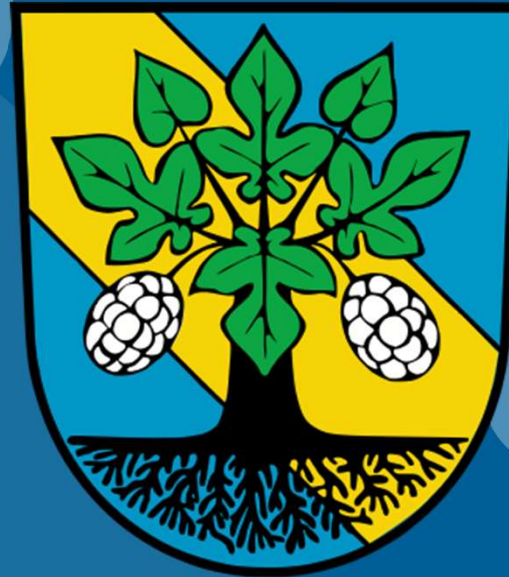


# Kommunale Wärmeplanung

Ergebnispräsentation | Erkner

27.01.2026 | EWE NETZ GmbH | Martin Günther & Lars Lingner



# Agenda

- 01 Aufgabenstellung der Wärmeplanung**  
Hintergrund und Ergebnisse
- 02 Zukünftige Wärmeversorgung**  
Zentrale und dezentrale Versorgungsgebiete
- 03 Ausblick**  
Was sind die nächsten Schritte?

**EWE**netz

# Aufgabenstellung der Wärmeplanung

Hintergrund und Ergebnisse



# Klimaneutralität bis 2045 – Das Wärmeplanungsgesetz (WPG)

## WPG - Wärmeplanungsgesetz

Verabschiedung am 17. November 2023 im Bundestag beschlossen

## Geltungsbereich

Gesetz tritt ab 1. Januar 2024 in Kraft und muss in den Bundesländern im Landesrecht verankert werden

## Umsetzungsfristen

- Gemeindegebiete > 100.000 EW bis 30.06.2026
- Gemeindegebiete < 100.000 EW bis 30.06.2028

## Wesen der Wärmeplanung

- Keine rechtliche Bindungswirkung
- Kommune ist dauerhaft verantwortlich für Koordination der KWP
- Überprüfung der KWP alle fünf Jahre



## Umsetzungspflichten

- Dekarbonisierung von Wärmenetzen
- Anteil EE-Wärme 2030: 30 %
- Anteil EE-Wärme 2040: 80 %
- Fahrpläne müssen bis Ende 2026 stehen

## Zielsetzung

- Aufzeigen von Eignungsgebieten
- Abstimmung von Einzelmaßnahmen und -aktivitäten
- Vermeidung von Fehlentwicklungen
- Erhöhung der Planungs- und Investitionssicherheit

# Die Kommunale Wärmeplanung auf einen Blick

## Planungsprozess und Zielstellung



### ✓ **Transparenz über die Wärmerversorgung**

- Gebäudestruktur
- Energieträger und Heizungsanlagen
- Regenerative Energien und Abwärme

### ✓ **Entscheidungsgrundlage für die Zukunft**

- Identifizierung und Analyse von Wärmenetzeignungsgebieten
- Darstellung von Eignungsgebiete für dezentrale Versorgungsoptionen

### ✓ **Szenario-Entwicklung bis 2045**

- Ermittlung des Energiebedarfs
- Ermittlung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes bis 2045

### ✓ **Digitaler Zwilling**

- Interaktive Entwicklung und Dokumentation des Wärmeplans
- Basis für zukünftige Auswertungen

### ✓ **Umsetzungsmaßnahmen**

- Definition und Bewertung der lokalen Handlungsoptionen
- Formulierung konkreter Maßnahmen

### → **Nach der Wärmeplanung**

- Detaillierte Projektbeleuchtung
- Machbarkeitsstudien

# Einordnung der Kommunalen Wärmeplanung

Was bedeutet die Wärmeplanung für die einzelne Kommune?



# Daten der Energiesysteme sind der Schlüssel

Die heutigen Entscheidungen zur Transformation basieren auf Daten, die verstreut in unterschiedlichen Quellen liegen.

**EWE**netz



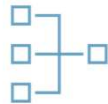
## Erneuerbare Energien

Markstammdaten (PV-Freiflächen, PV-Aufdach, Windräder, Geothermie)



