

17.05.2023 – 5. Forum Erdwärme
und Wärmepumpe in Bayern

Wärme ohne Erderwärmung

**Beispielhafte Quartierskonzepte
mit Erdwärme und Wärmepumpen**

Dr. Harald Schäffler - sinnogy

© sinnogy GmbH 2023

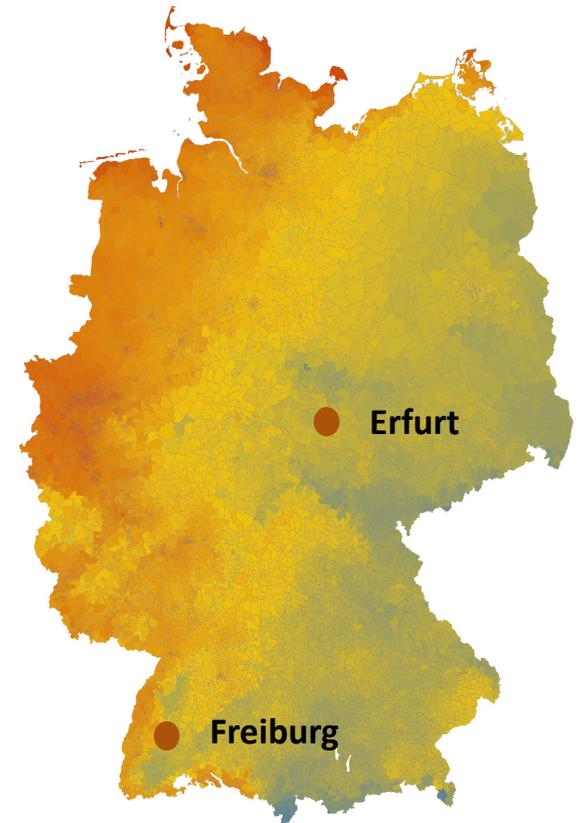
Die aufgeführten Informationen und Daten wurden nach bestem Fachwissen und Gewissen ermittelt. Für die Richtigkeit der Ergebnisse kann kein Gewähr übernommen werden. Die vorliegende Präsentation ist urheberrechtlich geschützt. Sie ist vom Auftraggeber und in den zuständigen Gremien vertraulich zu behandeln. Sie darf nur mit schriftlicher Zustimmung von sinnogy in Gänze oder in Teilen veröffentlicht werden.

sinnogy GmbH – Geschäftsführer: Dr. Harald Schäffler - Kartäuserstrasse 49, 79102 Freiburg
Tel. +49 (761) 20 55 147-0 | hallo@sinnogy.de | www.sinnogy.de

■ Unser Fokus: **Entwicklung von klimaneutralen Quartieren** und auf die **Transformation von Wärmenetzen**.



- | | |
|-----------------------|----------------------|
| ☑ Projektentwicklung | ☑ Netztransformation |
| ☑ Versorgungskonzepte | ☑ Netzsimulation |
| ☑ Fördermanagement | ☑ Netzplanung |
| ☑ Geschäftsmodelle | |
| ☑ Vergabeverfahren | |



■ **Unser Erfahrungsschatz: über 50 Potential-, Machbarkeits- und Transformationsstudien für Neubau- und Bestands-Quartiere.**

im ländlichen Raum



im städtischen Raum



Gewerbe und Kommunen



Konversionsprojekte



Klimaneutrale Quartiersversorgung



ZIEL

**Wie gelingt eine klimaneutrale
Quartiersversorgung?**

**Und wie kann sie am besten erreicht
werden (individuell / gemeinschaftlich)?**



START

Bauvorhaben



Mannschaft
(Gebäude)

Zeitraumen
(Planung, Bau)

Möglichkeiten
(Potentiale)

Etappen-
plan

Unterstützung
(Fördermittel)

Begleitung
(Fachbüros)

Ressourcen
(Finanzen)

EVEREST-Formel®

- ✓ klar strukturierten Etappenplan
- ✓ zeit-, kosten- und ressourceneffizient
- ✓ inkl. Fördermittelgewinnung

ZIEL

Klimaneutrale
Quartiersversorgung

M2 - System. Förd.

