



Klimaforum: Ausbau der Fernwärme und Transformation des Erzeugungsportfolio

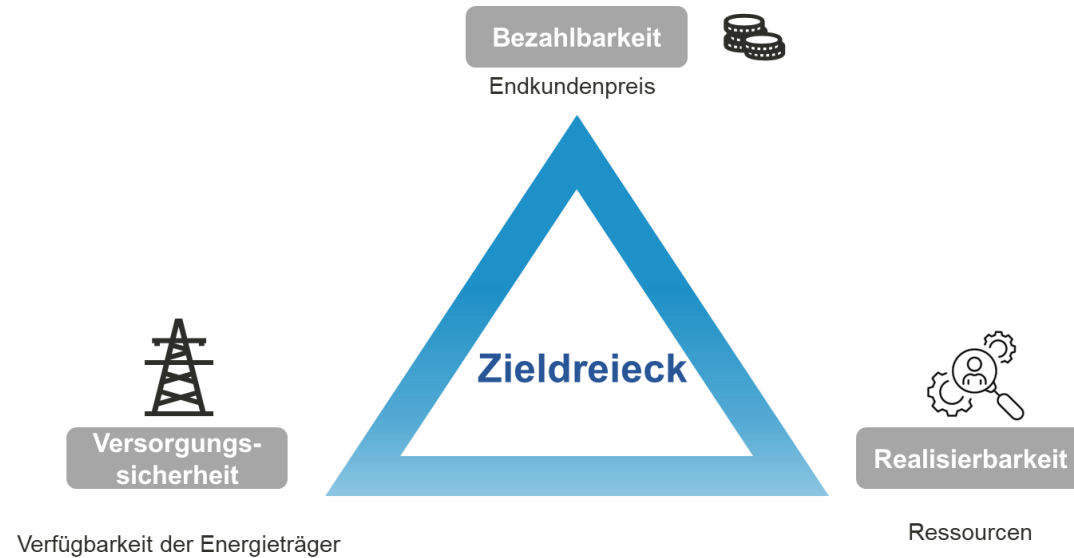
Dr. Steffen Knapp



Rahmenbedingungen

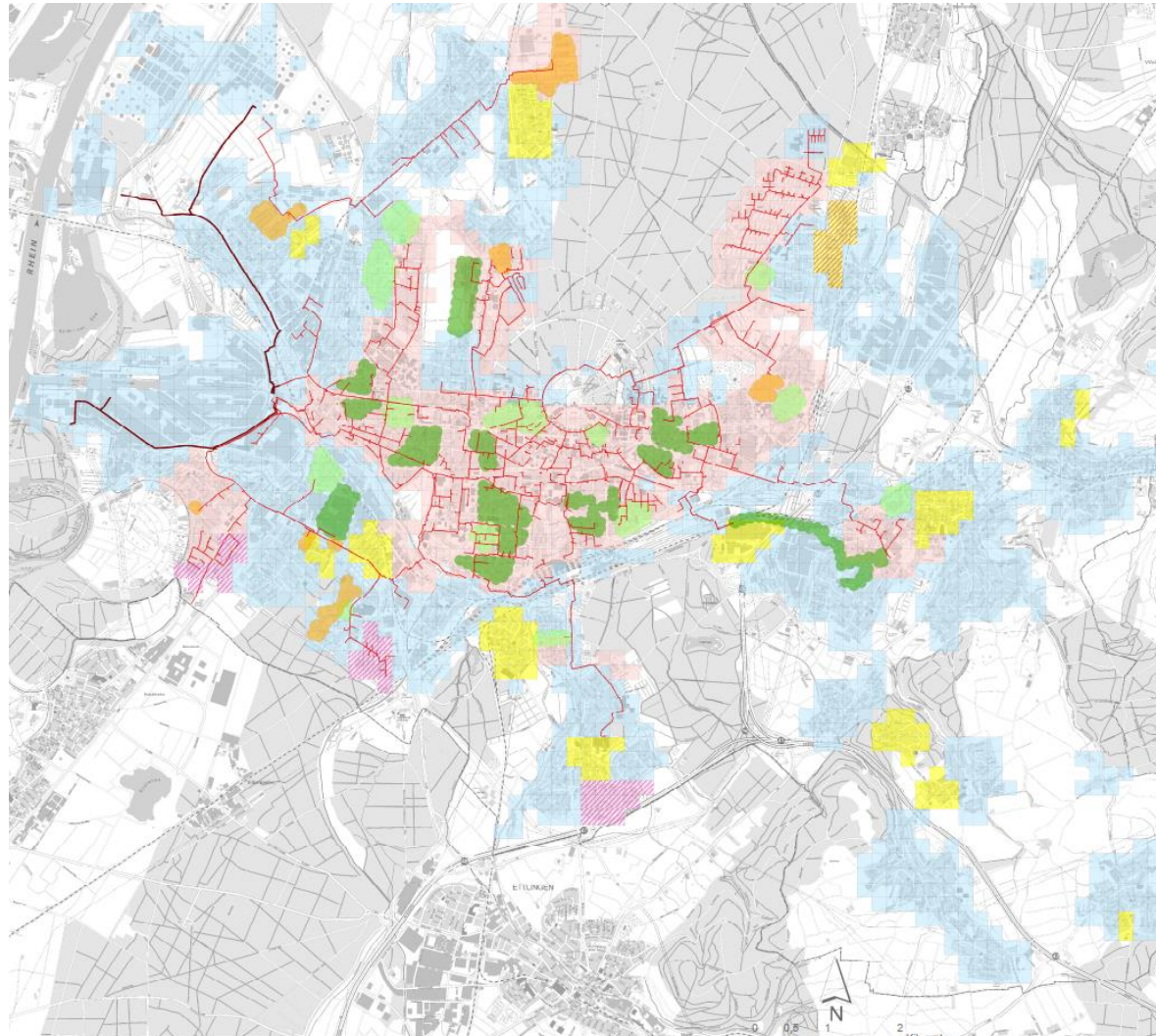
Übergeordnete Zielsetzung:
Klimaneutrale Wärmeversorgung von Karlsruhe