## Gebäude, Wärme

Wärmekataster, Zensus22, Statistische Werte, ALKIS-Daten



## Netze

Netzdaten, Energieverbräuche Heizzentralen & BHKWs



## Kommunale Daten

Flächennutzungspläne, Restriktionsflächen, Neubaugebiete, Quartiersentwicklung



## Industrie und GHD

Energieverbräuche, Abwärmedaten



## Schornsteinfeger (Kehrbücher)

Heizsysteme, Brennstoffe, Heizungsalter

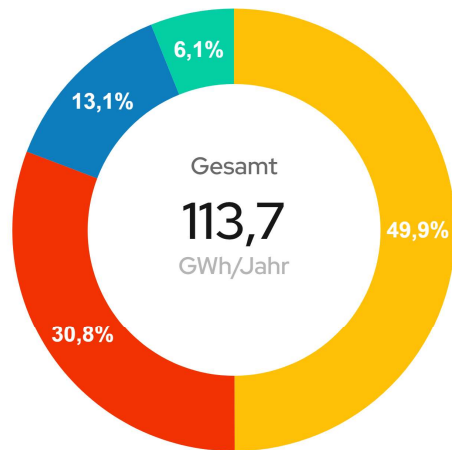


## Digitaler Zwilling (greenventory GmbH)

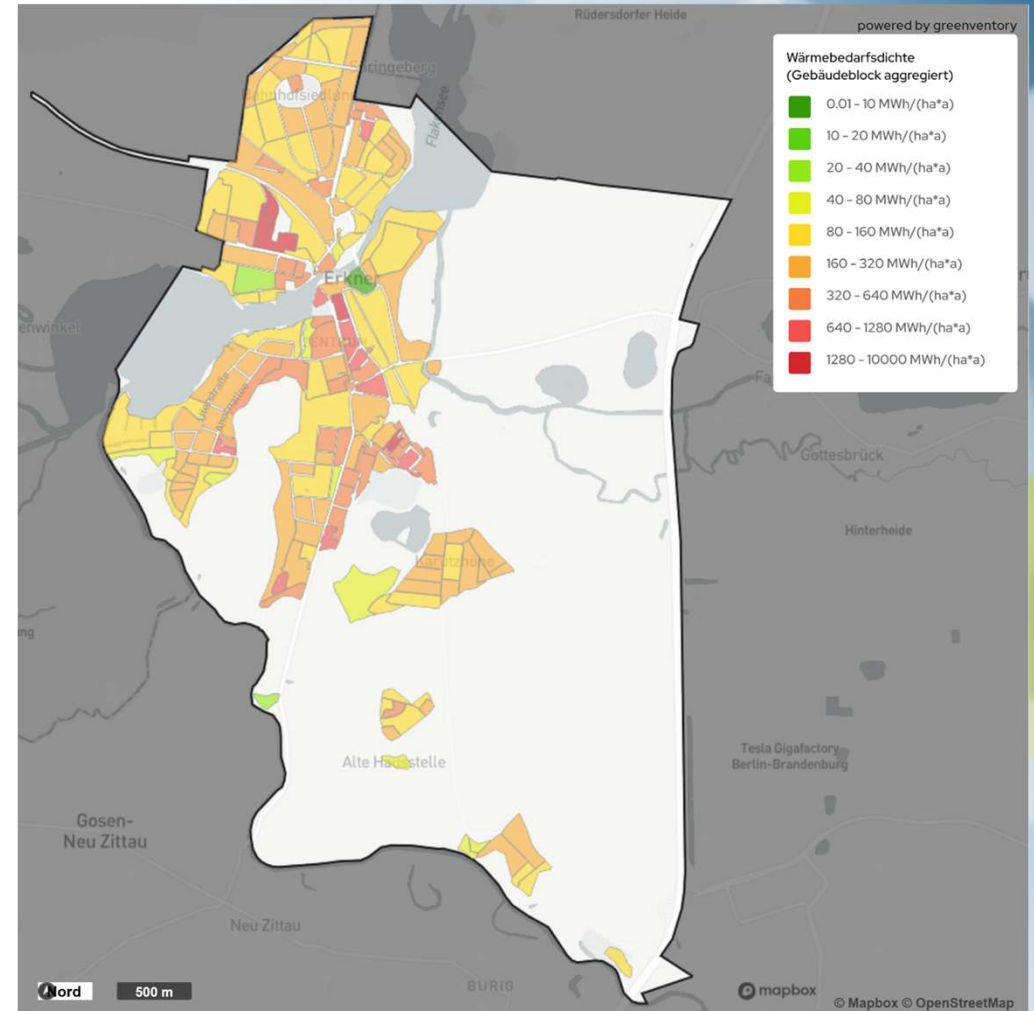
- Energiepotenziale
- Simulation (Szenarien)
- Modellierung (Verbräuche)

# Ergebnisse der Bestands- & Potenzialanalyse

## Wärmebedarfe und erneuerbare Potenziale

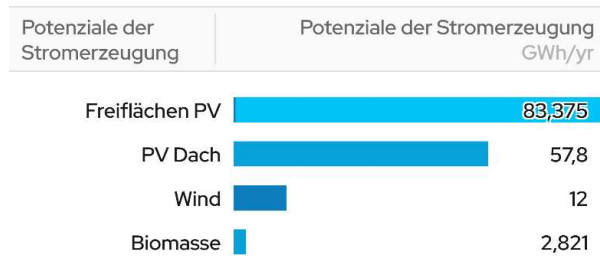


Wirtschaftssektor	Anteil (%)	Wärmebedarf (GWh/Jahr)
Privates Wohnen	49,9%	56,7
Industrie & Produktion	30,8%	35
Gewerbe, Handel, Dienstleistungen	13,1%	14,9
Öffentliche Bauten	6,1%	7
<b>Gesamt</b>	<b>100%</b>	<b>113,7</b>



