

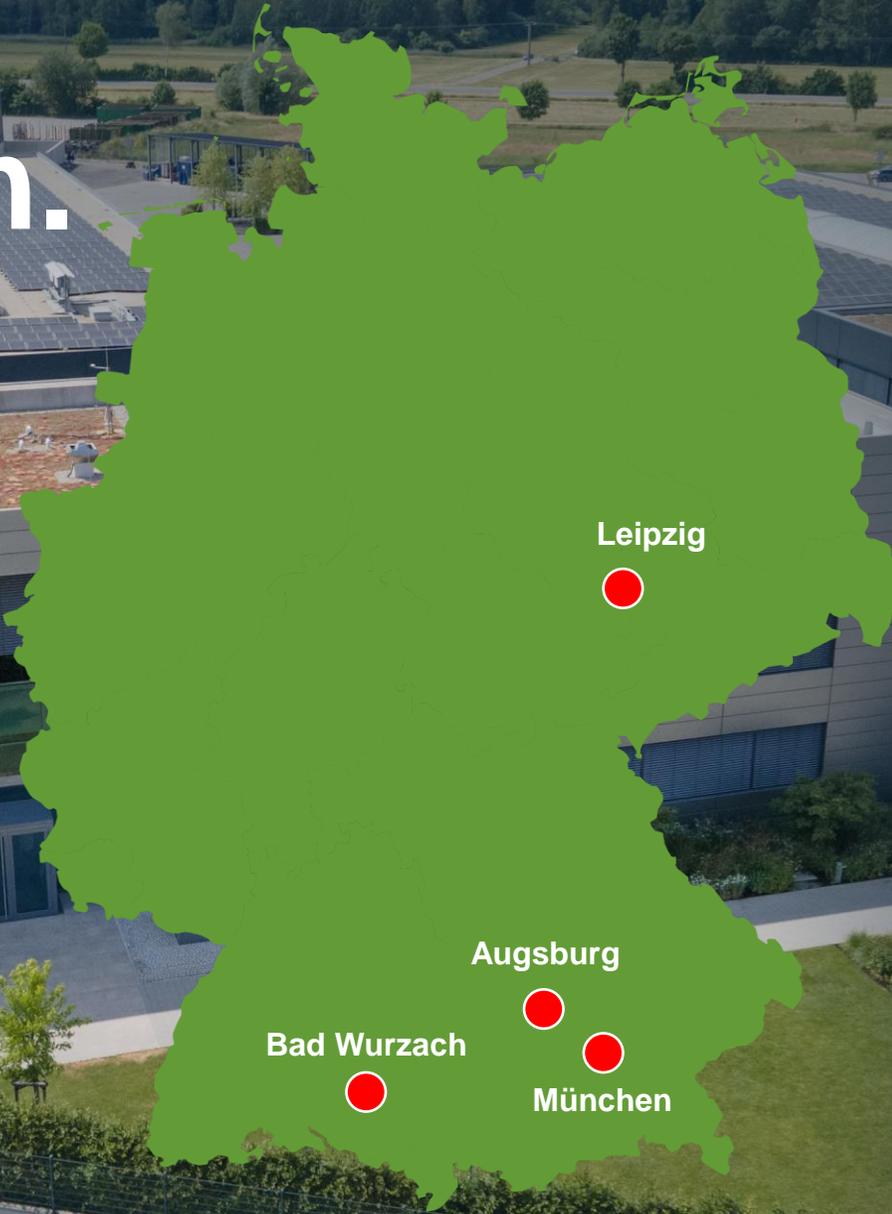
Ihr Ansprechpartner

für alle Fragen rund um den
Baugrund sowie die Wasser- und
Energiegewinnung aus der Erde.



Unternehmen.

Was sich unter
der Erde abspielt,
fasziniert uns.



420 Mitarbeiter



30.000 Projekte



47 Bohranlagen



4 Mio. Bohrmeter

Baugrunderkundung

Baugrundgutachten PV

Geotechnik

Kampfmittelerkundung

Bodensanierung

Brunnen

Wassererhaltung

Wassergewinnung

Erdsonden





Die Weishaupt-Gruppe –
ein sich ergänzender Verbund.

neuberger.

