



Gemeinde  
Groß-Zimmern



# Gemeinsam die Energiewende in der Region voranbringen



Mira Meyer e-netz Südhessen | Vallerie Ritter e-netz Südhessen | Christina Spiegel INEV

## Bau- & Planungsausschuss 23.06.2025

Kommunale Wärmeplanung – Groß-Zimmern

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Klimaschutz



NATIONALE  
KLIMASCHUTZ  
INITIATIVE

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

# Unternehmensvorstellung

## Institut für nachhaltige Energieversorgung

GEGRÜNDET IN

# 2017

mit Sitz in Rosenheim

SEIT OKTOBER

# 2024

Teil von **bayernwerk**

UNSERE KERNKOMPETENZEN

# INDIVIDUELLE BERATUNG GANZHEITLICHE ANSÄTZE

digitale Lösungen

WIR BERATEN ÜBER

# 100

Kunden deutschlandweit

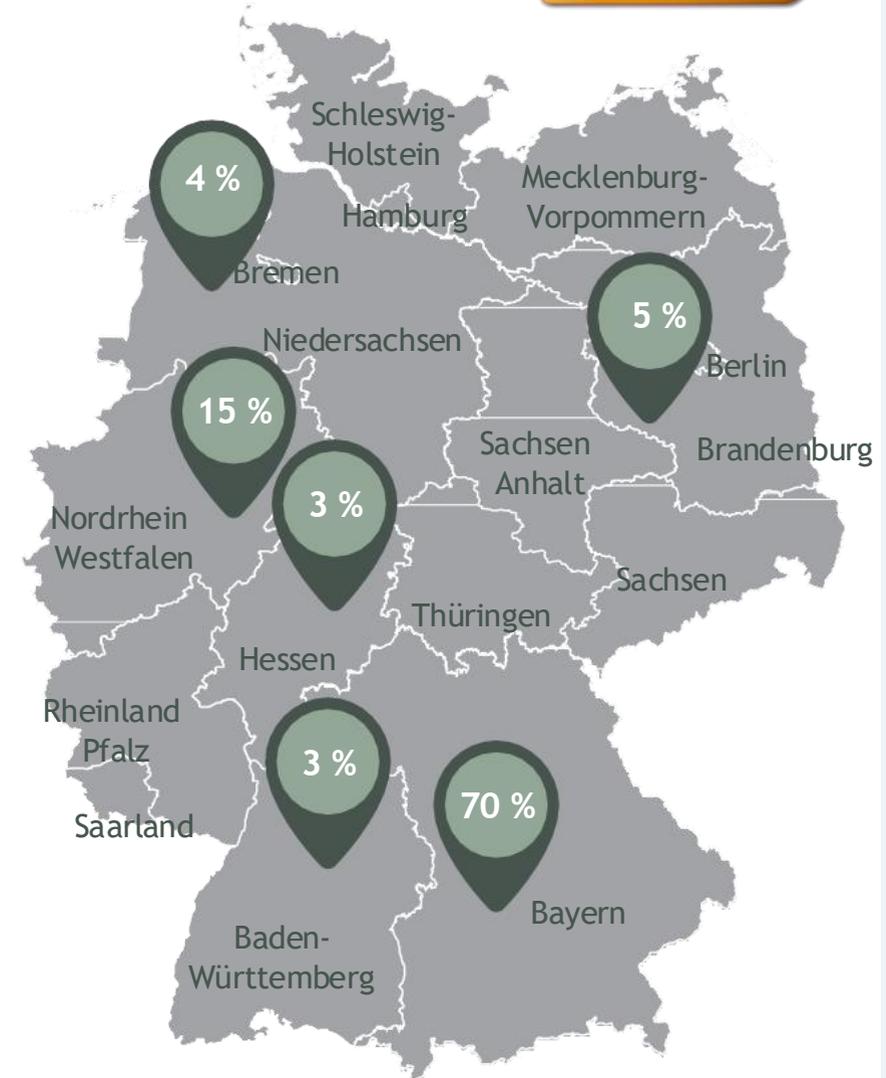
UNSER TEAM

# 33

MITARBEITER:INNEN



Gemeinde  
Groß-Zimmern



# Unsere Stärken auf einen Blick

## Unser Team



**Johannes Jung**  
Spezialist Unternehmens-  
entwicklung



**Fachabteilungen**  
z.B. Windplanung, PV-  
Freiflächen, Wärmenetze



**Dr. Mira Meyer**  
Abteilungsleitung Bauland



**Vallerie Ritter**  
Fachteamleitung  
Energie



**Alina Olbrich**  
Fachteamleitung  
Vermarktung und  
Kommunikation



**Nils Schild**  
Teamleitung



**Christina Spiegel**  
Projektleitung



**Patricia Pöllmann**  
Produktentwicklung

- Realistische Potenzialermittlung
- Umsetzbarkeit von Versorgungslösungen

- Projektleitung
- Projektbearbeitung (Schwerpunkte Treibhausgasbilanz und Entwicklung von Zielszenarien)
- Organisation

- Öffentliche Veranstaltungen
- Kommunikation nach außen

- Datenerhebung, Treibhausgasbilanz & Bestandsanalyse
- Potenzialanalyse
- Strategie- & Maßnahmenentwicklung
- Zielszenarien
- Georeferenzierung im WebGIS