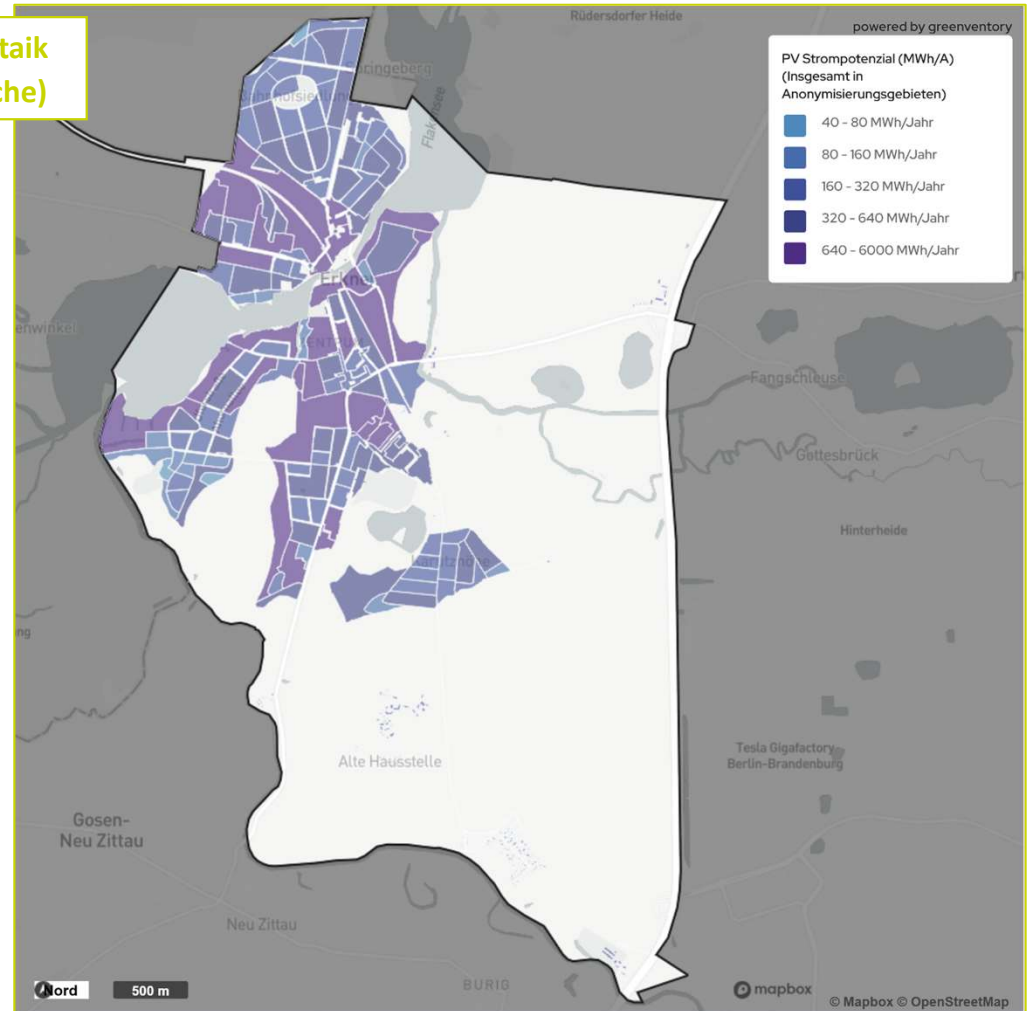
# Ergebnisse der Bestands- & Potenzialanalyse

## Segment Strom



Potenziale	Potenziale der Stromerzeugung GWh/yr
Sehr wahrscheinlich geeignet	12,597
Wahrscheinlich geeignet	60,5
Wahrscheinlich ungeeignet	82,9

Photovoltaik (Dachfläche)