Energie-Management

-weishaupt-

Energie-Technik

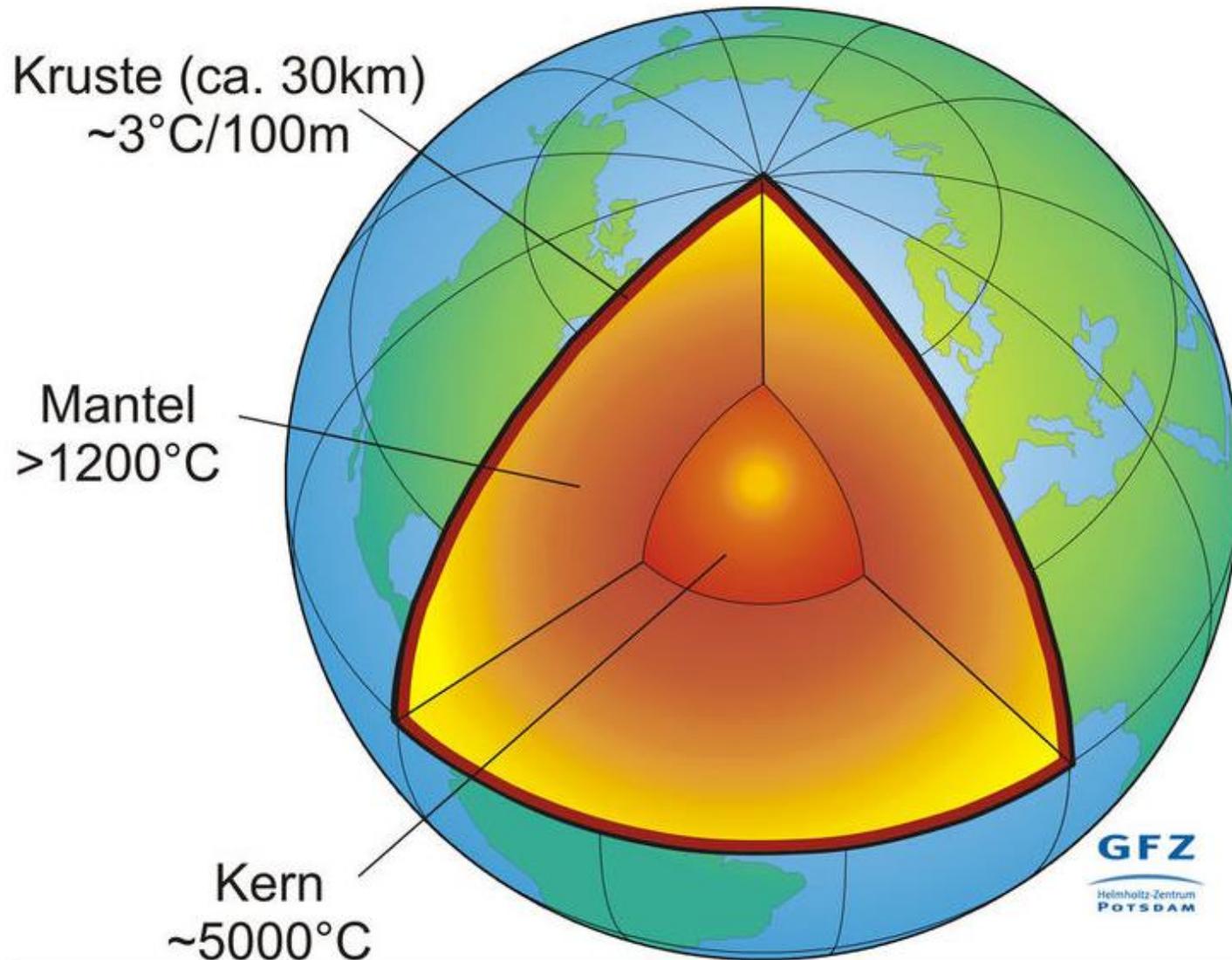
baugrund süd

Energie-Gewinnung

baugrund süd
weishaupt gruppe

**Unsere Vision?
Eine saubere Zukunft.**

baugrund sūd



Es wird viermal mehr Energie
in den Weltraum abgestrahlt,
als wir verbrauchen.....

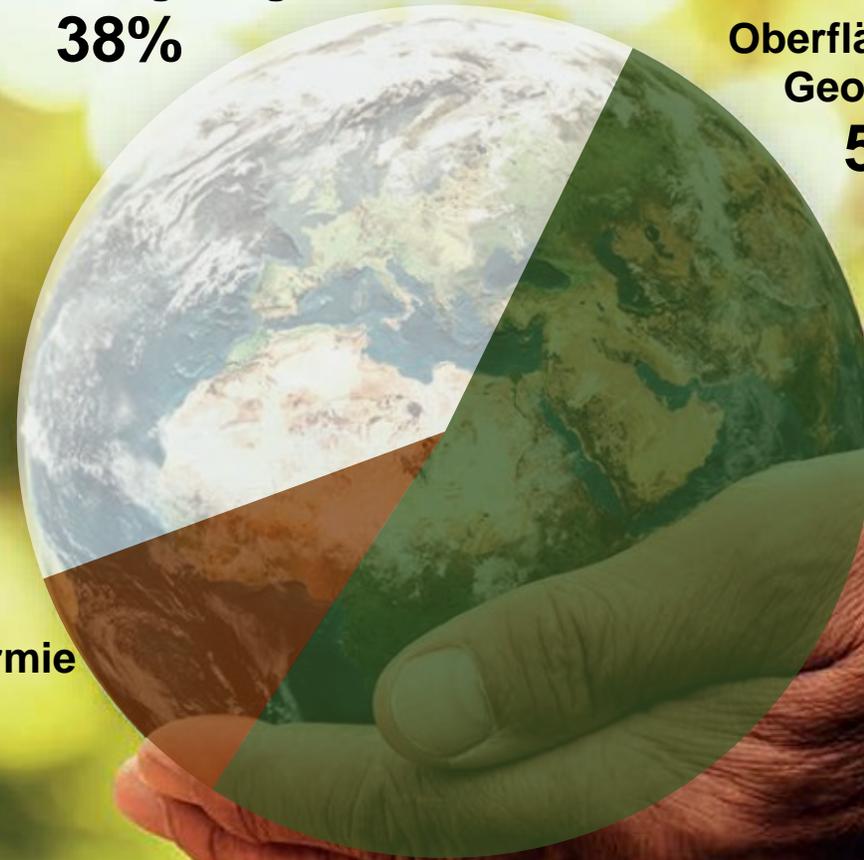
..... und das täglich

Erdwärme. Potential.

