



# Kommunale Wärmeplanung für die Mitgliedsgemeinden der ILE Nationalparkgemeinden e.V.

Zwischenstand 04.06.2025

Bayernwerk Netz GmbH / Institut für nachhaltige Energieversorgung GmbH

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Klimaschutz



NATIONALE  
KLIMASCHUTZ  
INITIATIVE

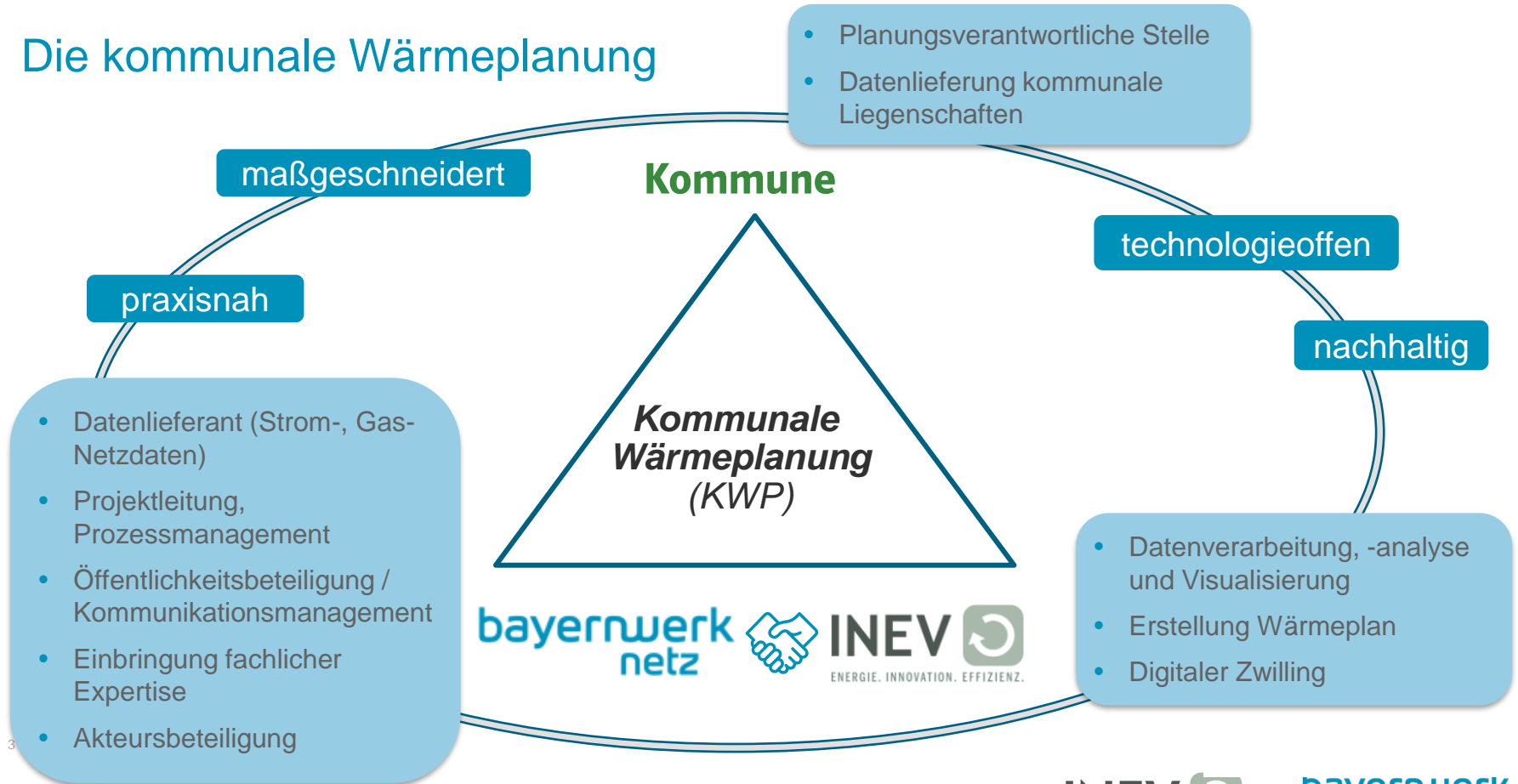
aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

bayernwerk  
netz

# Inhalt

1. Allgemeines zur Kommunalen Wärmeplanung
2. Bestandsanalyse
3. Potenziale
4. Gebietseinteilung
5. Nächste Schritte

# Die kommunale Wärmeplanung



# Ziel der kommunalen Wärmeplanung

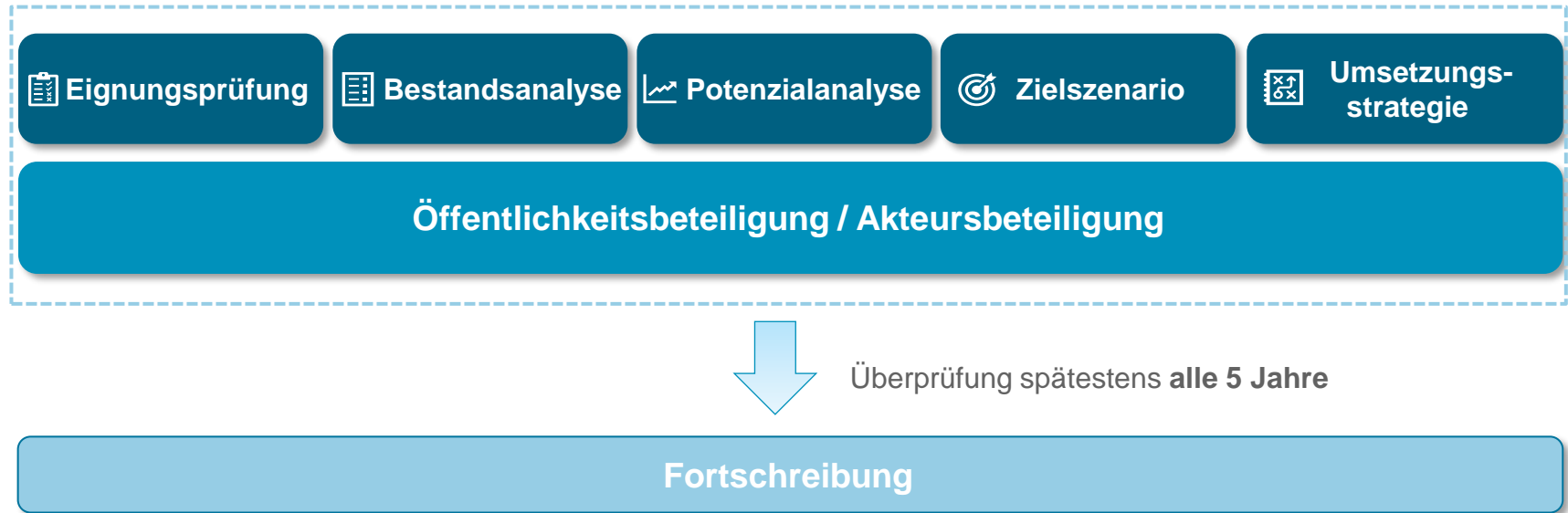
## Klimaneutrale Wärmeversorgung

Erstellung eines **Plans** für eine **kosteneffiziente und nachhaltige** Wärmeversorgung im gesamten Gemeindegebiet auf Basis von erneuerbaren Energien.

- Bürgerinnen und Bürger wissen, welche Möglichkeiten der Wärmeversorgung es in Ihrem Gebiet gibt
- Identifikation möglicher Handlungsfelder für die Kommune zur Einsparung von Energie bzw. Umrüstung auf erneuerbare Energien.

