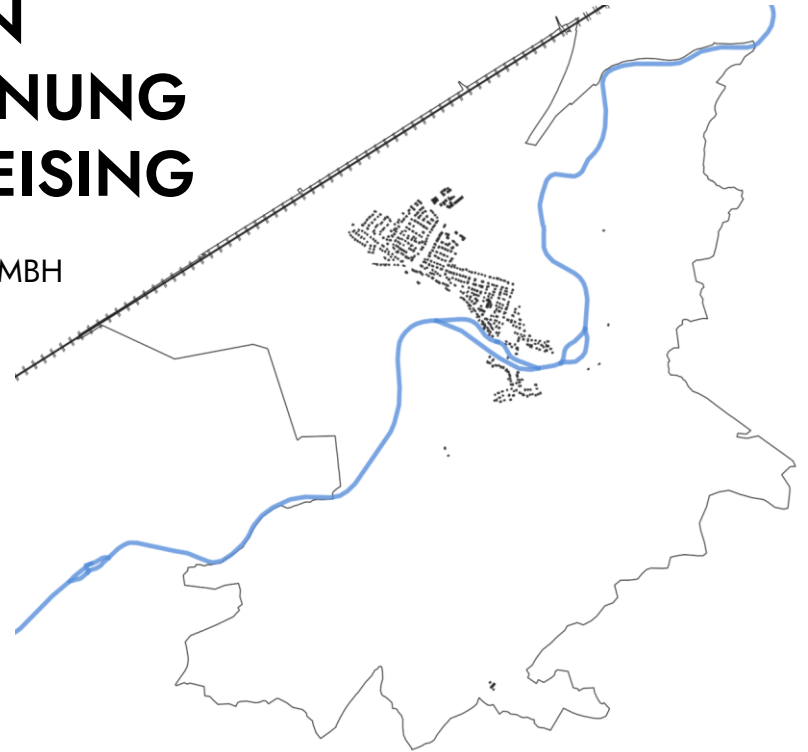


ZWISCHENPRÄSENTATION KOMMUNALE WÄRMEPLANUNG DER GEMEINDE SCHÖNGEISING

INSTITUT FÜR NACHHALTIGE ENERGIEVERSORGUNG GMBH

20.01.2026



INSTITUT FÜR NACHHALTIGE ENERGIEVERSORGUNG

GEGRÜNDET IN
2017

mit Sitz in Rosenheim

SEIT OKTOBER
2024

Teil von **bayerwerk**

UNSERE KERNKOMPETENZEN

INDIVIDUELLE BERATUNG
GANZHEITLICHE ANSÄTZE

digitale Lösungen

WIR BERATEN ÜBER

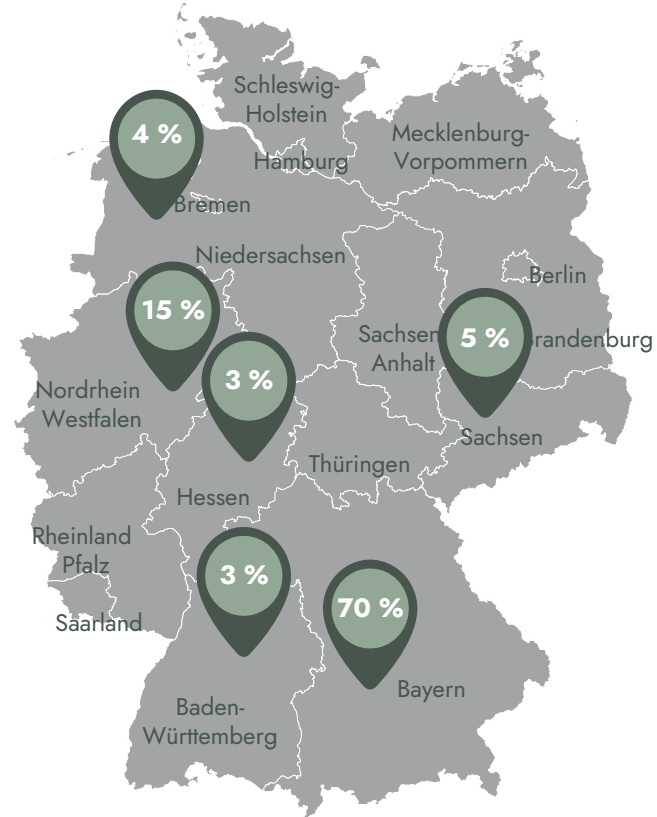
200

Kunden deutschlandweit

UNSER TEAM

38

MITARBEITER:INNEN



01 Kommunale Wärmeplanung

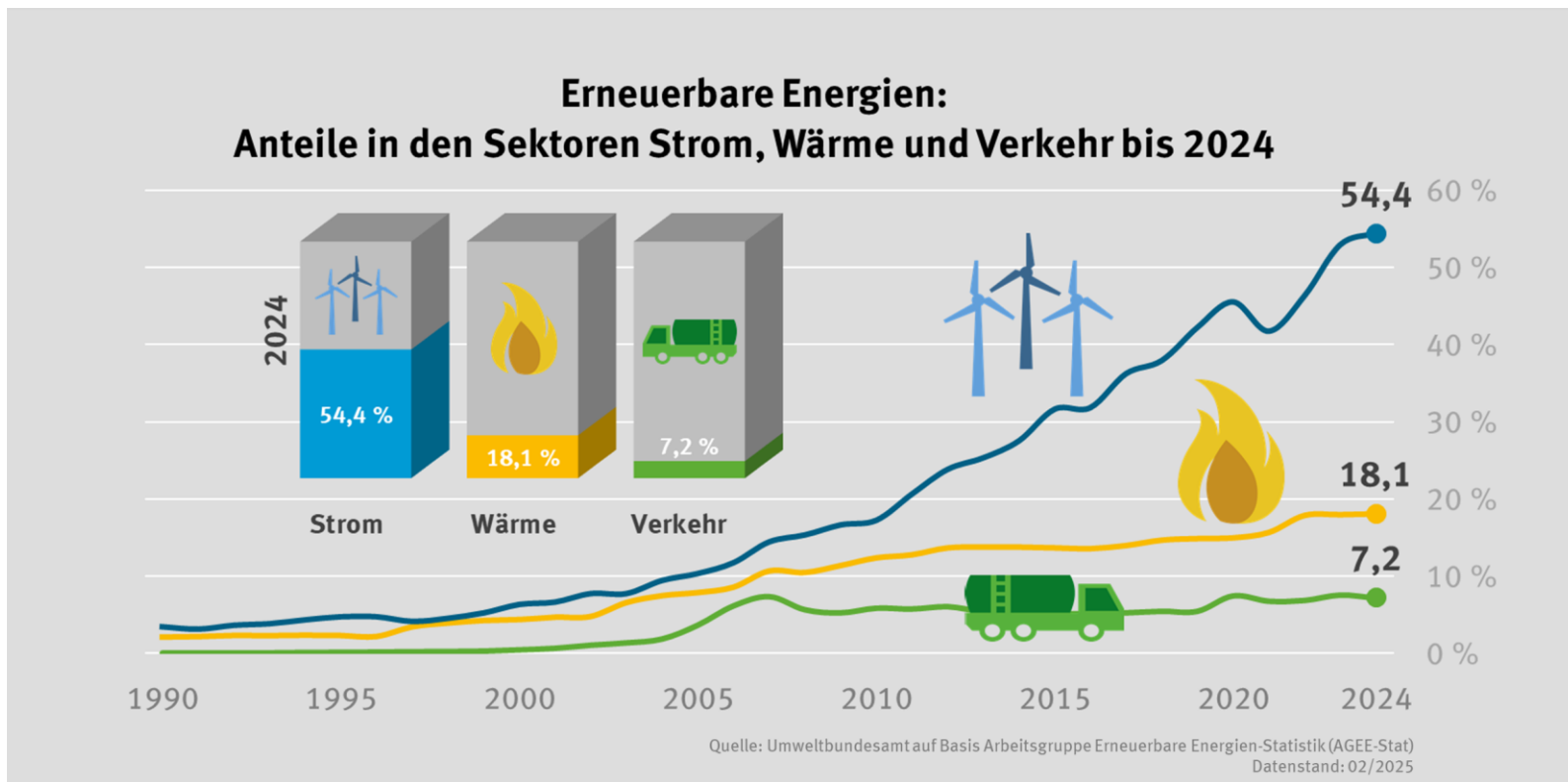
02 Bestandsanalyse

03 Potenzialanalyse

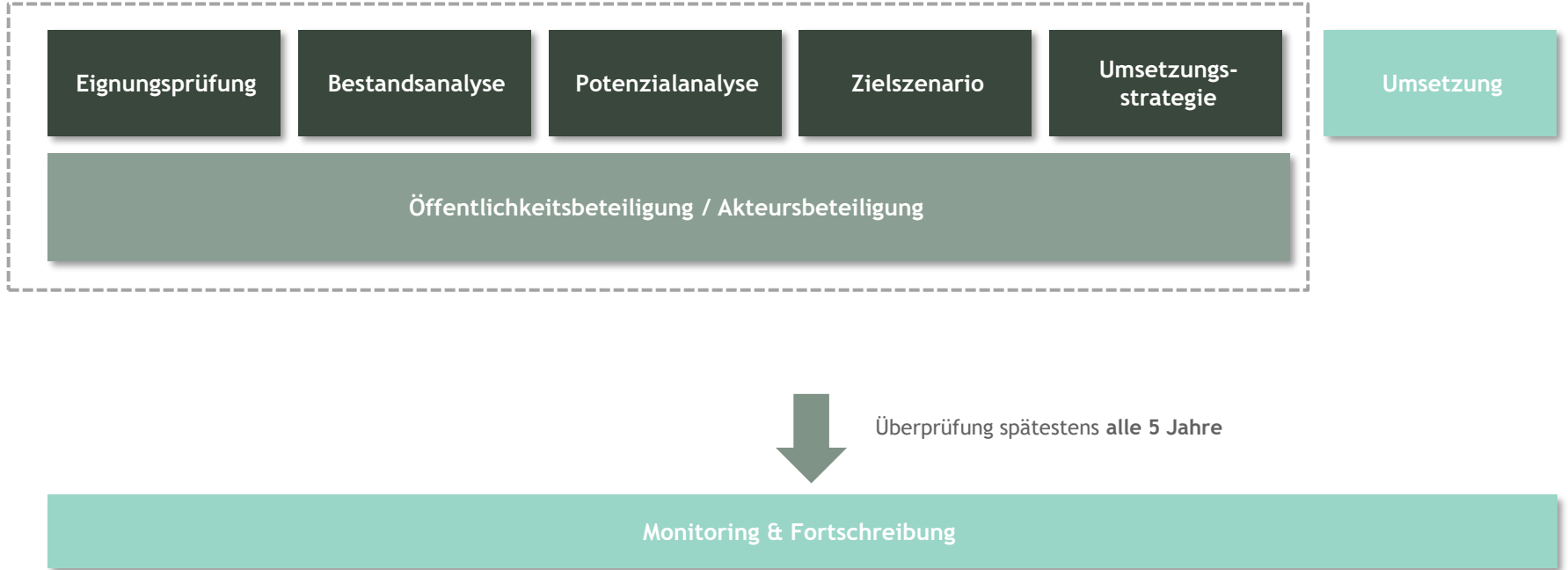