Andere Energieträger
38%

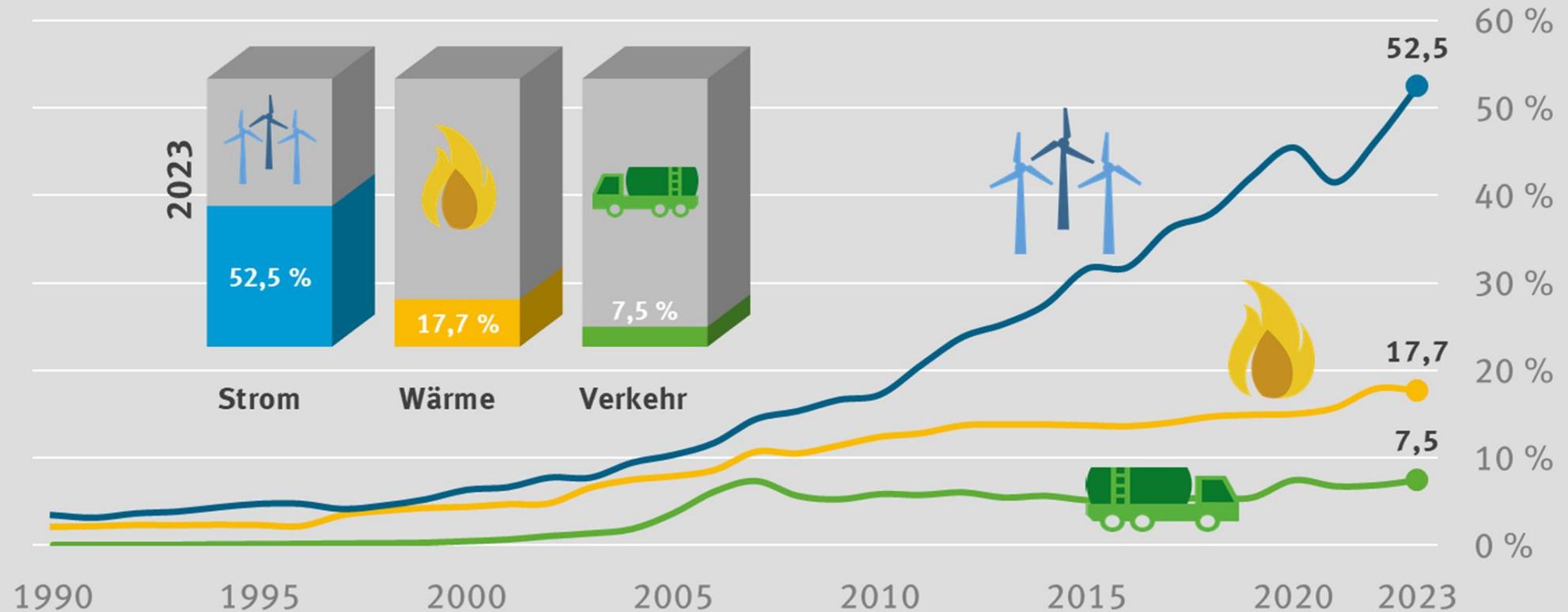
Oberflächennahe
Geothermie
52%

Tiefe Geothermie
10%

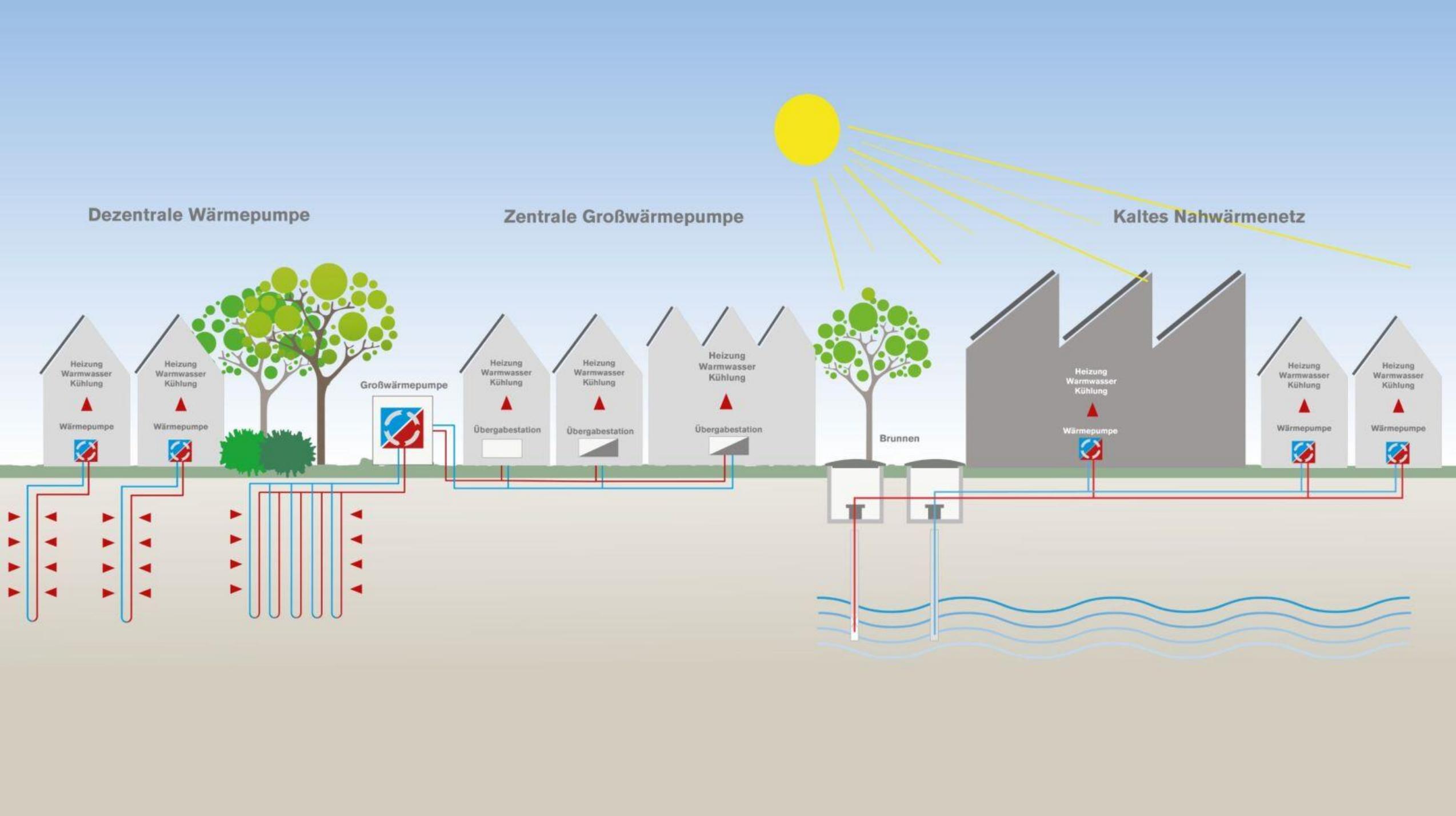


Wo stehen wir in Deutschland

Erneuerbare Energien: Anteile in den Sektoren Strom, Wärme und Verkehr bis 2023



Quelle: Umweltbundesamt auf Basis Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien-Statistik (AGEE-Stat)
Datenstand: 09/2024



Fördermittel für Konzepte und Realisierung

Die BAFA fördert im Zusammenhang mit Bundeseffiziente Wärmenetze (BEW) die Machbarkeitsstudie und Umsetzung des Projektes

