



Kommunale Wärmeplanung

Ergebnispräsentation | Stadt Wildau

09.07.2025 | EWE NETZ GmbH

Agenda

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

Aufgabenstellung der Wärmeplanung

Hintergrund und Ergebnisse



Die Kommunale Wärmeplanung auf einen Blick

Planungsprozess und Zielstellung



✓ Transparenz über die Wärmerversorgung

- Gebäudestruktur
- Energieträger und Heizungsanlagen
- Regenerative Energien und Abwärme

✓ Szenario-Entwicklung bis 2045

- Ermittlung des Energiebedarfs
- Ermittlung des CO₂-Ausstoßes bis 2045

✓ Umsetzungsmaßnahmen

- Definition und Bewertung der lokalen Handlungsoptionen
- Formulierung konkreter Maßnahmen

✓ Entscheidungsgrundlage für die Zukunft

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

✓ Digitaler Zwilling

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

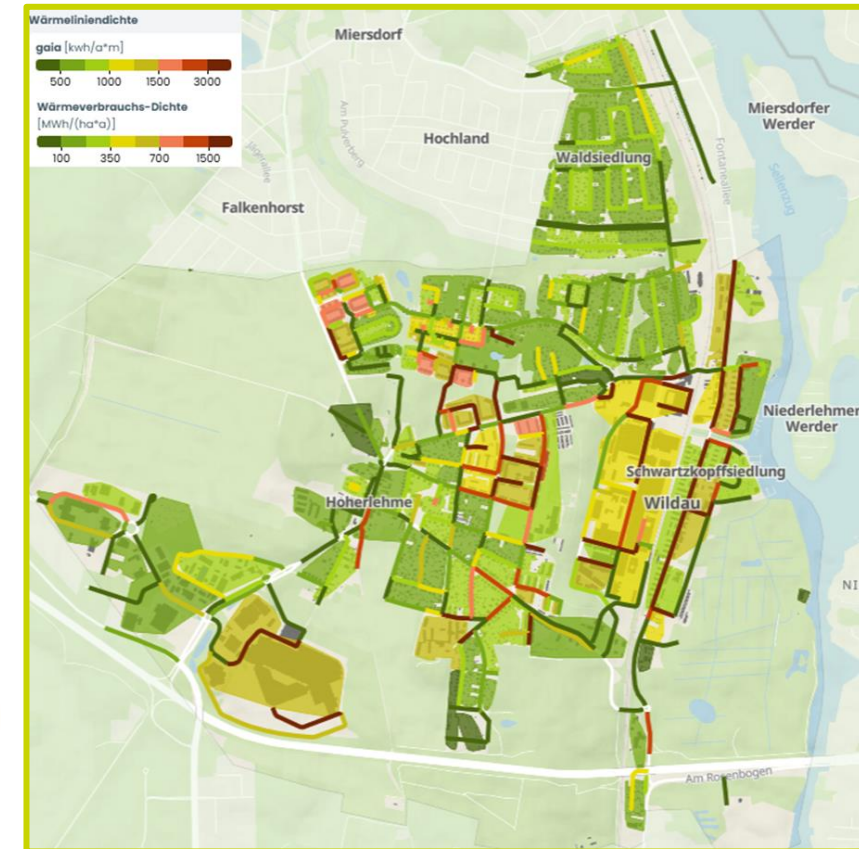
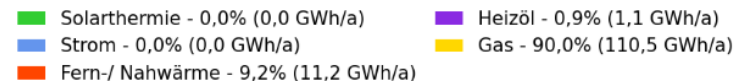
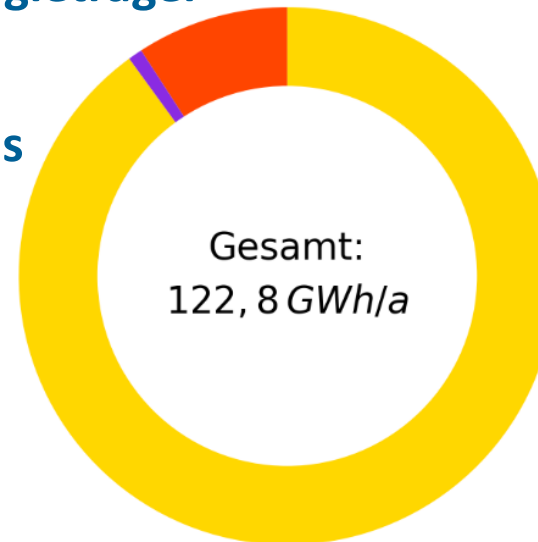
→ Nach der Wärmeplanung