04 Nächste Schritte



ENTWICKLUNG DER ANTEILE ERNEUERBARER ENERGIE



DIE INHALTE DER KOMMUNALEN WÄRMEPLANUNG



DIE KOMMUNALE WÄRMEPLANUNG...

...schafft die Rahmenbedingungen für eine Wärmeversorgung der Zukunft.

Was sie leistet:

Transformationspfad

Planungssicherheit
(voraussichtliche Wärmenetzgebiete)



Was sie **nicht** leistet:

Detailplanung zur technisch-wirtschaftlichen Machbarkeit

Verpflichtung zum Bau eines Wärmenetzes

gebäudescharfe Empfehlung/Vorschrift

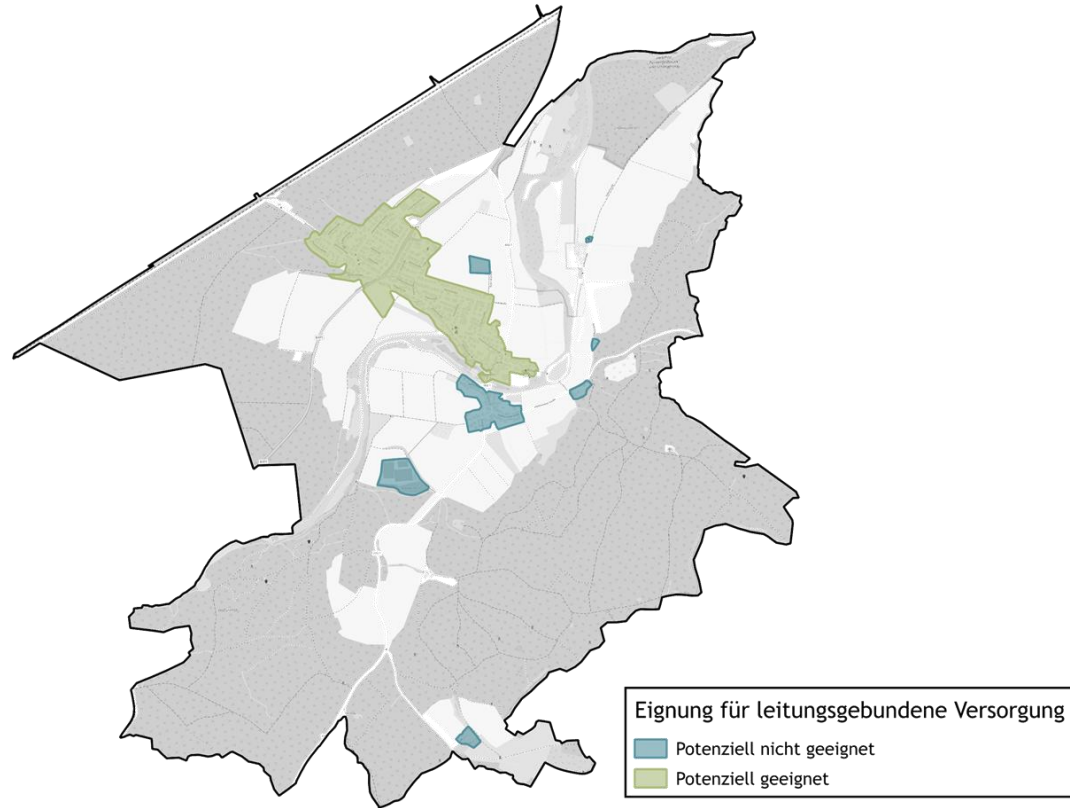
EIGNUNGSPRÜFUNG / BESTANDSANALYSE



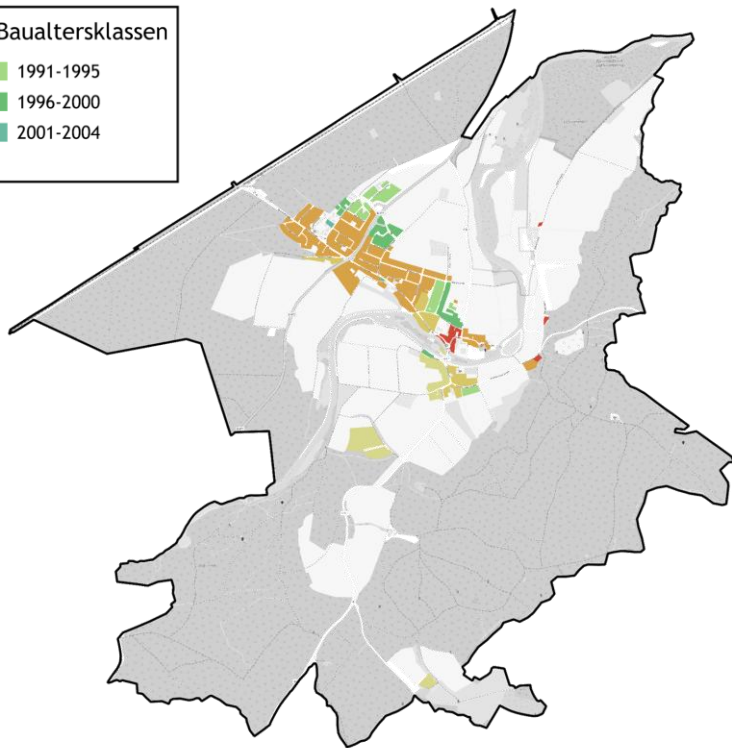
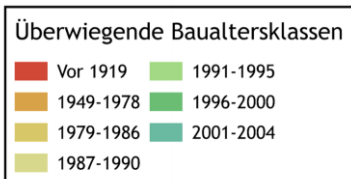
EIGNUNGSPRÜFUNG