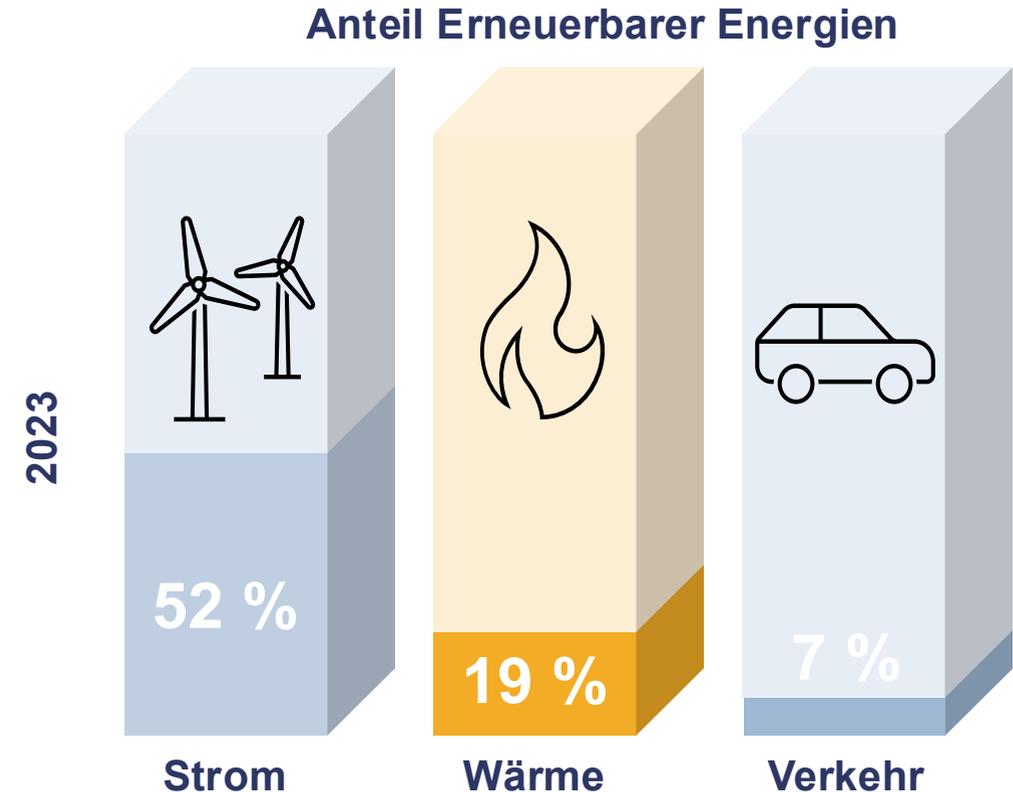


**Warum erstellt Groß-Zimmern  
eine Kommunale  
Wärmeplanung?**

# Herausforderung Wärmeversorgung

## Einsatz erneuerbarer Energien steigern

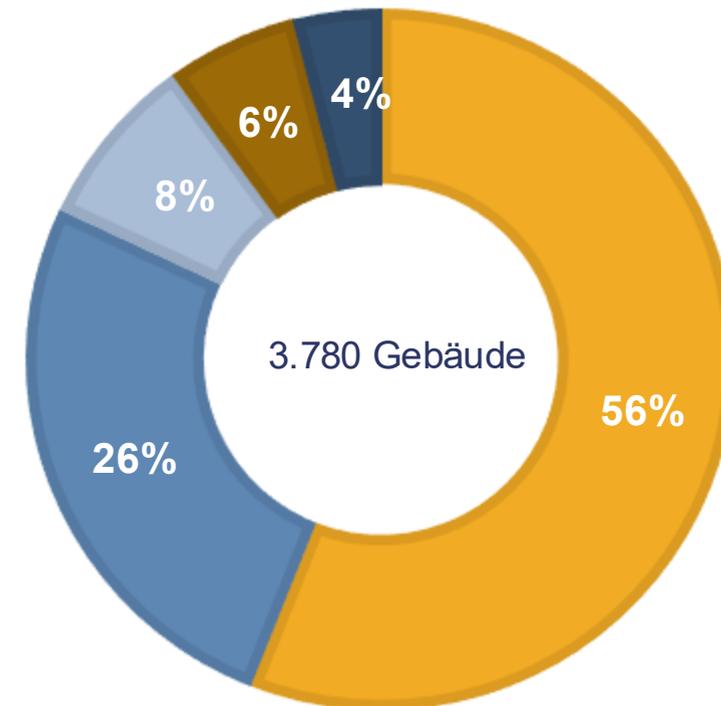
- Im Wärmesektor werden bisher nur geringe Anteile durch Erneuerbare Energien gedeckt
- Einführung des Wärmeplanungsgesetz, um den Anteil zu erhöhen
  - Strategisches Instrument
- Kommunale Aufgabe
  - Transport von Wärme geht mit hohen Verlusten einher



# Herausforderung Wärmeversorgung

## Aktueller Stand in Groß-Zimmern

- In Groß-Zimmern werden ca. 82% der Gebäude mit fossilen Energieträgern beheizt
- Die fossil betriebenen Heizungen müssen bis 2045 auf klimaschonende Varianten umgestellt werden
  - Abhängigkeit endlicher Rohstoffe reduzieren
  - Auswirkung schwankender Gas- und Ölpreise mindern
- Die Kommunale Wärmeplanung soll eine Orientierung geben, wie die erneuerbare Wärmeversorgung bis 2045 in Groß-Zimmern aussehen kann



