

Wärmewende für Kommunen.

Zwischenergebnisse | Gemeinde Zeuthen

20. Mai 2025 | EWE NETZ GmbH | Julian Binczyk



Agenda

- 01 Status Quo**
Zeitplan und Statusbericht
- 02 Bestandsanalyse**
Zwischenergebnisse
- 03 Potenzialanalyse**
Zwischenergebnisse
- 04 Weiteres Vorgehen**
Geplante Maßnahmen
- 05 Dezentrale Versorgung**
Einblick in die zukünftige Wärmeversorgung
- 06 Ausblick**
Was sind die nächsten Schritte?

EWEnetz

Status Quo

Zeitplan und Statusbericht



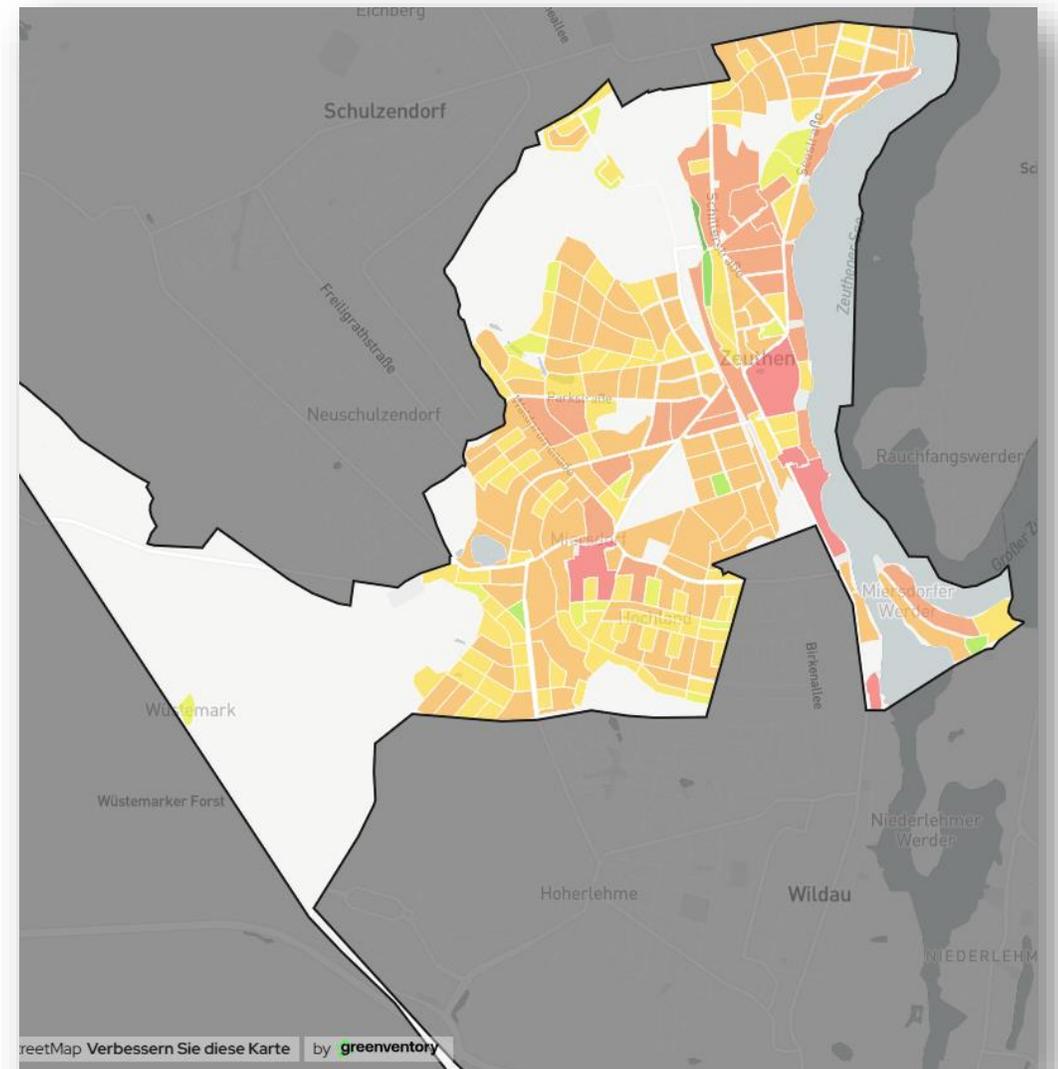
Kommunalen Wärmeplanung als Fundament für folgende Umsetzungsprojekte



Fazit: Das Ergebnis der Kommunalen Wärmeplanung ist ein Transformationspfad zur flächendeckenden Dekarbonisierung des Wärmebedarfs. Die konkrete Umsetzung des darin enthaltenen Maßnahmenkatalogs wird in darauffolgenden Umsetzungsprojekten erfolgen.

Ziele der kommunalen Wärmeplanung in der Gemeinde Zeuthen

- Übergeordnetes Ziel → **Treibhausgasneutralität bis 2045** in der Gemeinde Zeuthen
- Umsetzung der notwendigen Wärmewendestrategie
- **Investitionssicherheit** für die gesamte Bürgerschaft und ansässiges Gewerbe
 - **Wirtschaftliche Wärmeversorgungs-lösungen**
- **Versorgungssicherheit** durch Nutzung lokaler Energiequellen
 - **Zukünftige Verfügbarkeit von Wärmequellen**



