



„Lagarde-Gelände Bamberg:
Die Zukunft der Energie –
Kaltes Nahwärmenetz als
Lebensader für nachhaltiges
Wohnen“





André Bernhardt
Leitung ait systems solutions



ait-deutschland GmbH
Industriestraße 3 - 95359 Kasendorf - Deutschland
www.linkedin.com/in/andre-bernhardt



Seit mehr als 17 Jahren im Unternehmen
Langjährige Erfahrung in der Wärmepumpentechnik



**Unser
zukunftsfähiger
Standort**

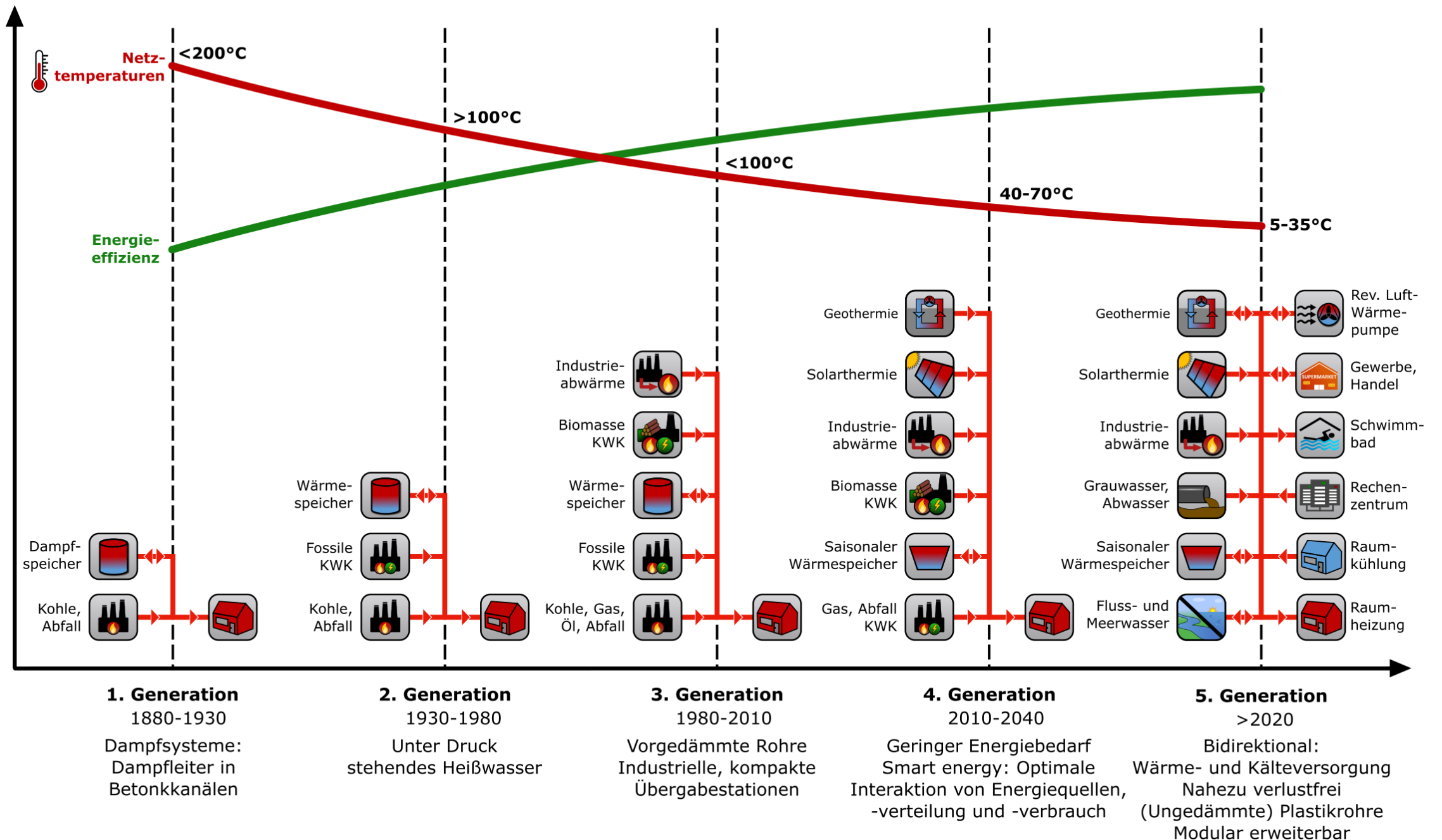


ait
WÄRMEPUMPEN

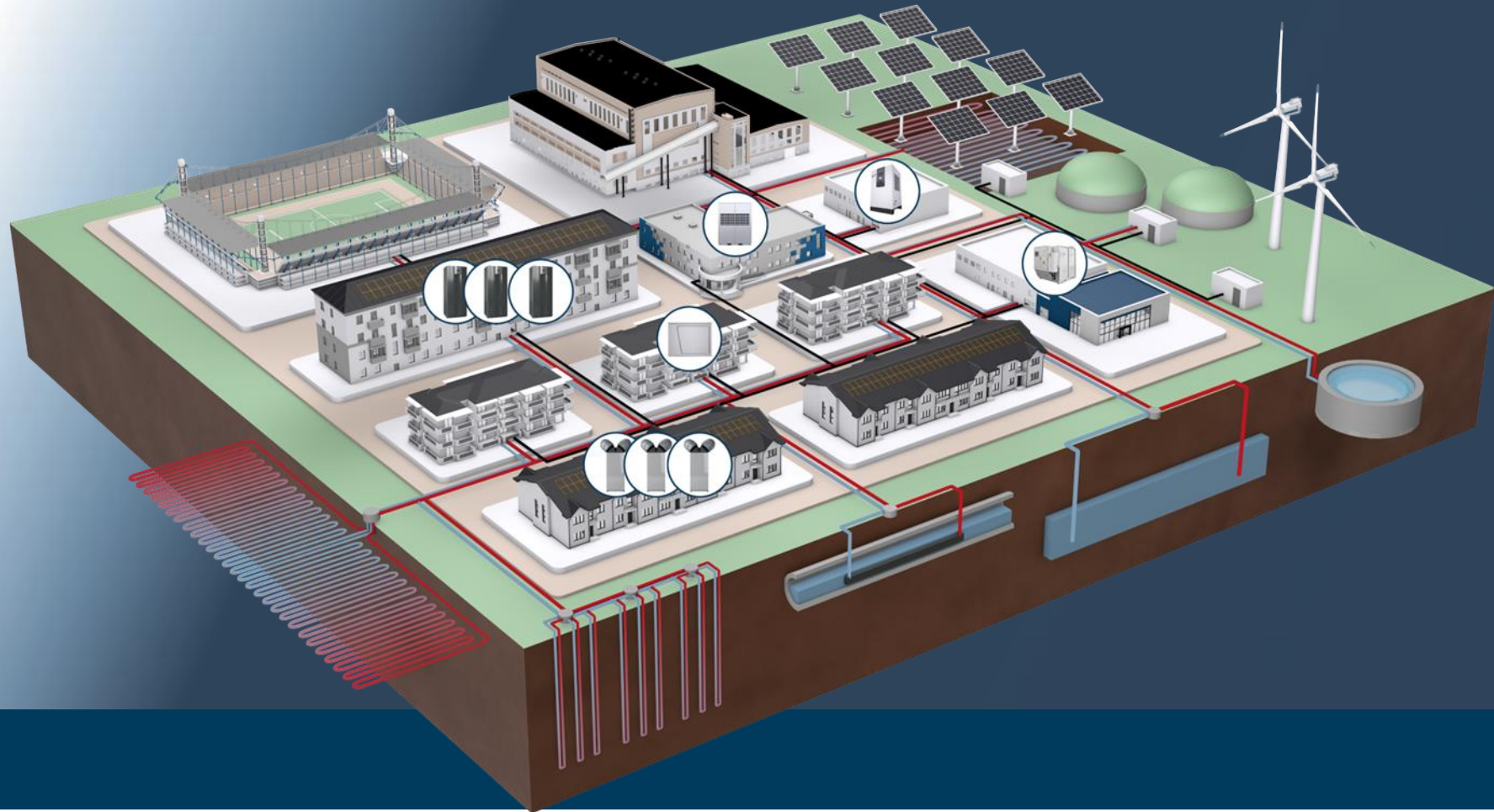
„KALTES
NAHWÄRMENETZ“

LAGARDE
BAMBERG

Entwicklung Wärmenetze



„Kaltes Nahwärmenetz“, das virtuelle Kraftwerk



Konversion Lagarde: Die ehemalige Lagarde-Kaserne



Abzug der US-Streitkräfte im September 2014
aus Bamberg und dadurch Übergang der
Militärflächen an den Bund mit anschließender
Zuführung einer zivilen Nutzung und Teil-
Erwerb der Flächen durch die Stadt Bamberg

<https://youtu.be/Z0XC5HN5C40>

Lagarde umfasst ca. 20 Hektar



Zukünftige Gebäude- und Nutzungsstruktur:

- Heterogene Bebauung (70% Neubau, 30% Bestand, teilw. Denkmalschutz)
- Heterogene Nutzung (siehe Diagramm unten)
- Verschiedene Baustandards in Zukunft (KfW40+ bis GEG)
- Wärmebedarf ca. 10.000.000 kWh pro Jahr