■ Gas ■ Heizöl ■ Strom ohne WP ■ Solar/GT/WP ■ Sonstige

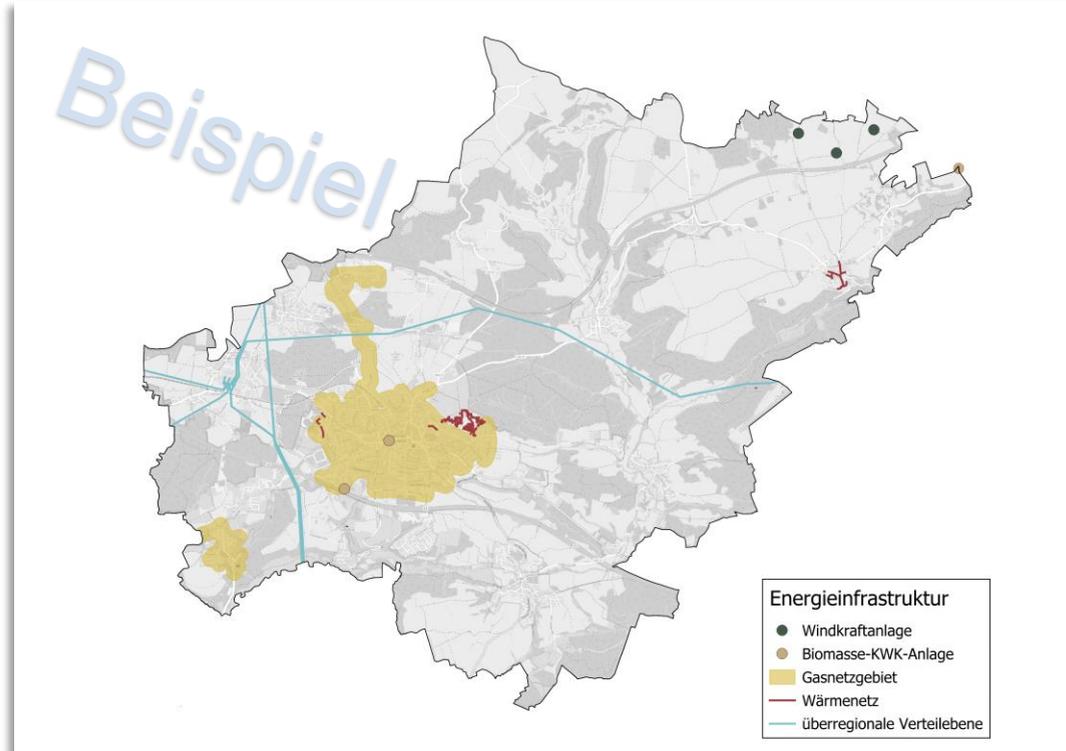
Quelle: Zensus 2022

# Kommunale Wärmeplanung

## Zielstellung



Gemeinde  
Groß-Zimmern



- **Dekarbonisierung:** Umstellung der Wärmeversorgung auf erneuerbare Energien und unvermeidbare Abwärmequellen
- **Energieeffizienz:** Optimierung der Wärmeversorgung durch Nutzung effizienter Technologien.
- **Versorgungssicherheit:** Langfristige Sicherstellung einer stabilen und unabhängigen Wärmeversorgung.
- **Transparenz:** Schaffung einer Planungsgrundlage für Kommunen, Unternehmen und Bürger.
- **Integration:** Einbindung von lokalen Akteuren und Berücksichtigung regionaler Gegebenheiten.



**Wie ist das Vorgehen bei der  
Kommunalen Wärmeplanung?**

# Kommunale Wärmeplanung in Groß-Zimmern

## Wie läuft das Projekt ab?

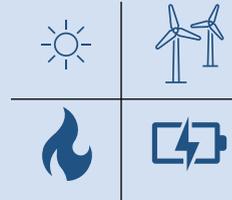


### 1. Analyse Ist-Zustand

Eignungsprüfung

Erhebung des aktuellen  
Wärmebedarfs

Bewertung der vorhandenen  
Infrastrukturen



### 2. Potenziale prüfen

Aufstellung aller  
vorhandener Wärmequellen

Prüfung der Verfügbarkeit



### 3. Zieldefinition

Aufstellen von Szenarien

Festlegung eines Zielbildes  
für die Kommune



### 4. Wärmewendestrategie

Erarbeitung von Strategien,  
Konzepten und Maßnahmen  
zum Erreichen des Zielbildes



Akteursbeteiligung



Energieversorger



Verwaltung

# Kommunale Wärmeplanung in Groß-Zimmern

Wie läuft das Projekt ab?