# Die kommunale Wärmeplanung

läuft in verschiedenen Prozessschritten ab.



# Bestandsanalyse

# Bestandsanalyse

## Automatisierte Daten:

- Geodaten (LoD, ALKIS, etc.)
- Zensus-Daten

## Erhobene Daten:

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

## Methodik:

### 1 Energie- und Treibhausgasbilanz nach Bilanzierungssystematik Kommunal (BISKO):

- Kalenderjahr 2022
- Größen: Endenergie und THG-Emissionen
- Endenergiebasierte Territorialbilanz

### 2 Gebäudescharfes Wärmekataster

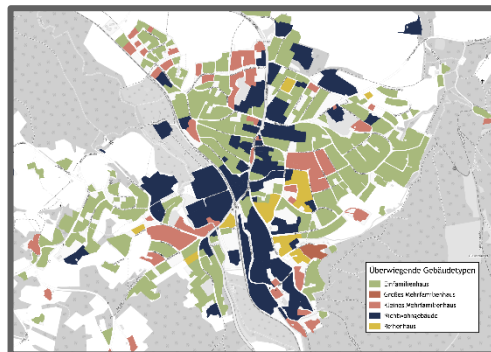
# Gebäudetypen

## Überwiegende Gebäudetypen

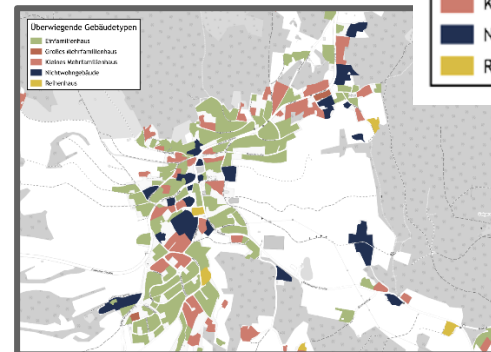
- Einfamilienhaus
- Großes Mehrfamilienhaus
- Kleines Mehrfamilienhaus
- Nichtwohngebäude
- Reihenhäuser