EWEnetz

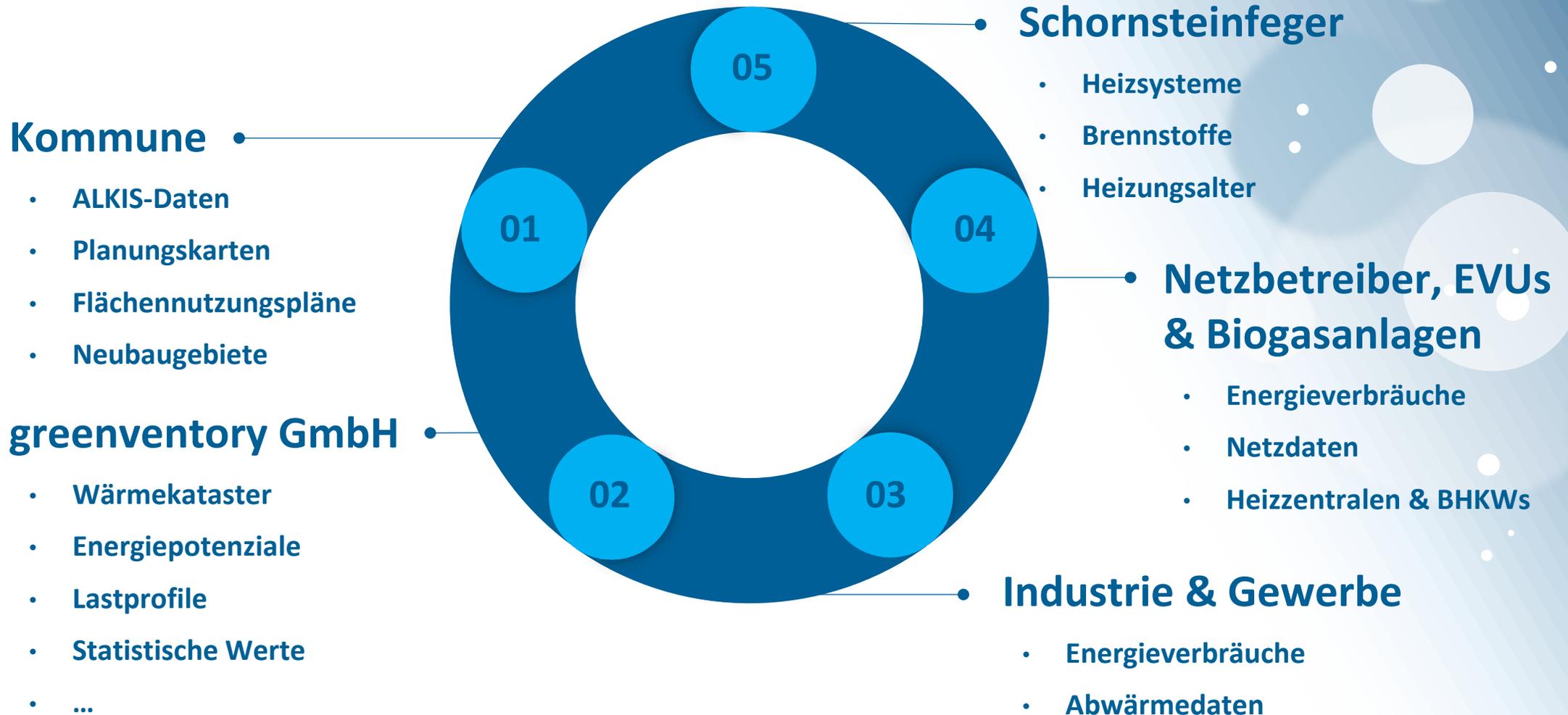
Bestandsanalyse

Zwischenergebnisse



Bestands- und Potenzialanalyse

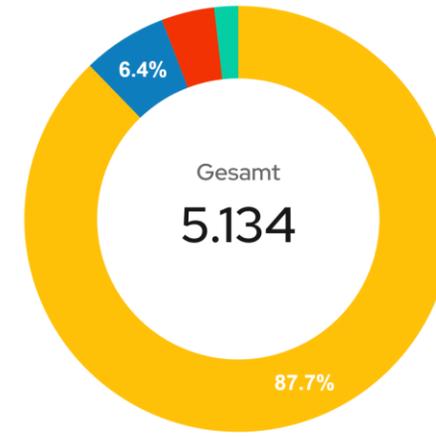
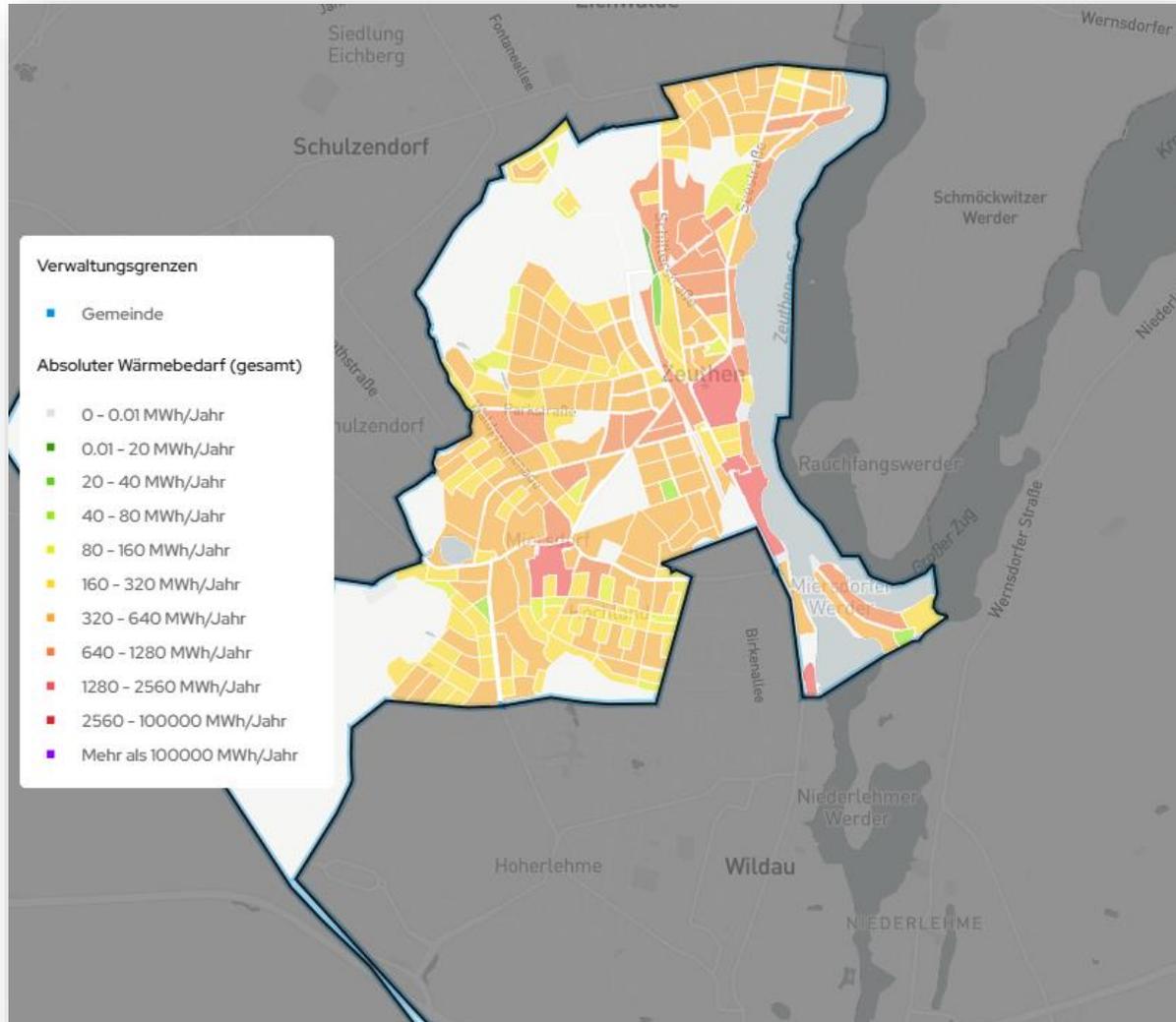
Welche Daten werden erhoben?



Wärmebedarf der Gemeinde Zeuthen

Sachstand zur Datenerhebung

EWEnetz



Wirtschaftssektor		Gebäudebestand
Privates Wohnen	87,7 %	4.502
Gewerbe, Handel, Dienstleistungen	6,4 %	330
Industrie & Produktion	4 %	207
Öffentlicher Dienst	1,8 %	95
Gesamt	100%	5.134