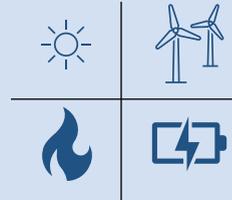


## 1. Analyse Ist-Zustand

Eignungsprüfung

Erhebung des aktuellen  
Wärmebedarfs

Bewertung der vorhandenen  
Infrastrukturen



## 2. Potenziale prüfen

Aufstellung aller  
vorhandener Wärmequellen

Prüfung der Verfügbarkeit



## 3. Zieldefinition

Aufstellen von Szenarien

Festlegung eines Zielbildes  
für die Kommune

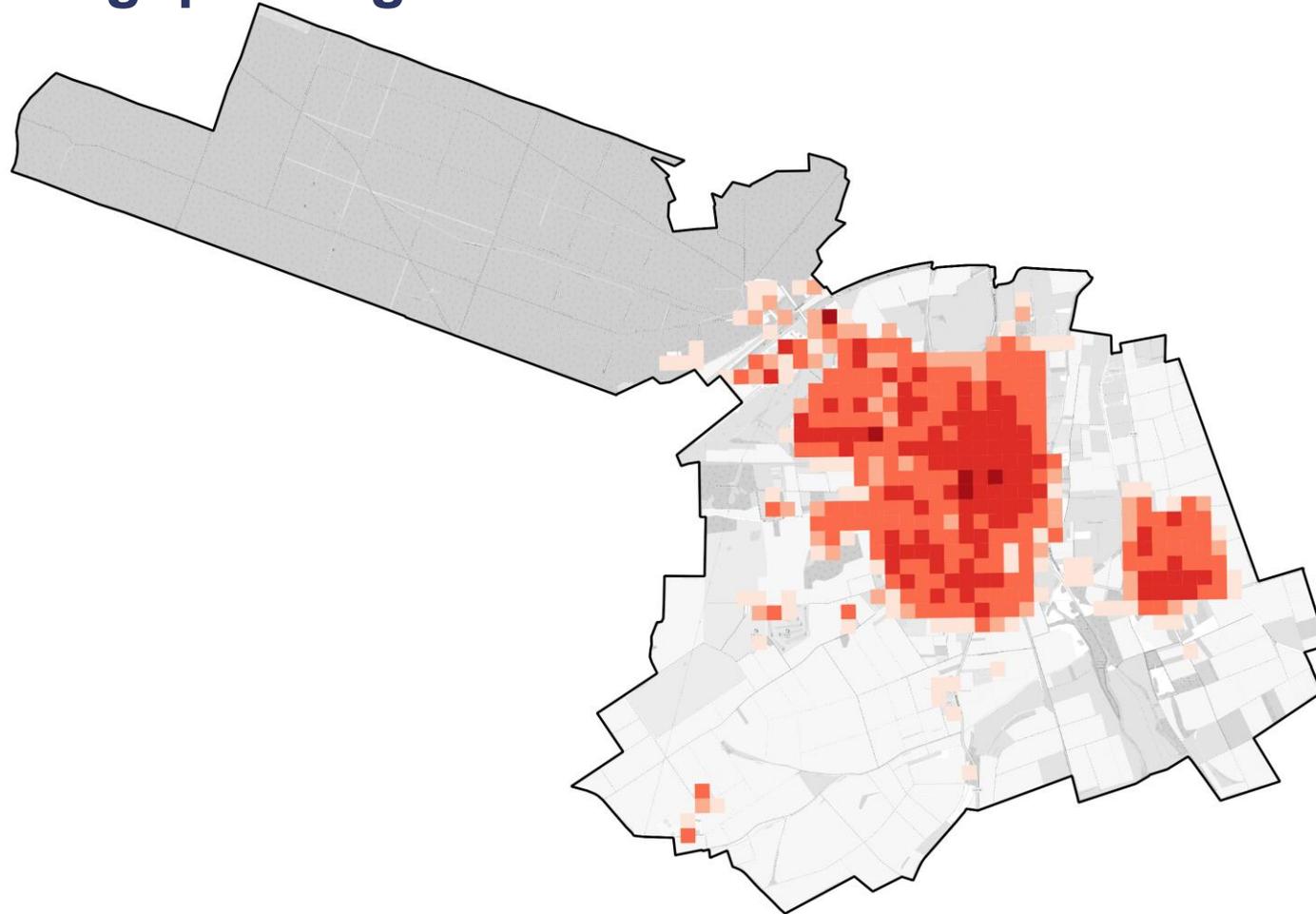


## 4. Wärmewendestrategie

Erarbeitung von Strategien,  
Konzepten und Maßnahmen  
zum Erreichen des Zielbildes