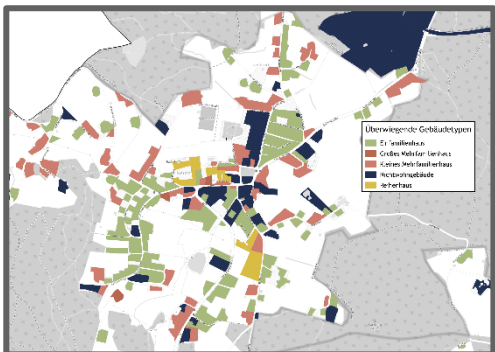
Bayerisch Eisenstein



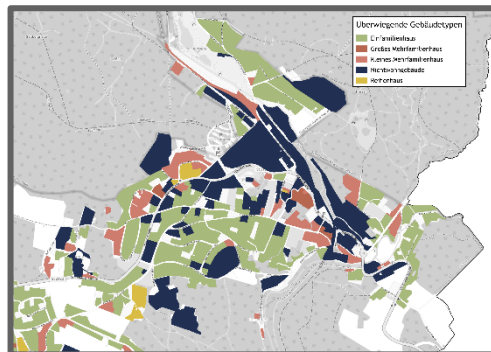
Frauenau



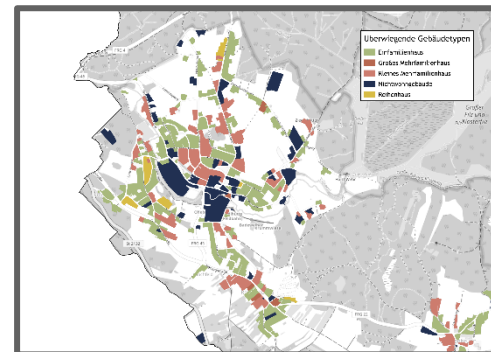
Lindberg



Neuschönau

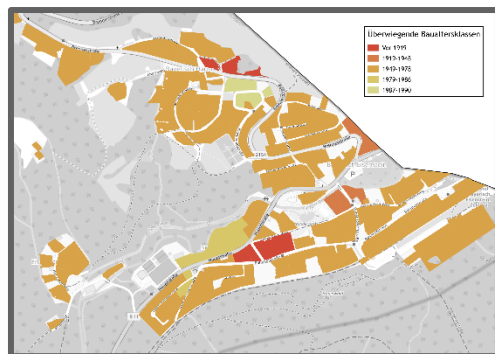


Spiegelau

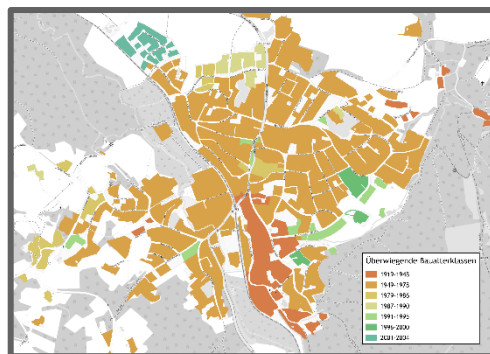


St. Oswald Riedlhütte

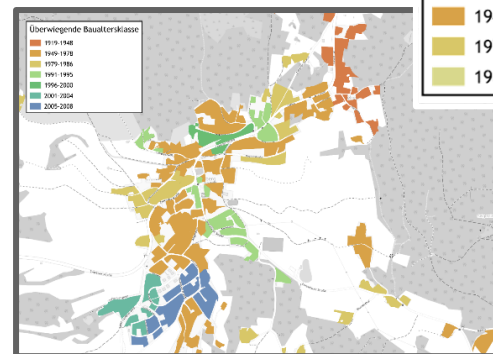
# Baualtersklassen



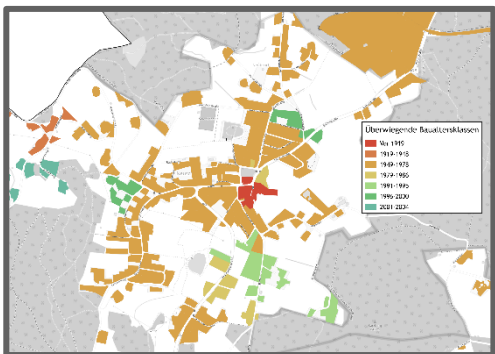
Bayerisch Eisenstein



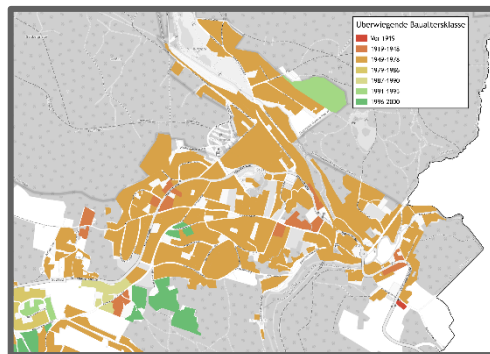
Frauenau



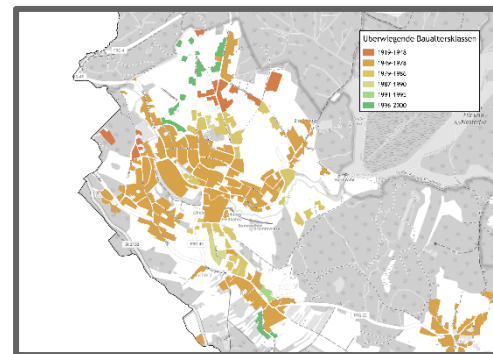
Lindberg



Neuschönau

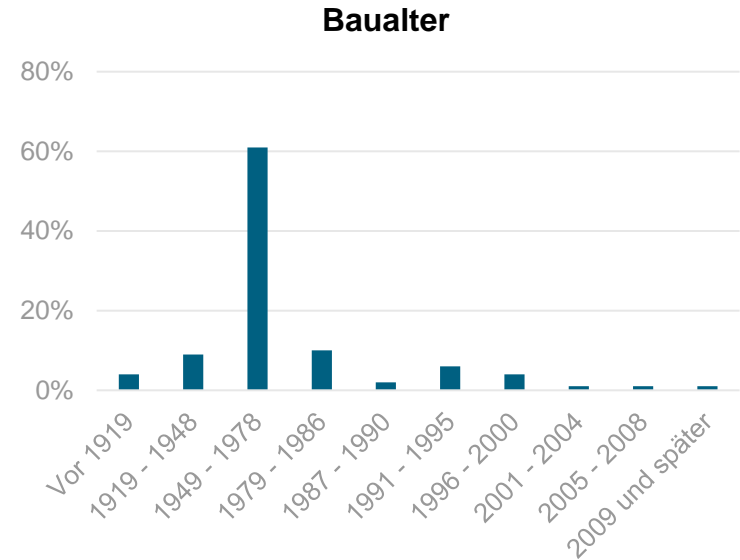
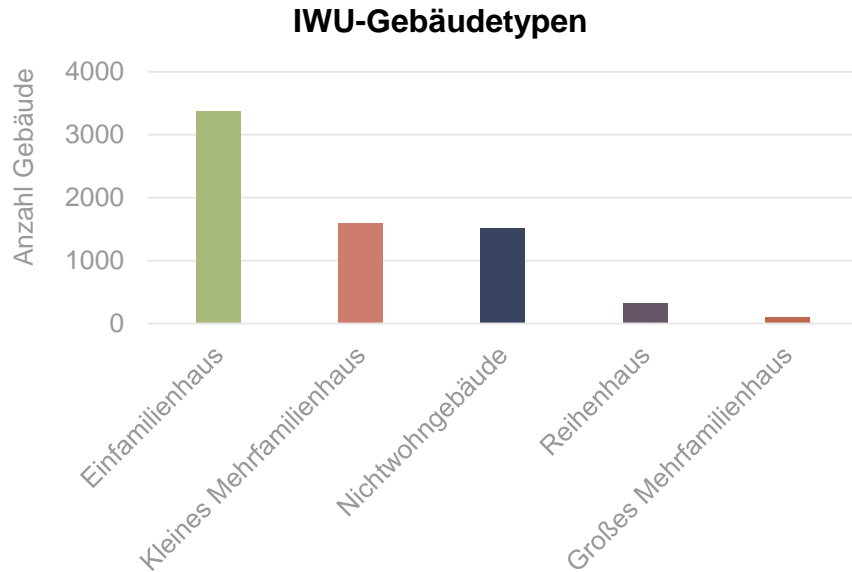


Spiegelau



St. Oswald Riedlhütte

# Gebäudebestand der ILE Nationalparkgemeinden



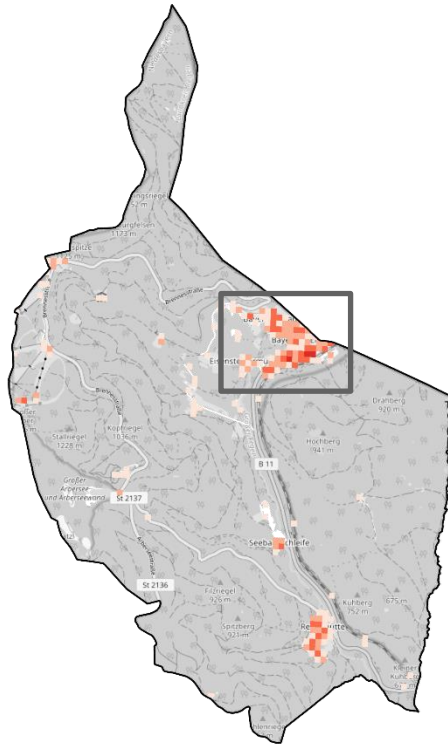
Einführung erste Wärmeschutzverordnung 1.11.1977

→ Viele Einfamilienhäuser

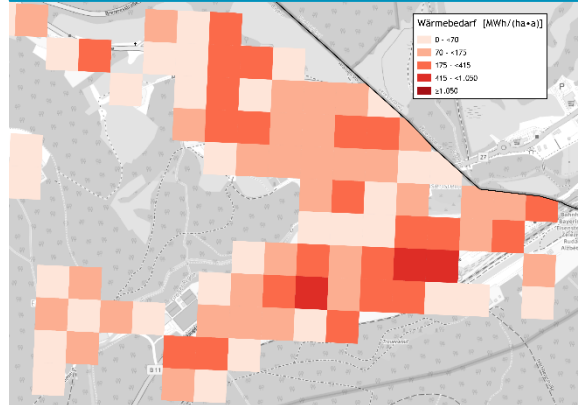
→ Hohes Sanierungspotenzial bei Gebäuden vor 1979  
(74 % des Gebäudebestands)



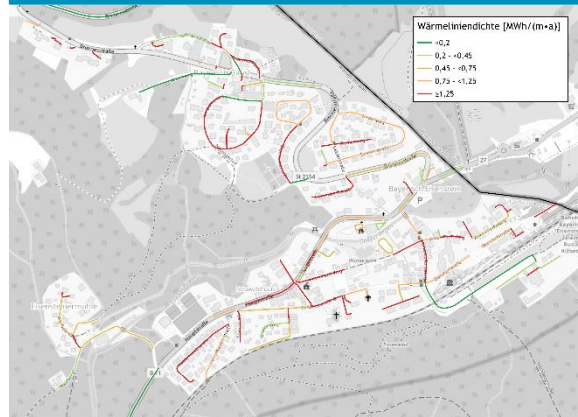
# Wärmebedarf Bayerisch Eisenstein



## Wärmebedarf - KWh pro Hektarraster:



## Wärmelinienichte:



### Wärmedichte [MWh/ha\*a]

0-70

### Einschätzung der Eignung zur Errichtung von Wärmenetzen

Kein technisches Potenzial

70-175

Empfehlung von Wärmenetzen in Neubaugebieten

175-415

Empfehlung für Nieder-temperaturnetze im Bestand

415-1.050

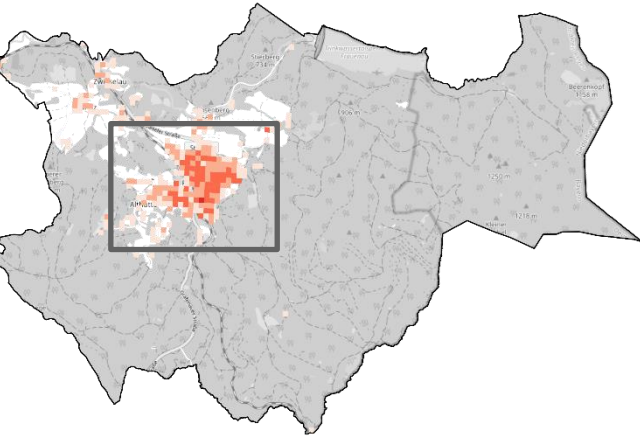
Richtwert für konventionelle Wärmenetze im Bestand