Optimierte Umsetzung:
Berücksichtigung aller Teilziele



Planungen zur Wärmeversorgung

- ▶ Ziel ist, bis 2040 rund 50 % des Wärmemarktes von Karlsruhe mit Fern- bzw. Nahwärme zu bedienen
- ▶ Die Versorgung der restlichen 50 % erfolgt durch Einzelheizungs-lösungen, z.B. Wärmepumpen



Bestand

- Fernwärme-Zuleitungen der Stadtwerke Karlsruhe GmbH. Kein Anschluss an Gebäude möglich
- bestehendes Fernwärmenetz der Stadtwerke Karlsruhe GmbH
- bestehendes Areal mit Nahwärmenetz, versorgt mit Wärme aus dem Fernwärmenetz; mit Nachverdichtungspotenzial

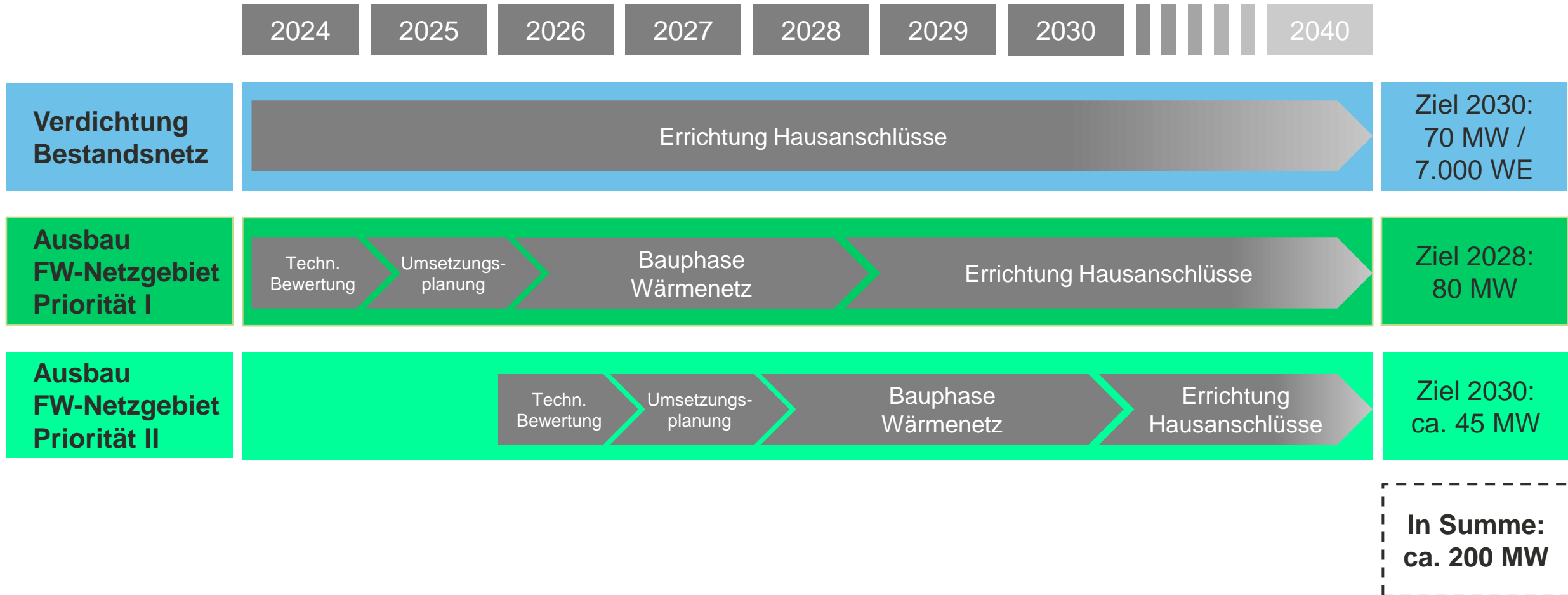
Eignungsgebiete zur Wärmeversorgung der Stadt Karlsruhe, berechnet v.a. aus Wärmedichte und Gebäudestruktur (Tilia GmbH und Smart Geomatics), theoretisch sinnvoll für:

- Einzelheizungs-lösungen
- Fernwärmeerschließung
- Nahwärmeerschließung - Prüfgebiet der Stadt Karlsruhe für Nahwärmenetz (Priorität 2 - Machbarkeitsprüfung ab vrstl. 2026)

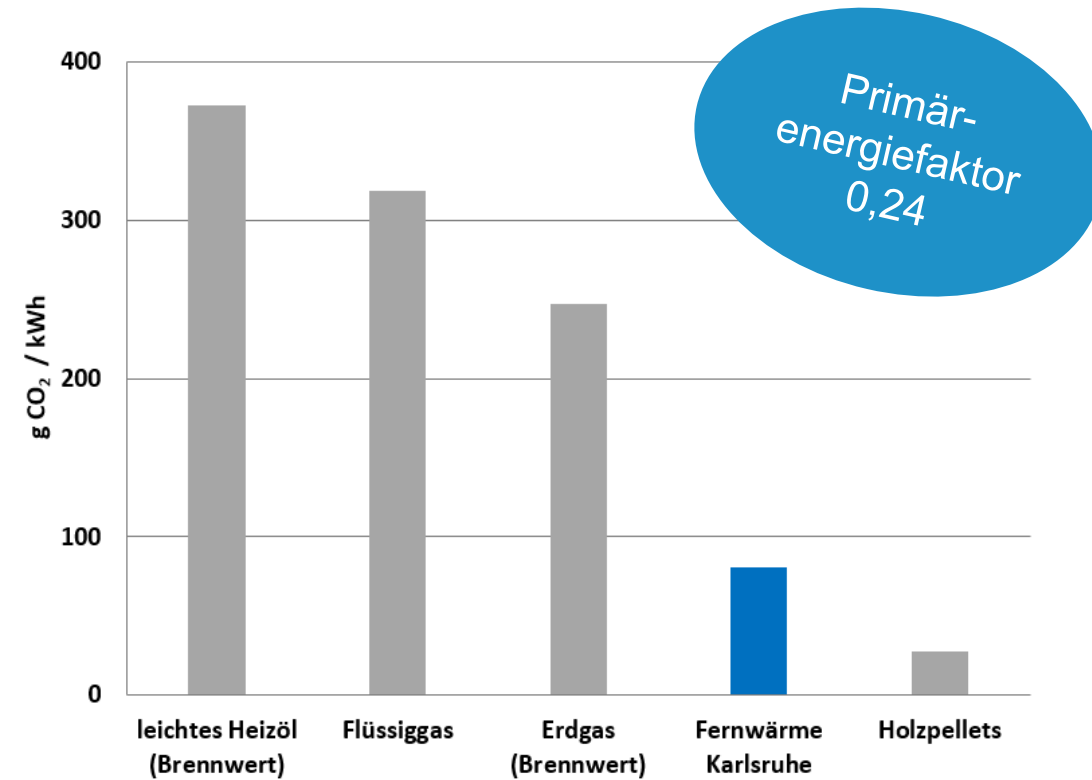
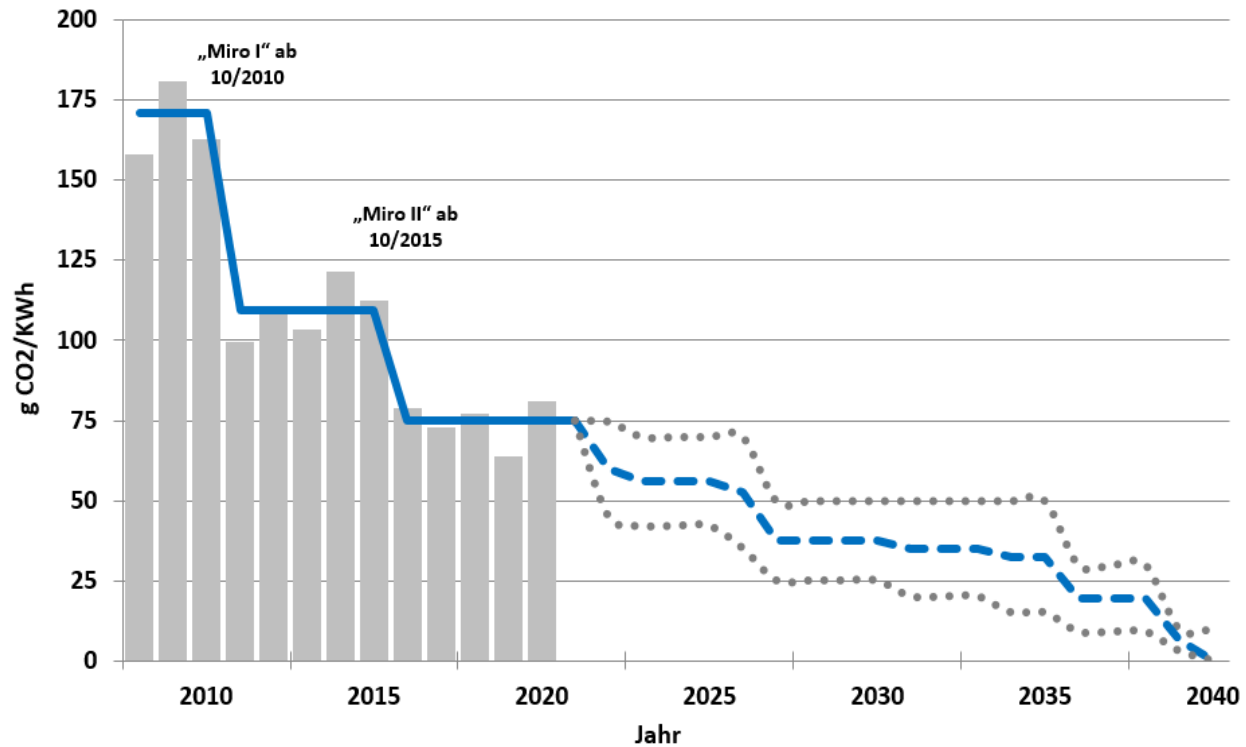
Prüfgebiete für Fern- und Nahwärmenetze

- Prüfgebiet der Stadtwerke Karlsruhe GmbH für den Fernwärme-Ausbau mit gutem Erschließungspotenzial; Priorität 1; technische Bewertung voraussichtlich bis Ende 2024
- Prüfgebiet der Stadtwerke Karlsruhe GmbH für den Fernwärme-Ausbau mit Priorität 2; technische Bewertung ab etwa 2028
- Prüfgebiet der Stadt Karlsruhe für Nahwärmenetz; Priorität 1: Machbarkeitsstudie ab 2024 (Startermaßnahme)

Roadmap für den Ausbau der Fernwärmeversorgung bis 2040



Karlsruher FW – bereits heute ein geringer CO₂-Fußabdruck, der schrittweise weiter gesenkt wird



Inbetriebnahme der Fernwärmeleitung zu Schwarz Produktion (ehem. Stora Enso Maxau), Ende 2023