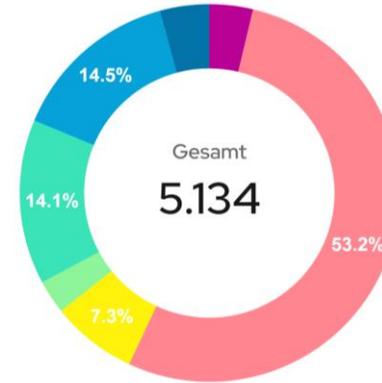
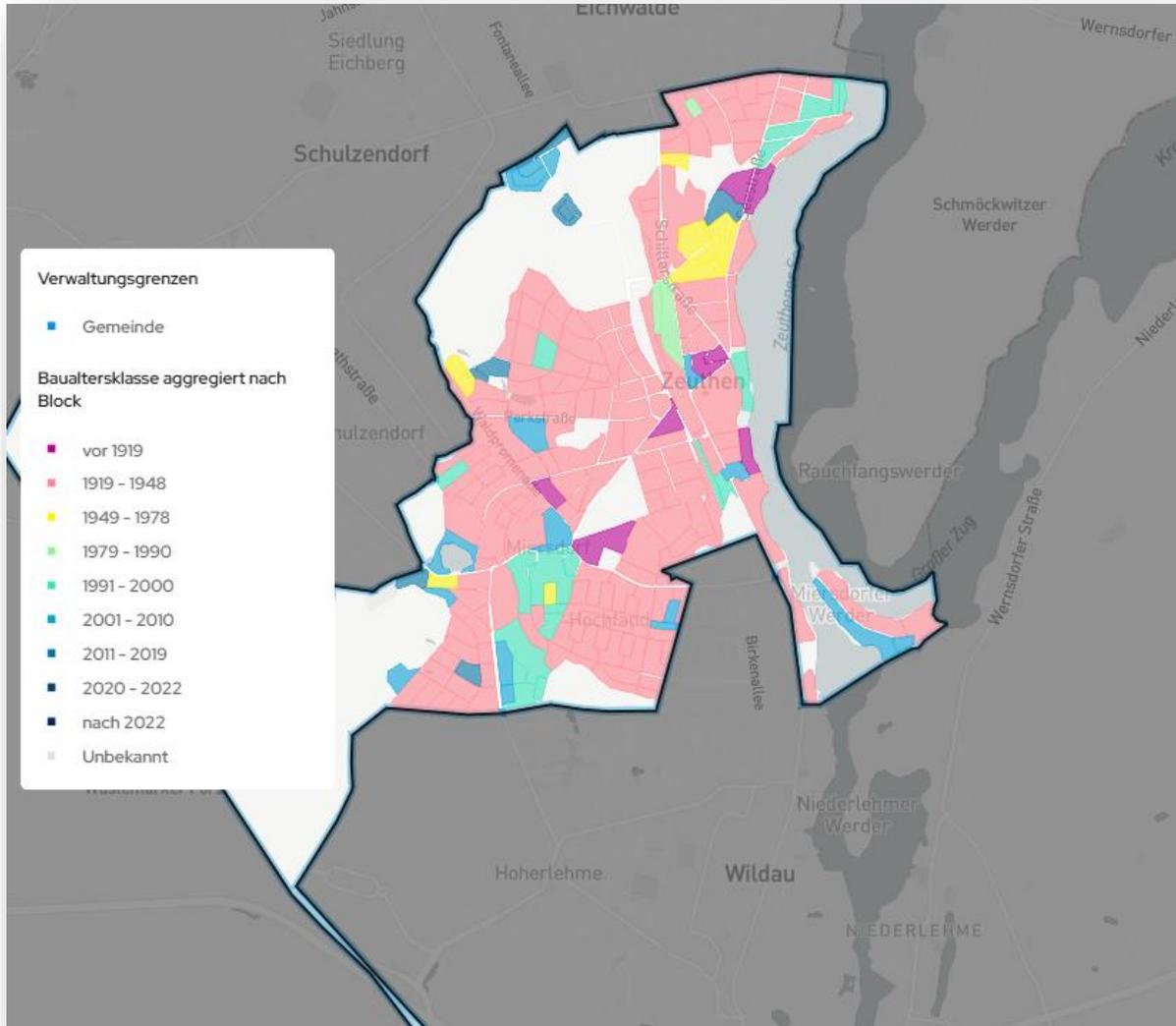
Zusammenfassung

Jährlicher Wärmebedarf 96,3 GWh

- Anschluss ans **Gasnetz**
- **Strom**
- **Holzöfen**
- **Nah-/Fernwärme**
- **Kohleöfen**
- **Biomasse**

Baualtersklassen der Gemeinde Zeuthen

Sachstand zur Datenerhebung



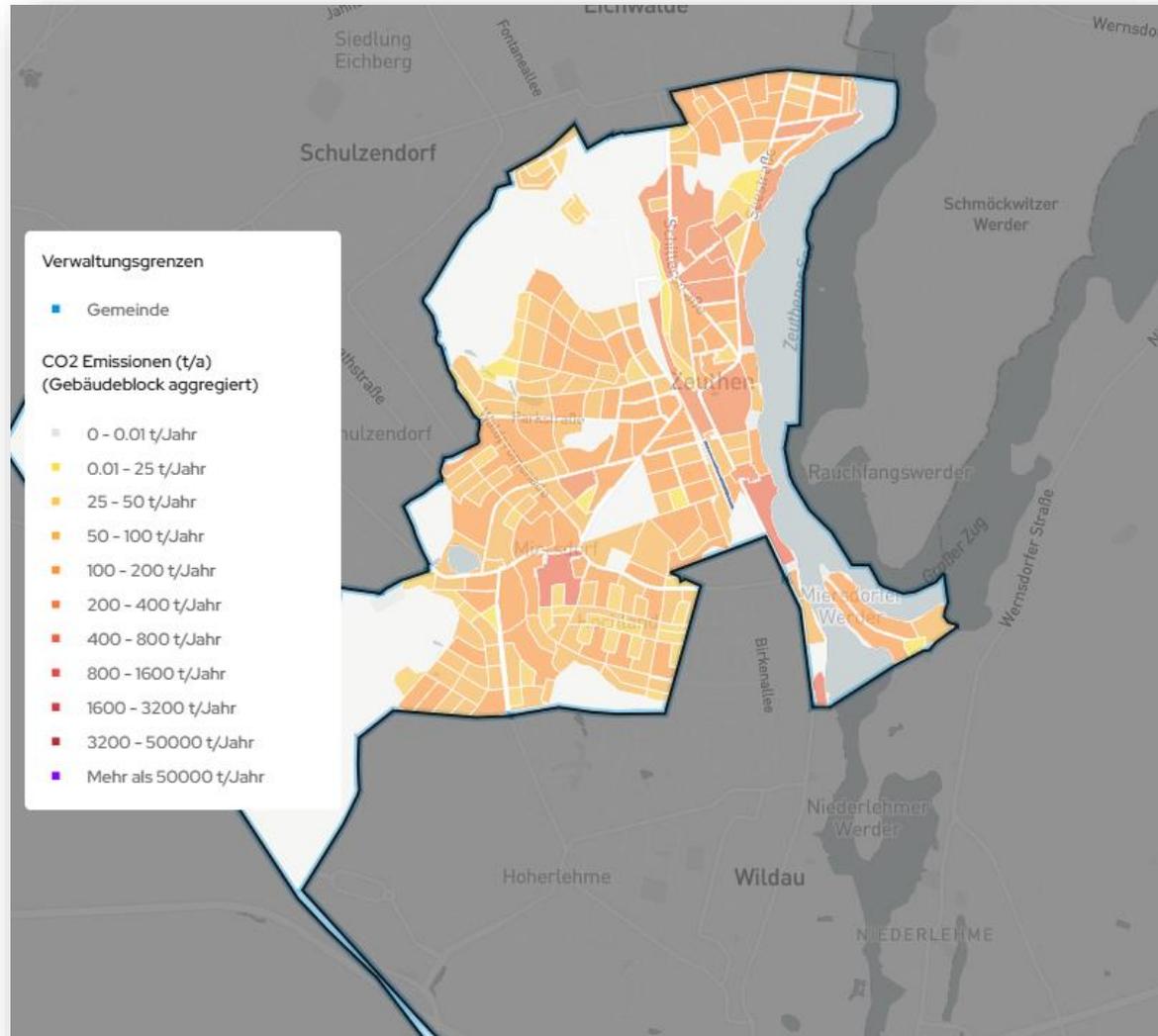
Baualter	Gebäudebestand	
vor 1919	3,7 %	192
1919 - 1948	53,2 %	2.732
1949 - 1978	7,3 %	373
1979 - 1990	2,9 %	151
1991 - 2000	14,1 %	725
2001 - 2010	14,5 %	744
2011 - 2019	4,2 %	217
2020 - 2022		
nach 2022		
Unbekannt		
Gesamt	100%	5.134

Zusammenfassung

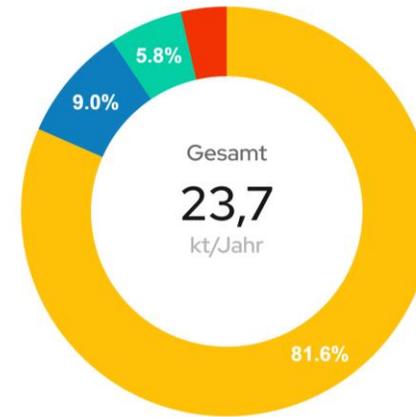
- 53,2 % der Baujahre 1919 – 1948
- mehr als 50 % in zugewiesenen Energieeffizienzklassen F bis H