# 1. Ist-Analyse

## Eignungsprüfung – Wärmebedarf im Hektarraster

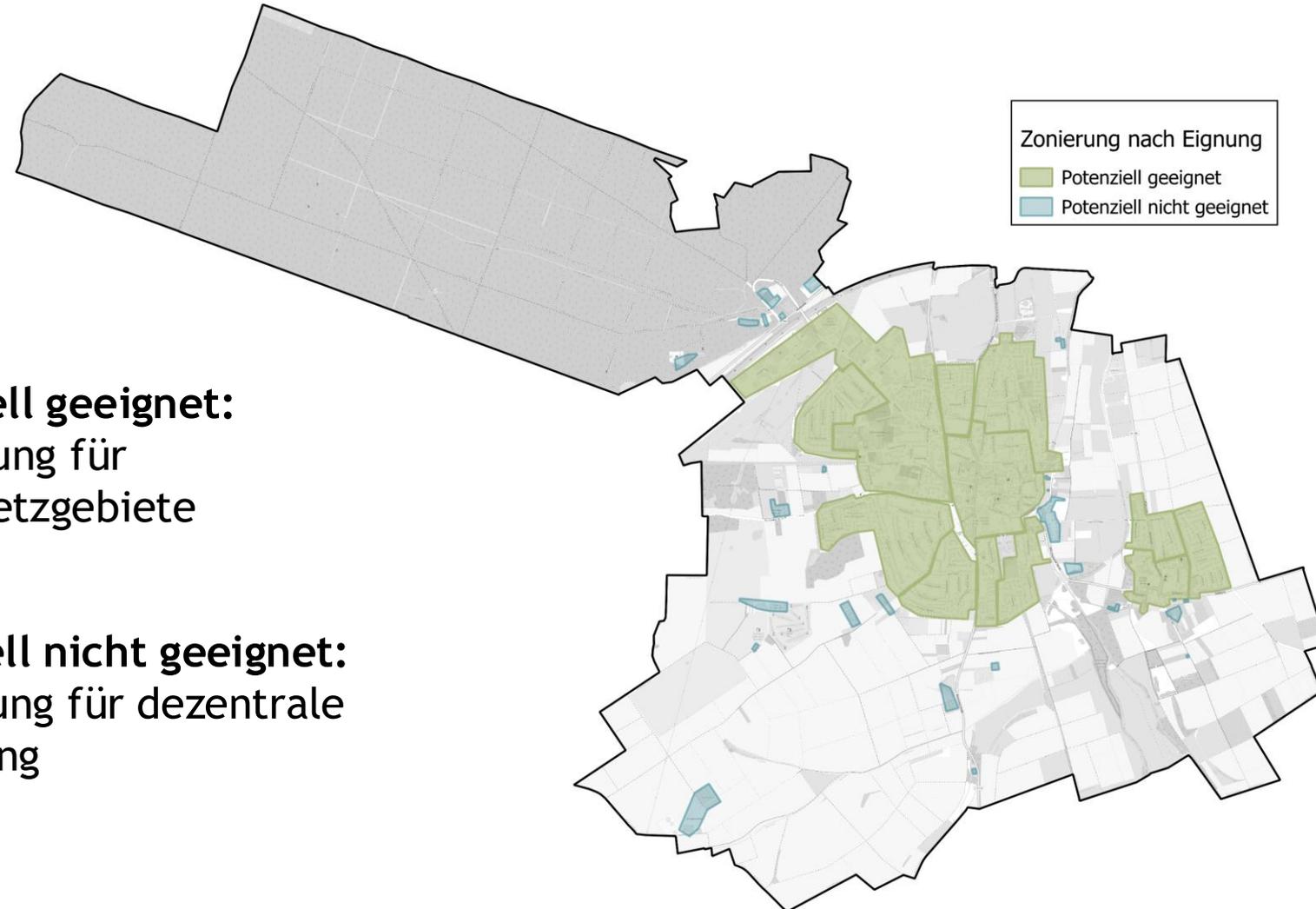


Wärmedichte [MWh/ha·a]	Einschätzung der Eignung zur Errichtung von Wärmenetzen
0-70	Kein technisches Potenzial
70-175	Empfehlung von Wärmenetzen in Neubaugebieten
175-415	Empfehlung für Niedertemperaturnetze im Bestand
415-1.050	Richtwert für konventionelle Wärmenetze im Bestand
> 1.050	Sehr hohe Wärmenetzeignung

Quelle: Leitfaden Wärmeplanung (Ortner et al. 2024)

# 1. Ist-Analyse

## Eignungsprüfung



→ **Potenziell geeignet:**  
Empfehlung für  
Wärmenetzgebiete

→ **Potenziell nicht geeignet:**  
Empfehlung für dezentrale  
Versorgung

# 1. Ist-Analyse -Ausblick

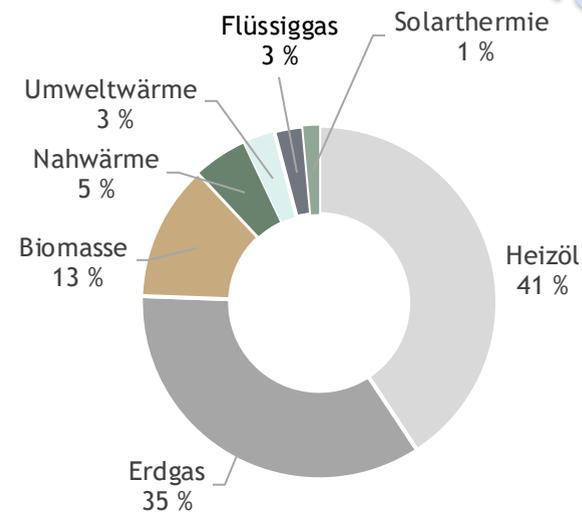
## → Automatisierte Datenerhebung

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

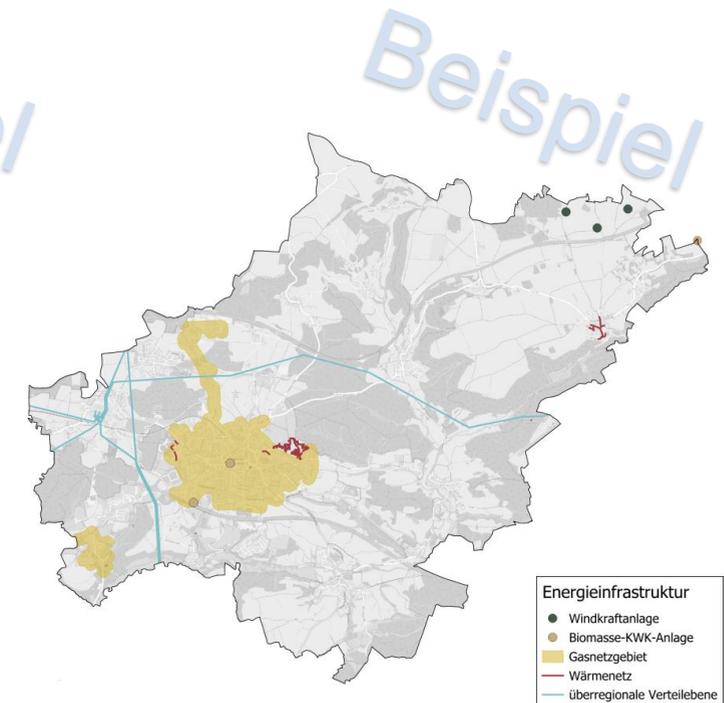
## → Individuelle Datenerhebung

- Energieversorgerdaten
- Netzbetreiberdaten
- Betriebsbefragungen
- Schornsteinfegerdaten
- ...

## BILANZIEREN



## DARSTELLEN



# Kommunale Wärmeplanung in Groß-Zimmern

Wie läuft das Projekt ab?

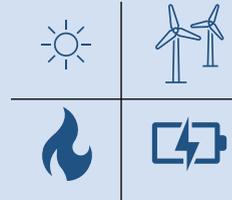


## 1. Analyse Ist-Zustand

Eignungsprüfung

Erhebung des aktuellen  
Wärmebedarfs

Bewertung der vorhandenen  
Infrastrukturen



## 2. Potenziale prüfen

Aufstellung aller  
vorhandener Wärmequellen

Prüfung der Verfügbarkeit



## 3. Zieldefinition

Aufstellen von Szenarien

Festlegung eines Zielbildes  
für die Kommune



## 4. Wärmewendestrategie

Erarbeitung von Strategien,  
Konzepten und Maßnahmen  
zum Erreichen des Zielbildes