7

Antrag

6

M1 - Machbarkeitsstudie

3/4/5

Antrag

2

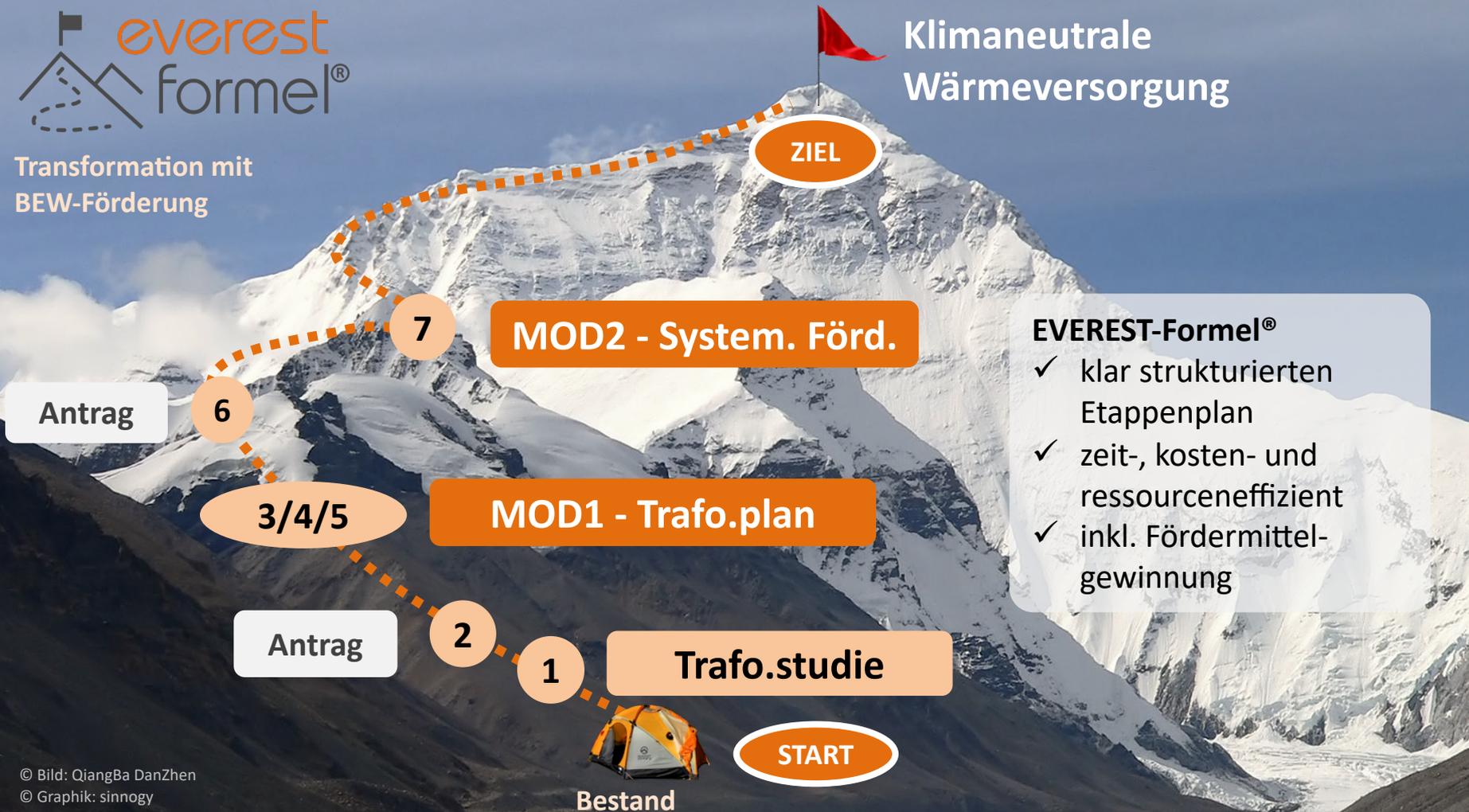
Potentialstudie

1

START



Neubau



Klimaneutrales Neubaugebiet

Gemeinde Schlier

Erdwärmesonden mit kaltem Wärmenetz + PV

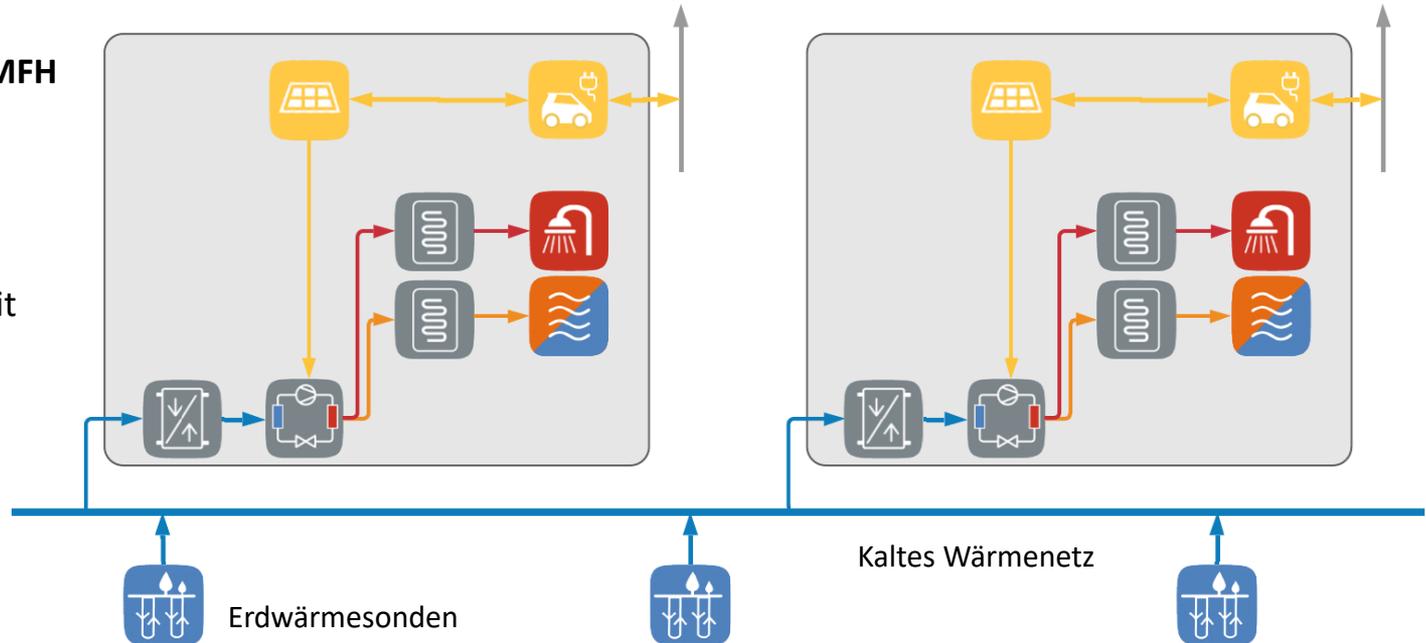
- **Neubaugebiet:** 3 ha, 79 WE mit EFH, DHH, MFH
- **Förderprogramme:** WNS4.0 + BEG
- **Geschäftsmodell:** Flächen in kommunalem Eigentum, Ausschreibung Quartiersversorger Wärme und PV, E-Ladepunkte und Batteriespeicher optional



■ Schlier-Unterrankenreute (BW) - Neubaugebiet Am Bergle Quartierskonzept auf Basis Erdwärmesonden mit Kaltem Wärmenetz

Neubaugebiet EFH/MFH

- EHS 55
- Erdwärmesonden
- Kaltes Wärmenetz
- Wärmepumpen mit Pufferspeicher
- PV-Anlagen
- E-Ladepunkte