CO₂-Emissionen der Gemeinde Zeuthen

Sachstand zur Datenerhebung



EWEnetz



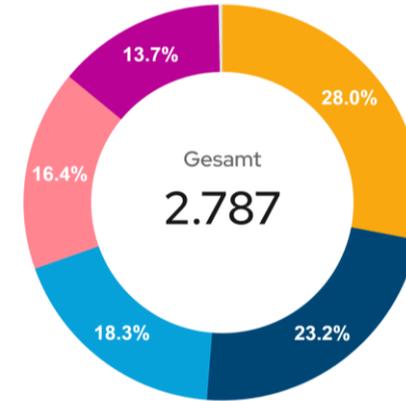
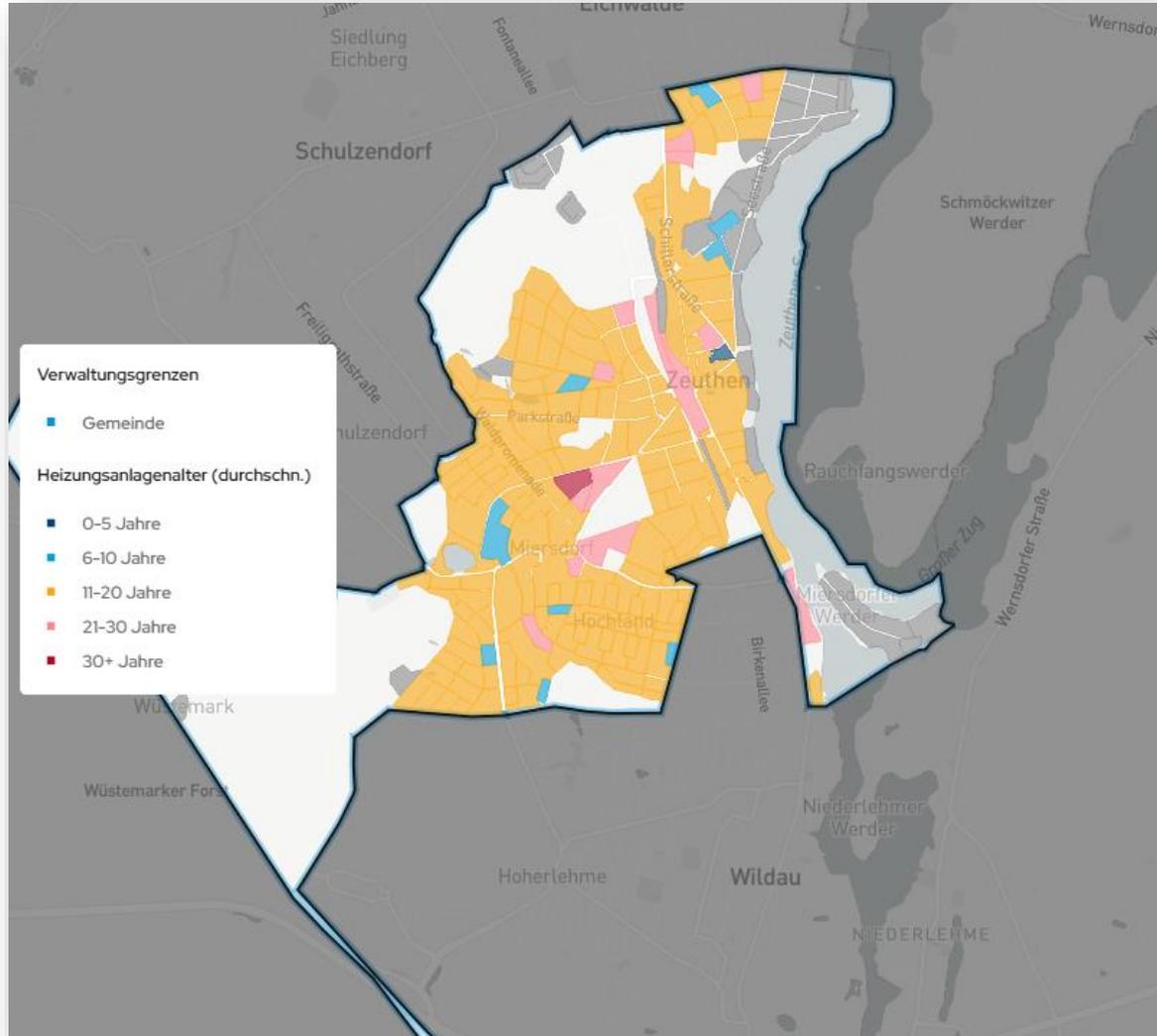
Wirtschaftssektor	Treibhausgasemissionen kt/Jahr	
Privates Wohnen	81,6 %	19,3
Gewerbe, Handel, Dienstleistungen	9 %	2,117
Öffentlicher Dienst	5,8 %	1,384
Industrie & Produktion	3,6 %	0,853
Gesamt	100%	23,7

Zusammenfassung

- **Erdgas** 20 kt/Jahr (85,2 %)
- **Strom** 2 kt/Jahr (9,5 %)
- **Heizöl** 0,9 kt/Jahr (4 %)
- **Kohleöfen** 0,2 kt/Jahr (0,8 %)
- **Holzöfen** 0,1 kt/Jahr (0,4 %)

Alter der Heizungsanlagen der Gemeinde Zeuthen

Sachstand zur Datenerhebung



Heizungsanlagenalter	Heizsysteme	
11-20	28 %	780
0-5 Jahre	23,2 %	648
6-10	18,3 %	511
21-30	16,4 %	457
30+ Jahre	13,7 %	382
Unbekannt	0,3 %	9
Gesamt	100%	2.787

Zusammenfassung

- Ca. 30 % der Heizungsanlagen in Zeuthen sind älter als 20 Jahre
- 11 % Luft/Wärmepumpe

Fazit der Bestandsanalyse

Zusammenfassung der wichtigsten Erkenntnisse

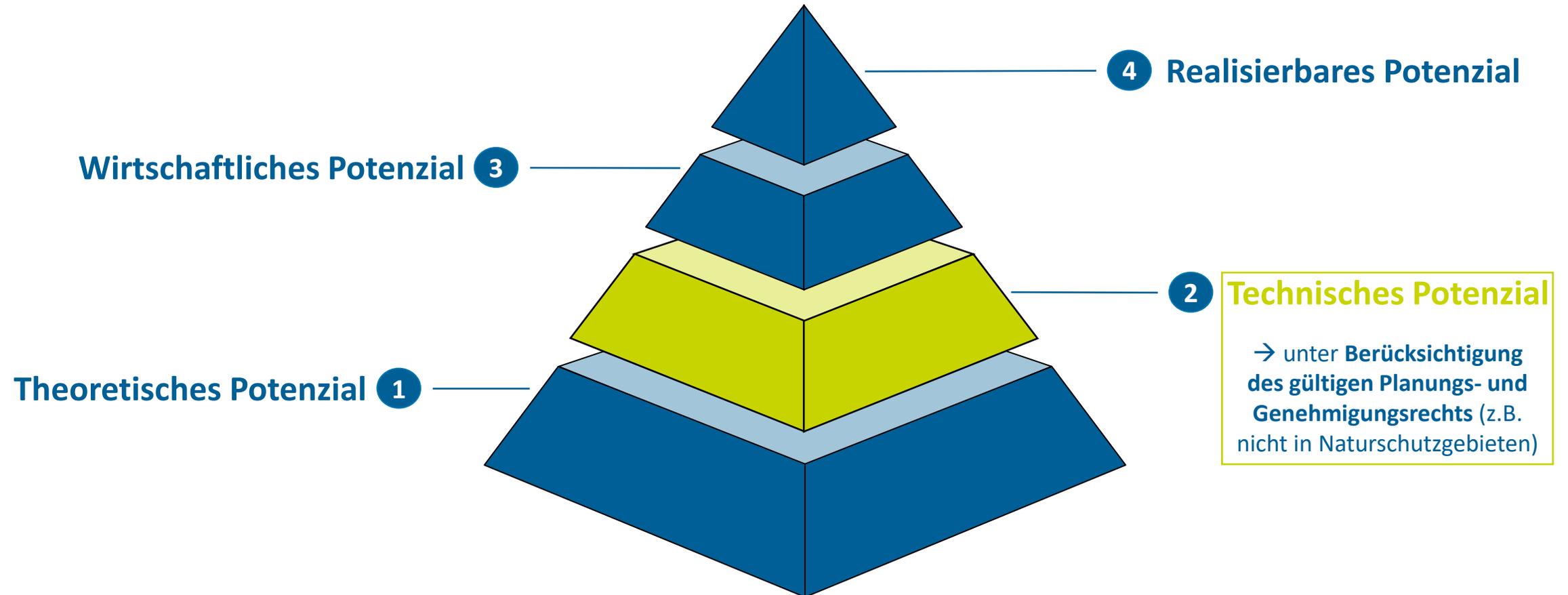
- Die Altersstruktur der Gebäude lässt ein deutliches Einsparpotenzial durch energetische Sanierungen vermuten (Gebäudehülle & Heizungstausch)
- Es wird überwiegend mit Erdgas geheizt -> Transformation zu erneuerbaren Wärmequellen notwendig
- Alter der Heizungsanlagen lässt großflächigen Heizungstausch in kommenden zehn Jahren erwarten
- Öffentliche Liegenschaften bieten Ankerpunkte für Wärmenetze, wenn in Gebieten ausreichender Wärmeabsatz erwartbar ist