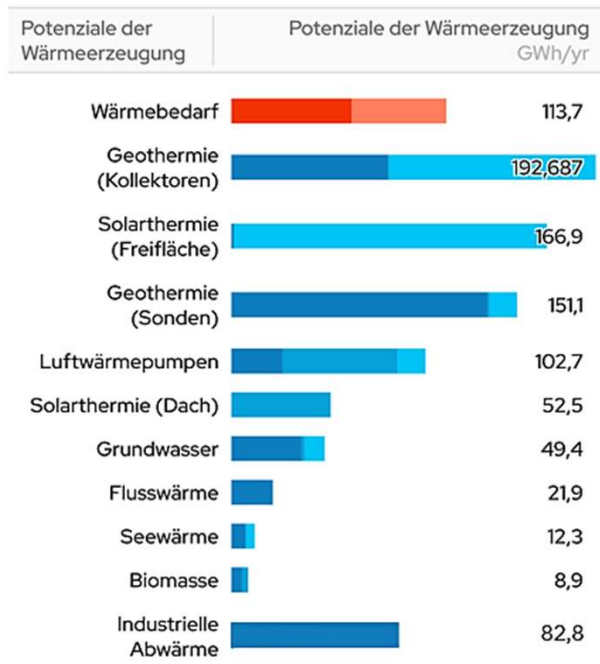


- es handelt sich um theoretisches Potenzial
- bilanzielle Darstellung

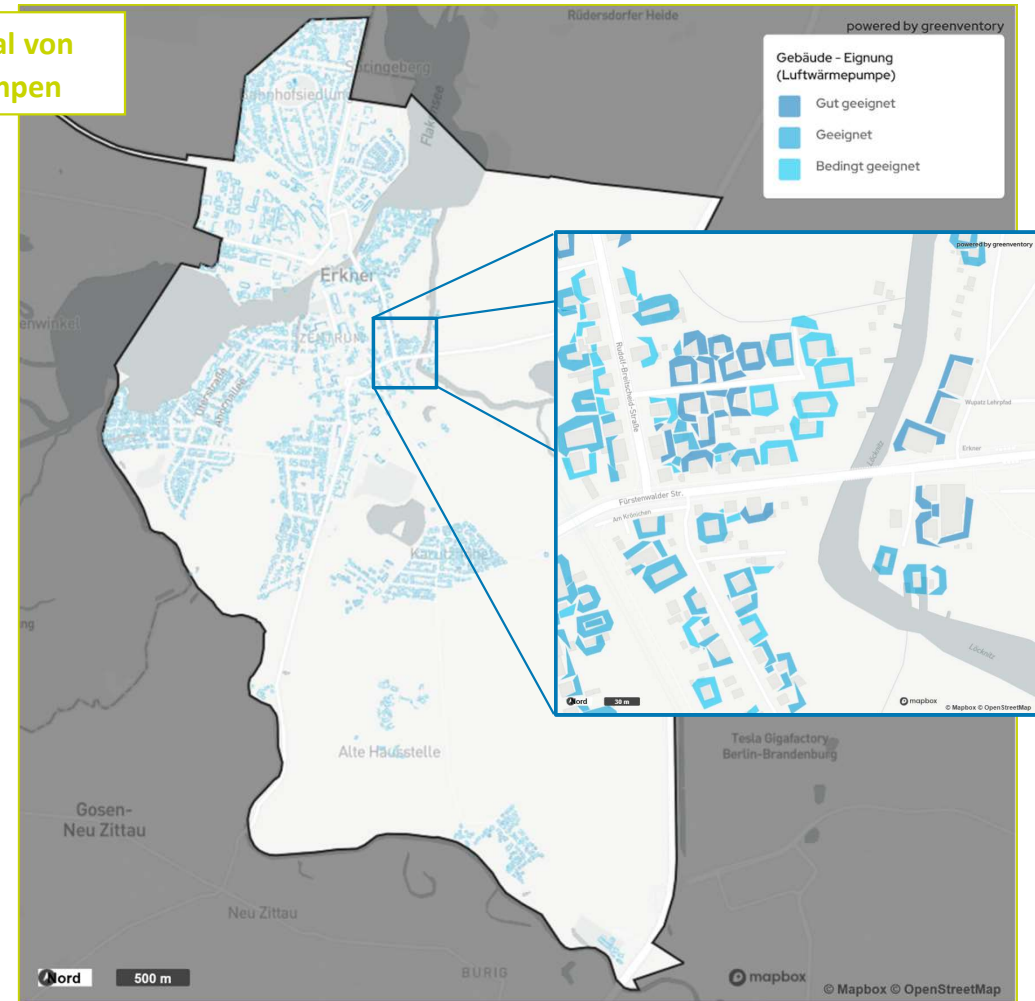
# Ergebnisse der Bestands- & Potenzialanalyse

## Segment Wärme

Energiepotenzial von Luftwärmepumpen



- es handelt sich um theoretisches Potenzial
- bilanzielle Darstellung



**EWE**netz

# Zentrale & Dezentrale Versorgung

Einblick in die zukünftige Wärmeversorgung



# Im Fokus der Wärmeplanung: Wärmenetzeignungsgebiete



## Eignungsgebiet

- **Potenzielles Wärmenetzgebiet**
- **Konzentration des Energiebedarfs**  
→ Wärmeliendichte: > 2.500 kWh/(m²a)
- **Idealerweise ist eine Energiequelle gegeben**  
→ Abwärme oder regenerative Energien

## Einordnung

→ Keine finale Entscheidung durch KWP

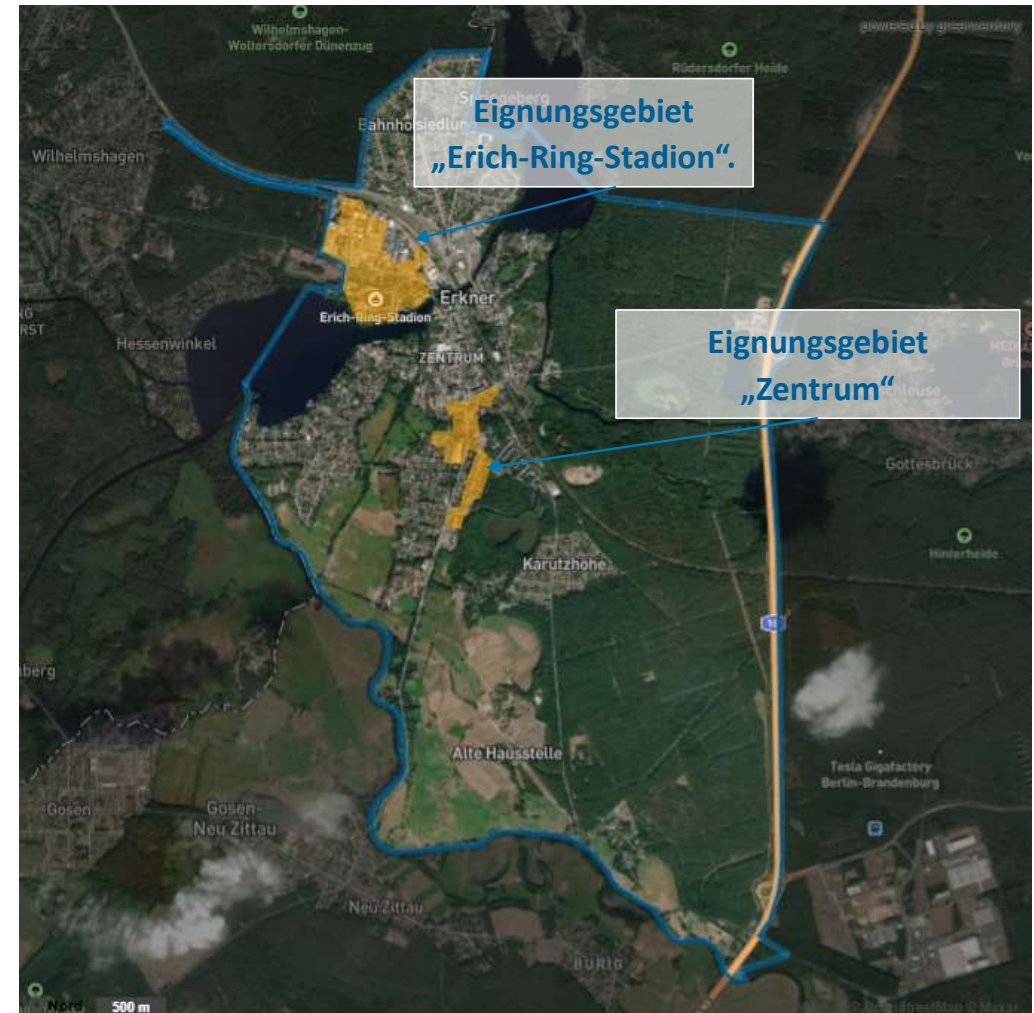
- **Studie/Machbarkeitsstudie** folgt auf KWP-Maßnahme
- Aktuell: **hohe Investitionskosten / niedrige Gaspreise**
- **Wirtschaftlichkeit** häufig nicht kurzfristig gegeben
- **Ankerkunden** im Eignungsgebiet
- **Keine rechtliche Bindung**