Bundeförderung effiziente Wärmenetze

Modul I: Machbarkeitsstudien/ Transformationsplan

Machbarkeitsstudien

- Neue Netze mind. 75% EE, Abwärme Anteil
- Phase-out Optionen bis 2045
- Bis zu 50% der Kosten, max. 2 Mio. €
- Planungsphase LPH 2 - 4 für das favorisierte Konzept förderfähig
- Bewilligungszeitraum 1 Jahr + 1 Jahr mögliche Verlängerung

Transformationsplan

- Für bestehende Netze
- Schrittweise THG-Neutralität bis 2045
- Bis zu 50% der Kosten, max. 2 Mio. €
- Bewilligungszeitraum 1 Jahr + 1 Jahr mögliche Verlängerung

Modul II: Systemische Investitionsförderung

- Förderung \leq 40% der förderfähigen Kosten Max. 100 Mio. €, begrenzt auf Wirtschaftlichkeitslücke
- Planungsphase LPH 5 - 8 förderfähig
- Bewilligungszeitraum 4 Jahr + 2 Jahr mögliche Verlängerung
- Machbarkeitsstudie und Planungsleistungen als Voraussetzung

Betriebskostenförderung

- Wärmepumpen, die Wärme in ein Netz einspeisen erhalten über 10 Jahre eine Betriebskostenförderung

Modul III: Einzelmaßnahmen

- Nur für Transformation oder Erweiterung von Bestandsnetze
- Schnelle Reduktion von CO₂- Emissionen
- Förderquote \leq 40 %, max. 100 Mio. €
- Bewilligungszeitraum 2 (+1) Jahre
- Keine Betriebskostenförderung ohne Transformationsplan

Allgemeiner Projektablauf

Potenzialstudie

- Ersteinschätzung Geothermie inkl.
 - Rechtliche Voranalyse
 - Technische Voranalyse
 - Kostenschätzung
 - Vorschlag Erkundungsarbeiten
- Ersteinschätzung Wärmekonzept inkl.
 - Abschätzung des Wärmebedarfs anhand der zur Verfügung gestellten Daten
 - Erarbeitung von Wärme-/ Netzkonzepte
 - Kostenschätzung

Machbarkeitsstudie BEW-Modul I

- Machbarkeitsstudie in der geforderten Tiefe gemäß der aktuellen Richtlinie der BAFA
- Probebohrungen EWS inkl. TRT
- Probebohrung Brunnen inkl. Dokumentation und Auswertung
- Fachplanung Geothermie LPH 2-4
- Fachplanung Wärmenetz (kalt oder warm) LPH 2-4

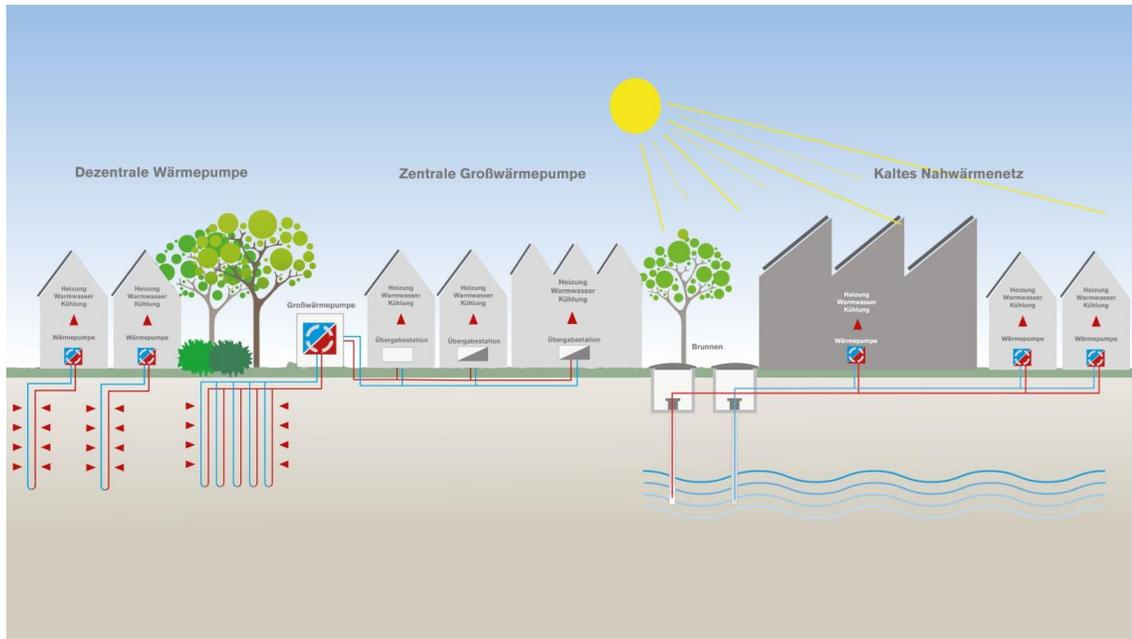
Umsetzung Projekt über BEW -Modul II

- Bohrungen Erdwärmesonden
- Bohrung Brunnenanlage
- Rohrleitungsbau (PE-Rohre, kalte Nahwärme)
- Herstellung Geothermie Zentrale
- Fachplanungen LPH 5-8

Erdwärmnetze.

Nachhaltige Wärmeversorgung für Quartiere und Siedlungen.

Erdwärmenetze – Übersicht



Siedlung Schlier.