# 2. Potenziale prüfen -Ausblick

## Erneuerbare Energie und Effizienzpotenziale



Solarthermie  
PV-Anlagen



Biomasse



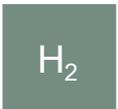
Umweltwärme



Windpotenzial



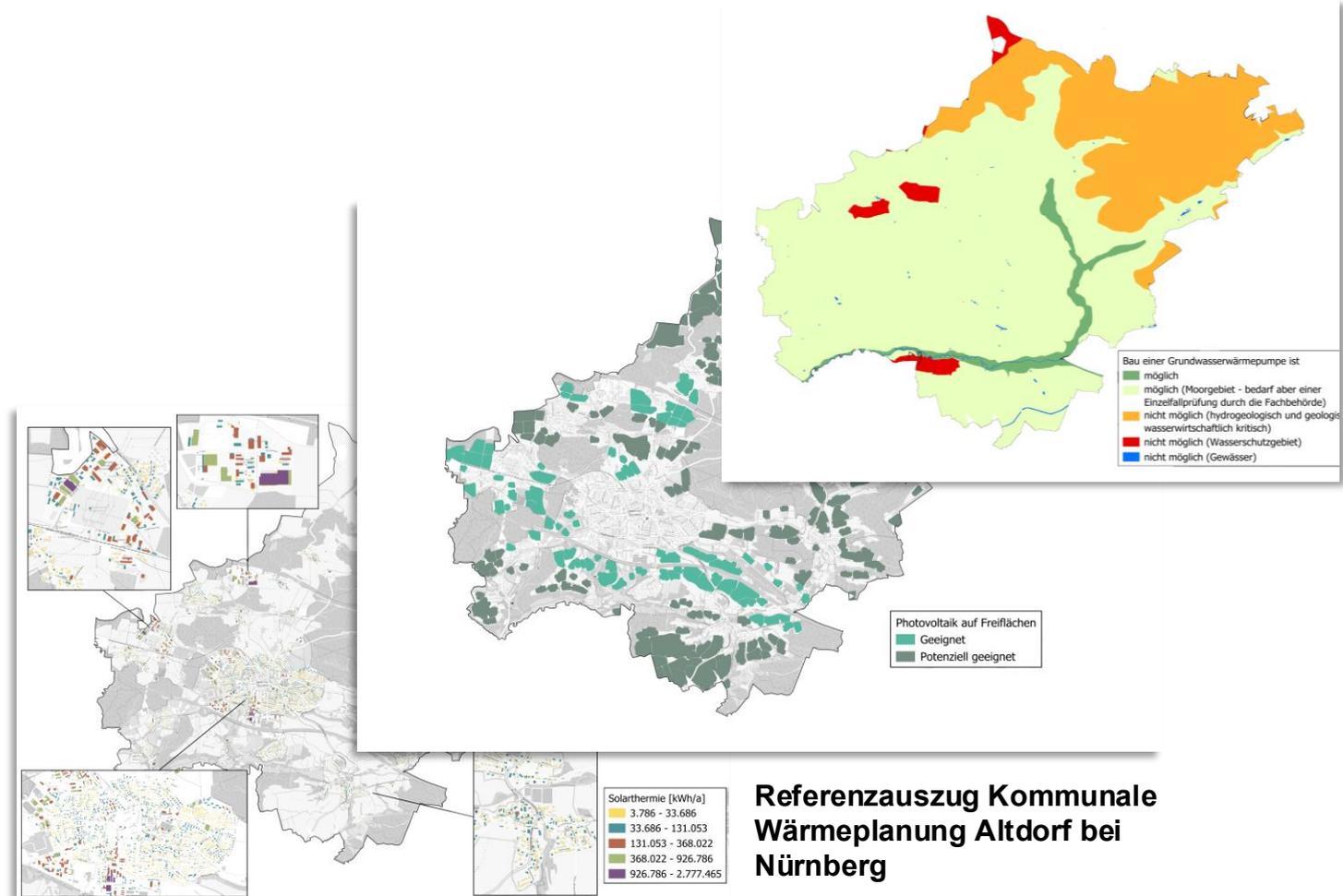
Unvermeidbare Abwärme



Wasserstoff



Sanierung



# Kommunale Wärmeplanung in Groß-Zimmern

Wie läuft das Projekt ab?