- Detaillierte Projektbeleuchtung
- Machbarkeitsstudien

Heutige Wärmeversorgung

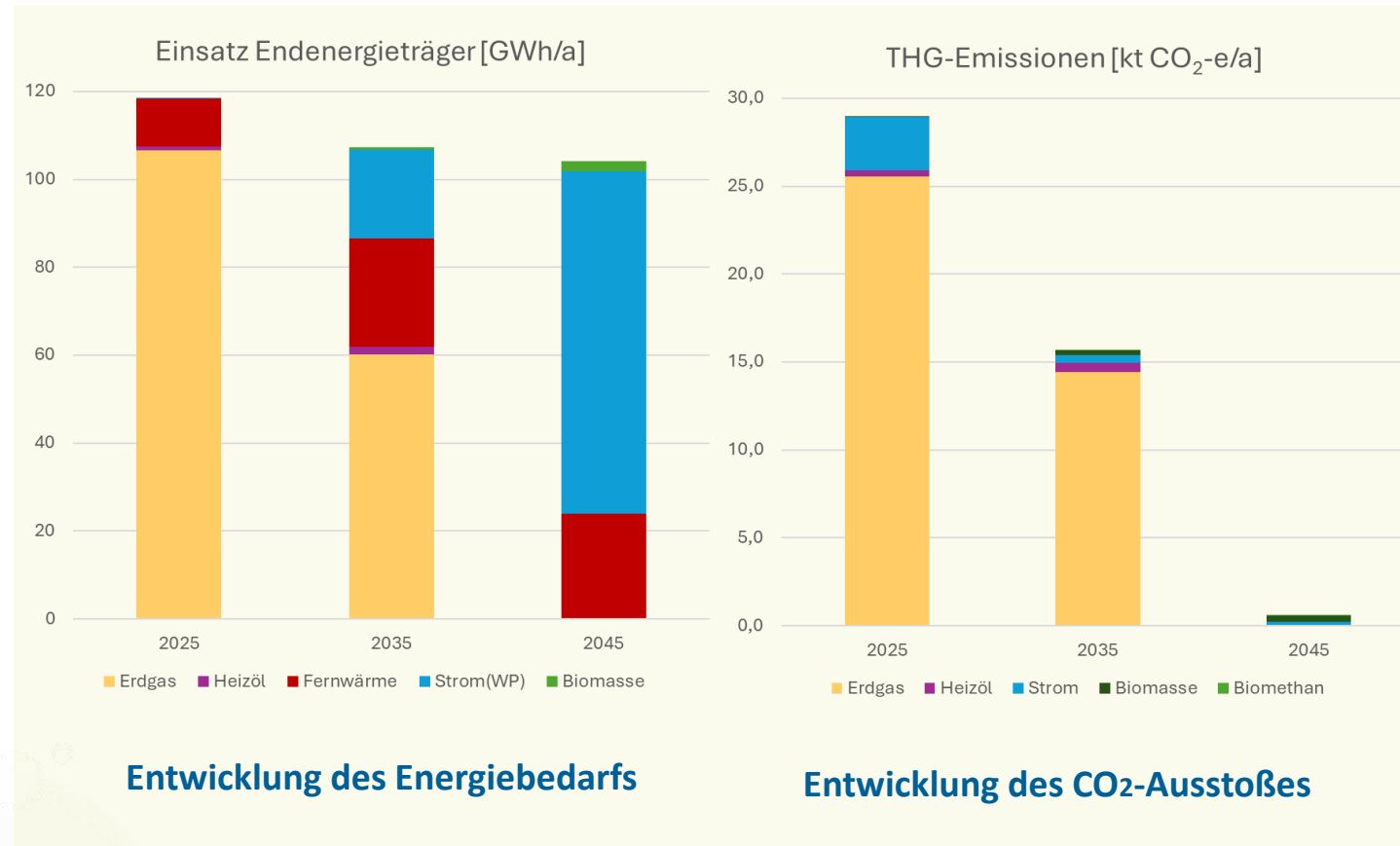
Status-Quo

- Knapp 123 GWh/a Wärmebedarf (Endenergie)
- Nahezu 100 % Deckung durch fossile Energieträger
- Davon ca. 90% leitungsgebundenes Erdgas
- Bereits ca. 9 % wärmenetzversorgt
- Knapp 26 kt CO₂e/a