EWEnetz

Potenzialanalyse

Zwischenergebnisse



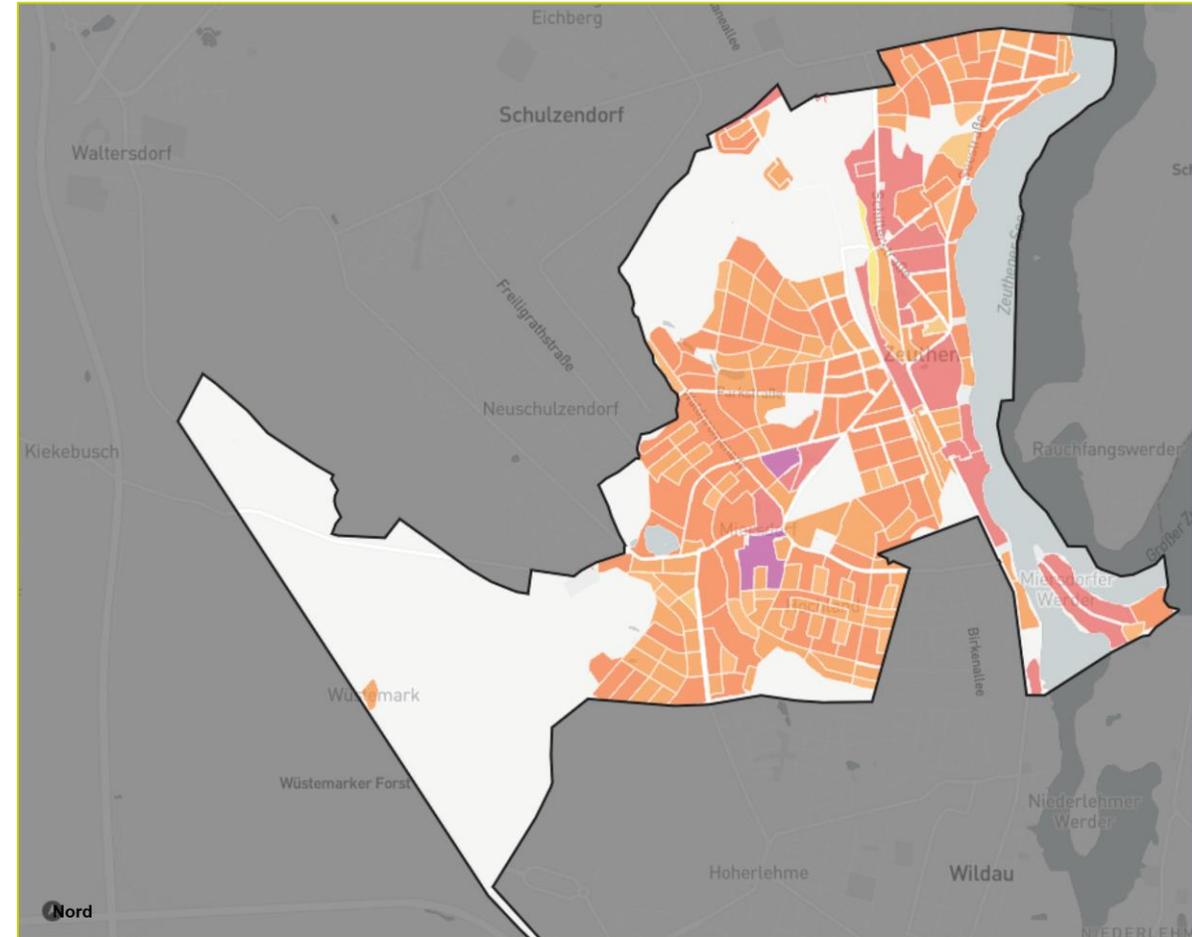
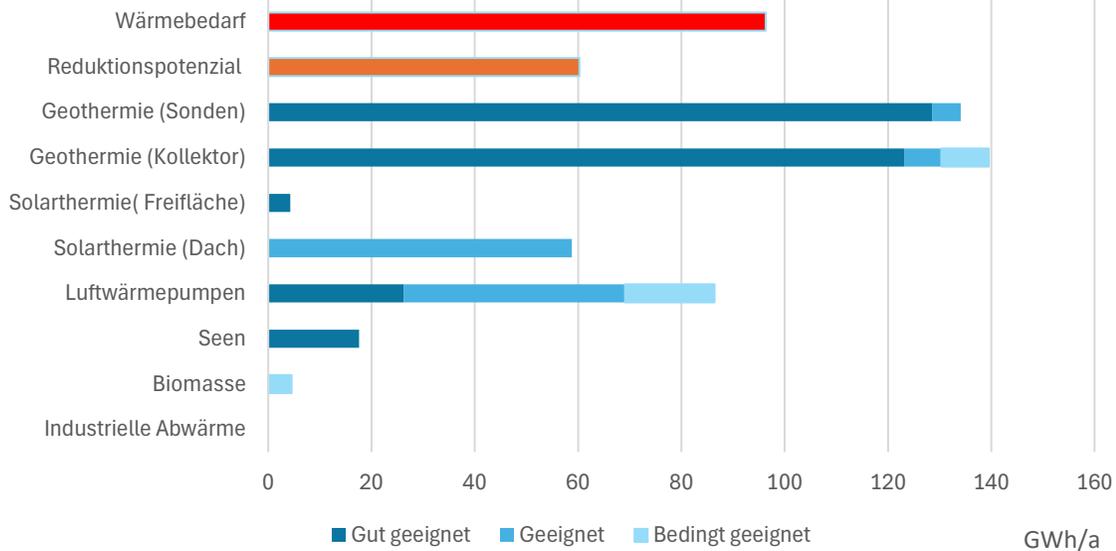


Energiepotenziale (ohne Restriktionsflächen)

Segment Wärme

Hinweis

- Bilanzielle Darstellung
- Freiflächenpotenzial (PV, Solarthermie, etc.) **nicht additiv betrachten**



