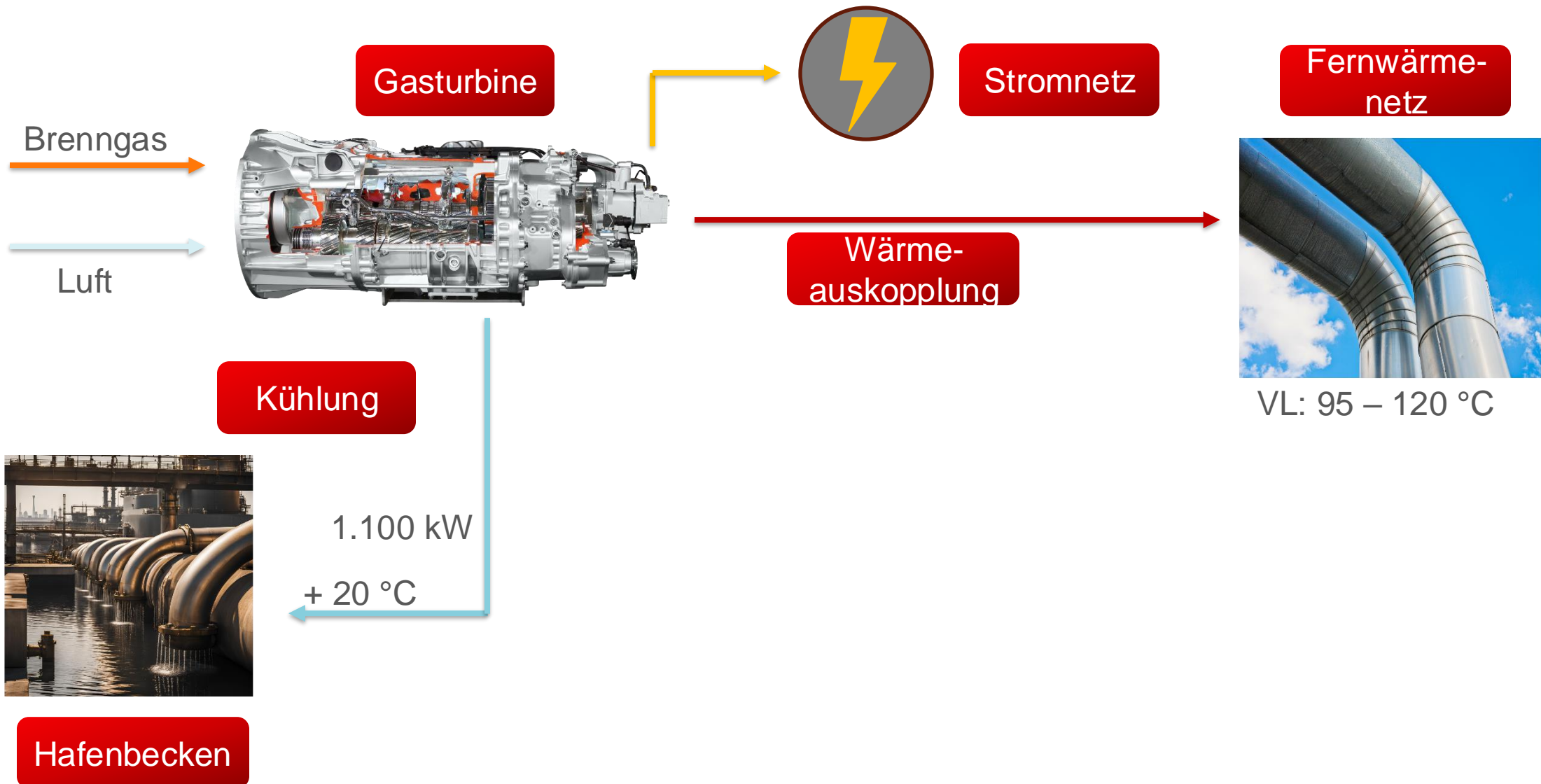


Synergieeffekt - Wärmepumpe kühlt BHKW und entlastet den Primärenergieeinsatz zur Prozesswärmebereitstellung.