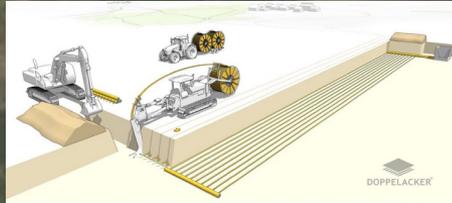


Klimaneutrales Gewerbegebiet Blurado Stadt Radolfzell

Agrothermie mit Kaltem Wärmenetz + PV



Agrothermiefeld

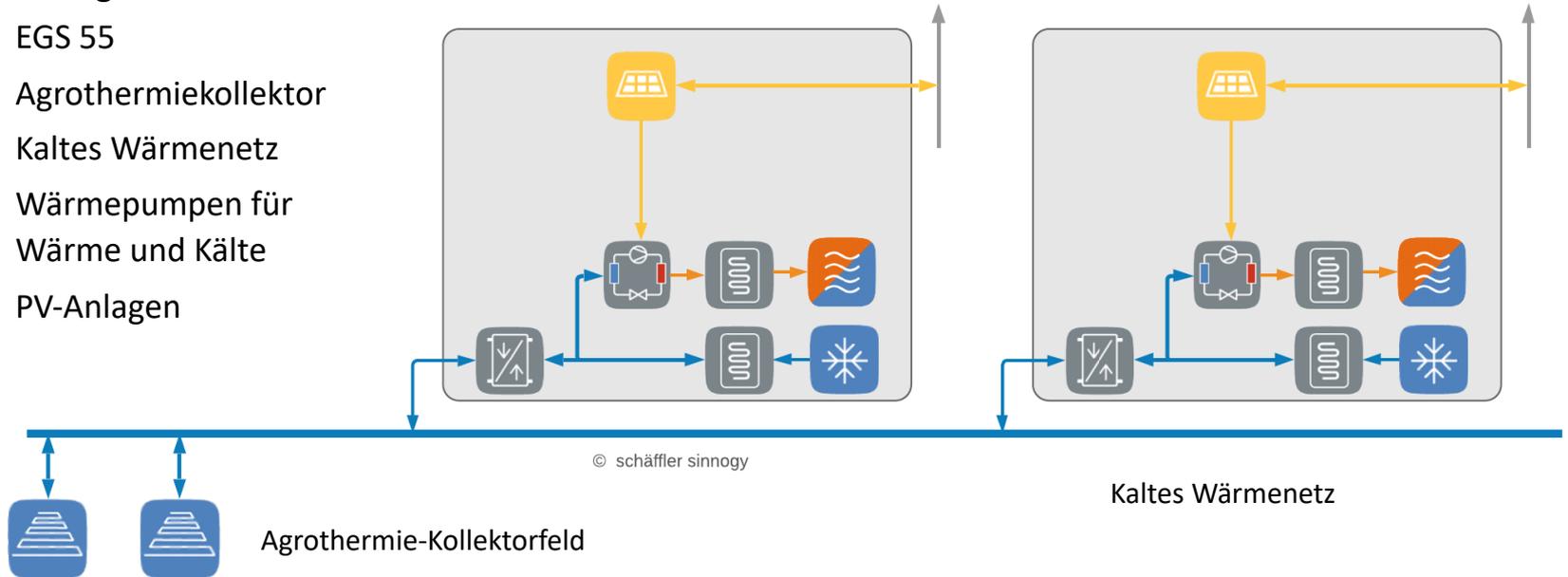


- **Neubaubereich:** ca. 4,2 ha, 17 Parzellen mit ca. 30.000 m² BGF
- **Förderprogramme:** WNS4.0 + BEG
- **Geschäftsmodell:** Flächen in Komm.besitz, Ausschreibung für EDL

Radolfzell (BW) – Gewerbegebiet blurado Quartierskonzept auf Basis Agrothermie

Neubaubereich

- EGS 55
- Agrothermiekollektor
- Kaltes Wärmenetz
- Wärmepumpen für Wärme und Kälte
- PV-Anlagen