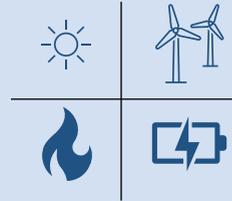


## 1. Analyse Ist-Zustand

Eignungsprüfung

Erhebung des aktuellen  
Wärmebedarfs

Bewertung der vorhandenen  
Infrastrukturen



## 2. Potenziale prüfen

Aufstellung aller  
vorhandener Wärmequellen

Prüfung der Verfügbarkeit



## 3. Zieldefinition

Aufstellen von Szenarien

Festlegung eines Zielbildes  
für die Kommune



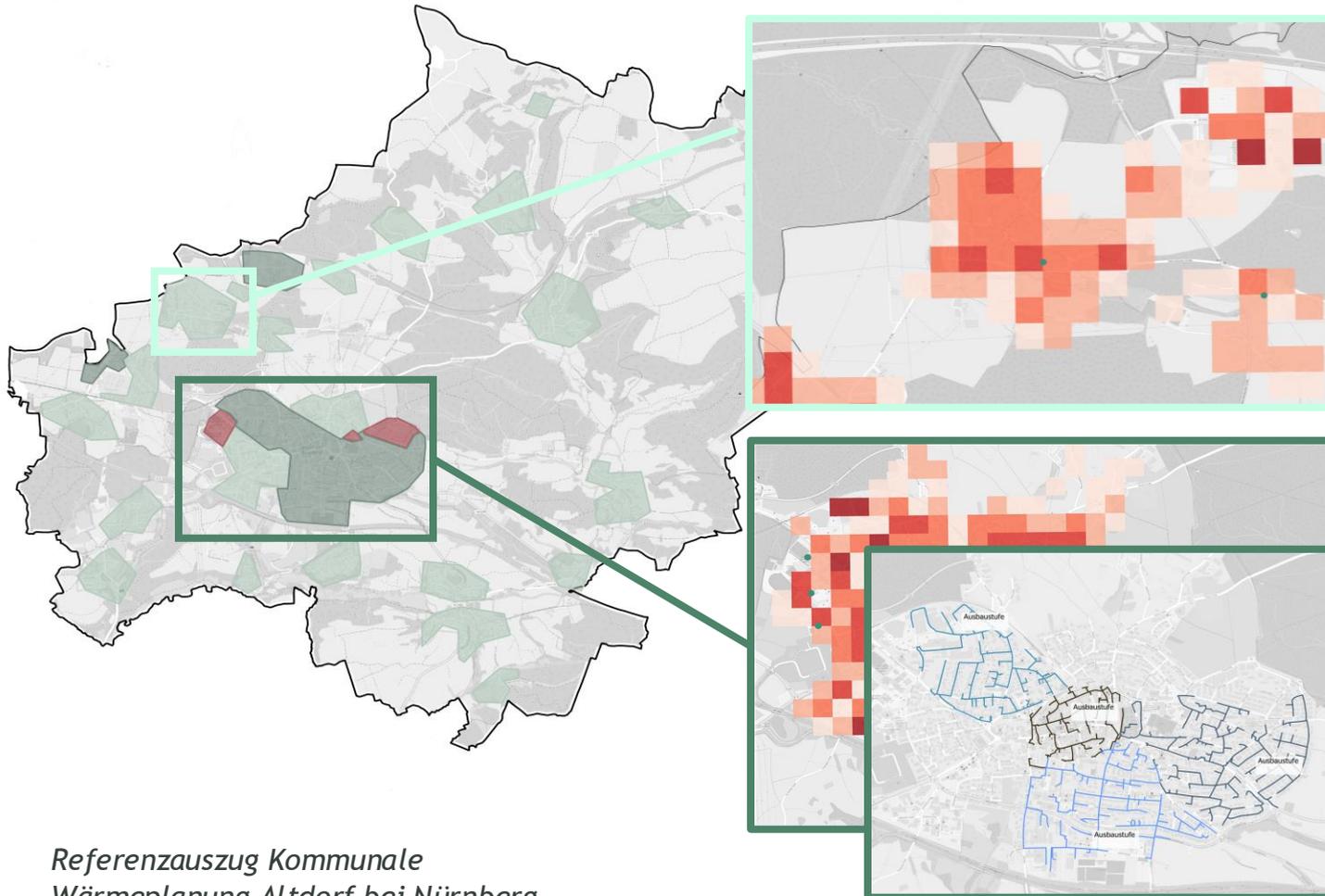
## 4. Wärmewendestrategie

Erarbeitung von Strategien,  
Konzepten und Maßnahmen  
zum Erreichen des Zielbildes

# 3. Zieldefinition

## -Ausblick

### Wärmeversorgungsgebiete definieren



Referenzauszug Kommunale  
Wärmeplanung Altdorf bei Nürnberg

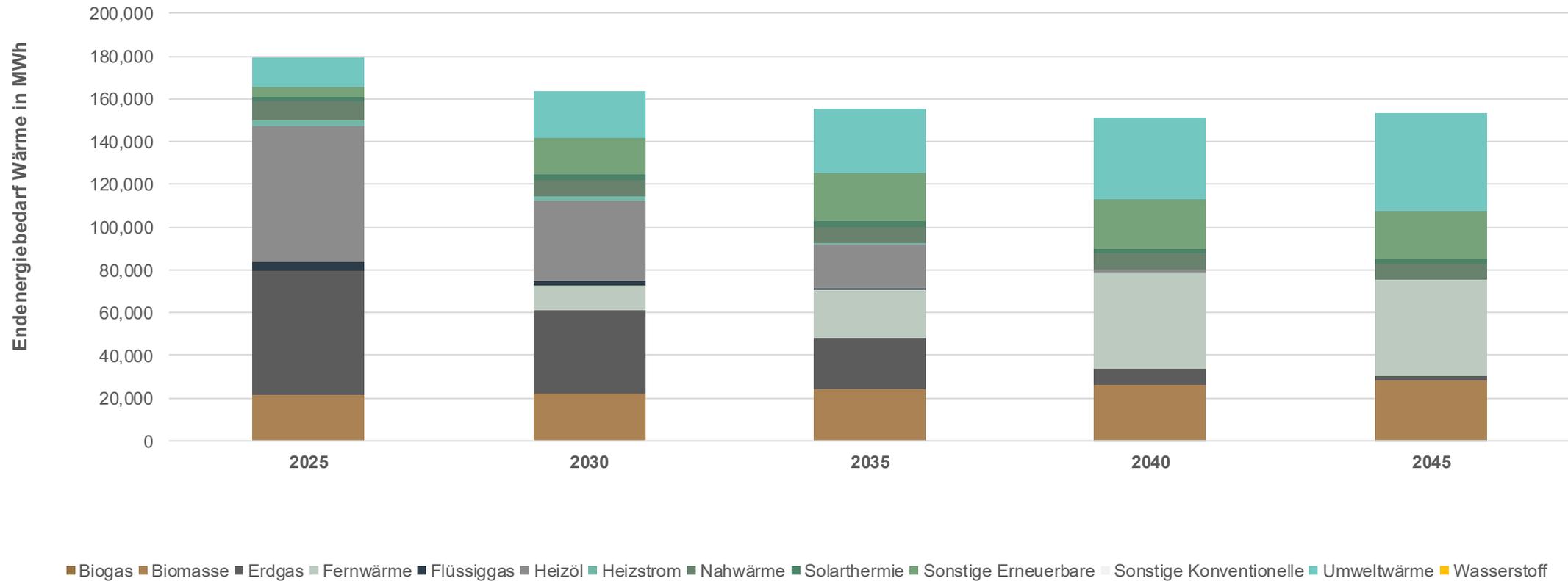
#### Gebiet X - Dezentrales Gebiet

- Wärmeliniendichte: <1.000 kWh/m·a
- Ankerkunden: nicht vorhanden
- Erwartete Anschlussquote: gering
- Infrastruktur: Kein Gas- oder Wärmenetz

#### Gebiet Y - Wärmenetzgebiet

- Wärmeliniendichte: 1.200 kWh/m·a
- Ankerkunden: vorhanden
- Erwartete Anschlussquote: hoch
- Infrastruktur: Gas- und Wärmenetz

# 3. Entwicklung von Zielszenarien



# Kommunale Wärmeplanung in Groß-Zimmern

Wie läuft das Projekt ab?