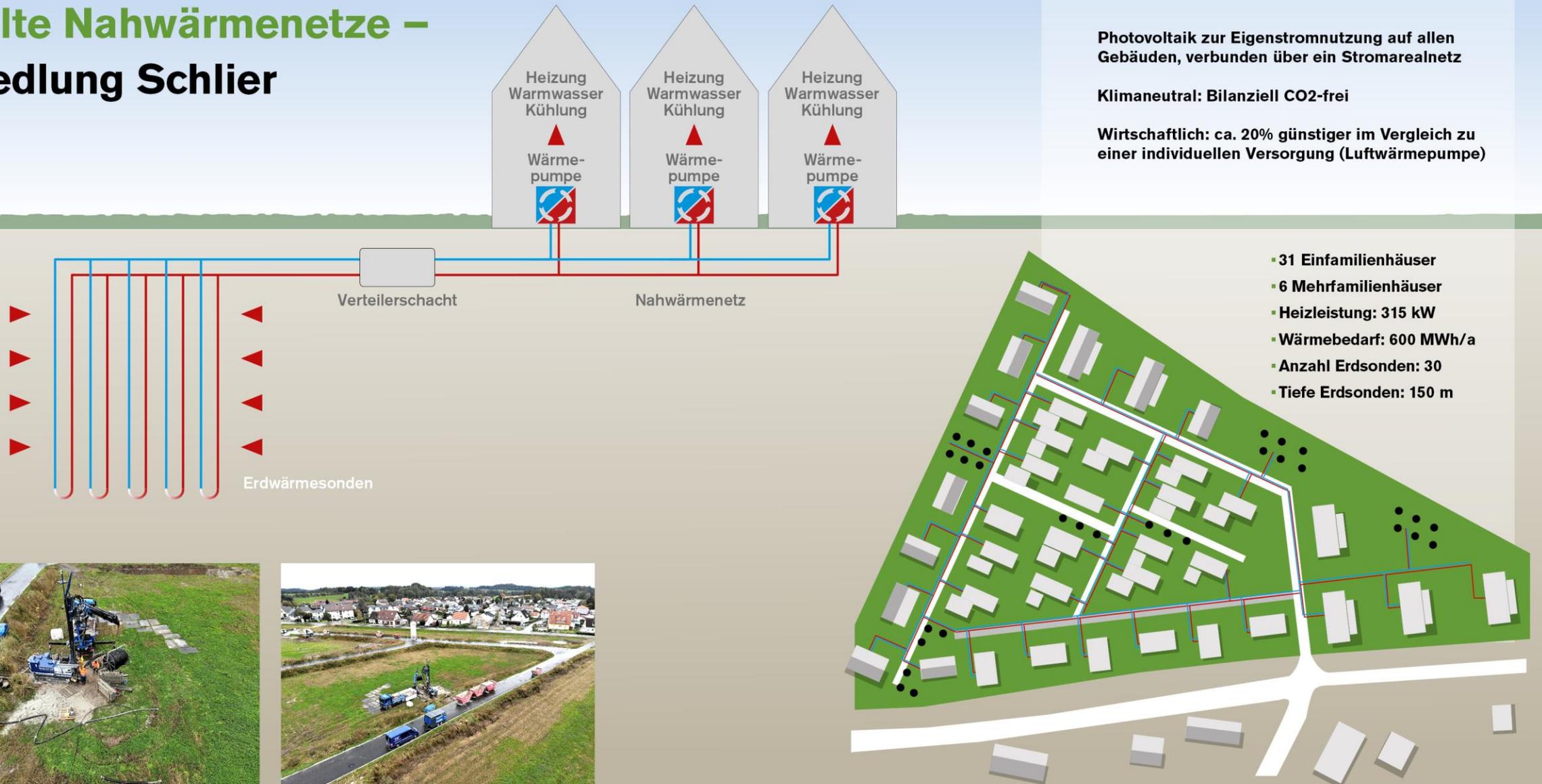


Kalte Nahwärmenetze – Siedlung Schlier

Photovoltaik zur Eigenstromnutzung auf allen Gebäuden, verbunden über ein Stromarealnetz

Klimaneutral: Bilanzuell CO₂-frei

Wirtschaftlich: ca. 20% günstiger im Vergleich zu einer individuellen Versorgung (Luftwärmepumpe)



- 31 Einfamilienhäuser
- 6 Mehrfamilienhäuser
- Heizleistung: 315 kW
- Wärmebedarf: 600 MWh/a
- Anzahl Erdsonden: 30
- Tiefe Erdsonden: 150 m





Betriebsführungskonzept

Contracting „XXL“

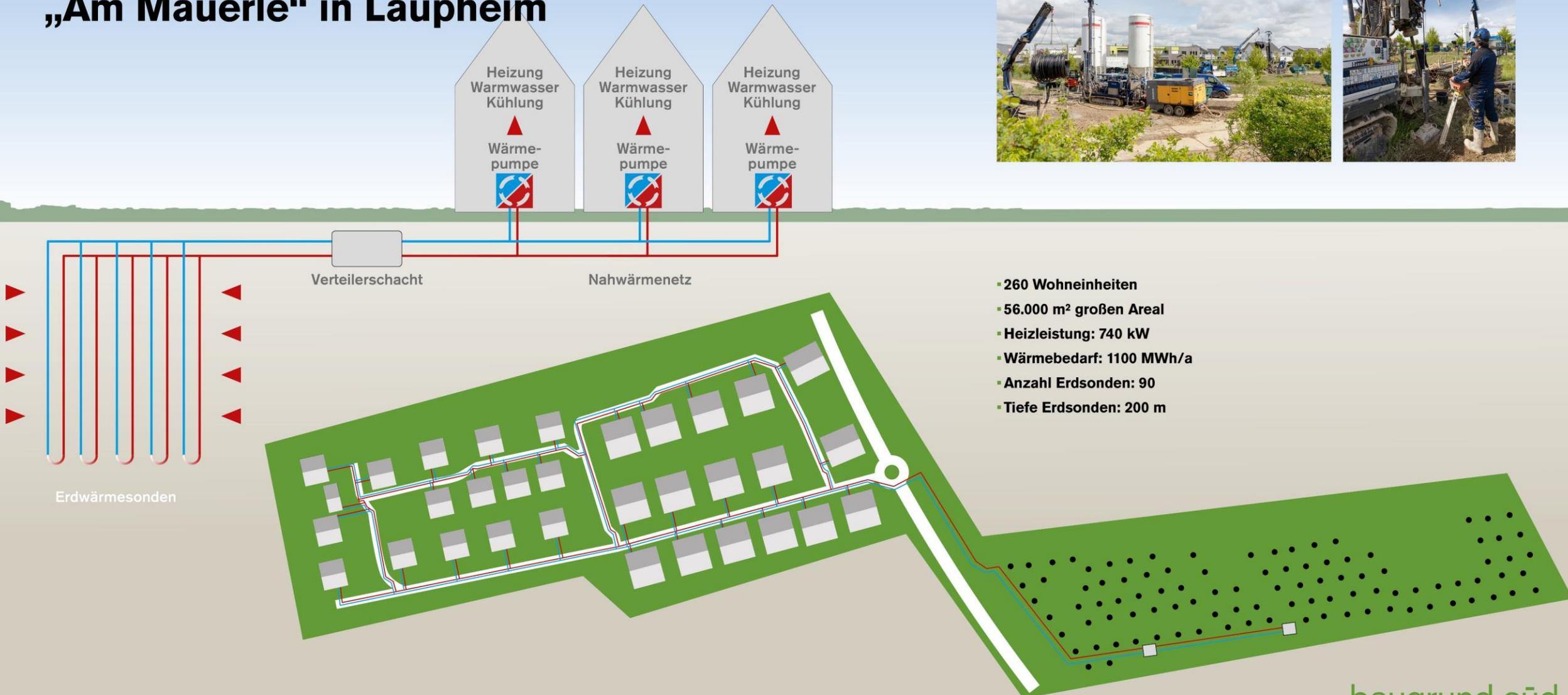
Leistungsumfang	Ja	Nein
Wärmepumpe incl. Zubehör	●	
Wärmequelle (Grundwasser / Sole)	●	
Wartung Wärmepumpe	●	
Wartung Wärmequelle	●	
Heizkostenabrechnung	●	
Stromkosten Wärmepumpe	●	
Full-Service	●	