Entwicklung von Energiebedarf und CO₂-Ausstoß

Prämissen zur Erreichung des Zielszenarios



Eignungsgebiete / Wärmenetzgebiete

- Nutzung regenerative 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

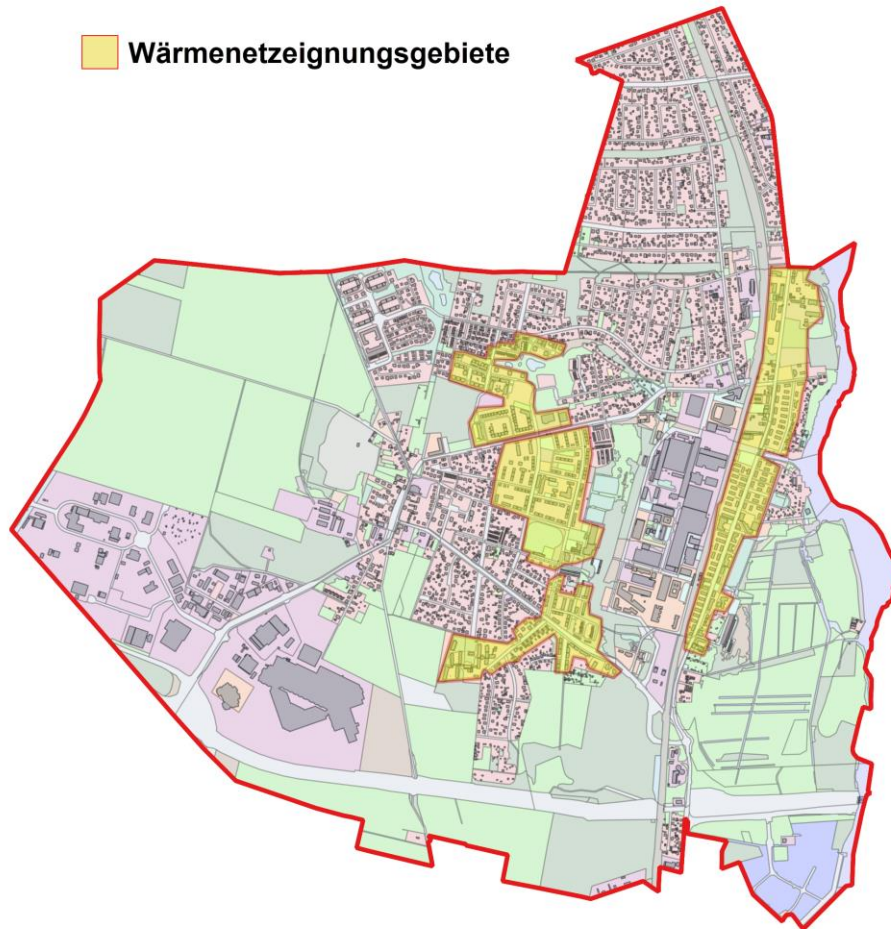