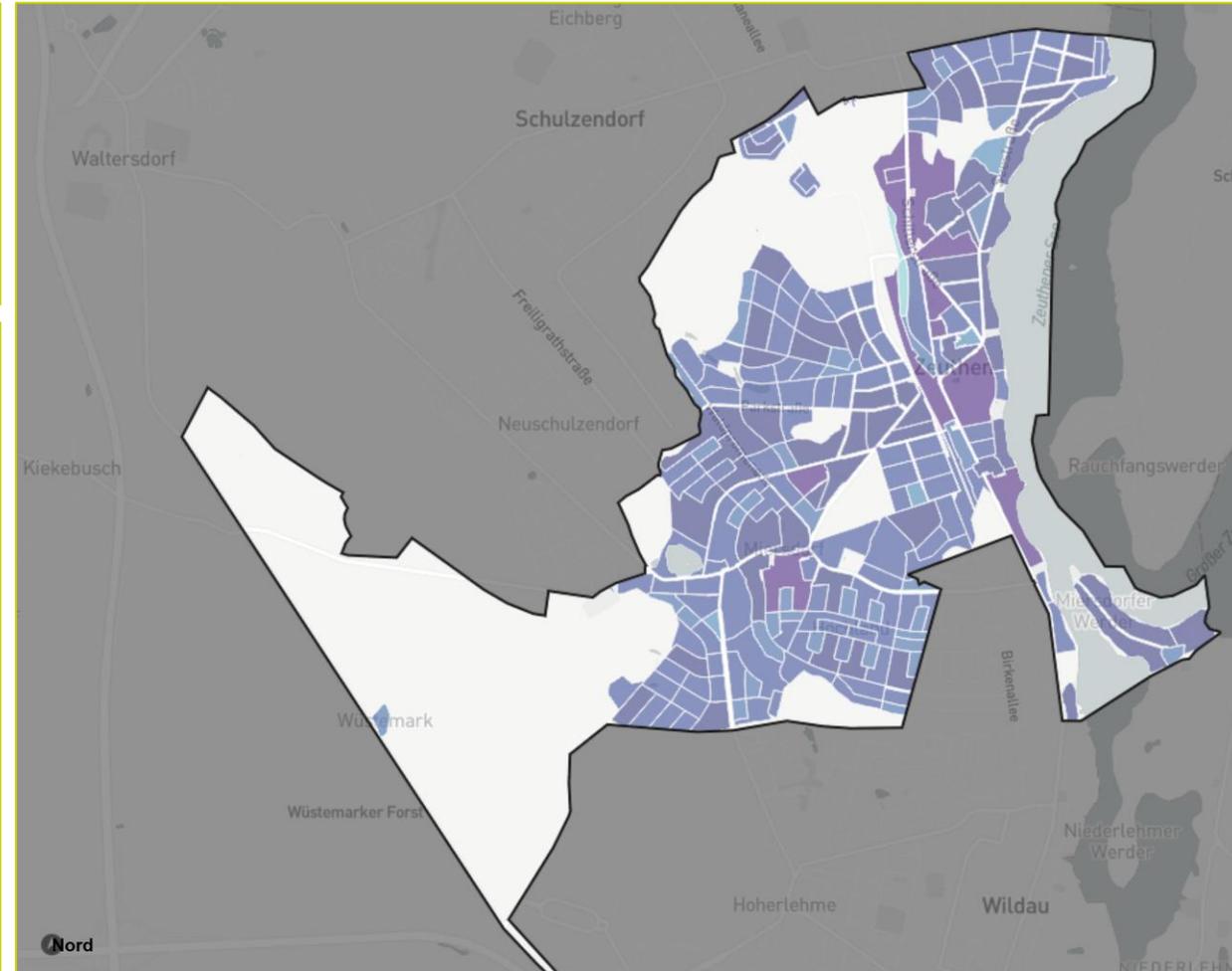
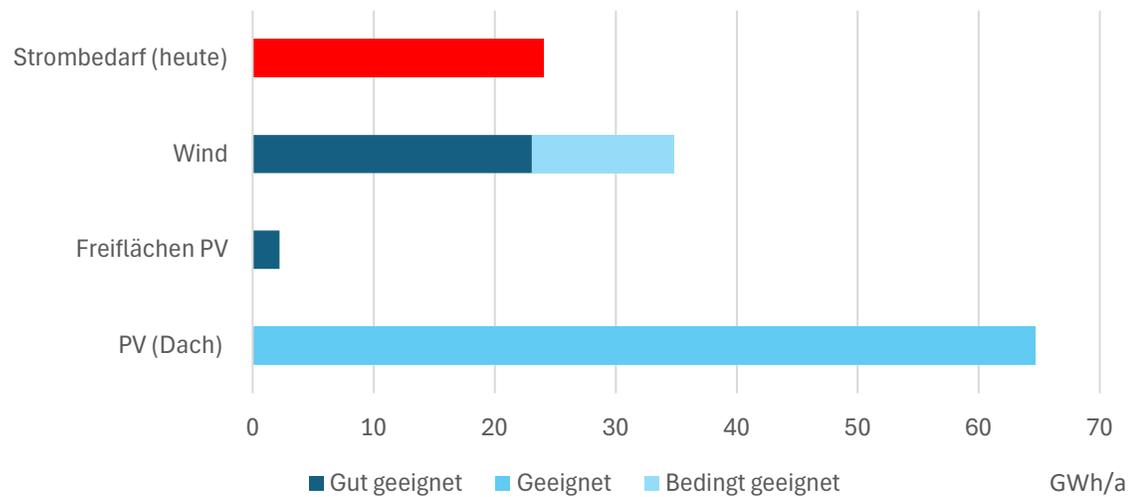
Potenzialfläche Solarthermie-Dachanlage

Energiepotenziale (ohne Restriktionsflächen)

Segment Strom

Hinweis

- Bilanzielle Darstellung
- Freiflächenpotenzial (PV, Solarthermie, etc.)
nicht additiv betrachten



Fazit der Potenzialanalyse

Zusammenfassung der wichtigsten Erkenntnisse

- Die Wärmeversorgung kann vollständig (bilanziell) mit lokalen und erneuerbaren Energiequellen gewährleistet werden.
- Durch die geringe Bebauungsdichte ist der Einsatz von Luftwärmepumpen in fast allen Gebäuden möglich.
- Der erhöhte Strombedarf durch Wärmepumpen kann durch lokale Erzeugung bereitgestellt werden.
- Das Einsparpotenzial durch Sanierung wird auf ca. 56 % des Gesamtwärmebedarfs abgeschätzt.