Zahlen – Daten – Fakten



Jahr der Inbetriebnahme 2022/2023

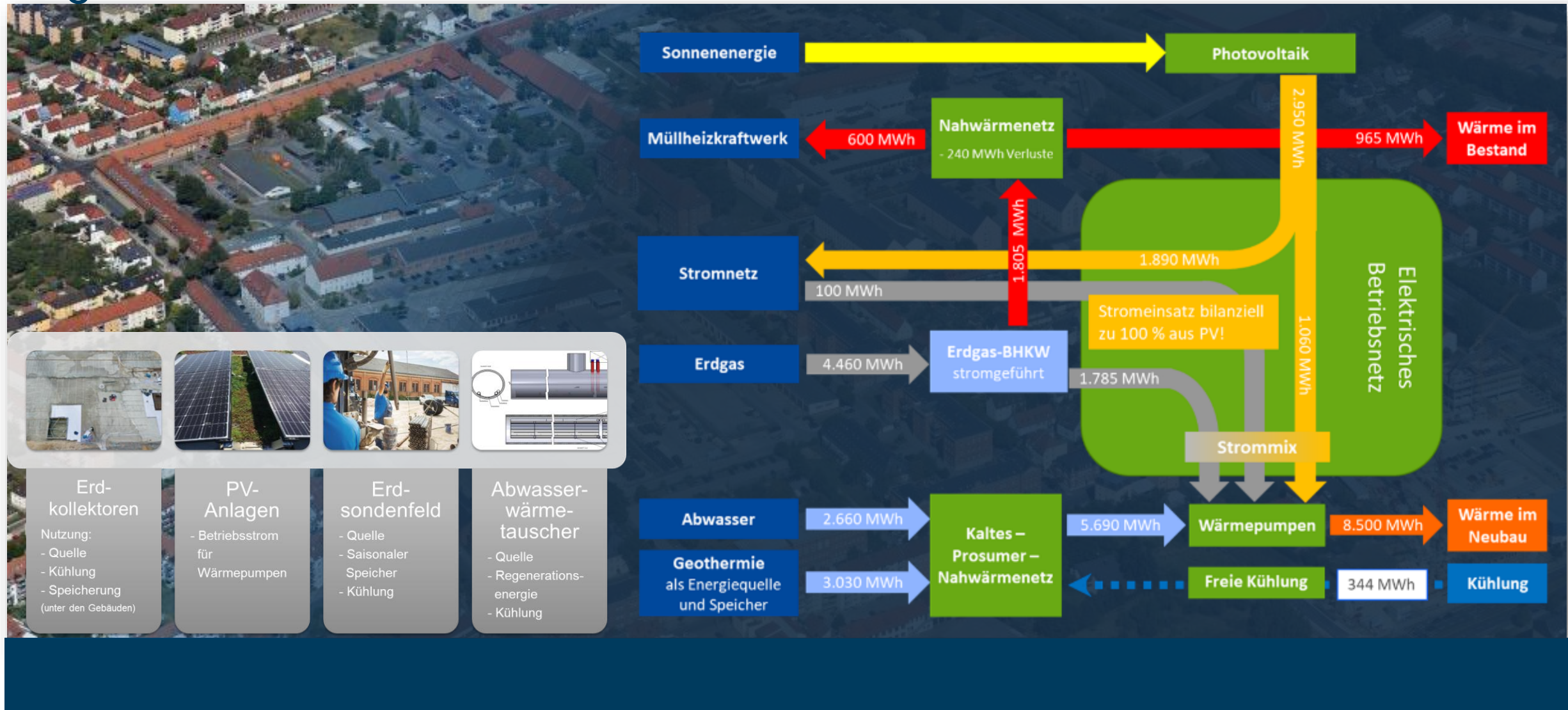
Angeschlossene Gebäude 60

Netzlänge 5,5 km

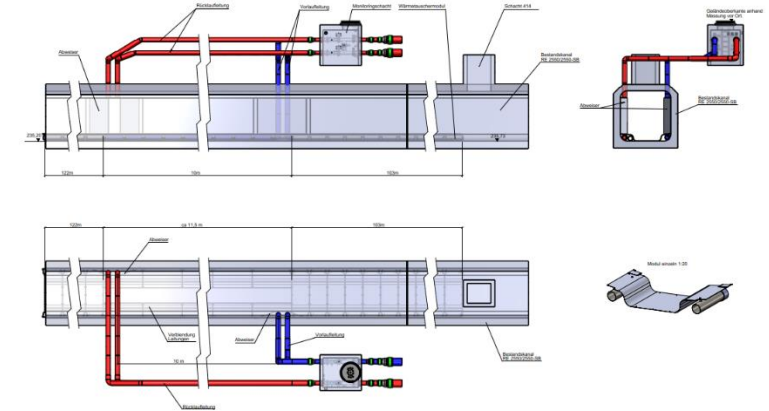
Netztemperaturen 6 °C

Primärenergiefaktor 0,22

CO₂ neutrale Wärmeversorgung: Lagarde Wärmenetze 4.0



Lagarde - Wärmequellen



Kennzahlen zu den Erdwärmekollektoren:

- Insgesamt ca. **32.000 m²** Kollektorfläche
 - 40 % in der Freifläche
 - 60 % unter den Gebäuden
- Leistung **ca. 1.8 MW** (kurzzeitig 1,5 fach)
- Geothermische Ergiebigkeit etwa 40kWh/m²*a unter Gebäuden und 60kWh/m²*a in der Freifläche

Kennzahlen zu den Erdsonden:

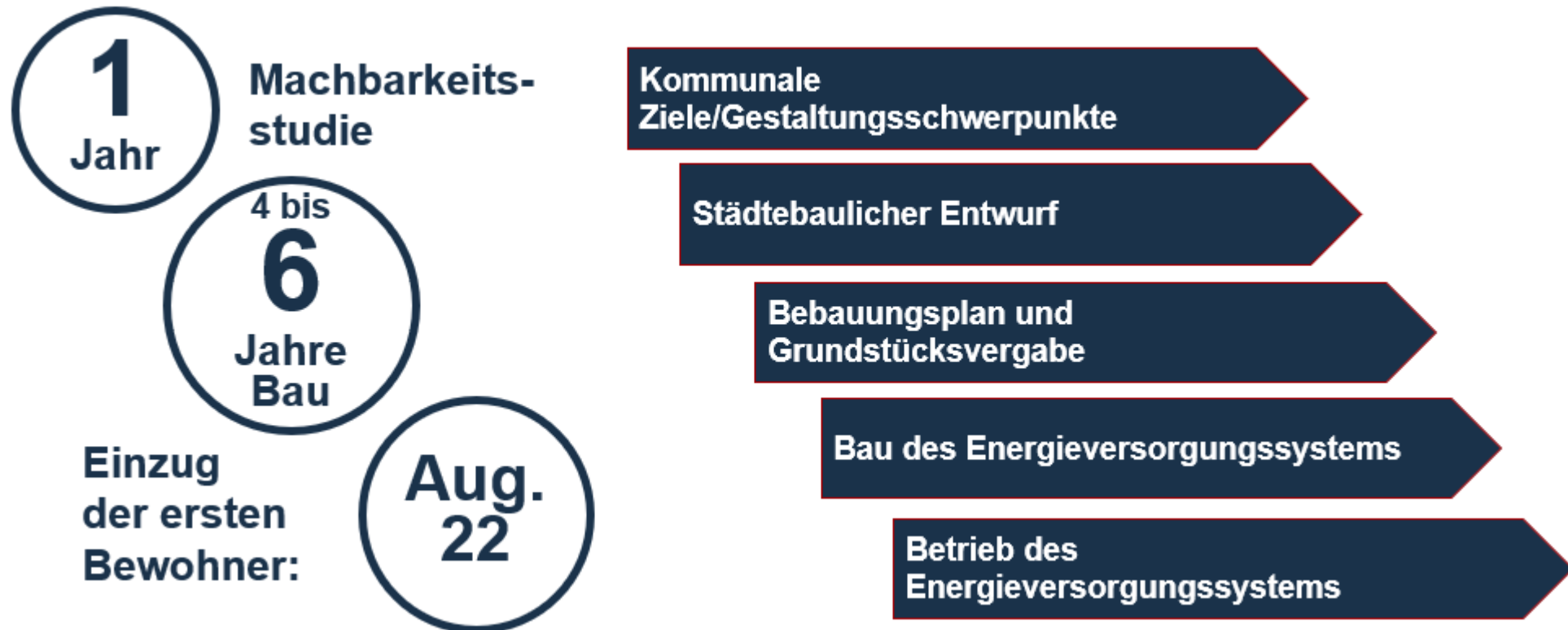
- **74 Erdsonden** mit 120m Tiefe realisiert (weitere 40 Erdsonden geplant)
- **ca. 5,4 kW** Wärmeentzugsleistung pro Sonde
- **min. 500 MWh/a** Wärmeentzugsenergie

Kennzahlen zum Abwasserwärmetauscher:

- Gesamt-Länge 225m (AWT1 L=122m und AWT2 L=103m)
- Leistung 1.000kW
- ca. 2.660 MWh/a nutzbare Energie



Zeitachse



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