Stand Oktober 2025

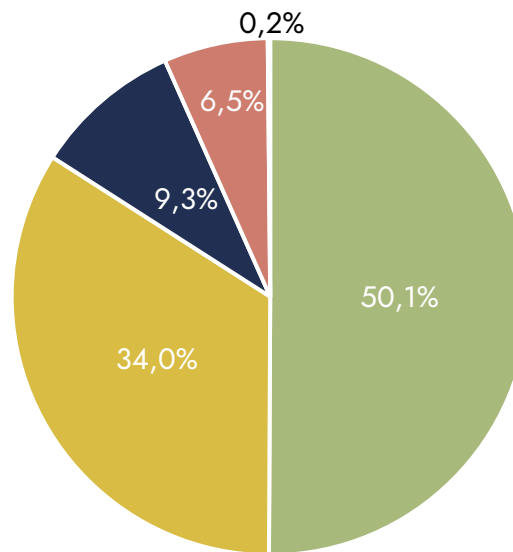
- Einteilung anhand verfügbarer Daten
- Weiterentwicklung über Projektzeitlauf



SIEDLUNGSSTRUKTUR

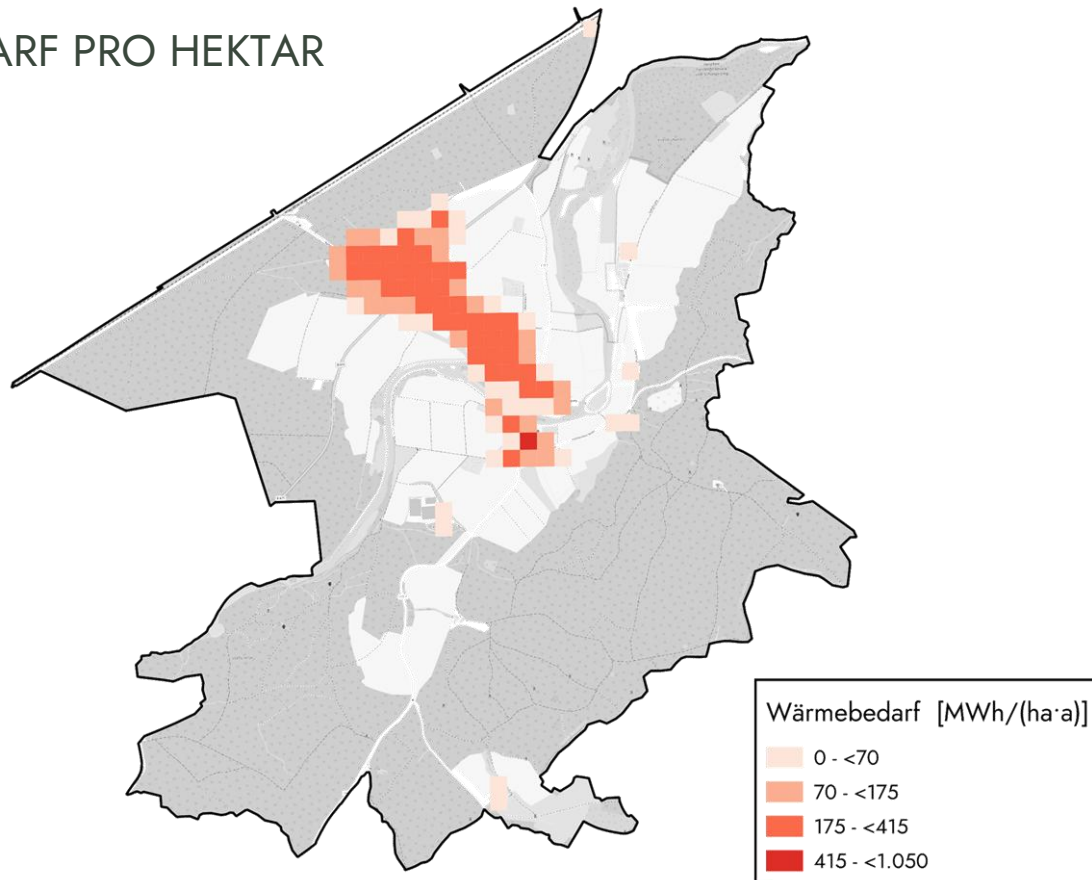


IWU Gebäudetyp

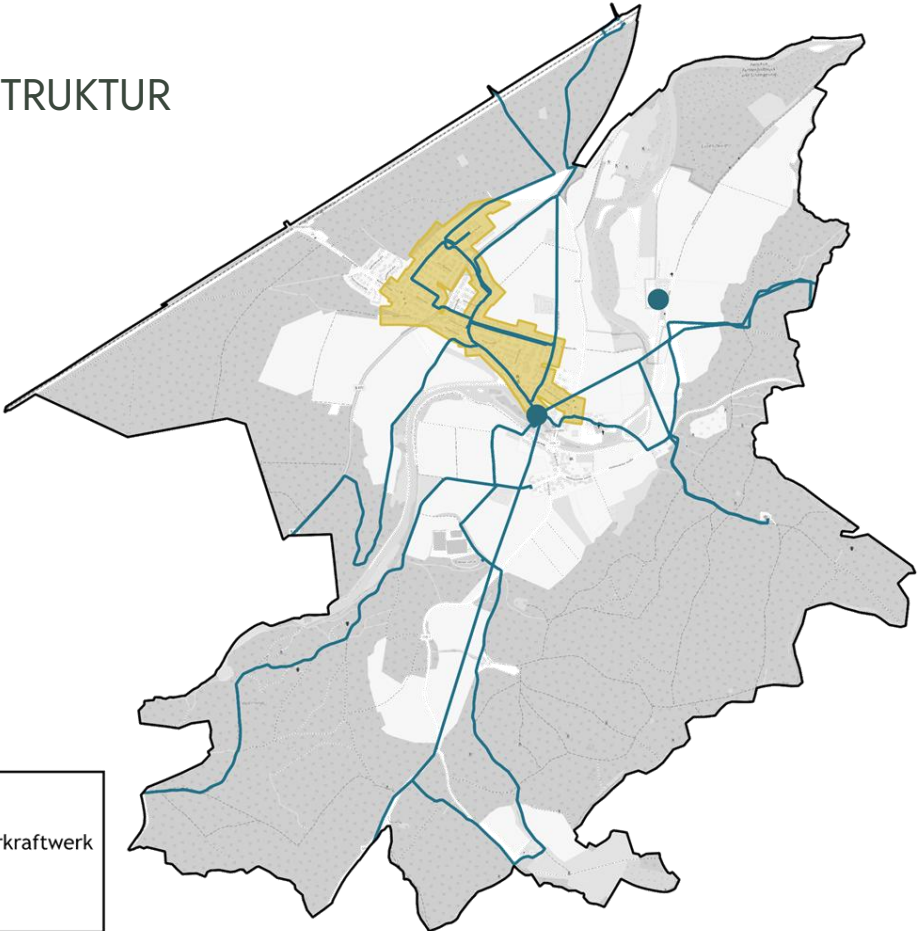


- Einfamilienhaus
- Reihenhaus
- Nichtwohngebäude
- Kleines Mehrfamilienhaus
- Großes Mehrfamilienhaus