Weiteres Vorgehen

Geplante Maßnahmen



Die zukünftigen Bausteine der Wärmeversorgung

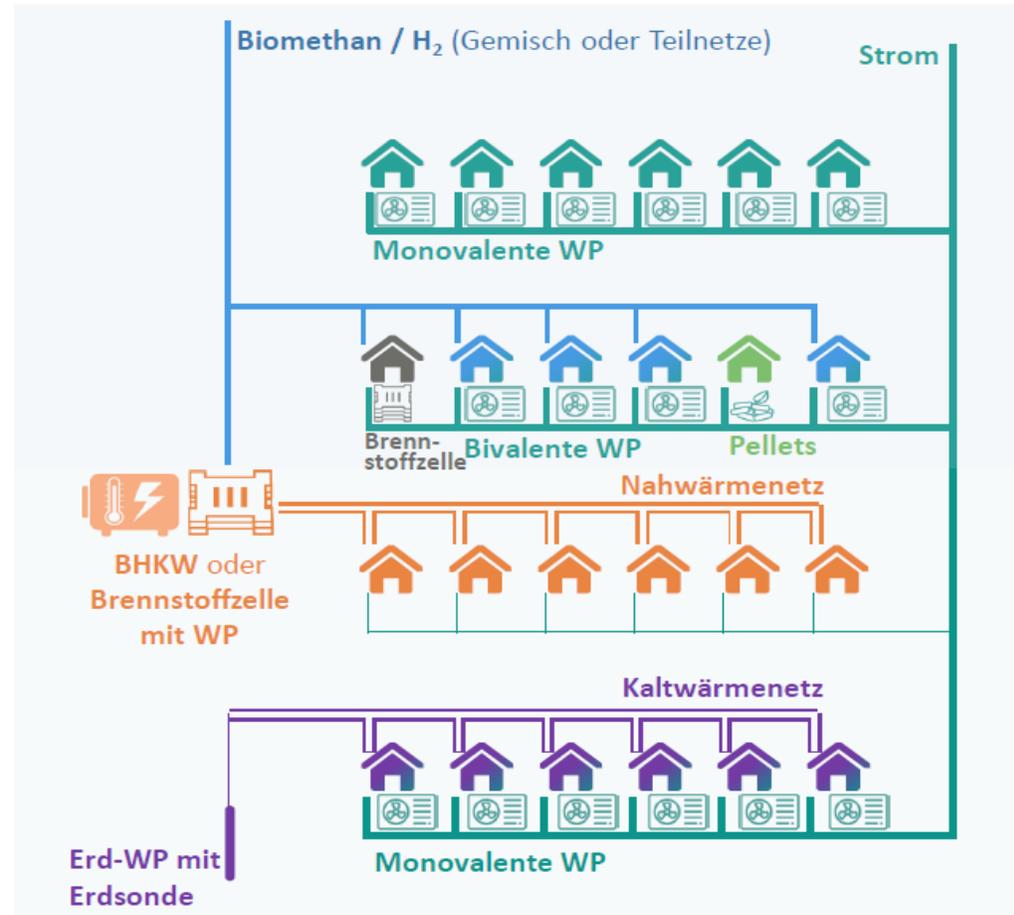
Handlungsoptionen

Dezentrale Versorgung

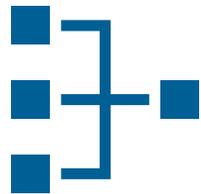
- Lösungen sind individuell
- Verantwortung für individuelle Lösung liegt beim Gebäudeeigentümer
- **ca. 30 % der Heizungen in der Gemeinde Zeuthen sind älter als 20 Jahre**

Wärmenetze

Zentrale Wärmeversorgung, durch Wärmenetze, können einen **zentralen und effizienten Baustein** der **zukünftigen Wärmeversorgung** darstellen.



Beispielhafte Darstellung



Wärmenetzeignungsgebiete:

Bereiche in denen perspektivisch die Umsetzung eines Wärmenetzes möglich ist (von heute bis 2045).

Fokusgebiet:

Fokusgebiete sind räumlich begrenzte Bereich, die kurz- bis mittelfristig prioritär behandelt werden. Für Maßnahmen in Fokusgebieten sind zusätzlich räumlich verortete Umsetzungspläne zu erarbeiten.



Beispielhafte Darstellung

Eignungsgebiet

- **Potenzielles Wärmenetzgebiet**
- **Konzentration des Energiebedarfs**
→ Wärmeliniendichte: > 1.800 – 2.000 kWh/(m²*a)
- **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
- **Keine rechtliche Bindung**

Maßnahmenübersicht

Mögliche Maßnahmen im Wärmeplan



Vorstudie Wärmenetz Eignungsgebiet

Förderung

BEW-Förderung
50 % möglich



Ausweisung von

Optimierung der öffentlichen Gebäude durch energetische Normen

Förderung der Zusammenarbeit zwischen kommunaler Energieversorgung und lokaler Industrie

Beispielhafte Darstellung

- **Optimierung der öffentlichen Gebäude durch energetische Normen**
Ziel: **Senkung des Energieverbrauchs**
- **Förderung der Zusammenarbeit zwischen kommunaler Energieversorgung und lokaler Industrie**

-

zu überprüfen

zu überprüfen

Exkurs: Dezentrale Wärmeversorgung

Lösungsansatz für den Großteil des Gemeindegebietes

Hintergrund

Die Realisierung eines Wärmenetzes ist technisch oder wirtschaftlich nicht umsetzbar? Dann bedarf es einer individuellen Wärmeerzeugung je Gebäude: **dezentrale Wärmeversorgung.**



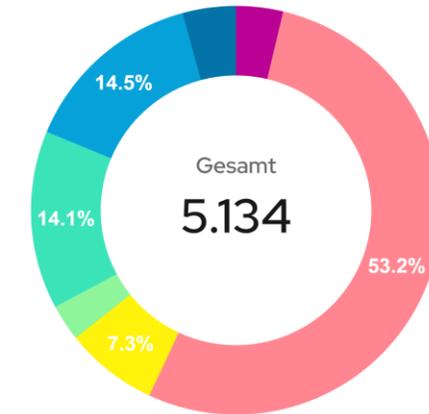
Dezentrale Optionen

- Wärmepumpe
- Biomassenkessel (Pelletofen)
- Solarthermie
- Hybride Heizungssysteme
- etc.

→ Einsatz der **Wärmepumpe** erfordert **wahrscheinlich keine** umfangreiche Sanierung **ab Baujahr ca. 1996**

→ 1995: Umsetzung der 3. Wärmeschutzverordnung, entspricht **ca. 14 % der Gebäude in der Gemeinde Zeuthen**

Gebäudebestand



Baualter	Gebäudebestand	
■ vor 1919	3,7 %	192
■ 1919 - 1948	53,2 %	2.732
■ 1949 - 1978	7,3 %	373
■ 1979 - 1990	2,9 %	151
■ 1991 - 2000	14,1 %	725
■ 2001 - 2010	14,5 %	744
■ 2011 - 2019	4,2 %	217
Gesamt	100%	5.134

Dezentrale Wärmeversorgung

Auszug Auswertung Digitaler Zwilling

Auswertungen „Digitaler Zwilling“

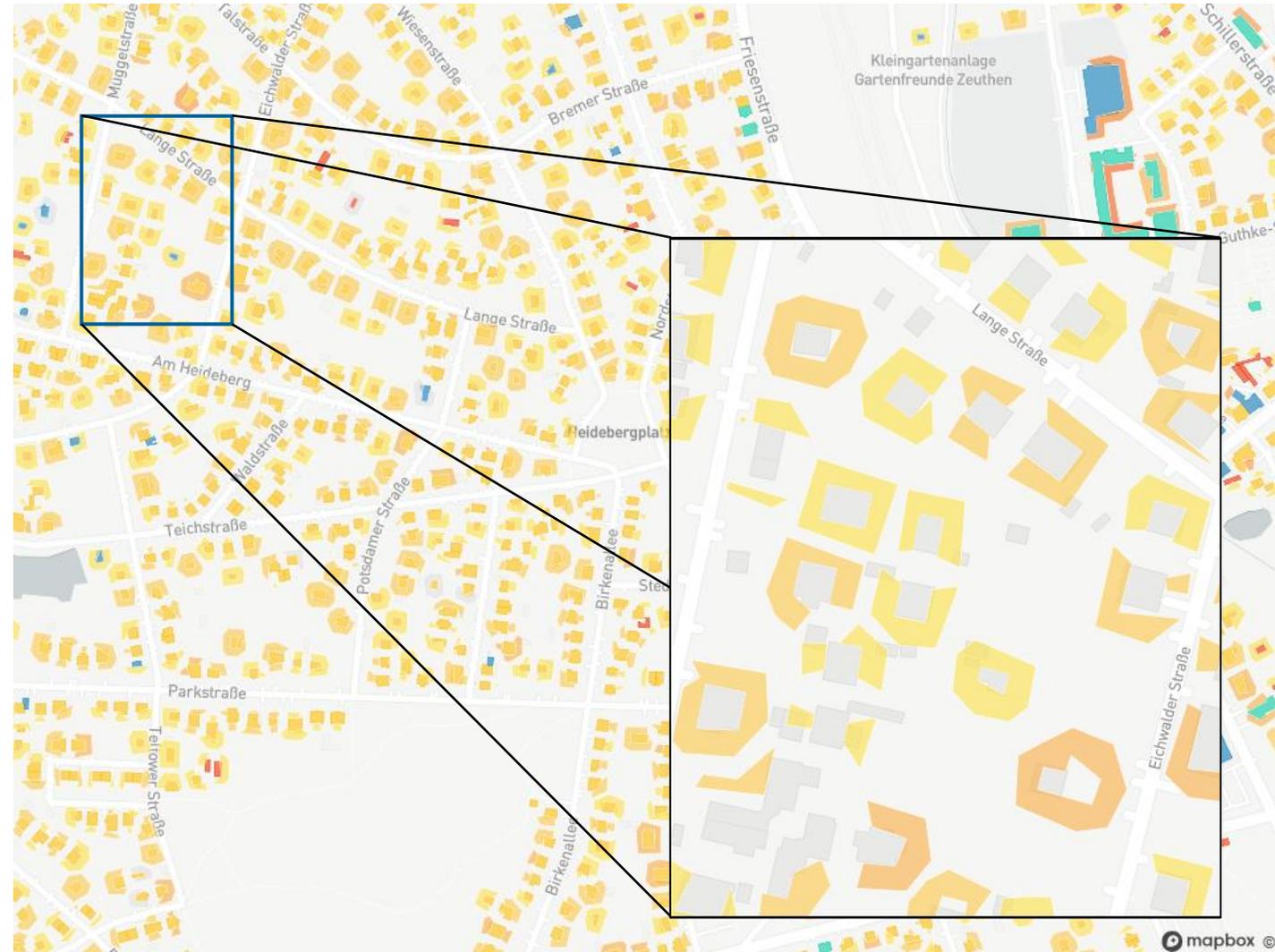
Systematische Betrachtung und Auswertung sämtlicher relevanter Parameter für die Bewertung und Ausweisung von Handlungsoptionen.