Klimafreundliches Konversionsprojekt

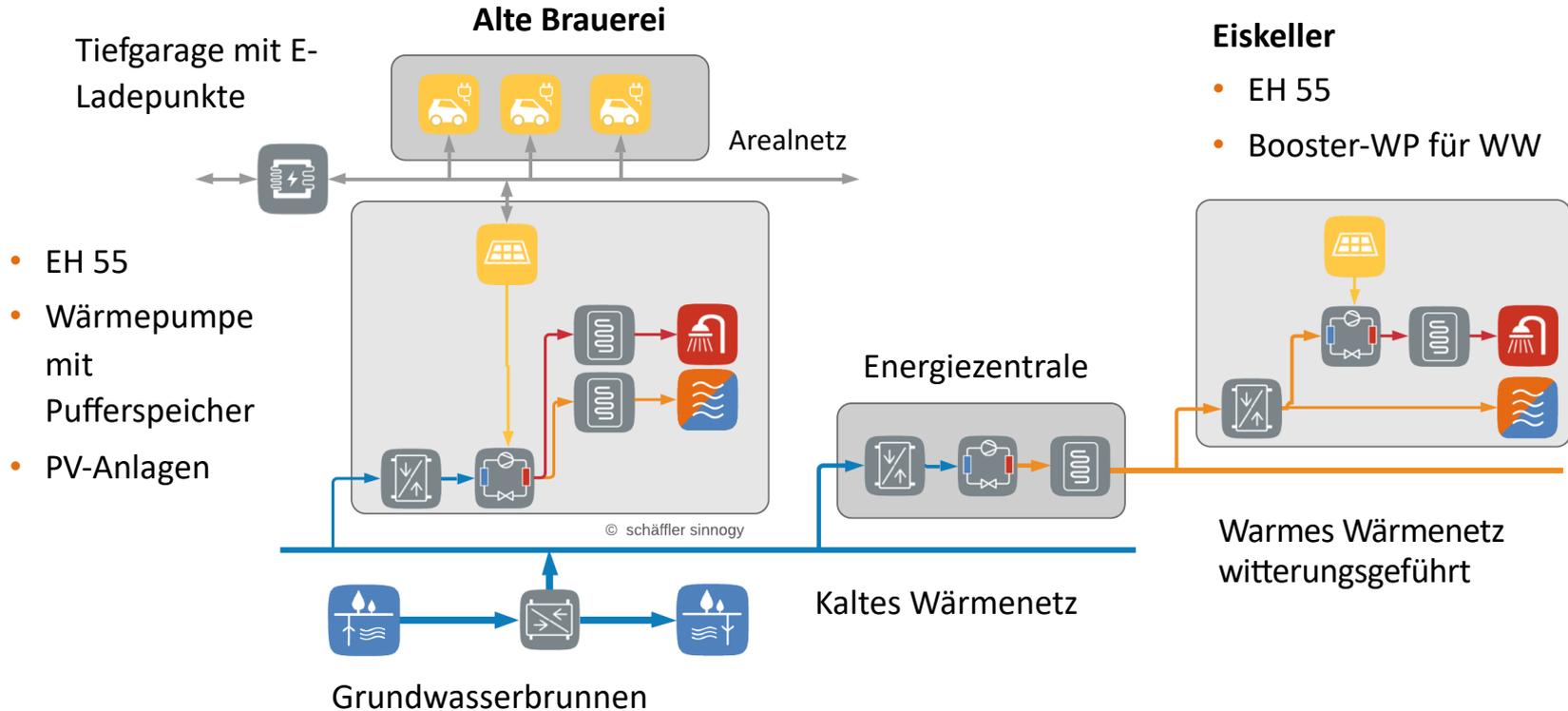
Mainz – Alte Brauerei

Grundwasser mit kaltem Wärmenetz + PV



- **Konversionsgebiet:** ca. 6,5 ha, 180 WE in MFH, EFH
- **Förderprogramme:** WNS4.0 + BEG
- **Geschäftsmodell:** Flächen in Besitz Bauträger, Vorvertrag mit Quartiersversorger für Wärme, PV, Lade-Infrastruktur in Tiefgarage, Arealnetz

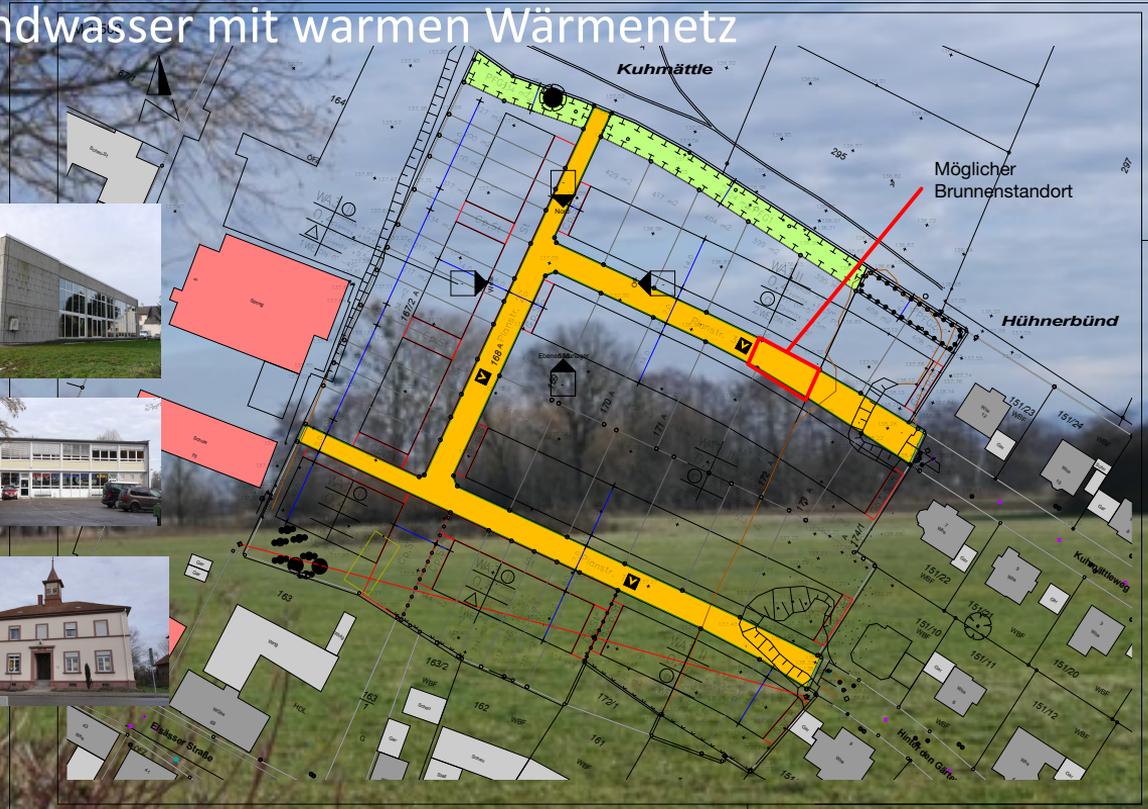
■ Mainz (RP) – Konversionsgebiet Alte Brauerei
Quartierskonzept auf Basis Grundwasserbrunnen und gestuftem Wärmenetz