> 1.050

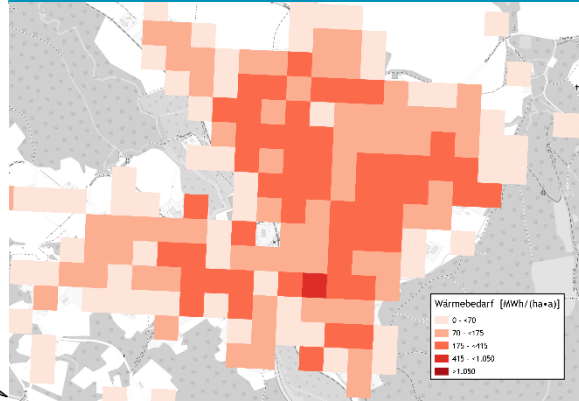
Sehr hohe Wärmenetzsignung

→ Keine Gebiete mit hoher Wärmenetzsignung

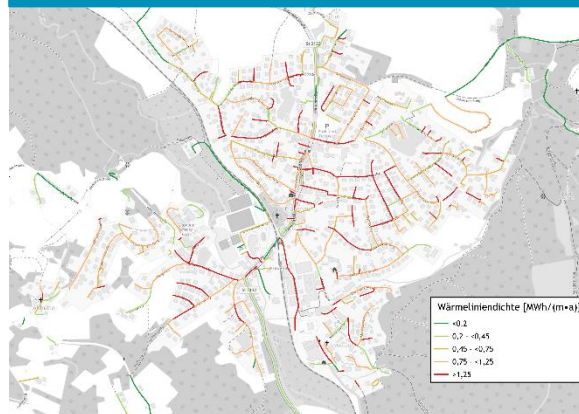
# Wärmebedarf Frauenau



Wärmebedarf - kWh pro Hektarraster:



Wärmeliniendichte:



Wärmedichte [MWh/ha*a]	Einschätzung der Eignung zur Errichtung von Wärmenetzen
0-70	Kein technisches Potenzial
70-175	Empfehlung von Wärmenetzen in Neubaugebieten
175-415	Empfehlung für Nieder-temperaturnetze im Bestand
415-1.050	Richtwert für konventionelle Wärmenetze im Bestand
> 1.050	Sehr hohe Wärmenetzeignung

→ Wärmenetzanalyse Ortszentrum

# Wärmenetzanalyse Frauenau

**Gesamter Wärmebedarf:** 8.359 MWh/a

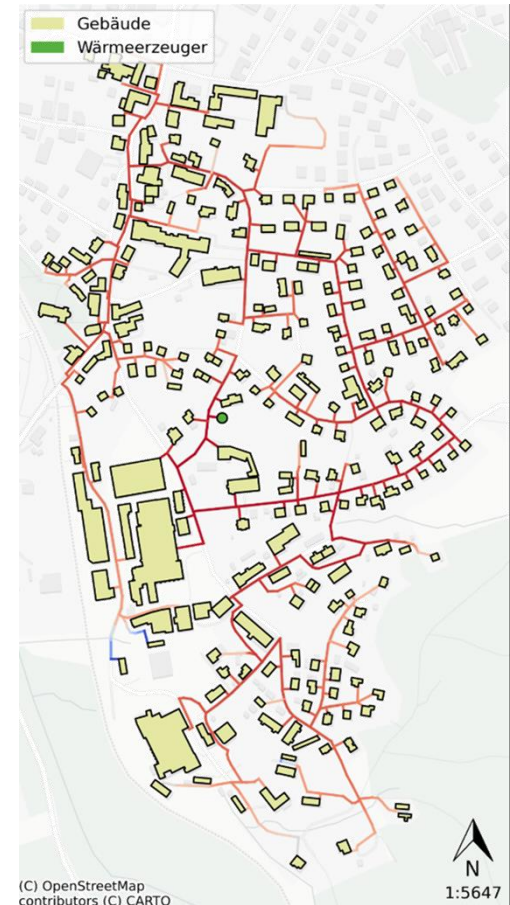
**Anzahl der Abnehmer:** 235

**Netzlänge:** 8,7 km

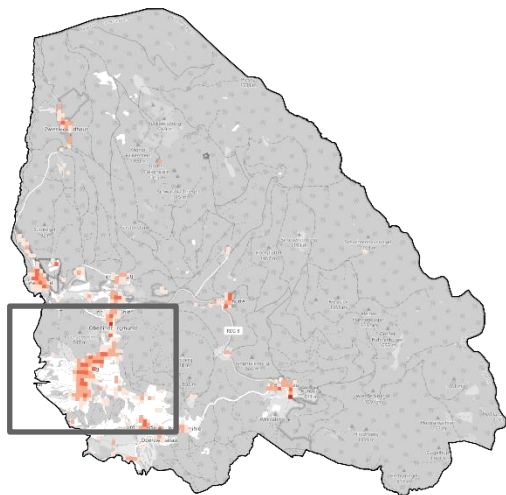
**Wärmeliniedichte (inkl. Hausanschlüsse):** 962 kWh/m·a

**Wärmeliniedichte (nur Trasse):** 1.277 kWh/m·a

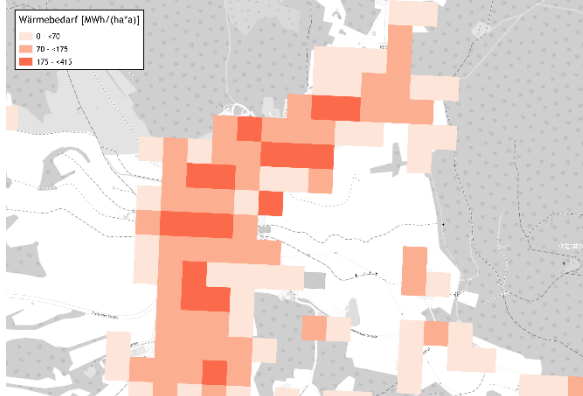
→ Bei Anschlussquote von **60 %:**  
**770 kWh/m·a**