Wärmepumpenpotential

- Potential ausgelegt nach Wärmebedarf
- Aufstellorte anhand von Abstand zum Nachbargrundstück
- Einhaltung der Schallschutzvorgaben

Maßnahmen

- Planung treffender Kommunikationsmaßnahmen
- Nachhaltung der Entwicklungen



Dezentrale Wärmeversorgung

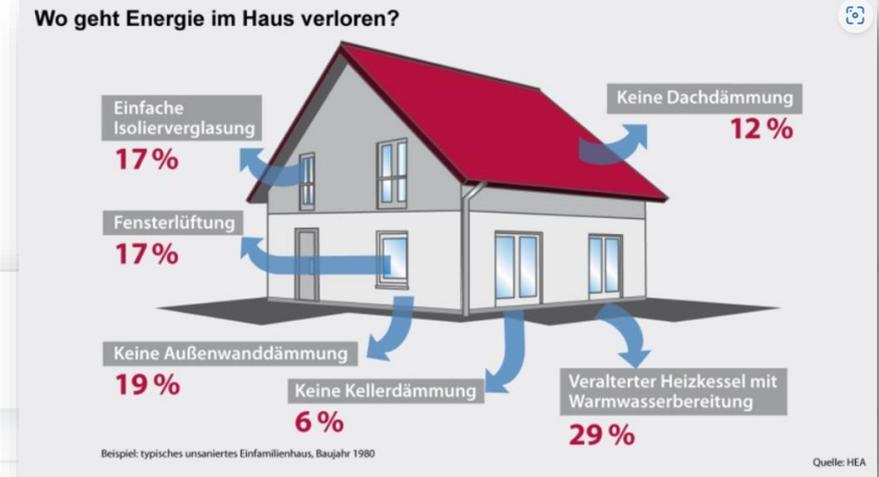
Exkurs: Sanierung

Sanierung als elementarer Baustein

- Jede kWh, die nicht „verbraucht wird“, muss nicht aufwändig erzeugt werden
- Um Klimaziele zu erreichen ist eine **Sanierungsquote von 2 % erforderlich (DIW)**
- Gemeinde Zeuthen:
→ ca. **64 % der Gebäude wurden vor 1979 gebaut** (erste Vorgaben bzgl. Dämmung durch Wärmeschutzverordnung 1977)

EWEnetz

BBB
BundesBauBlatt



„Im Schneckentempo“: Sanierungsquote 2023 unter einem Prozent

12.10.2023

Die Quote für Sanierungen im deutschen Gebäudebestand liegt aktuell bei **nur 0,83 %**. Dies hat eine neue Marktdatenstudie der B+L Marktdaten Bonn im Auftrag des Bundesverbands energieeffiziente Gebäudehülle (BuVEG) ergeben. Damit wird die bisherige Annahme von Politik und Branche, die Quote für energetische Sanierungen liege bei 1 %, was als allgemein bereits als unzureichend bewertet wird, noch nach unten korrigiert. Schon im Jahr **2022 lag die ermittelte Sanierungsquote bei 0,88 %**, die Entwicklung zum Vorjahr ist somit absteigend.

EWEnetz

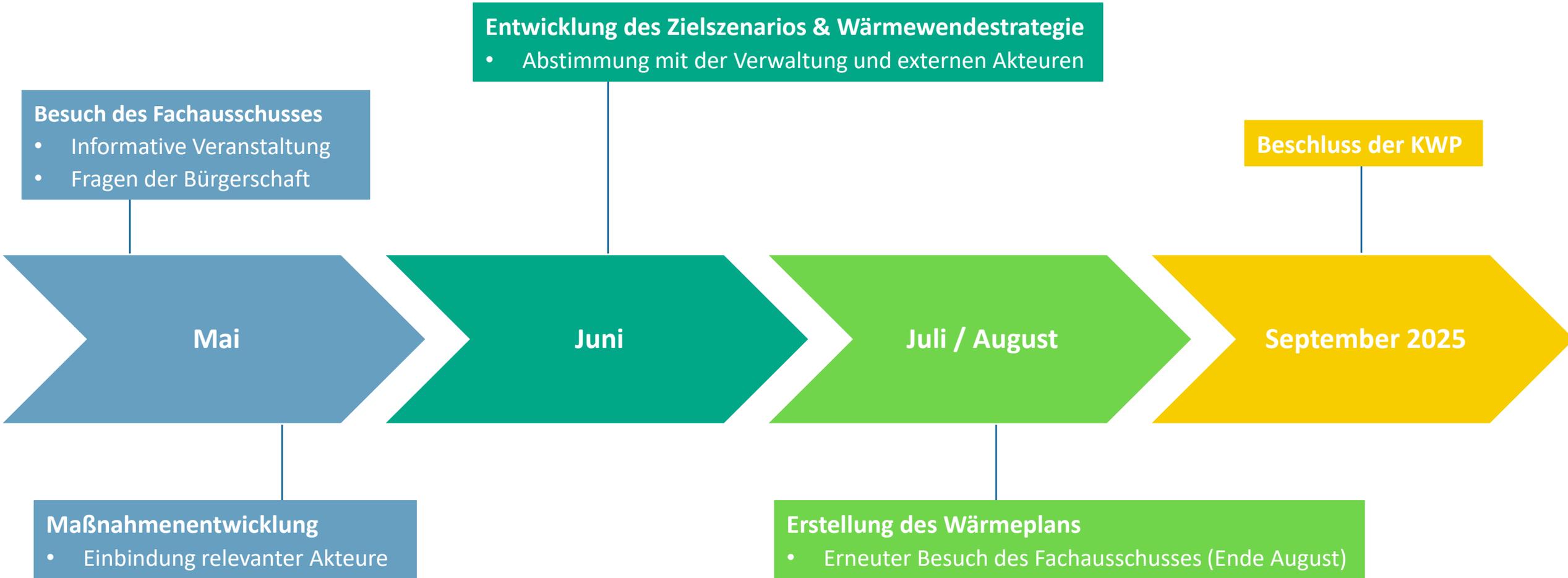
Ausblick

Was sind die nächsten Schritte?



Weitere Schritte

Wie geht es weiter?



**Vielen Dank für die
Aufmerksamkeit.**

Gerne beantworten wir Ihre Rückfragen.

The logo for EWEnetz is centered on a solid blue background. The word "EWE" is in a bold, white, sans-serif font, while "netz" is in a bold, yellow, sans-serif font. The background is decorated with several abstract shapes: a small light blue circle in the upper left, a large yellow circle in the lower left, and a large light blue circle in the lower right. The text is positioned between the yellow and light blue circles.

***EWE*netz**

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 Wärmenetzsignungsgebieten
- Darstellung von Eignungsgebiete für dezentrale Versorgungsoptionen

✓ **Szenario-Entwicklung bis 2040**

- Ermittlung des Energiebedarfs CO₂-Ausstoßes bis 2040

✓ **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