WÄRMEBEDARF PRO HEKTAR



ENERGIEINFRASTRUKTUR



Energieinfrastruktur

- Wasserkraft - Laufwasserkraftwerk
- Stromnetz - MS
- Gasnetzgebiet

ENERGIE- & TREIBHAUSGASBILANZ NACH BSKO

Grundlagen

Bilanzierungssystematik Kommunal (BSKO)

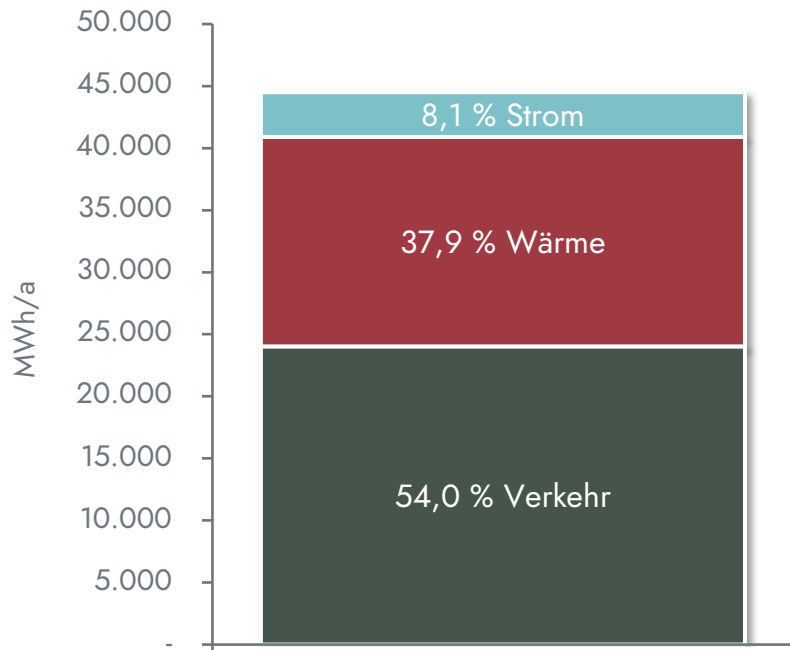
- Kalenderjahr 2023
- Größen: Endenergie und THG-Emissionen
- Endenergiebasierte Territorialbilanz

Erhobene Daten

- Stromnetzbetreiber
- Kommunale Liegenschaften
- Abwasser
- Biomasse
- Kaminkehrerdaten
- Wärmenetzbetreiber
- Großverbraucher/Industriekunden

ENERGIE- & TREIBHAUSGASBILANZ NACH BSKO

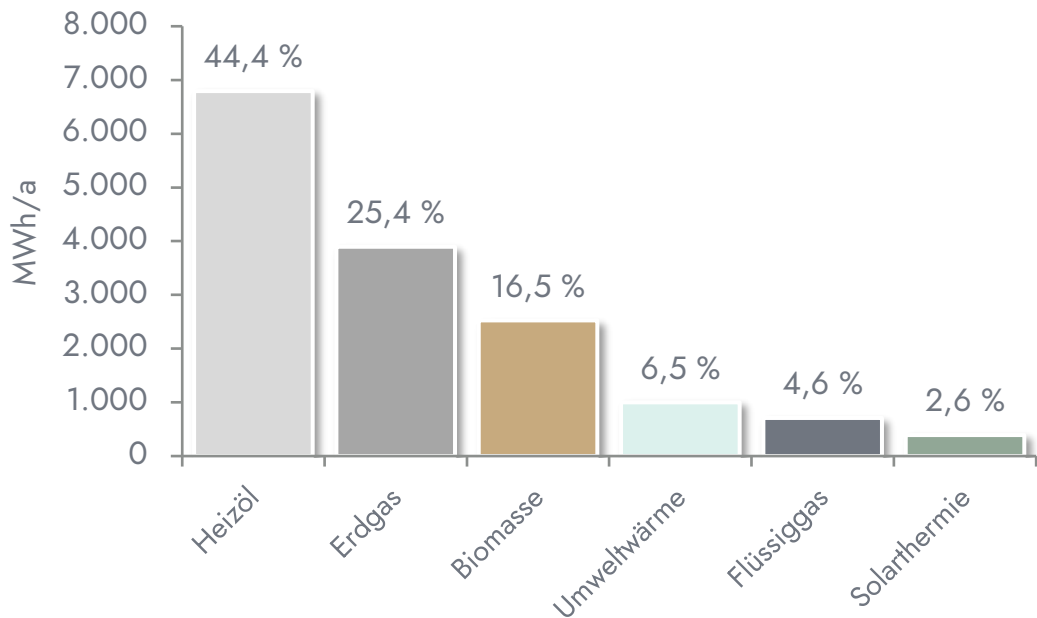
ENERGIEVERBRAUCH NACH ANWENDUNGSBEREICH



| Energieverbrauch nach Sektoren | MWh/a |
|-----------------------------------|---------------|
| Verkehr | 23.900 |
| Private Haushalte | 17.088 |
| Gewerbe, Handel, Dienstleistungen | 1.375 |
| Kommunale Einrichtungen | 377 |
| Industrie | 0 |
| Gesamt | 42.741 |

ENERGIE- & TREIBHAUSGASBILANZ NACH BSKO

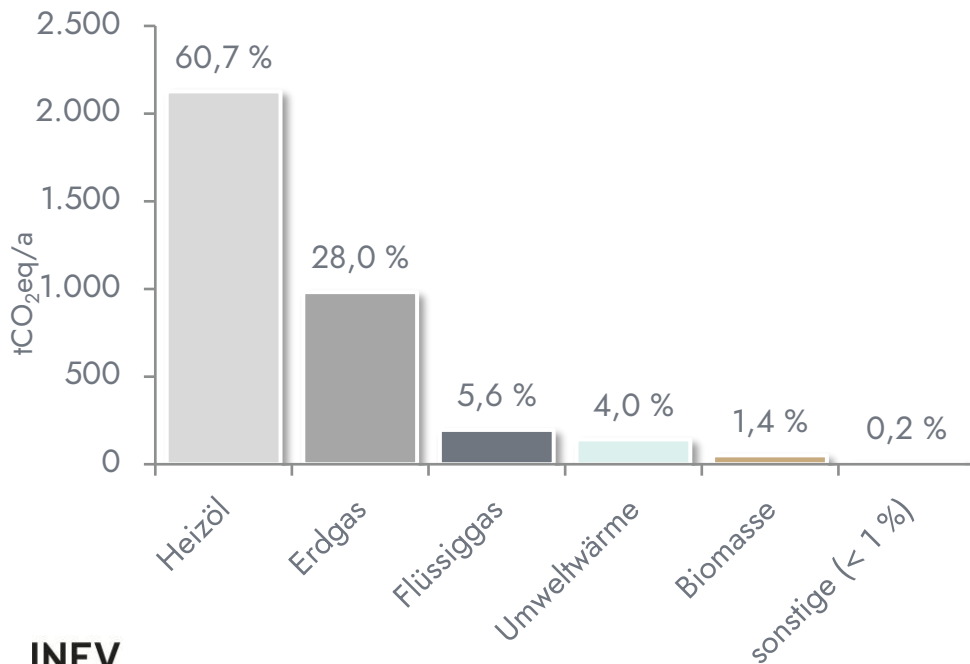
WÄRMEVERBRAUCH NACH ENERGIETRÄGER



| Energieträger | MWh/a |
|---------------|---------------|
| Heizöl | 6.793 |
| Erdgas | 3.896 |
| Biomasse | 2.525 |
| Umweltwärme | 1.000 |
| Flüssiggas | 709 |
| Solarthermie | 391 |
| Gesamt | 15.314 |