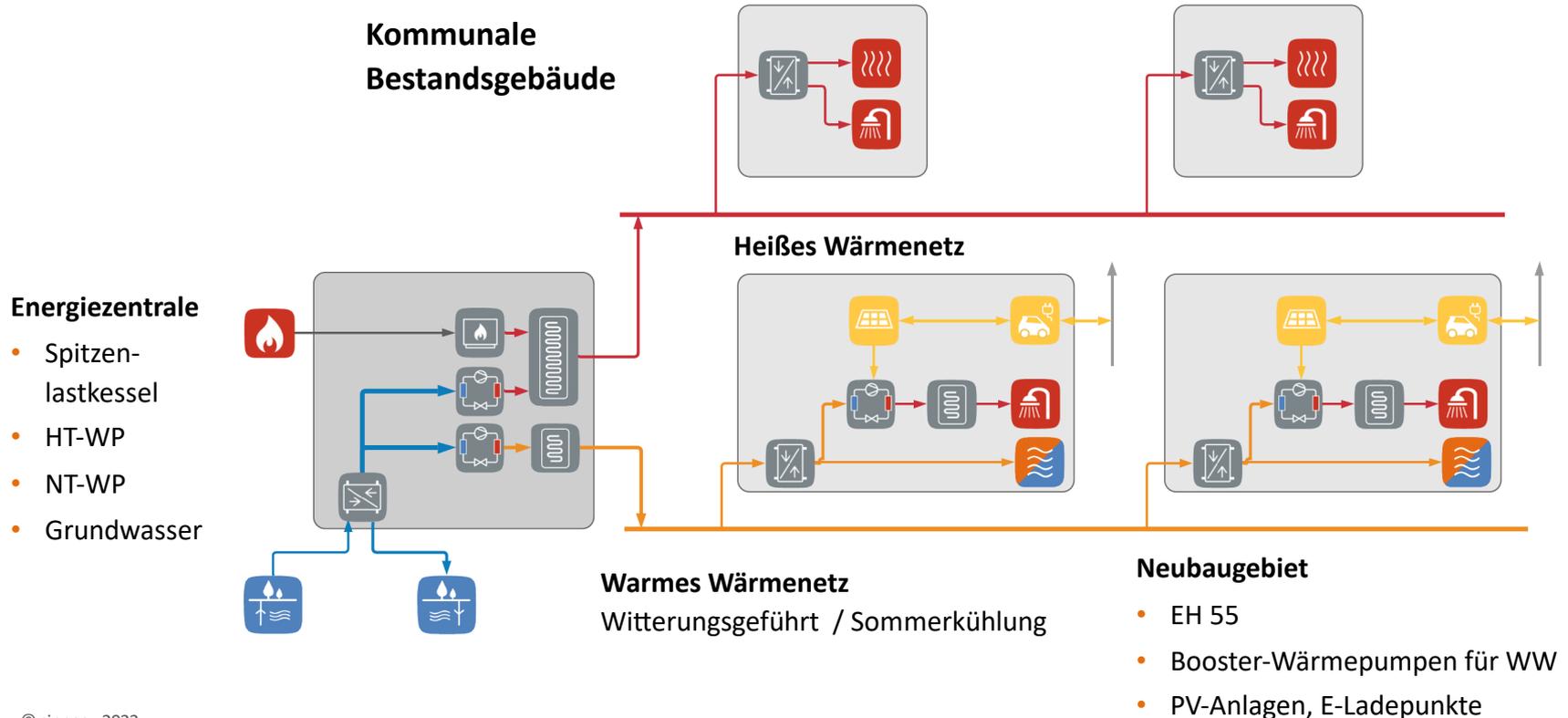
Klimaneutrales Neubaugebiet mit 3 kommunalen Gebäuden Stadt Kehl

Grundwasser mit warmen Wärmenetz

- **Neubaugebiet:** ca. 1,5 ha mit 36 WE, EFH + MFH
- **Bestand:** 3 kommunale Gebäude
- **Förderprogramme:** WNS4.0 + EBN + BEG
- **Geschäftsmodell:** Flächen z.T. in kommunalen Eigentum, Realisierung durch kommunalen EDL



■ Kehl (BW) – Neubaugebiet Hühnerbünd II mit kommunalen Gebäuden
Quartierskonzept auf Basis Grundwasserbrunnen und zwei Wärmenetzen