# Übersicht der Wärmenetzeignungsgebiete

## Zentrale Versorgung

Prinzipielle Eignung ist in Erkner gegeben  
volkswirtschaftlich attraktive zentrale  
Wärmenetze zu errichten:

- Hohe Wärmeliendichte
- Potenzielle Ankerkunden
- Verfügbare Abwärmequelle



# Übersicht der Wärmenetzeignungsgebiete

## Zentrale Versorgung

### Gewerbegebiet: Erich-Ring-Stadion

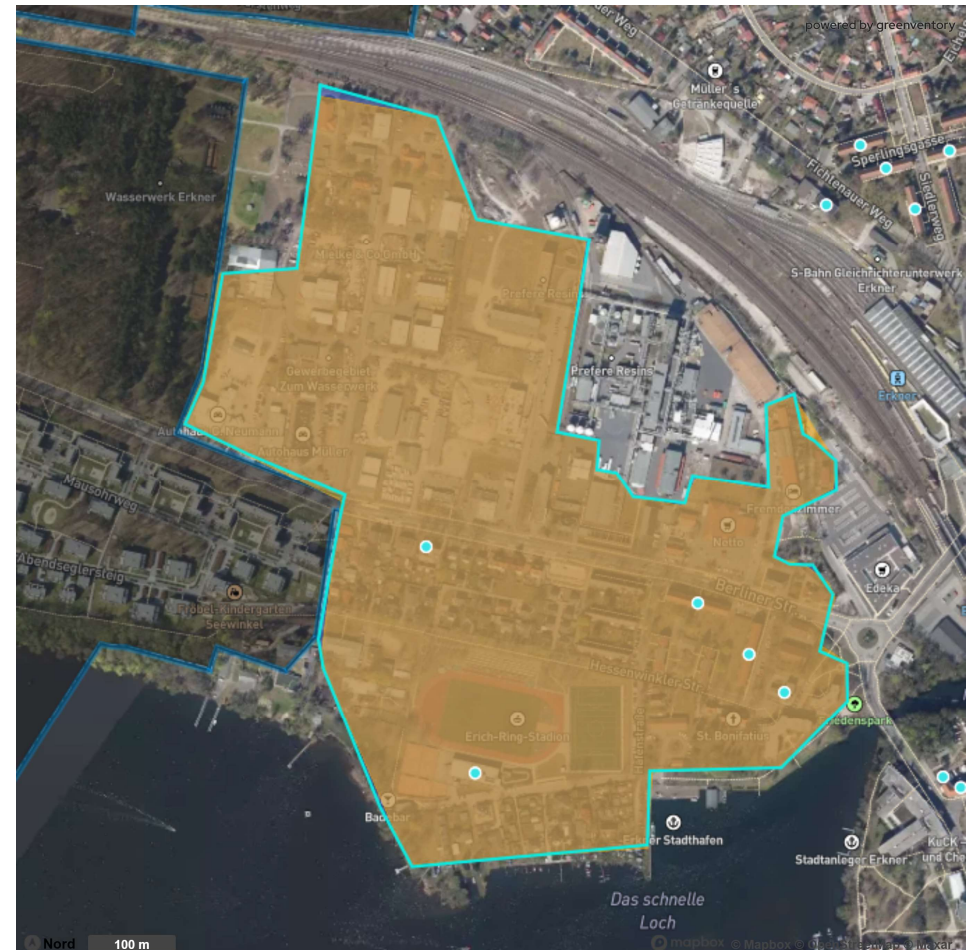
- **Umfasste Gebäude im Eignungsgebiet:** ca. 200
- **aktueller jährlicher Wärmebedarf:** 10,86 GWh
- **Theoretische Reduktionspotenzial:** 3,8 GWh
- **Realisierbare Wärmeliniendichte:** 4.000 kWh/(m\*a)

### Ausgangssituation

- **Gebäudebestand:** ca. 40 % Wohnen, ca. 25 % GHD & Industrie
- **Heizungsanlagen:** ca. 6 MW installierte Heizleistung
- **Ankerkundschaft:** Gewerbe und öffentliche Gebäude