ENERGIE- & TREIBHAUSGASBILANZ NACH BSKO

TREIBHAUSGASEMISSIONEN DES WÄRMESEKTORS NACH ENERGIETRÄGERN

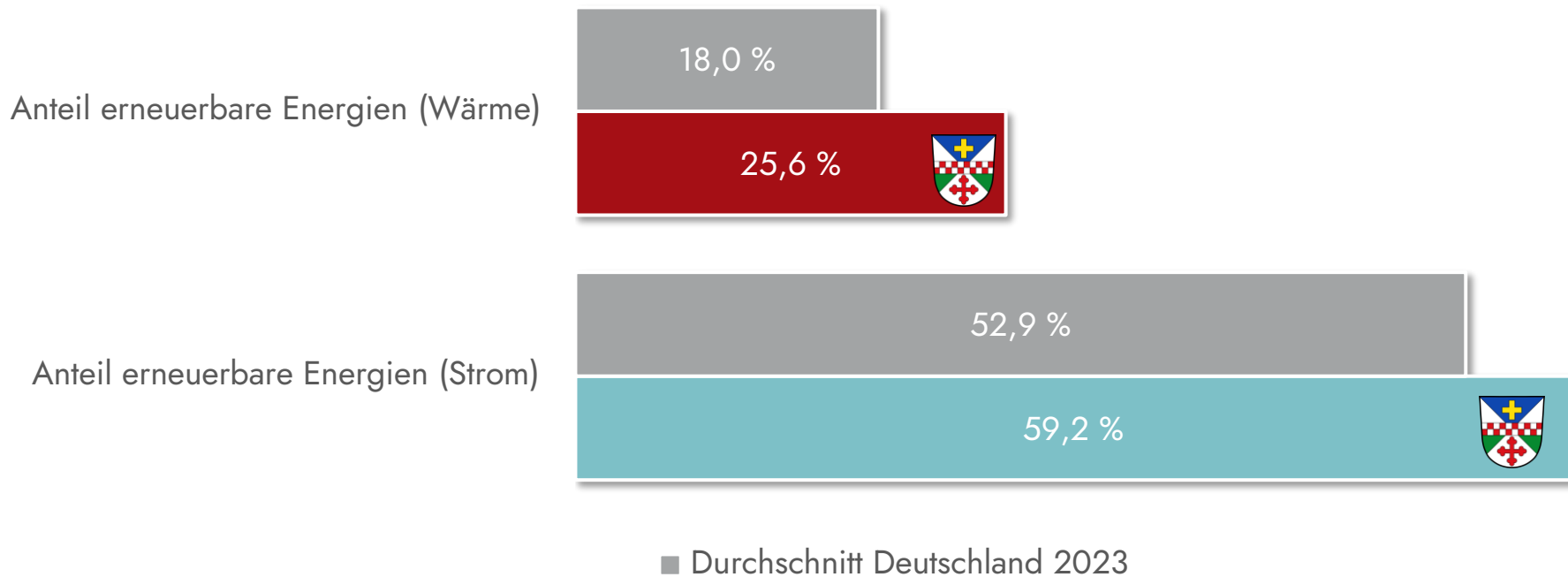


| Energieträger | tCO ₂ eq/a |
|---------------|-----------------------|
| Heizöl | 2.126 |
| Erdgas | 982 |
| Biomasse | 196 |
| Umweltwärme | 142 |
| Flüssiggas | 51 |
| Solarthermie | 7 |
| Gesamt | 3.504 |

* Sonstige: Solarthermie

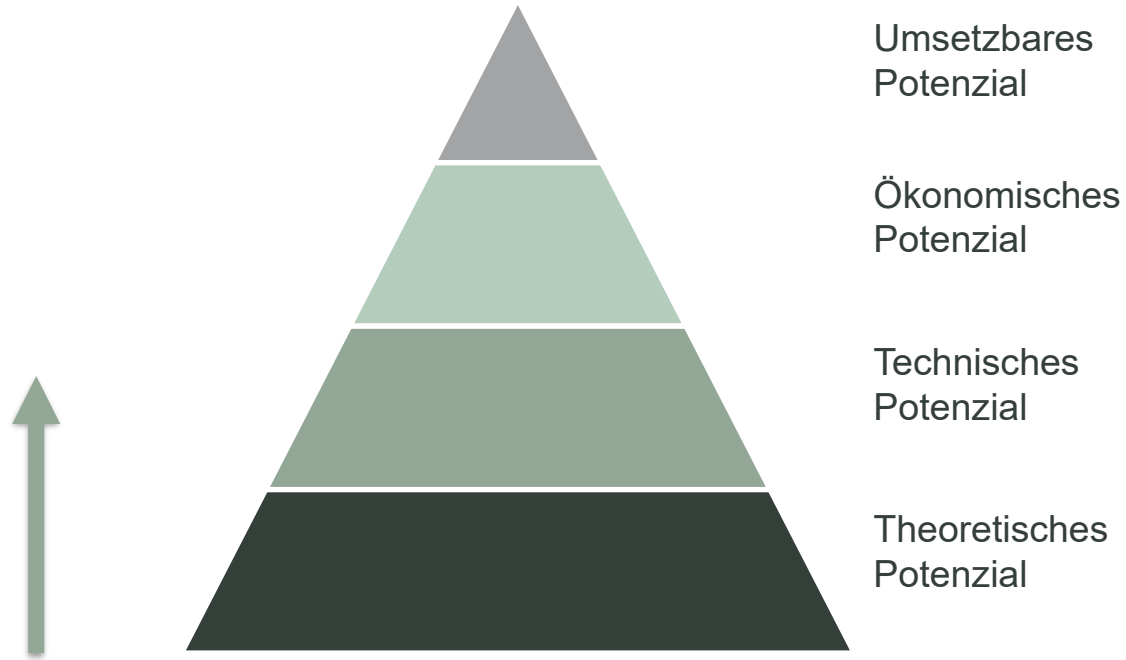
ENERGIE- & TREIBHAUSGASBILANZ NACH BSKO

ERZEUGUNG ERNEUERBARER ENERGIEN IN SCHÖNGEISING



POTENZIALANALYSE

Grundlagen der Potenzialanalyse

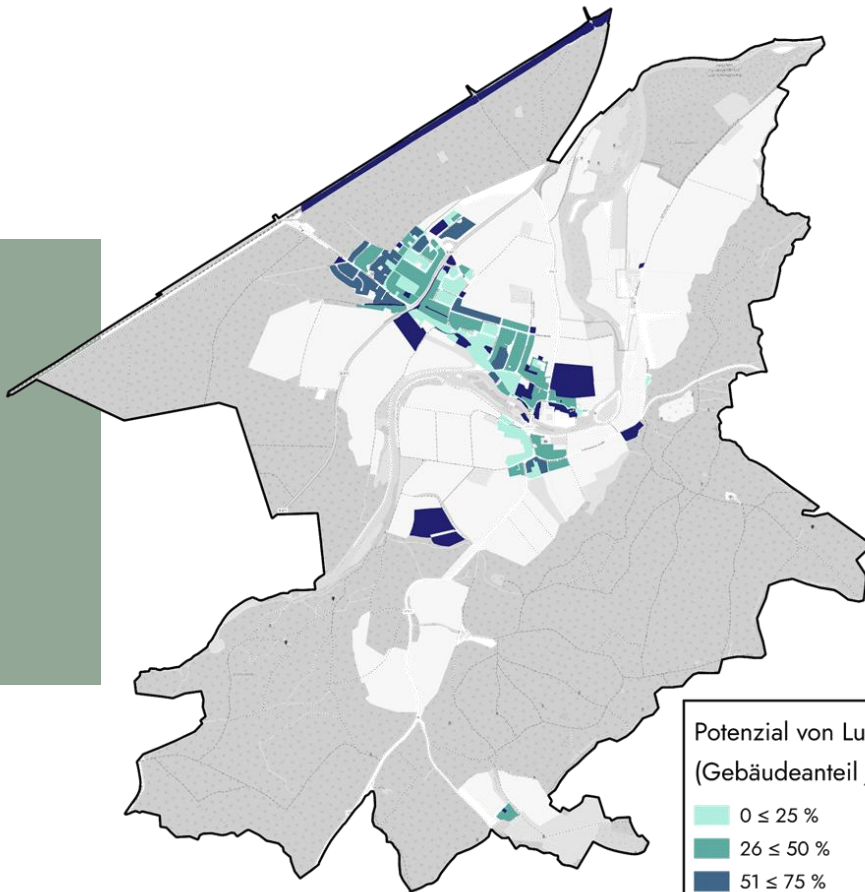


POTENZIALANALYSE

Luftwärmepumpen

Ergebnisse

- Dichte Bebauung im Ortskern/ hoher Wärmebedarf einzelner Gebäude
- Ggf. Einhausung, bzw. leistungsstarke Wärmepumpe nötig
- Eignung für grob dimensionierte Wärmepumpe in Schöngesing:
40 % der Gebäude