Siedlung Laupheim.



Kalte Nahwärmenetze – „Am Mäuerle“ in Laupheim



- 260 Wohneinheiten
- 56.000 m² großen Areal
- Heizleistung: 740 kW
- Wärmebedarf: 1100 MWh/a
- Anzahl Erdsonden: 90
- Tiefe Erdsonden: 200 m

Betriebsführungskonzept

Contracting „L“

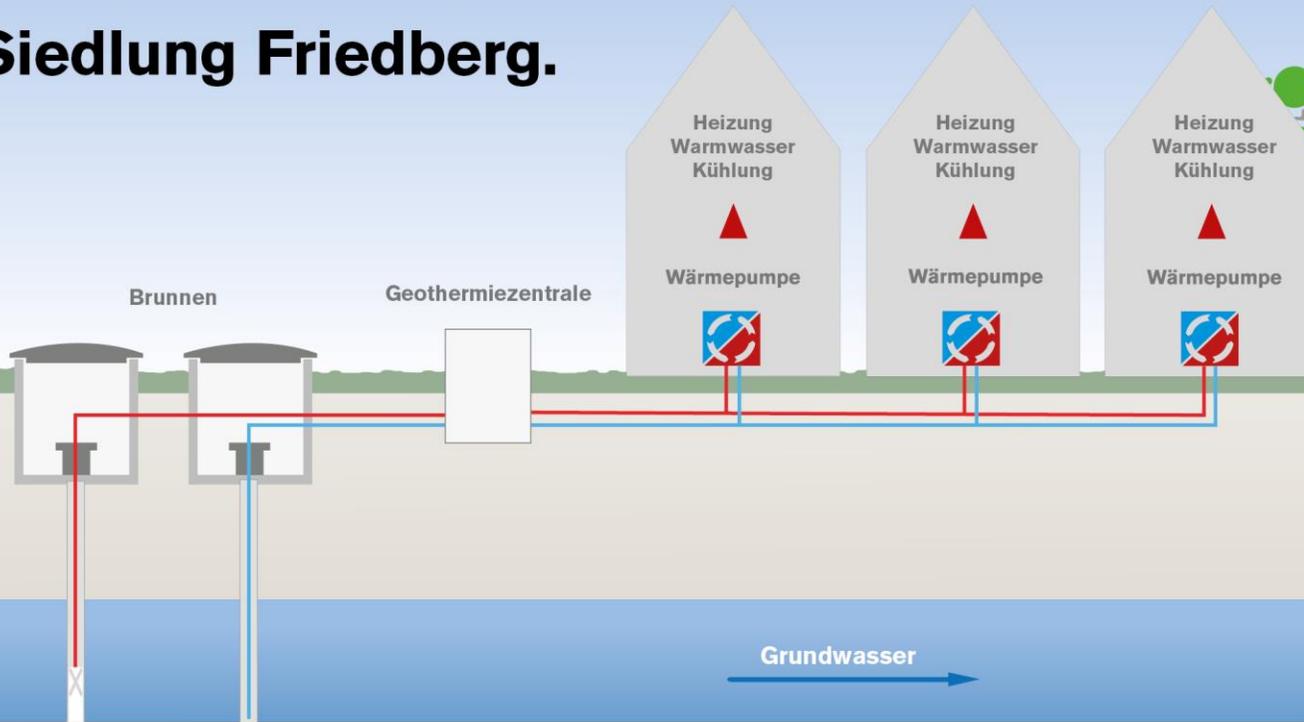
Leistungsumfang	Ja	Nein
Wärmepumpe incl. Zubehör	●	
Wärmequelle (Grundwasser / Sole)	●	
Wartung Wärmepumpe	●	
Wartung Wärmequelle	●	
Heizkostenabrechnung		●
Stromkosten Wärmepumpe		●
Full-Service		●



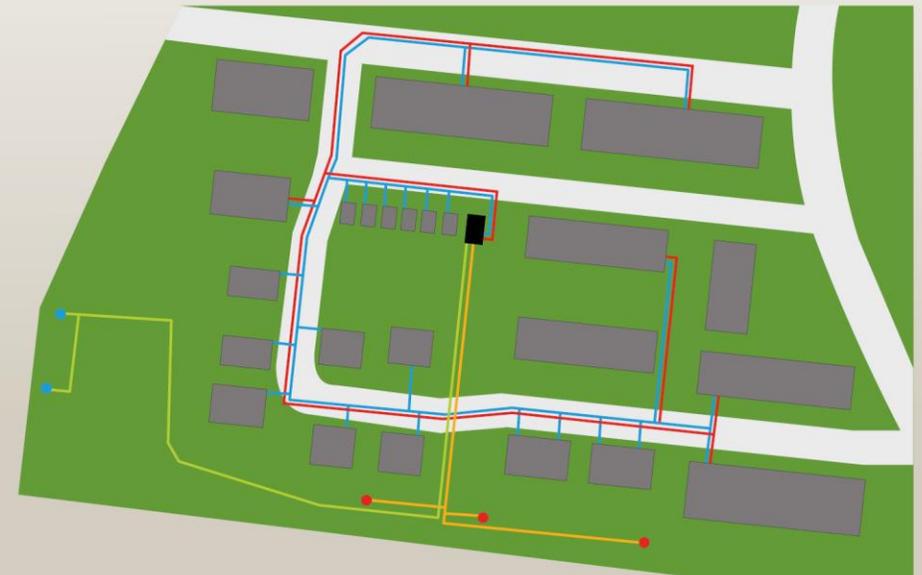
Siedlung Friedberg.