### Nutzbare Potenziale

- Abwärmepotenziale vorhanden
- Ortsunabhängige erneuerbare Energiequellen



# Übersicht der Wärmenetzeignungsgebiete

## Zentrale Versorgung

### Fernwärmenetzerweiterungsgebiet „Zentrum“

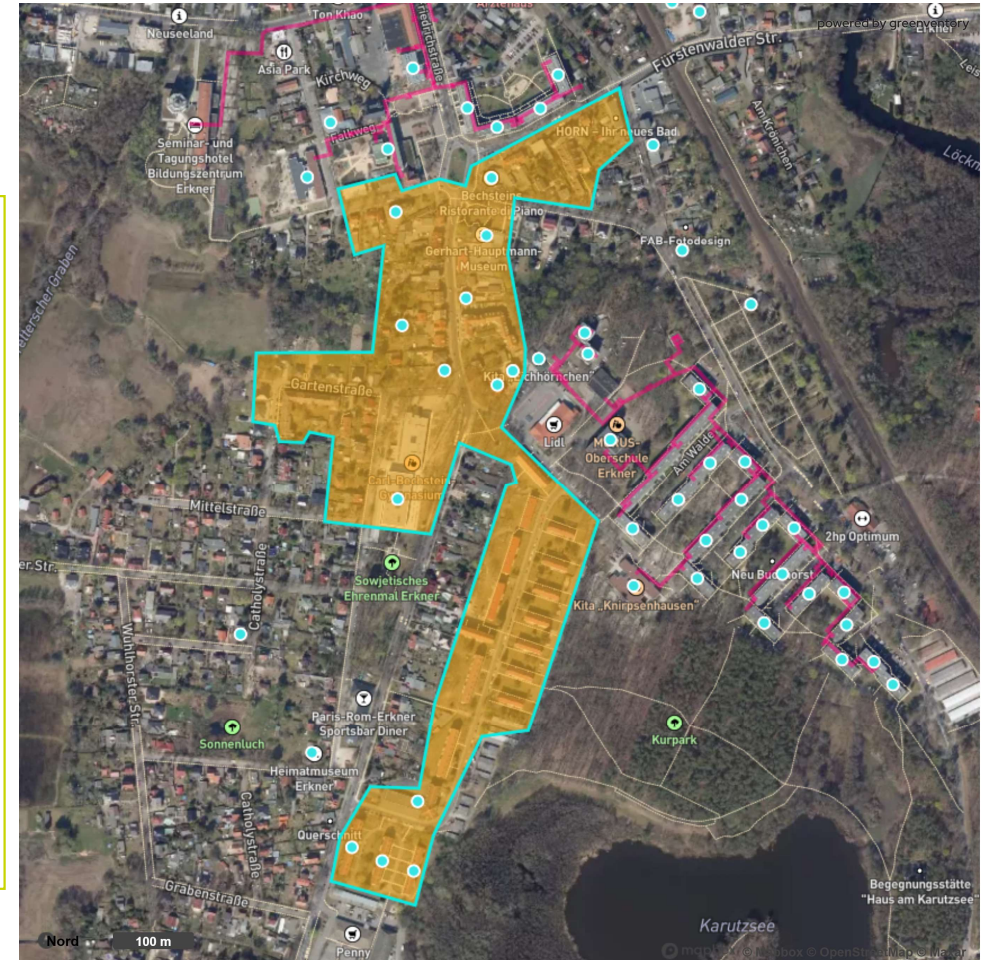
- Umfasste Gebäude im Eignungsgebiet: ca. 110
- aktueller jährlicher Wärmebedarf: 7,23 GWh
- Theoretische Reduktionspotenzial: 3,3 GWh
- Realisierbare Wärmeliniedichte: 4.200 kWh/(m\*a)

### Ausgangssituation

- Gebäudebestand: ca. 2/3 Wohnen, ca. 1/4 GHD
- Heizungsanlagen: ca. 5,5 MW installierte Heizleistung
- Ankerkundschaft: Öffentliche Gebäude, ggf. Wohnbebauung

### Nutzbare Potenziale

- Ortsunabhängige erneuerbare Energiequellen



# Übersicht der Prüfgebiete

## Zentrale Versorgung

### Prüfgebiet „Schützenwäldchen“

- **Umfasste Gebäude im Eignungsgebiet:** ca. 146
- **aktueller jährlicher Wärmebedarf:** 2,57 GWh
- **Theoretische Reduktionspotenzial:** 1,48 GWh
- **Realisierbare Wärmeliniendichte:** 940 kWh/(m\*a)

### Ausgangssituation

- **Gebäudebestand:** Wohngebäude
- **Heizungsanlagen:** ca. 2,67 MW installierte Heizleistung
- **Ankerkundschaft:** ggf. Wohnbebauung

### Nutzbare Potenziale

- Ortsunabhängige erneuerbare Energiequellen
- Ortsabhängige erneuerbare Energiequellen (Flusswärme)