POTENZIALANALYSE

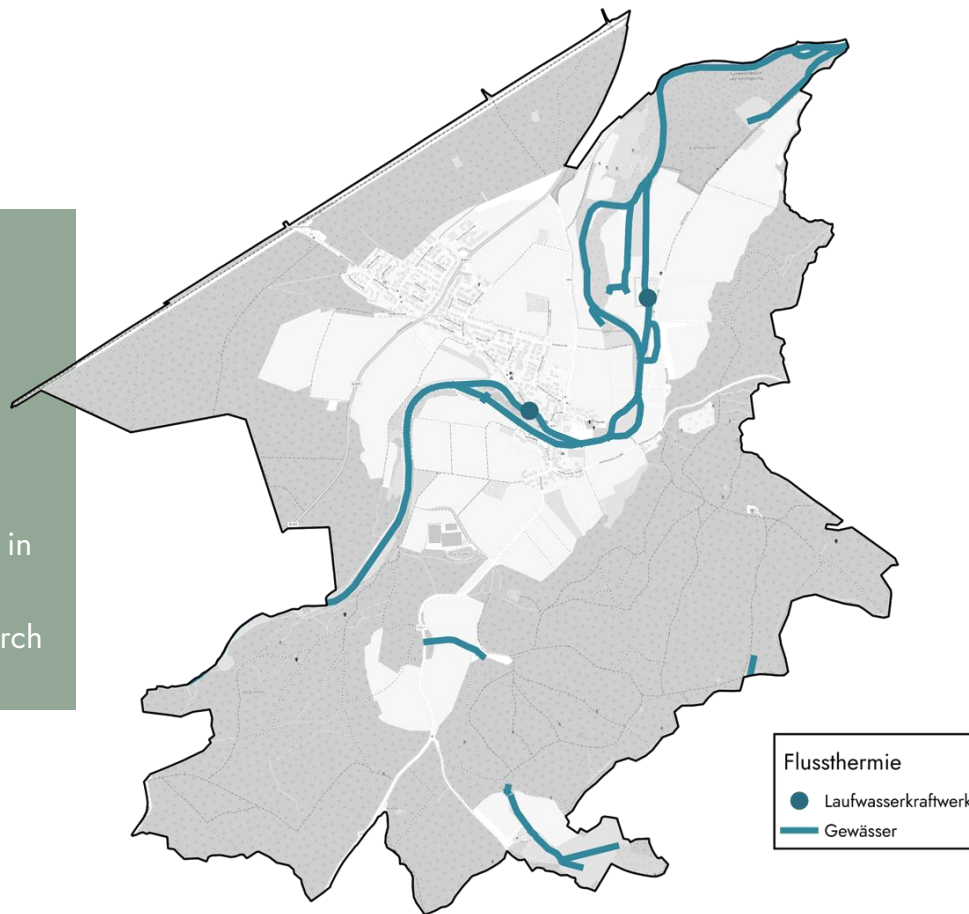
Flussthermie

Ergebnisse Flussthermie

- Theoretisches Potenzial:
466.498 MWh/a
- Technisches Potenzial:
74.555 MWh/a

Annahmen:

- Messstelle des Abflusses der Amper liegt in Grafrath (MNQ: 9,1 m³/s)
- Vereinfachte Genehmigungsverfahren durch Bestandsanlagen möglich