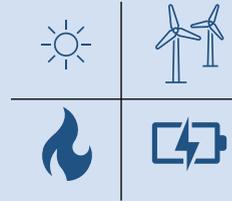


## 1. Analyse Ist-Zustand

Eignungsprüfung

Erhebung des aktuellen  
Wärmebedarfs

Bewertung der vorhandenen  
Infrastrukturen



## 2. Potenziale prüfen

Aufstellung aller  
vorhandener Wärmequellen

Prüfung der Verfügbarkeit



## 3. Zieldefinition

Aufstellen von Szenarien

Festlegung eines Zielbildes  
für die Kommune



## 4. Wärmewendestrategie

Erarbeitung von Strategien,  
Konzepten und Maßnahmen  
zum Erreichen des Zielbildes

# 4. Wärmewendestrategie Maßnahmenentwicklung

## -Ausblick

Kommunale Wärmeplanung  
der Rohrdorf

### Ergänzende Umstellung auf erneuerbare Energieträger zur Wärmeversorgung in den kommunalen Liegenschaften

Verbrauchen & Vorbild

Investiv

Mit dieser Maßnahme sollen alle kommunalen Einrichtungen auf eine Wärmeversorgung aus erneuerbaren Energieträgern umgestellt werden. So kann die Gemeinde Rohrdorf ihrer Vorbildfunktion nachkommen und zukünftigen Preissteigerungen fossiler Energieträger entgegenwirken.

#### Beschreibung

Durch die schrittweise Umstellung der Wärmeversorgung in kommunalen Liegenschaften auf erneuerbare Energieträger soll der fossile Energieeinsatz konsequent reduziert werden. Grundlage ist eine systematische Analyse der bestehenden Wärmeerzeugungsanlagen, deren Alter, Effizienz und CO<sub>2</sub>-Emissionen. Darauf aufbauend werden konkrete Maßnahmen zur Integration erneuerbarer Systeme wie Wärmepumpen, Solarthermie oder Biomasseanlagen entwickelt. Die Umsetzung erfolgt vorrangig in Liegenschaften mit hohem Energieverbrauch oder Sanierungsbedarf und orientiert sich an technischen, wirtschaftlichen und betrieblichen Kriterien. Ziel ist es, die Vorbildfunktion der öffentlichen Hand zu stärken, den kommunalen CO<sub>2</sub>-Fußabdruck zu verringern und die Wärmewende aktiv mitzugestalten.

#### Handlungsschritte zur Umsetzung

- Priorisierung der Gebäude
- Identifikation einer geeigneten Versorgung
- Akquise von Fördermitteln
- Identifikation von Installateuren
- Umrüstung des Wärmeversorgers

#### Zielgruppe

- Liegenschaftsverantwortliche

#### Initiatoren und Akteure

- Hauptverantwortlich
- Gebäudemanagement

#### Finanzierungsansatz

- Eigenmittel und Förderung BEG

#### Aufwand und Bewertung

Investitionskosten

Ca. 100.000 €

Zeitlich

langfristig

Priorität

hoch

Energieeinsparung

33 MWh

THG-Reduktion

10 tCO<sub>2</sub>eq

## STECKBRIEF – MAßNAHME

- **Maßnahme: Aufbau eines Wärmenetzes**
- **Theoretisches Einsparpotenzial: XX MWh/a**
- **Technisches Einsparpotenzial: XX MWh/a**
- **Treibhausgaseinsparung: XXX tCO<sub>2</sub>eq/a**
- **Umsetzungszeitraum: X Jahre**

# Kommunale Wärmeplanung

## Beteiligung



### Kick-Off

Kommune

Infomieren | Erwartungen | Kontakte abfragen



### Presseartikel Internetauftritt

Öffentlichkeit

Informieren | Wissen vermitteln



### Anfragen

Stakeholder

Daten sammeln | Strategien  
einbinden



### Präsentation

Kommune | Gremien

Zwischenergebnisse



### Öffentlichkeits- veranstaltung

Bürger

Informieren | Beteiligung  
ermöglichen



### Präsentation

Kommune | Gremien

Zwischenergebnisse



### Stakeholderworkshop

Fachakteure

Einbinden | Feedback einholen



### Präsentation

Kommune | Gremien

Endergebnisse



# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Klimaschutz



NATIONALE  
KLIMASCHUTZ  
INITIATIVE

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

## Ansprechpartner

Gemeinde Groß-Zimmern  
Bau- und Umweltamt  
Klaus Keller

Rathausplatz 1  
64846 Groß-Zimmern  
Tel.: 06071-970230  
E-Mail: [keller@gross-zimmern.de](mailto:keller@gross-zimmern.de)

e-netz Südhessen AG  
Team Energie & Produktkoordination  
Vallerie Ritter

Dornheimer Weg 24  
64293 Darmstadt  
E-Mail: [kommunale.waermeplanung@e-netz-suedhessen.de](mailto:kommunale.waermeplanung@e-netz-suedhessen.de)

Institut für nachhaltige  
Energieversorgung GmbH  
Christina Spiegel

Anton-Kathrein-Straße 1,  
83022 Rosenheim  
E-Mail: [christina.spiegel@inev.de](mailto:christina.spiegel@inev.de)



**Backup**