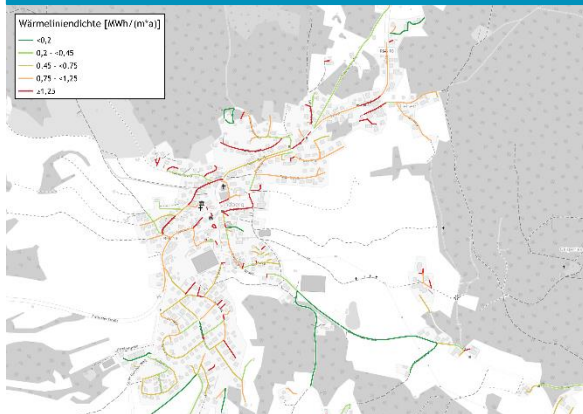
# Wärmebedarf Lindberg



## Wärmebedarf - KWh pro Hektarraster:



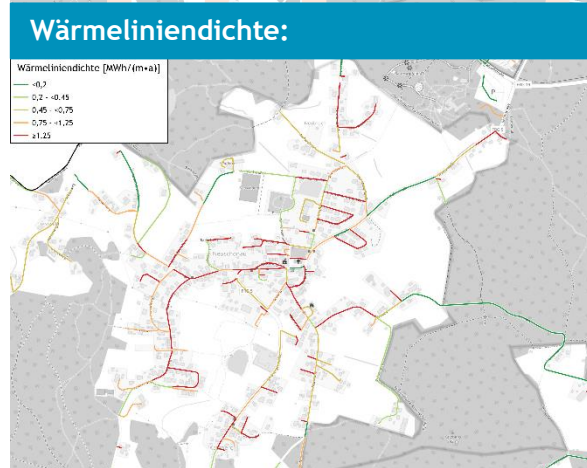
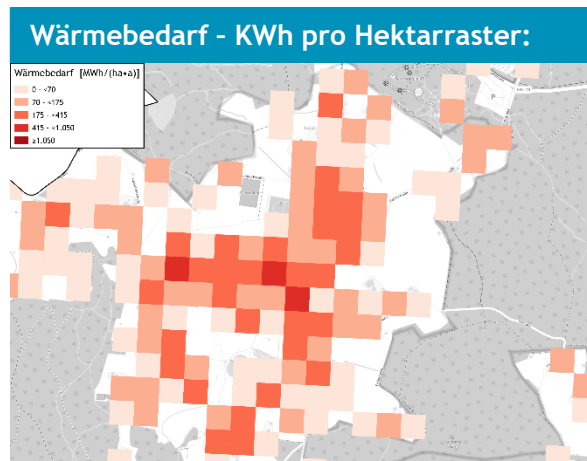
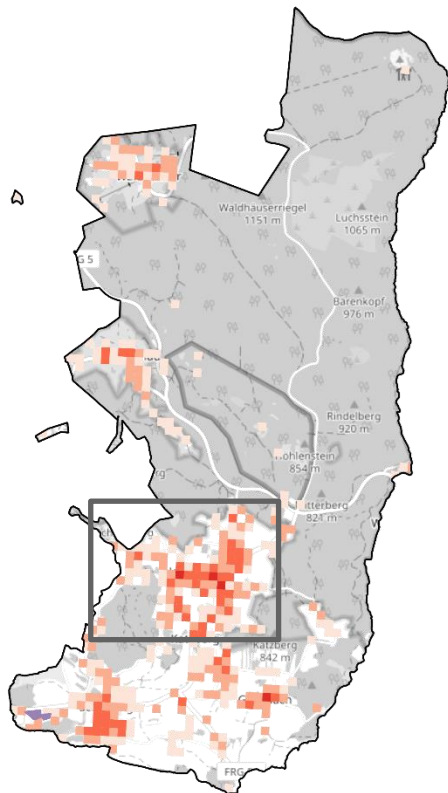
## Wärmelinienichte:



Wärmedichte [MWh/ha*a]	Einschätzung der Eignung zur Errichtung von Wärmenetzen
0-70	Kein technisches Potenzial
70-175	Empfehlung von Wärmenetzen in Neubaugebieten
175-415	Empfehlung für Nieder-temperaturnetze im Bestand
415-1.050	Richtwert für konventionelle Wärmenetze im Bestand
> 1.050	Sehr hohe Wärmenetzeignung

→ Keine Gebiete mit hoher Wärmenetzeignung

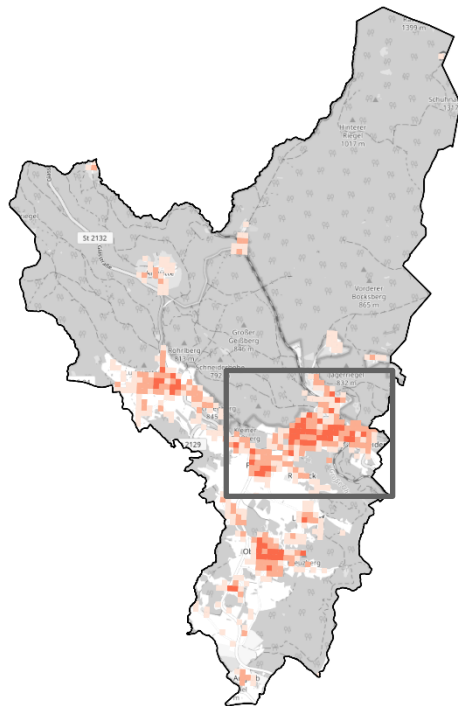
# Wärmebedarf Neuschönau



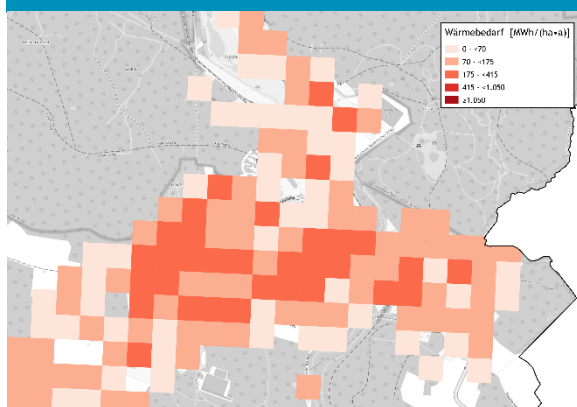
Wärmedichte [MWh/ha*a]	Einschätzung der Eignung zur Errichtung von Wärmenetzen
0-70	Kein technisches Potenzial
70-175	Empfehlung von Wärmenetzen in Neubaugebieten
175-415	Empfehlung für Nieder-temperaturnetze im Bestand
415-1.050	Richtwert für konventionelle Wärmenetze im Bestand
> 1.050	Sehr hohe Wärmenetzsignung

→ Keine Gebiete mit hoher Wärmenetzsignung

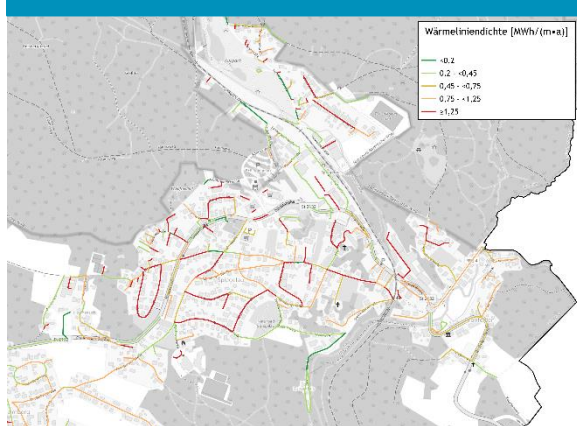
# Wärmebedarf Spiegelgau



Wärmebedarf - KWh pro Hektarraster:



Wärmelinienichte:



Wärmedichte [MWh/ha*a]	Einschätzung der Eignung zur Errichtung von Wärmenetzen
0-70	Kein technisches Potenzial
70-175	Empfehlung von Wärmenetzen in Neubaugebieten
175-415	Empfehlung für Nieder-temperaturnetze im Bestand
415-1.050	Richtwert für konventionelle Wärmenetze im Bestand
> 1.050	Sehr hohe Wärmenetzsignung