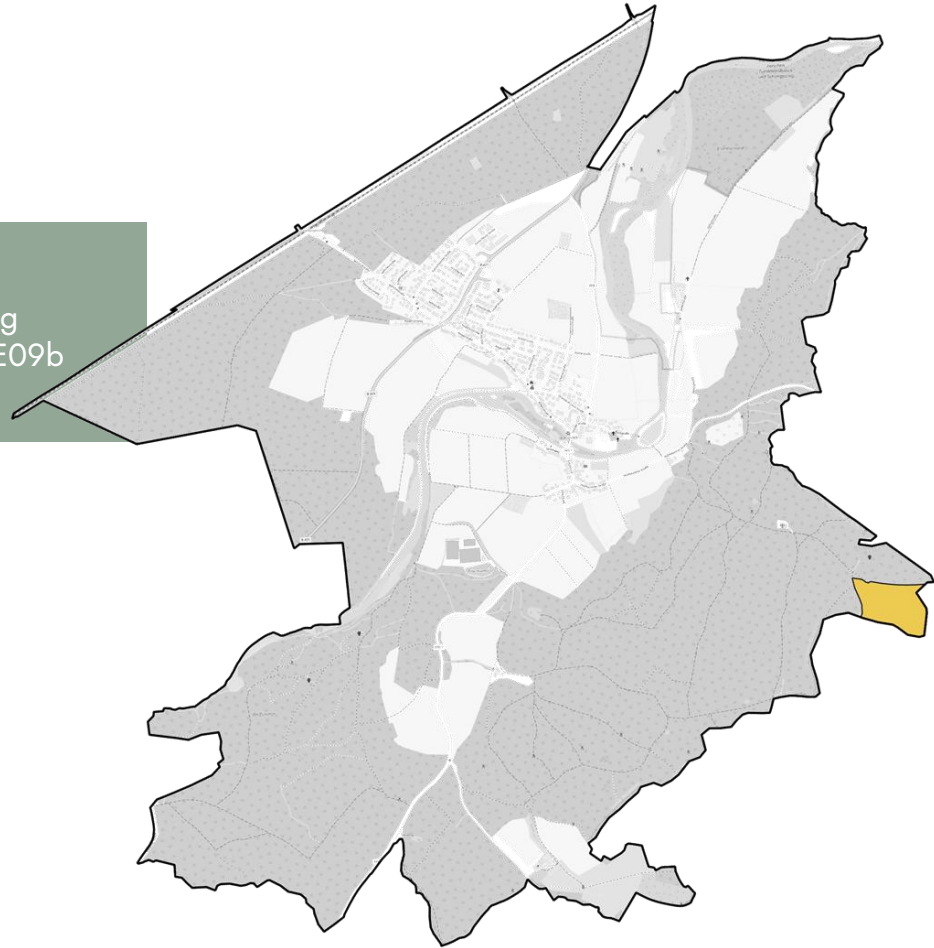


POTENZIALANALYSE

Windenergiepotenzial

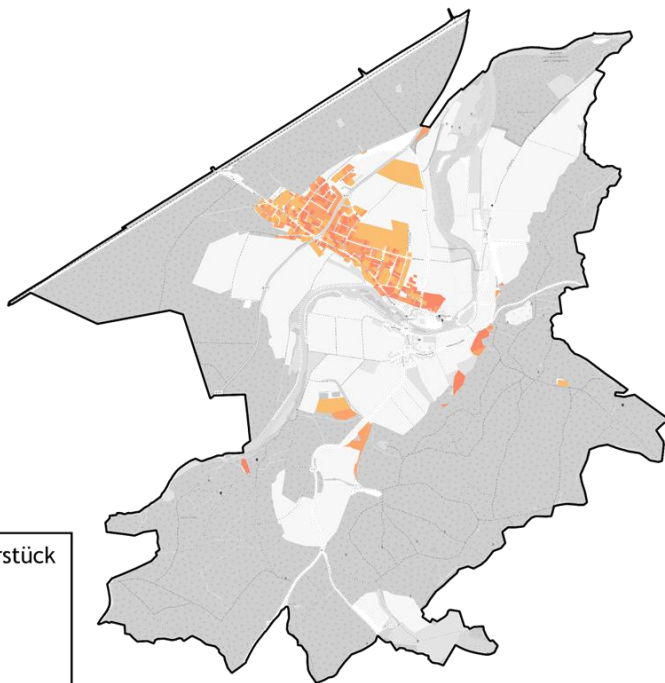
Ergebnisse

- An der Gemeindegrenze zu Gilching befindet sich das Vorranggebiet WE09b



POTENZIALANALYSE

Oberflächennahe Geothermie

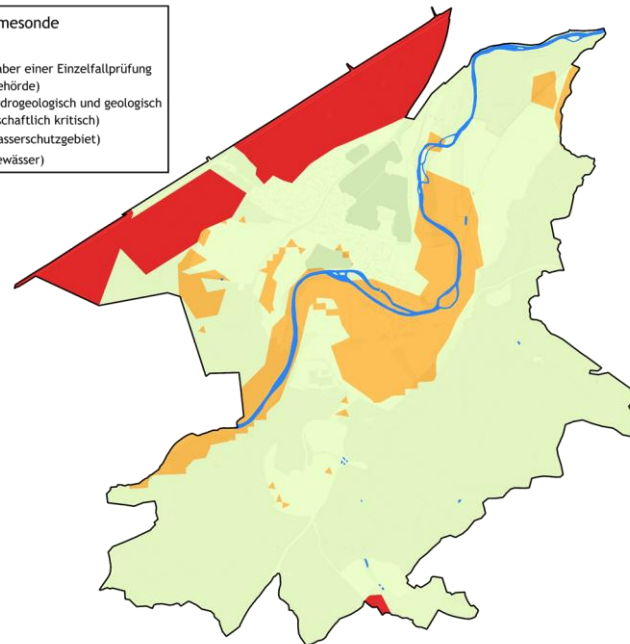


Entzugsleistung je Flurstück
(Erdwärmesonden)

- <5 kW
- 5-10 kW
- 10-25 kW

Bau einer Erdwärmesonde

- möglich
- möglich (bedarf aber einer Einzelfallprüfung durch die Fachbehörde)
- nicht möglich (hydrogeologisch und geologisch oder wasserwirtschaftlich kritisch)
- nicht möglich (Wasserschutzgebiet)
- nicht möglich (Gewässer)



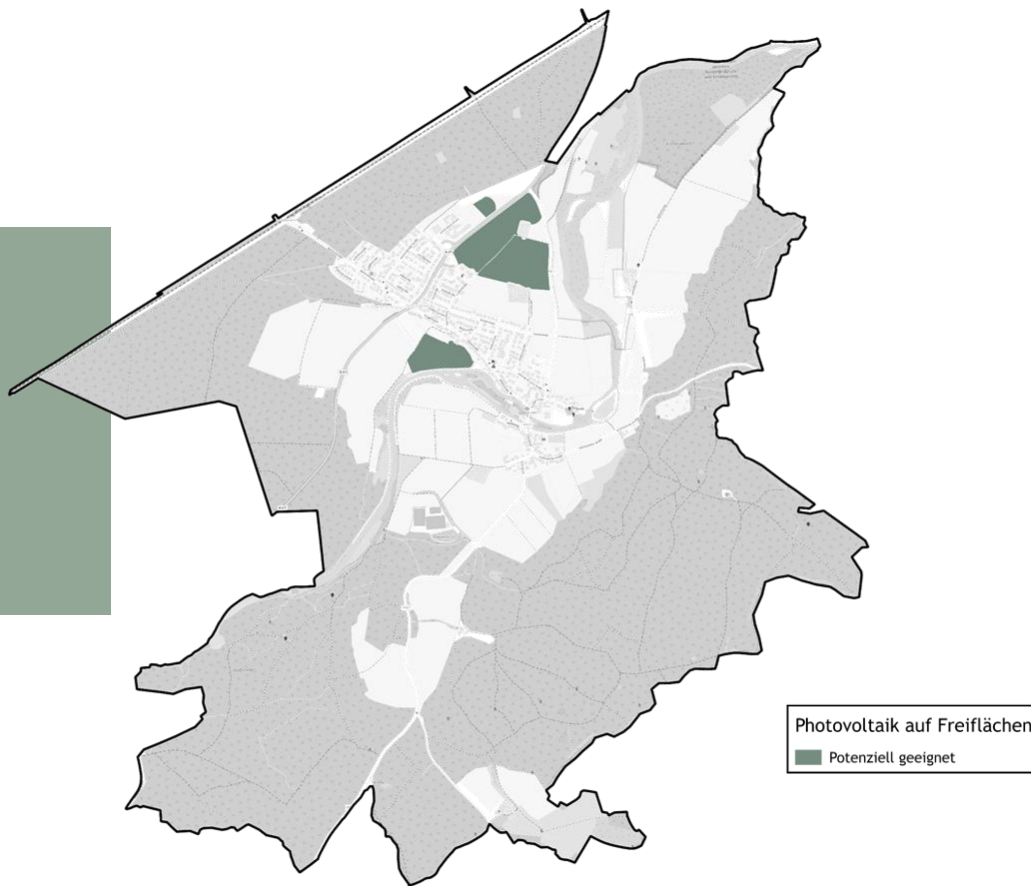
Quelle: Daten des Landesamts für Statistik

POTENZIALANALYSE

PV-Freiflächenpotenzial

Ergebnisse

- Gesamte Leistung:
23 MW
- Summe geeigneter Ertrag:
24.977 MWh/a

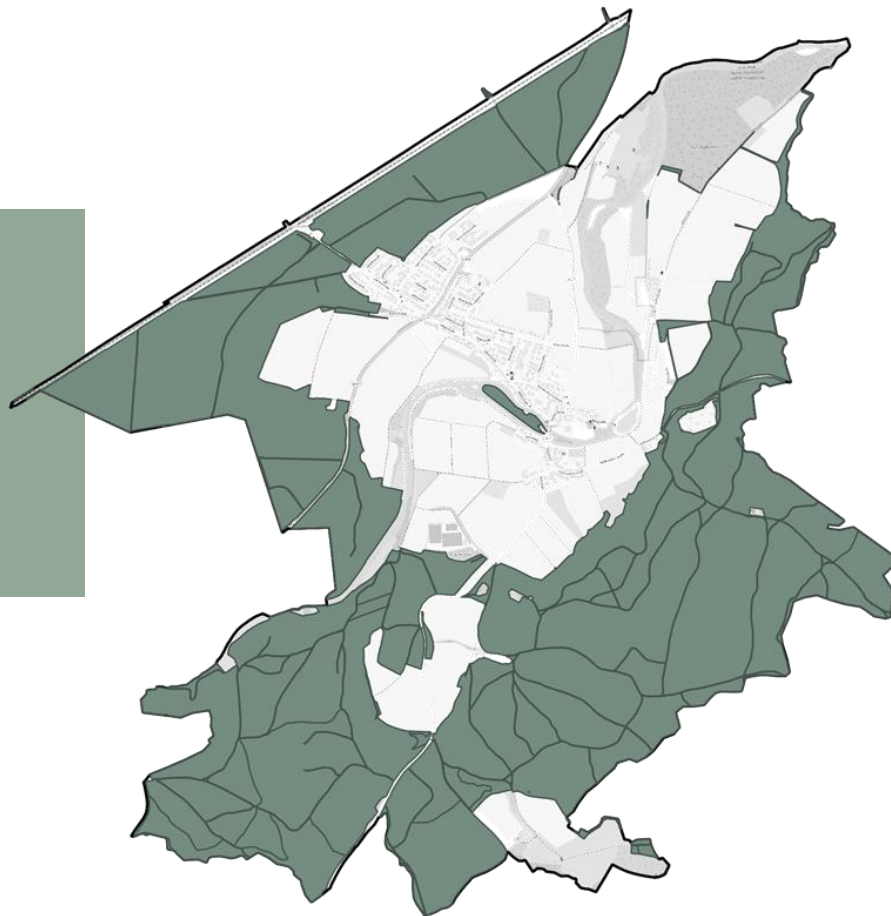


POTENZIALANALYSE

Biomasse aus Waldflächen

Ergebnisse Biomasse Waldnutzung

- Anteil Waldfläche inkl. Gehölz:
60,9 %
- theoretischer Ertrag
3.318 MWh/a
- technischer Ertrag (thermisch)
1.134 MWh/a