Praxisbeispiel: HT-Wärmepumpe SW Münster



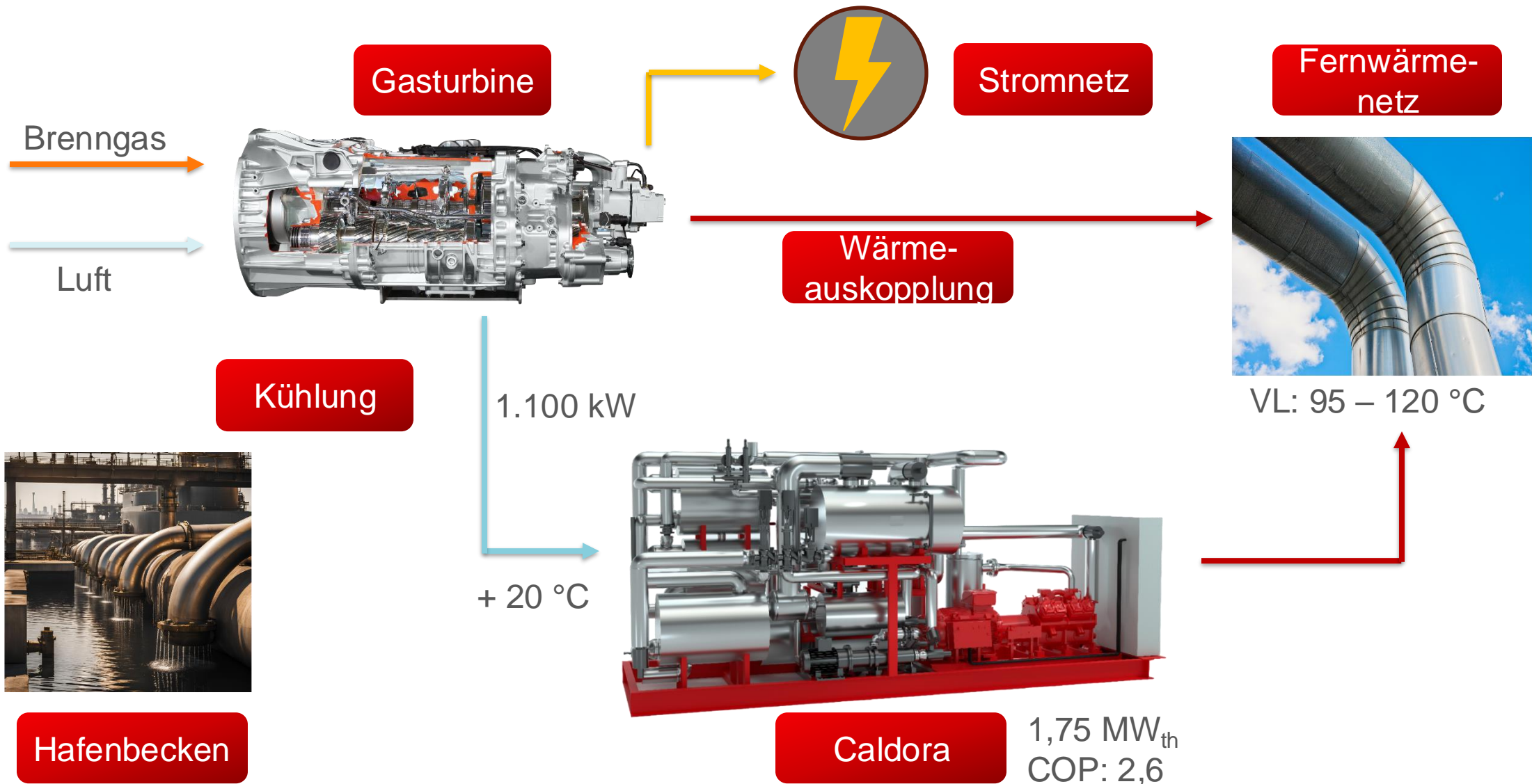
Ein Unternehmen der
RheinEnergie



Praxisbeispiel: HT-Wärmepumpe SW Münster



Ein Unternehmen der
RheinEnergie



Praxisbeispiel: HT-Wärmepumpe SW Münster



Ein Unternehmen der
RheinEnergie



Technischen Daten

- Heizleistung: 1,8 MW
- Wärmesenke: Fernwärmenetz
- Heizwassertemperatur: 120 °C / 65 °C
- Wärmequelle: Kühlwasser GuD Turbine
- Wärmequellentemperatur: 20°C / 15°C
- COP: 2,6
- Temperaturhub: 105 K

Die CO₂ Emissionseinsparung liegt etwa bei etwa 4.000 Tonnen pro Jahr.



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Ansprechpartner

Dr. Klaus Ramming

+49 9221 602-122

klaus.ramming@ago-energie.de

Kontakt

AGO GmbH Energie + Anlagen

Am Goldenen Feld 23

95326 Kulmbach

+49 9221 602-0

www.ago-energie.de