# Wärmeversorgung von morgen - Zukunftsbausteine für Erkner

## Handlungsoptionen

### Dezentrale Versorgung

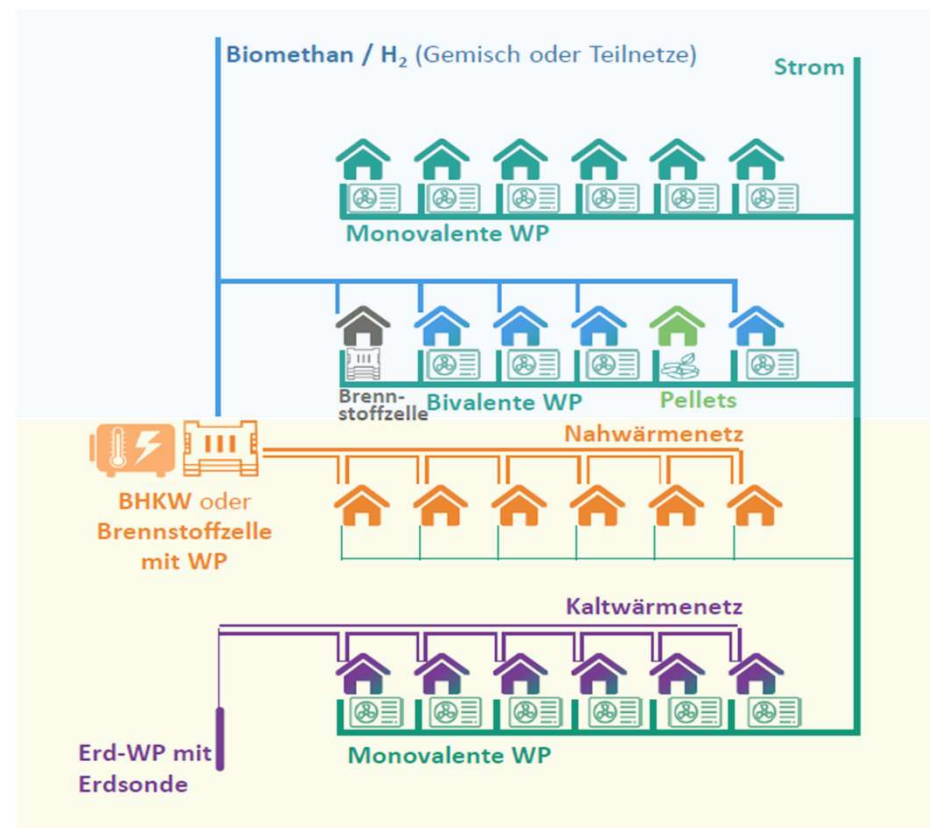
- Lösungsansätze sind individuell
- Verantwortung für individuelle Lösung liegt bei EigentümerInnen von Gebäuden
- **33,5 % der Heizungsanlagen in Erkner sind älter als 20 Jahre**

68 %

### Wärmenetze

- zentrale Wärmeversorgung über Wärmenetze bildet einen wesentlichen und effizienten Pfeiler der zukünftigen Energieinfrastruktur

32 %



# Exkurs: Dezentrale Wärmeversorgung

## Lösungsansatz für Erkner

### Hintergrund

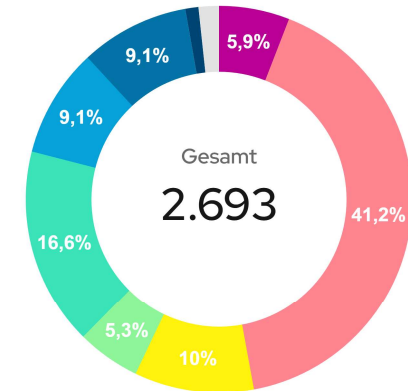
Die Realisierung eines Wärmenetzes ist technisch oder wirtschaftlich nicht umsetzbar?

→ dann bedarf es einer individuellen Wärmeerzeugung je Gebäude:  
**dezentrale Wärmeversorgung**



### Dezentrale Optionen

- **Wärmepumpe**
- **Biomassenkessel (Pelletofen)**
- **Solarthermie**
- **Heizkessel (grüne Gase)**
- **Hybride Heizungssysteme**
- **Einsatz der Wärmepumpe erfordert keine umfangreiche Sanierung ab ca. Baujahr 1996**  
→ 1995: Umsetzung 3. Wärmeschutzverordnung; ca. 35 % der Wohngebäude



Baualter	Gebäudebestand	
vor 1919	5,9 %	159
1919 - 1948	41,2 %	1.110
1949 - 1978	10 %	268
1979 - 1990	5,3 %	142
1991 - 2000	16,6 %	448
2001 - 2010	9,1 %	246
2011 - 2019	9,1 %	245
2020 - 2022	1,1 %	29
nach 2022	0 %	1
Unknown	1,7 %	45
<b>Gesamt</b>	<b>100%</b>	<b>2.693</b>

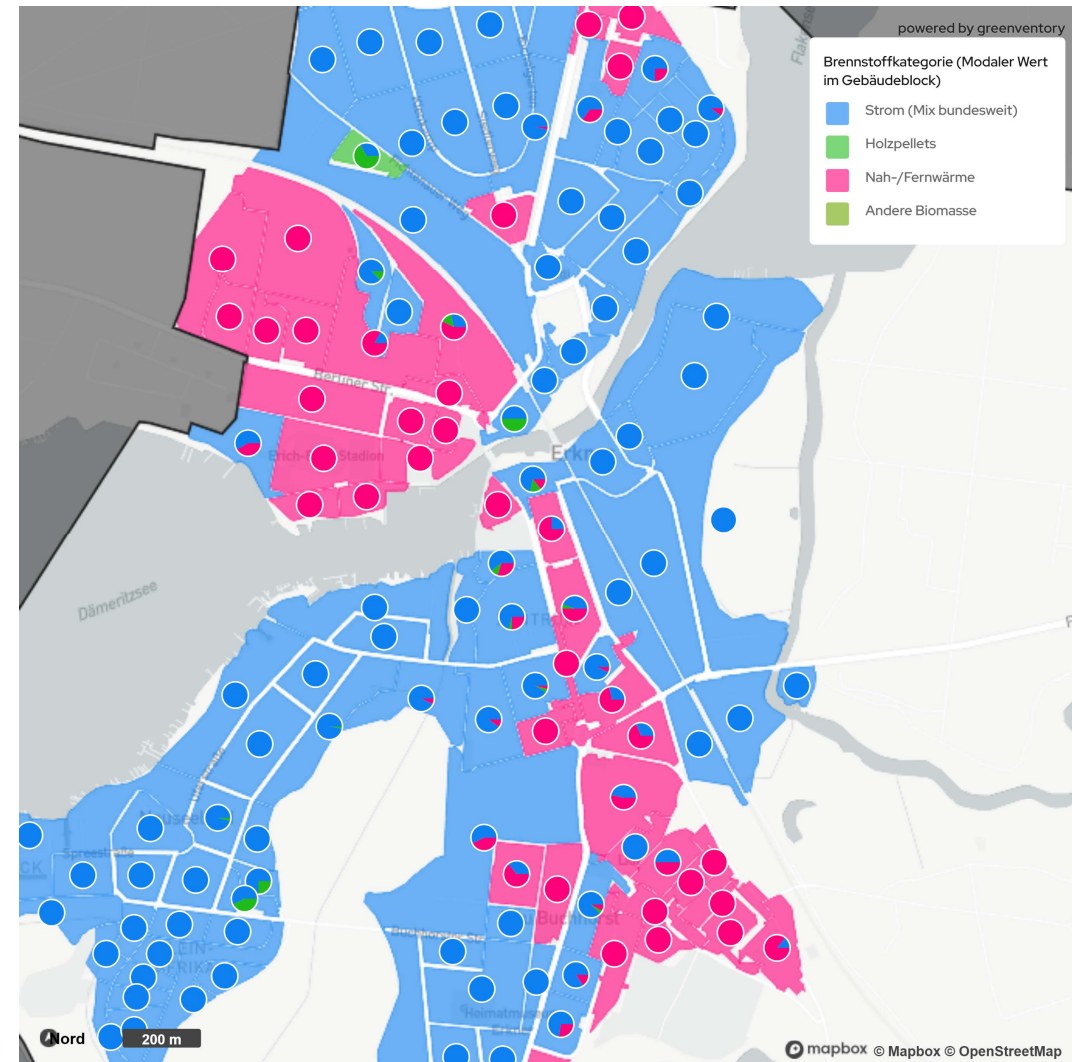
Gebäudeverteilung nach Baualterklassen in Erkner