POTENZIALANALYSE

Wärmenetz

Identifikation
relevanter Gebiete

- ✓ Dichte Bebauung / Bedarf
- ✓ Ankerkunden
- ✓ Vorhandene Infrastruktur

| Wärmeliniendichte [kWh/m·a] | Einschätzung der Eignung zur Errichtung von Wärmenetzen |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| < 700 | Kein technisches Potenzial |
| 700 ≤ 1.500 | Empfehlung für Wärmenetze bei Neuerschließung von Flächen für Wohnen, Gewerbe oder Industrie |
| 1.500 ≤ 2.000 | Empfehlung für Wärmenetze in bebauten Gebieten |
| ≥ 2.000 | Wenn Verlegung von Wärmetrassen mit zusätzlichen Hürden versehen ist (z.B. Straßenquerungen, Bahn- oder Gewässerquerungen) |

POTENZIALANALYSE

Schöngeising Nord

Annahmen und Vorgehen

- Anzahl betrachteter Gebäude: 87

Ergebnisse

- geschätzte Trassenlänge: 2.539 m
- geschätzte Wärmebelegungsdichte:
 - Anschlussquote 60 %: 627 kWh/m·a
 - Anschlussquote 100 %: 1.046 kWh/m·a
- Summe Wärmebedarf: 2.655 MWh/a

Herausforderungen

- Gewerbegebiet mit potenziellen Ankerkunden ist neu gebaut → kein anstehender Heizungstausch



POTENZIALANALYSE

Schöngeising Mitte

Annahmen und Vorgehen

- Anzahl betrachteter Gebäude: 77

Ergebnisse

- geschätzte Trassenlänge: 2.281 m
- geschätzte Wärmebelegungsdichte:
 - Anschlussquote 60 %: 712 kWh/m·a
 - Anschlussquote 100 %: 1.187 kWh/m·a
- Summe Wärmebedarf: 2.708 MWh/a

Herausforderungen

- Keine Ankerkunden vorhanden



POTENZIALANALYSE

Schöngeising Süd

Annahmen und Vorgehen

- Anzahl betrachteter Gebäude: 98

Ergebnisse

- geschätzte Trassenlänge: 2.710 m
- geschätzte Wärmebelegungsichte:
 - Anschlussquote 60 %: 752 kWh/m·a
 - Anschlussquote 100 %: 1.254 kWh/m·a
- Summe Wärmebedarf: 3.398 MWh/a

Vorteile

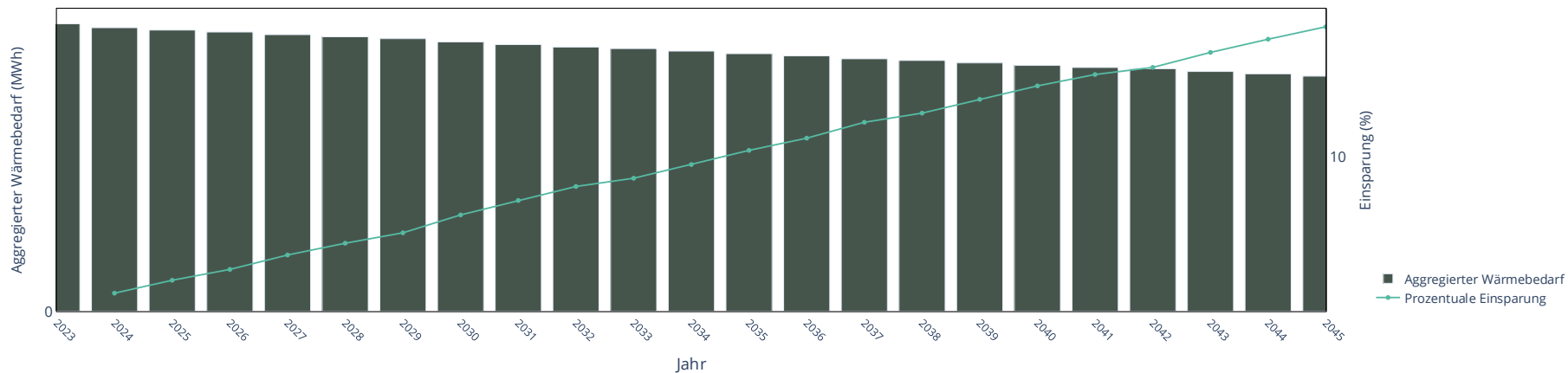
- Kommunale Liegenschaften als Ankerkunden
- Synergieeffekte mit anstehenden Straßen- & Kanalsanierungen



POTENZIALANALYSE

Einsparung durch Sanierung

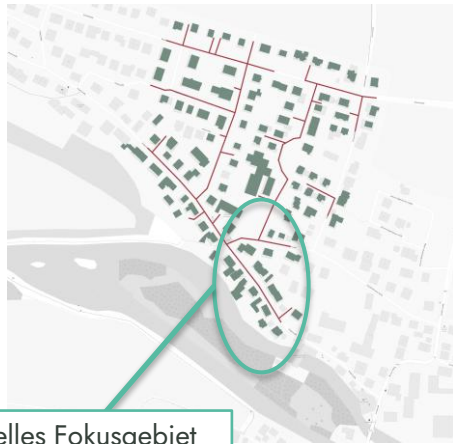
Aggregierter Wärmebedarf und prozentuale Einsparung von 2023 bis 2045



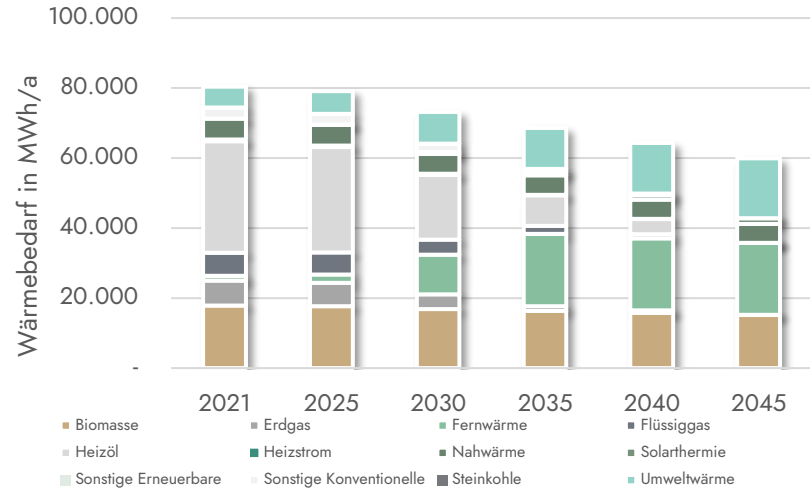
→ Prozentuale Einsparung von 18,2% bei einer Sanierungsrate von 1,5% (9 Wohngebäude pro Jahr)

NÄCHSTE SCHRITTE

Untersuchung von Fokusgebieten



Entwicklung des Zielszenarios



INSTITUT FÜR NACHHALTIGE ENERGIEVERSORGUNG

SPRECHEN SIE UNS AN:

Antonia Paulus

Projektmanagerin
Energie- und Klimaschutzberatung, M.Sc.

Béla van Rinsum

Projektmanager
Energie- und Klimaschutzberatung, M.Eng.



Institut für nachhaltige Energieversorgung GmbH
Anton-Kathrein-Straße 1
83022 Rosenheim

+49 8031 27168-0
info@inev.de
www.inev.de