→ Wärmenetzanalyse  
Ortszentrum

# Wärmenetzanalyse Spiegelau

**Gesamter Wärmebedarf:** 7.998 MWh/a

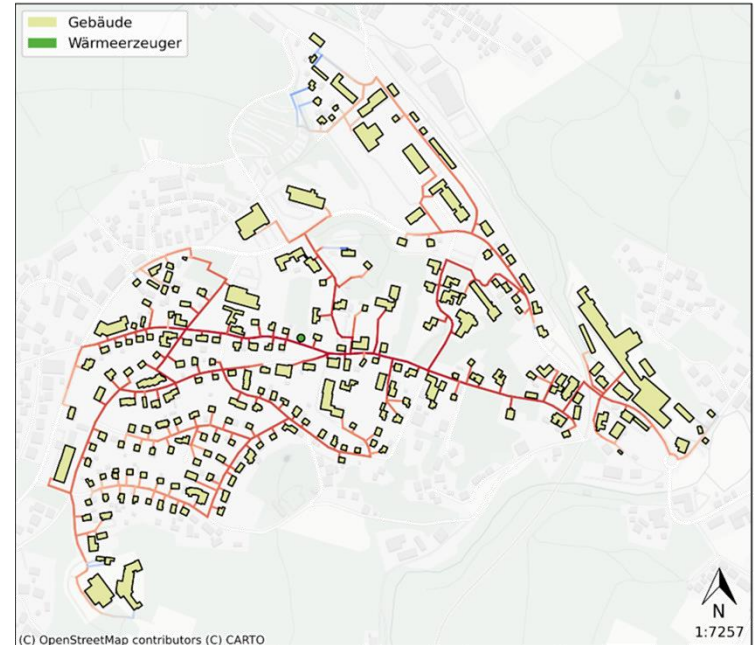
**Anzahl der Abnehmer:** 228

**Netzlänge:** 9,1 km

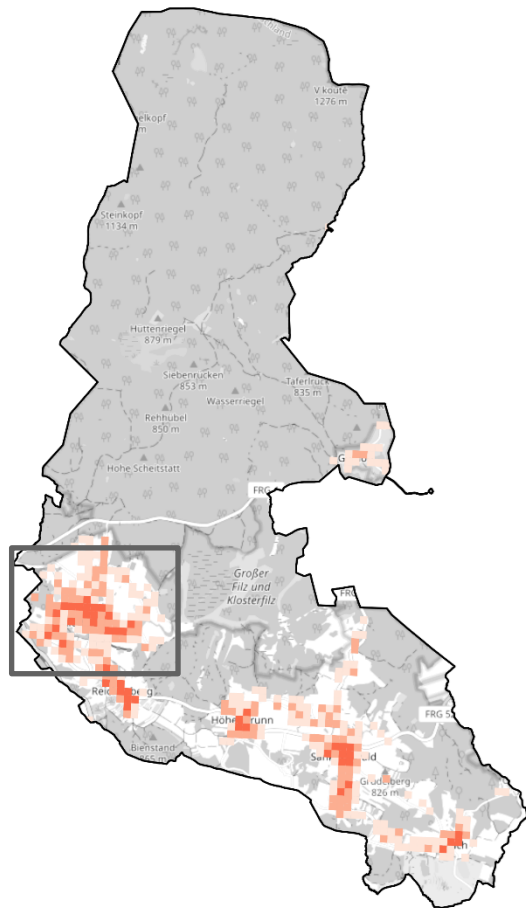
**Wärmeliniedichte (inkl. Hausanschlüsse):** 880 kWh/m·a

**Wärmeliniedichte (nur Trasse):** 1.192 kWh/m·a

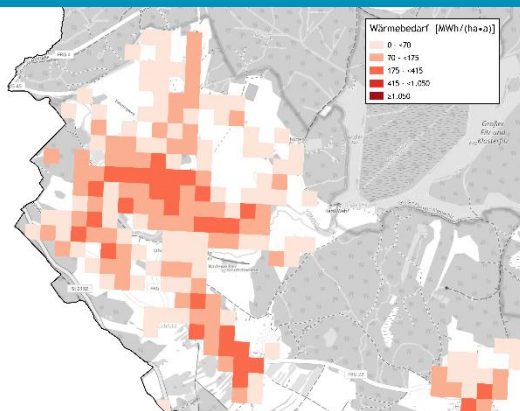
→ Bei Anschlussquote von **60 %:** 715 kWh/m·a



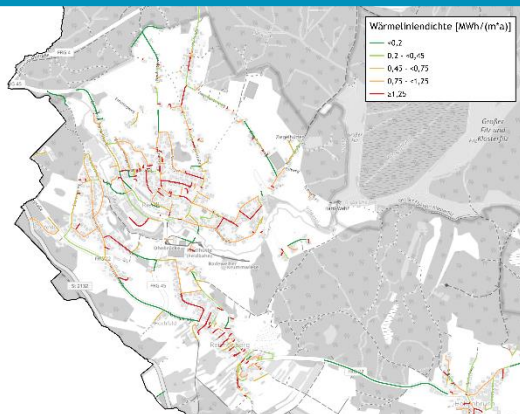
# Wärmebedarf St. Oswald-Riedlhütte



## Wärmebedarf - KWh pro Hektarraster:



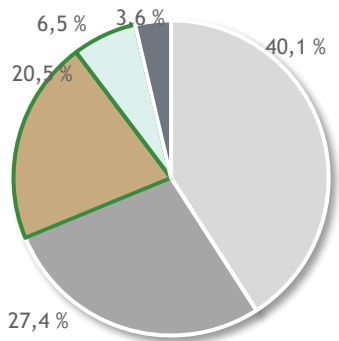
## Wärmelinienichte:



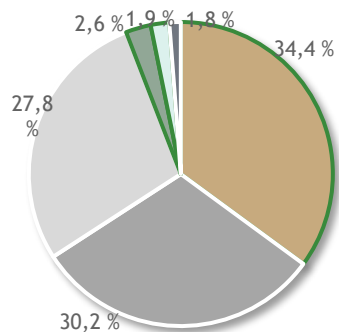
Wärmedichte [MWh/ha*a]	Einschätzung der Eignung zur Errichtung von Wärmenetzen
0-70	Kein technisches Potenzial
70-175	Empfehlung von Wärmenetzen in Neubaugebieten
175-415	Empfehlung für Nieder-temperaturnetze im Bestand
415-1.050	Richtwert für konventionelle Wärmenetze im Bestand
> 1.050	Sehr hohe Wärmenetzeignung

→ Keine Gebiete mit hoher Wärmenetzeignung

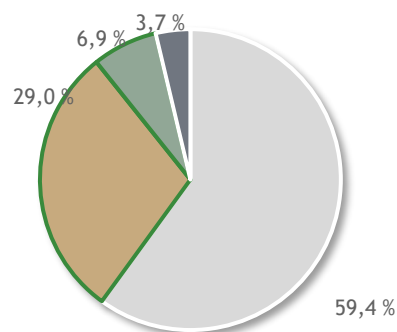
# Endenergieverbrauch Wärmesektor Basis 2022



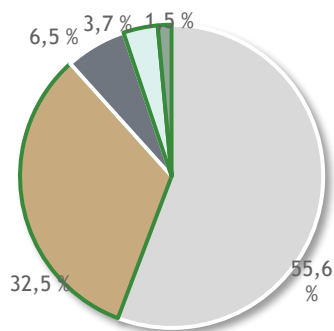
**Bayerisch Eisenstein**  
18.587.600 kWh