# Übersicht der zukünftigen Wärmeversorgung in Erkrner

## Prämissen zur Erreichung des Zielszenarios

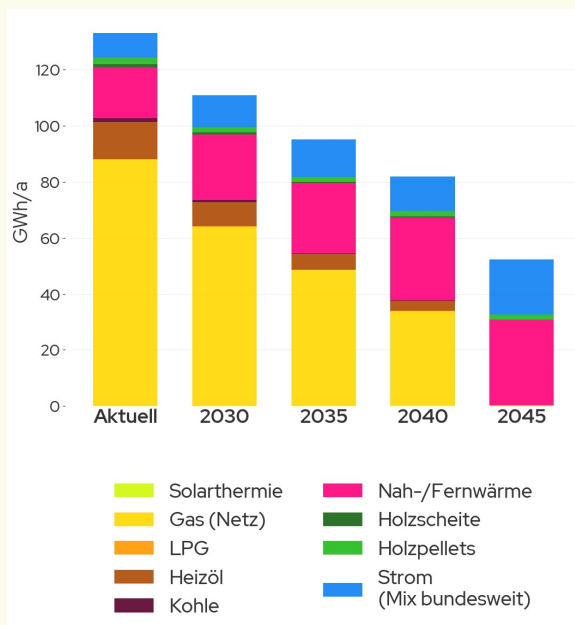
### Auf einen Blick

- Fernwärme
- Strom (vorwiegend Wärmepumpe)
- Vereinzelt Biomasse

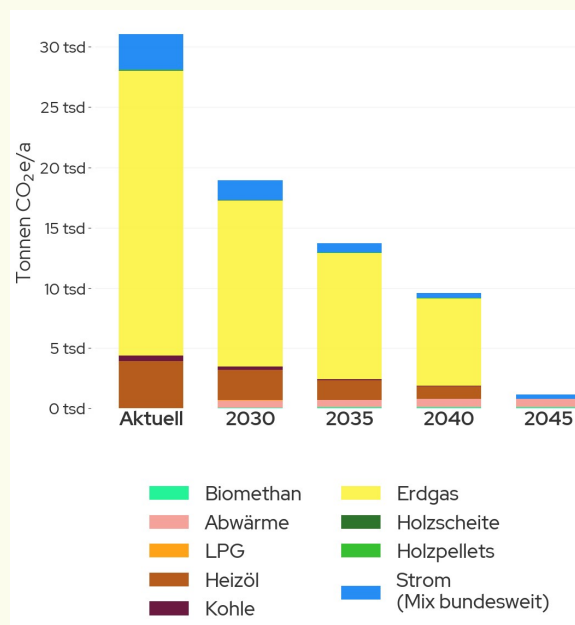


# Entwicklung von Energiebedarf und CO<sub>2</sub>-Ausstoß

## Prämisse zur Erreichung des Zielszenarios



**Entwicklung des Energiebedarfs**



**Entwicklung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes**

### Eignungsgebiete / Wärmenetzgebiete

- Nutzung regenerativer Wärmeversorgungsanlagen (z.B. Großwärmepumpe) oder auch Nutzung von Abwärme

### Gebiete ohne Wärmenetz / dezentrale Versorgungsgebiete

- progressiver Wechsel von fossilen Wärmeerzeugungsanlagen (z.B. Gaskessel) hin zu regenerativen Anlagen (z.B. Wärmepumpe) im Jahr 2045

### Grundsätzlich bei Gebäuden

- Schrittweise Sanierung bis 2045

# Übersicht geeigneter Maßnahmen

## Zentrale und dezentrale Versorgungsmöglichkeiten



**EWE**netz

# Ausblick

Was sind die nächsten Schritte?



## Nächste Schritte



- Veröffentlichung des Wärmeplans
- Beginn der Maßnahmen
- Fortschreibung in fünf Jahren



**Vielen Dank für die  
Aufmerksamkeit.**

Gerne beantworten wir Ihre Rückfragen.