► **5.000 Haushalte**

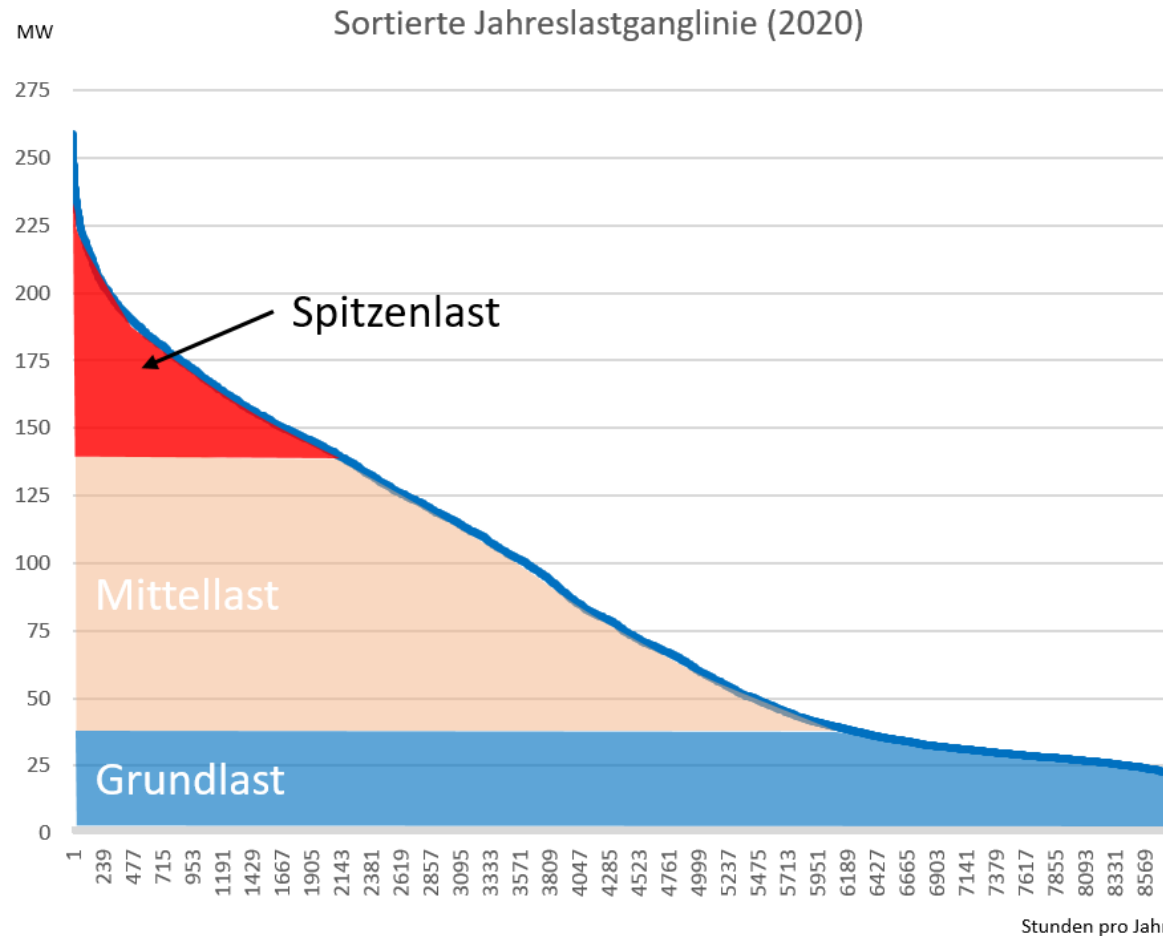
= 50.000 MWh jährlich



► **11.500 Tonnen**

CO₂-Einsparung jährlich

Das gegenwärtige Erzeugungsportfolio kombiniert Wärmequellen, um alle Lastbereiche bedienen zu können



- ▶ Das zünftige CO₂-freie Fernwärmeerzeugungsportfolio muss alle Lastfälle abdecken
- ▶ Mittel- und Spitzenlast:
 - Großwärmepumpe
 - Wärmespeicher
 - KWK-Anlagen
- ▶ Grundlast:
 - Industrielle Abwärme
 - Geothermie

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Ansprechpartner

Dr. Steffen Knapp
Bereichsleiter Strategie | Handel | Forschung

Adresse

Daxlander Str. 72
76185 Karlsruhe