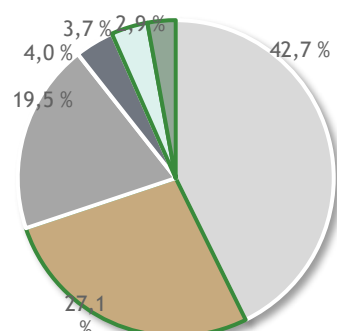
**Frauenau**  
28.929.610 kWh



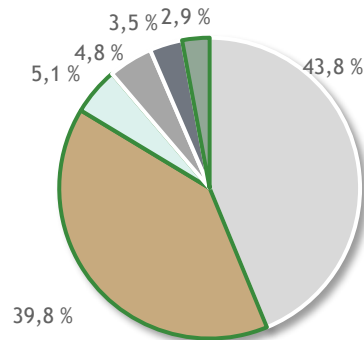
**Lindberg**  
34.534.360 kWh



**Neuschönau**  
37.010.430 kWh



**Spiegelau**  
42.655.340 kWh

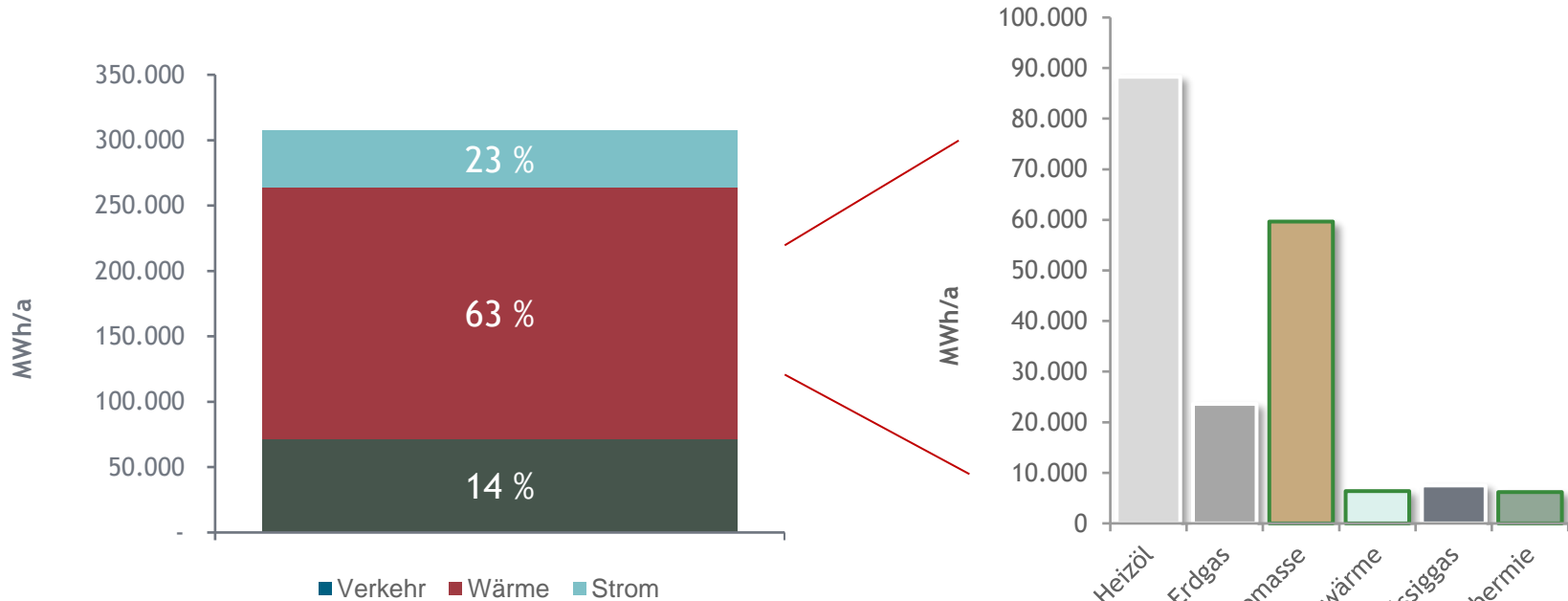


**St. Oswald-Riedlhütte**  
30.800.820 kWh

- Heizöl
- Biomasse
- Umweltwärme
- Erdgas
- Flüssiggas
- Solarthermie

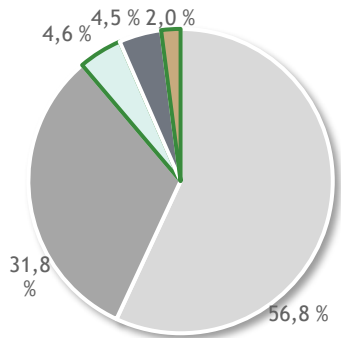
→ ILE gesamt Erneuerbare Energieanteil: 38 %

# Endenergieverbrauch ILE Nationalparkgemeinden gesamt

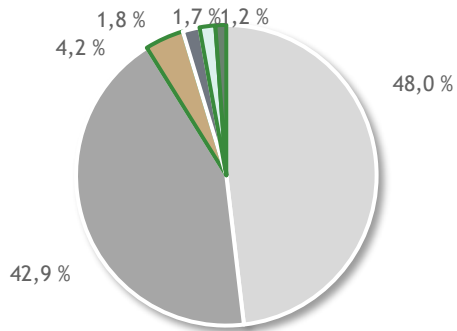


→ Wärmesektor maßgeblich für Reduktion von CO<sub>2</sub> Emissionen

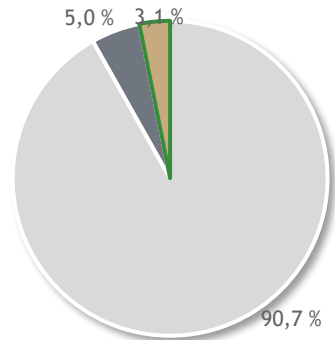
# Treibhausgasbilanz



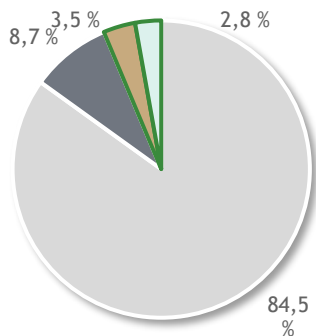
Bayerisch Eisenstein



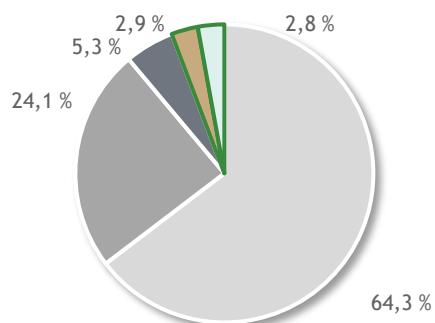
Frauenau



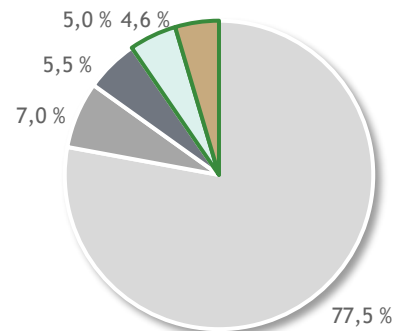
Lindberg



Neuschönau



Spiegelau



St. Oswald-Riedlhütte

- Heizöl
- Biomasse
- Umweltwärme
- Erdgas
- Flüssiggas
- Solarthermie

→ ILE gesamt: Bsp. Heizöl gesamt 70 %

# Potentialanalyse

# Potenzialanalyse

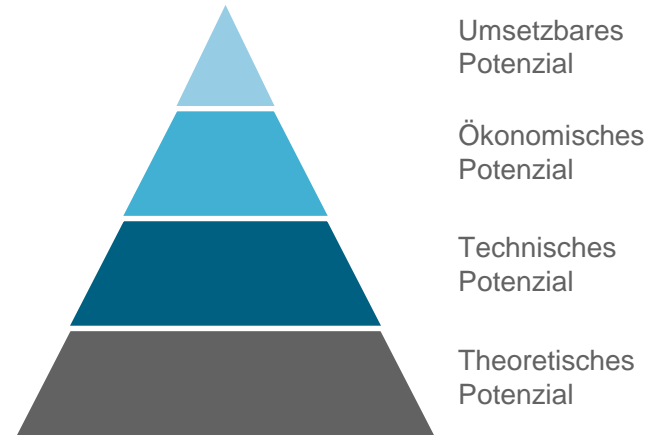
## Methodik:

Ermittlung von Potenzialen für erneuerbare Energien anhand von Geodaten

→ Berücksichtigung von lokalen Begebenheiten

## Inhalt Potenziale:

- PV-Potenziale
- Solarthermie
- Windflächen
- Biomasse
- Eignungsprüfung → Teilgebietseinteilung



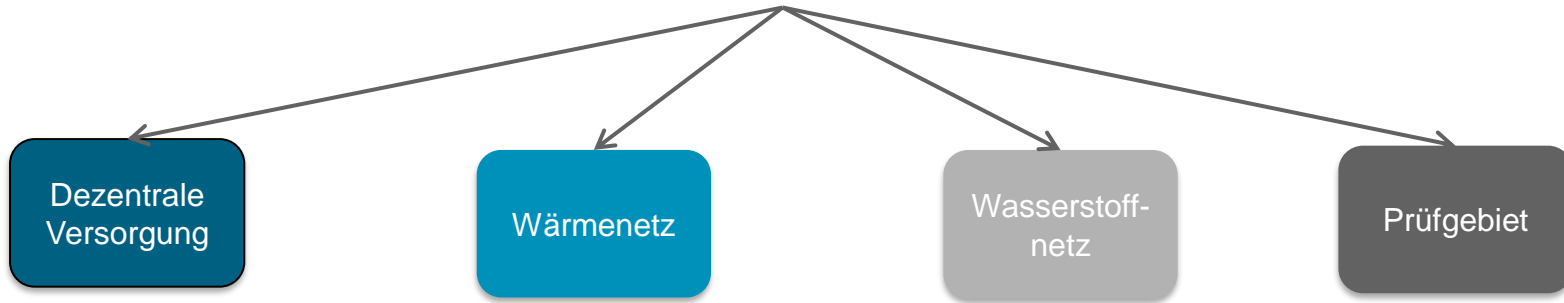
# Zusammenfassung Potenziale nach aktuellem Stand

	Potenzial	Relevanz	Erläuterung
<b>Strom</b>	PV-Freiflächenanlagen	Mittel	auf einzelnen Flächen möglich
	PV-Aufdachanlagen	Hoch	als dezentrale Lösung zielführend
	Wind	Gering	wenig geeignete Gebiete
<b>Wärme</b>	Solarthermie	Hoch	Als dezentrale Lösung (Hybrid) zielführend
	Umweltwärme (Luft)	Hoch	Als dezentrale Lösung zielführend
	Oberflächennahe Geothermie	Mittel	Als dezentrale Lösung zielführend
	Flusswasser	Gering	Als dezentrale Lösung möglich
	Biomasse - Energiepflanze	Gering	Wenig Bio-Gasanlagen im ILE Nationalparkgemeinden Gebiet
	Biomasse – Holz	Hoch	Überdeckung des Wärmebedarfes durch Restholzanteil im ILE Nationalparkgemeinden Gebiet
	Abwärme	Gering	Kein produziertes Gewerbe mit Abwärme
	Wasserstoff / Grüne Gase	Gering	Weite Entfernung zum Wasserstoff-Kernnetz, wenig Biogasanlagen im ILE Nationalparkgemeinden Gebiet

# Schlussfolgerung nächste Schritte

# Gebietseinteilung

## Einteilung in Wärmeversorgungsgebiete



Bay. Eisenstein  
Frauenau  
Lindberg  
Neuschönau  
Spiegelau,  
St. Oswald-Riedlhütte

*aktuell nicht gegeben  
Überprüfung in der  
Fortschreibung*

# Nächste Schritte

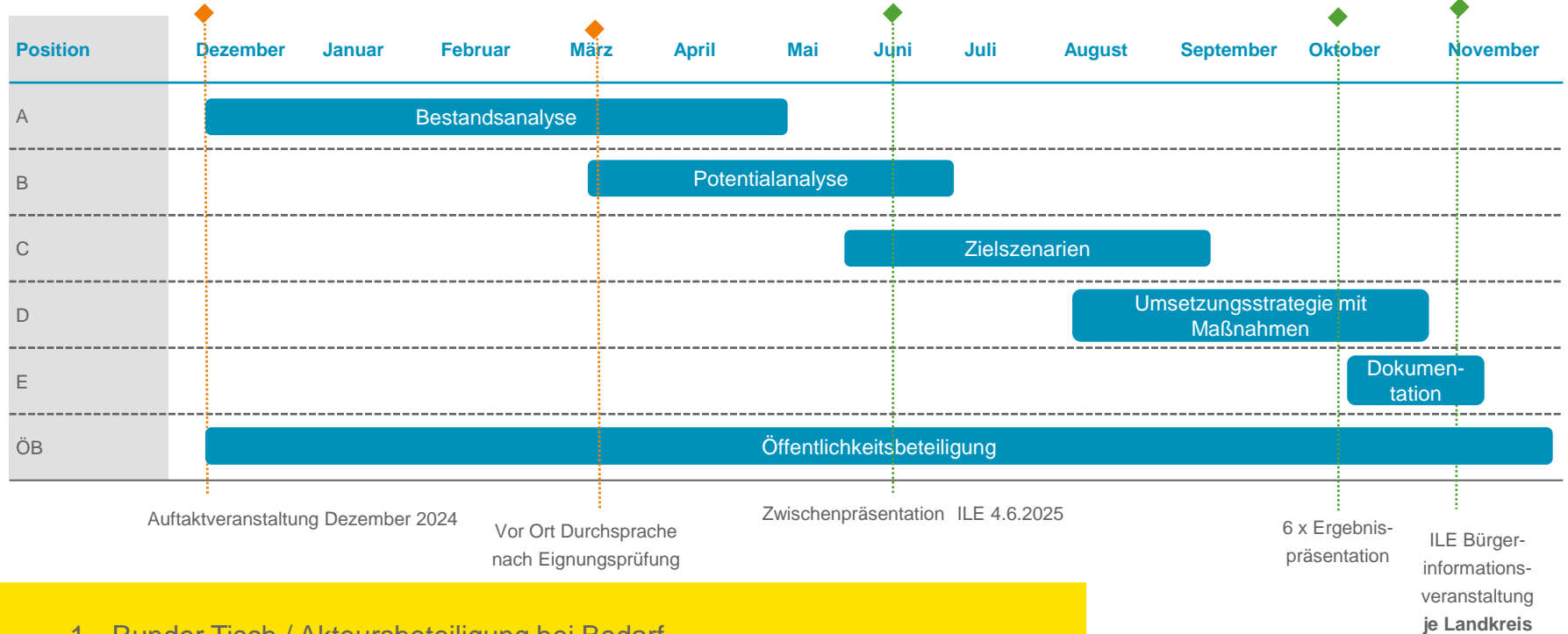
## Maßnahmenentwicklung / erste Ideen:

- Zusätzliche Informationsveranstaltungen / Termine in den Kommunen mit Energieberater
  - Heizungstechnologien
  - Sanierungspotential
  - Förderlandschaft
  - Check Dein Haus
- PV Dachanlagen u.a. auf kommunale Liegenschaften

## Zeitplan konkretisieren

- Abschlusspräsentationen / Bürgerinformationsveranstaltung

# Zeitplan



1. Runder Tisch / Akteursbeteiligung bei Bedarf
2. Ergebnispräsentation im Gemeinderat der jeweiligen Kommune vor Ort
3. Bürgerinformationsveranstaltung im Zuge der öffentlichen Gemeinderatssitzung sowie zusätzlich je Landkreis inkl. Energieberater

Vielen Dank!