Kalte Nahwärme – Siedlung Friedberg.



- Zentrale Brunnenanlage
 - 3 Entnahmebrunnen
 - 2 Schluckbrunnen
- Kalte Nahwärmenetz 1300 m
Rohrquerschnitt 40-200 mm
- 27 Dezentrale Wärmepumpen
- Heizleistung gesamt: 850 kW
- Wärmebedarf gesamt: 1.700.000 kWh/a
- Fördermenge 105 m³/h





Betriebsführungskonzept

Contracting „S“

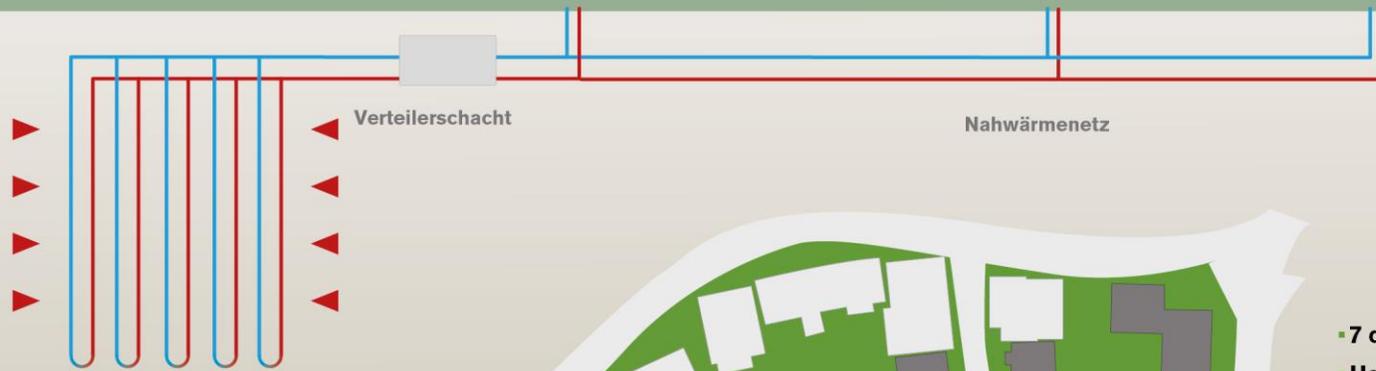
Leistungsumfang	Ja	Nein
Wärmepumpe incl. Zubehör		●
Wärmequelle (Grundwasser / Sole)	●	
Wartung Wärmepumpe		●
Wartung Wärmequelle	●	
Heizkostenabrechnung		●
Stromkosten Wärmepumpe		●
Full-Service		●



Quartier Walddorfhäslach.



Kalte Nahwärme – Quartier Walddorfhäslach.



Erdwärmesonden



- 7 dezentrale Technikräume
- Heizleistung: 192 kW
- Wärmebedarf: 380.400 kWh/a
- 30 Erdwärmesonden mit einer Tiefe von 133 m
- Heizleistung Wärmepumpen 11 kW bis 35 kW





Weishaupt Wärmepumpe WWPS 35
Heizen und Kühlen

Bestandsgebiet Hamburg.



Zentrale Großwärmepumpe – Bestandsgebiet Hamburg



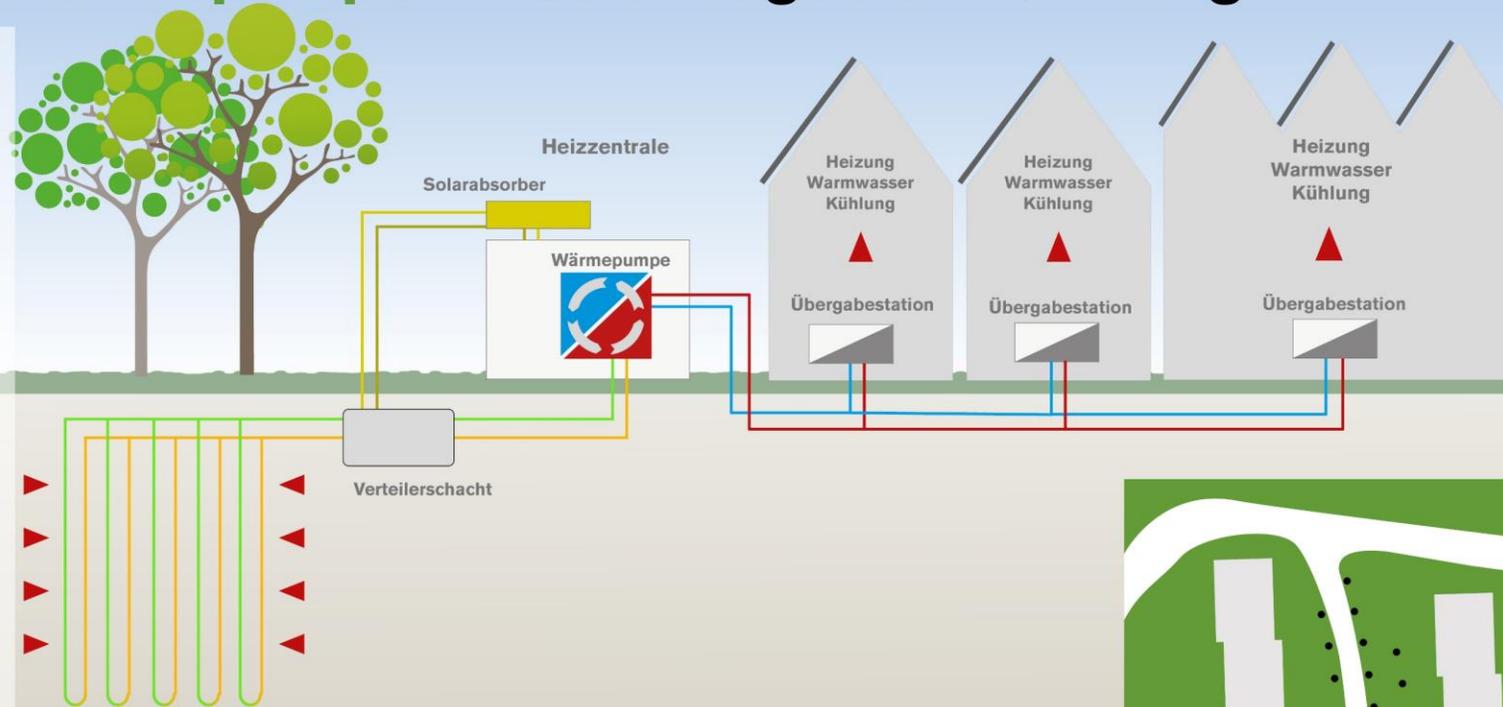
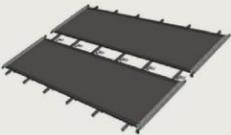
Einbindung des Absorbers in Heizzentrale zur Regeneration der Erdwärmesonden