Stadion

Bestand Stadion

Neubau Sporthalle
PVT Belegung
Aktivierung Bodenplatte

Sporthalle

Bestand Sporthalle

Freibad

Bestand
Schwimmbad
Restaurant
Duschen

Schwimmbadwiese
Wärmequelle // Speicher

44 WE
10 Einfamilienhäuser
16 Doppelhaushälften
18 Reihenhäuser

219 kW
394.942 kWh

Neubau
Gemeindezentrum
PVT Belegung
Aktivierung Bodenplatte

Konversion Queichtalzentrum

Offenbach an der Queich

Quellmix mit kaltem und warmen Wärmenetz

- **Zentrum:** 6 komm. Bestandsgebäude, Neubauten, Neubaugebiet
- **Förderprogramme:** EBN + WNS4.0 + BEG
- **Geschäftsmodell:** Flächen in komm. Eigentum, Realisierung durch EDL

Feuerwehr

Bestand Feuerwehr

Rathaus

Bestand altes Rathaus
(im Ausbau)

Neubau Rathaus
(im Bau)

KITA

Bestand KITA

risches Altbaugebiet

1556 kW
2.690.888 kWh

inger Str. 94

Lerch

Altes Neubaugebiet

805 kW
1.688.661 kWh

Offenbach an der Queich (RP) - Queichtalzentrum Quartierskonzept auf Basis Quellenmix und Kaltem Wärmenetz

Kommunaler Bestand

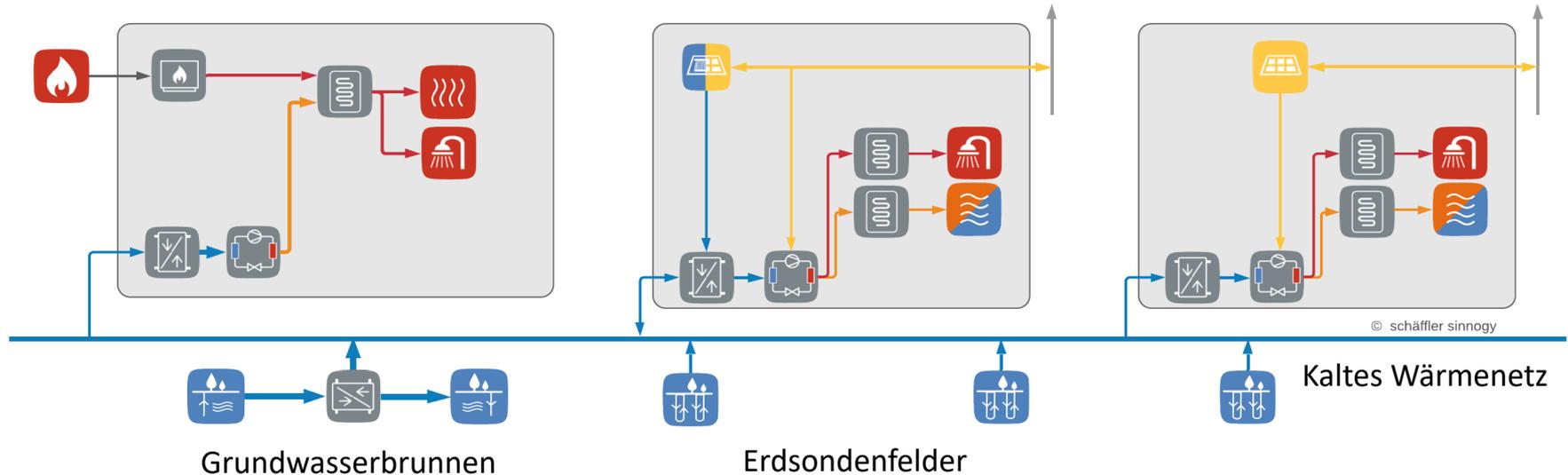
- Spitzenlastkessel
- Wärmepumpe

Kommunaler Neubau

- PVT
- Wärmepumpe

Neubaubereich

- EH 55
- Wärmepumpen, PV-Anlagen

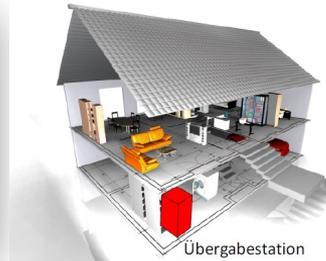


Gemeinde Waldburg, Kreis Ravensburg

100 % Solarthermie mit saisonalem Wärmespeicher
und heißem Wärmenetz



■ Waldburg – Dorfkern mit Schulcampus plus Neubaugebiet
100 % Solarthermie mit saisonaler Wärmespeicher