- 26 Solar Absorber der Firma multiQ
- Absorberfläche ca. 180 m²
- Thermischer Ertrag ca. 310.000 kWh/a

Flachdach



Schrägdach



Wärmeversorgung eines Bestandsquartiers

- Heizleistung: 158 kW
- Wärmeenergie: 345.000 kWh
- 42 EWS a 54 Meter Bohrtiefe
- Regeneration der EWS über Absorber
- Errichtung von 3 T-Messstellen für behördliches Monitoring







Geothermie Next Level

4000 m

Tiefe Erdwärmesonden

Höchste Effizienz bei geringem Platzbedarf

Lösung für Gebäude und Quartiere mit hohem Wärmebedarf



Tiefe Erdwärmesonden

- ✓ Steigende Temperaturen mit der Tiefe
- ✓ Lösung für urbanes Bauen bei begrenztem Platzangebot
- ✓ Lösung für Bauprojekte mit hohem Wärmebedarf

Klassische Erdwärmesonde

Privater Wohnungsbau

- Geringer Wärmebedarf
- Ausreichend Platzangebot
- optional Kühlen

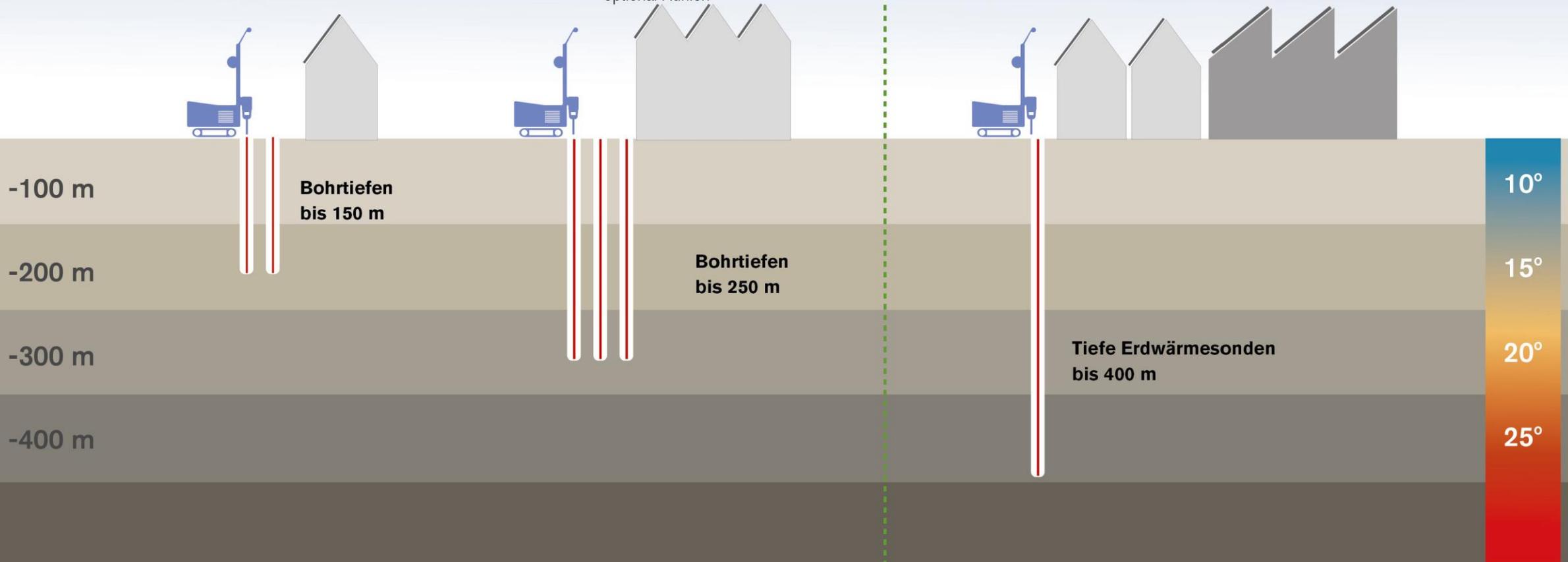
Gewerbebau, Geschosswohnungsbau, Neubauquartiere

- Hoher Wärme- und Kältebedarf
- Ausreichendes Platzangebot
- optional Kühlen

Tiefe Erdwärmesonden

Urbanes Bauen Gewerbebau, Geschosswohnungsbau, Bestandsquartiere

- Hoher Wärmedarf
- Geringes Platzangebot



**Erdwärme.
Potential.**



Genutzt.

Vielen Dank für ihre Aufmerksamkeit.

Kontakt

Schäffler Sebastian
Leiter Energiekonzepte, Siedlung und Quartiere
BauGrund Süd ErdEnergie Management GmbH
+49 151 40235769
s.schaeffler@baugrundsued.de
Frankfurter Straße 16
86156 Augsburg