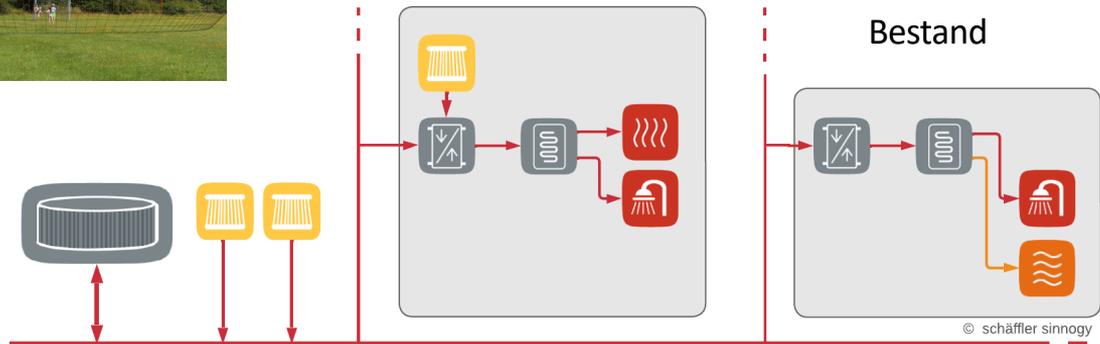


Öffentliche Informationsveranstaltungen



Campus

Bestand



www.waldburgwaerme.de

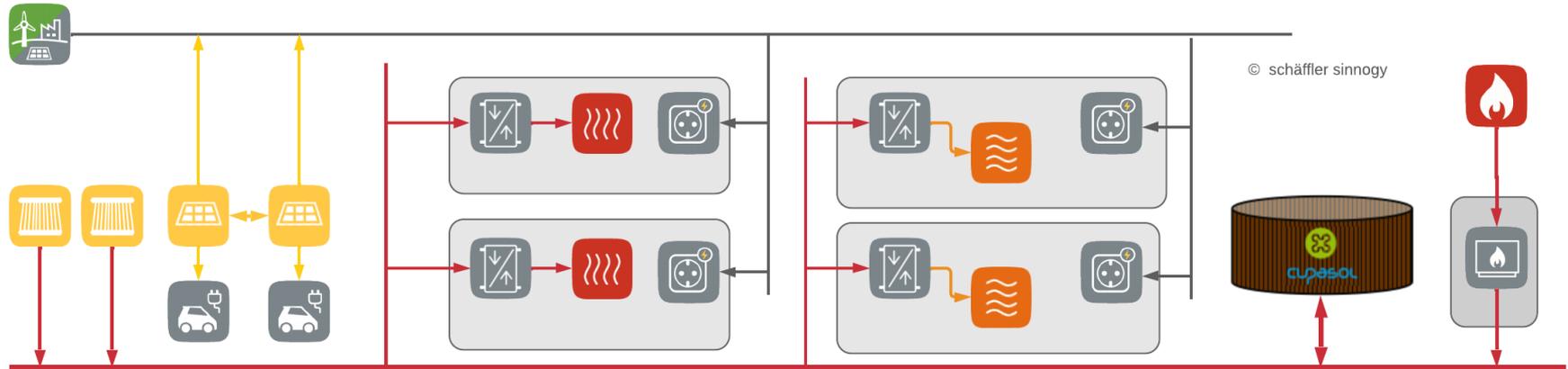
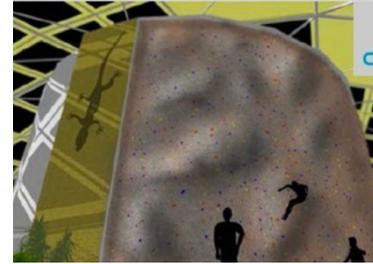
An aerial photograph of a shopping center. The main building has a large, flat roof covered in blue solar panels. In front of the building is a large, multi-level parking lot filled with cars. The surrounding area includes roads, green spaces, and a roundabout on the right side. The image is used as a background for a presentation slide.

Shopping-Center

100 % Solarthermie mit
saisonaalem
Wärmespeicher und
heißem Wärmenetz + PV

- **Bestandsgebäude mit Neubau:**
ca. 90.000 m² Verkaufsfläche
- **Förderprogramme:** BEW
- **Geschäftsmodell:** Wärmeversorgung
durch Contractor

■ Shopping-Center – Bestandsgebiet + Neubau
100 % Solarthermie mit saisonaler Wärmespeicher



Wärme ohne Erderwärmung.

- ☑ **Jedes Projektgebiet bietet vielfältige Wärmequellen für die klimaneutrale Quartiersversorgung**
- ☑ **Strukturierter Etappenplan hilft beim „Aufstieg“ und sichert 50 % Förderung bereits für Energiekonzept**
- ☑ **Weitere Projektbeispiele, Webseminare und Tutorials im eCampus (kostenfrei)**

Wissen was wirkt
für die Wärmewende



www.ekademie.com/campus

Ihr Ansprechpartner



Dr. Harald Schäffler

- Geschäftsführer -

 +49 761 20 55 14 70

 hallo@sinnogy.de



Infos + Anmeldung: www.sinnogy.de