Maßnahmen aus der Wärmeplanung

Zentrale und dezentrale Versorgungsgebiete



Im Fokus der Wärmeplanung: Wärmenetzeignungsgebiete

Begriffsdefinition und Vorgehen



Eignungsgebiet

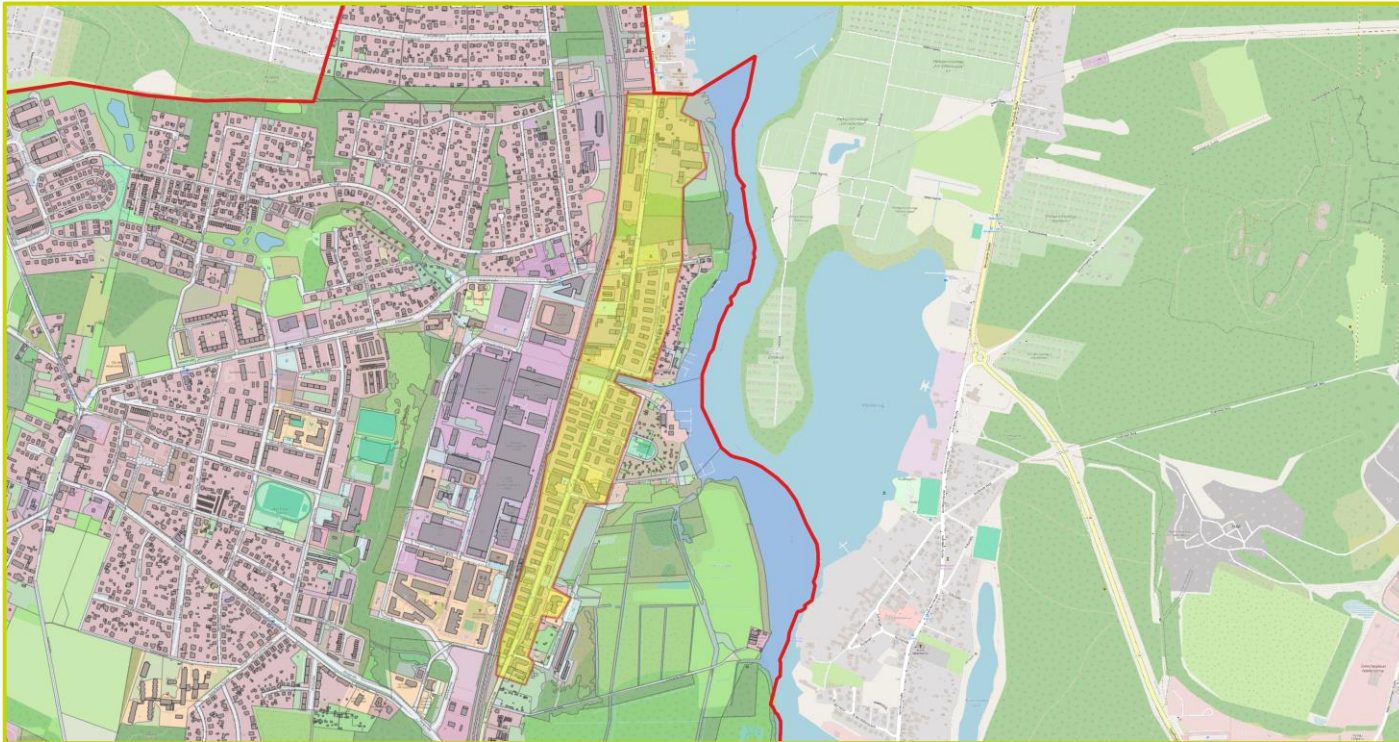
- **potenzielles Wärmenetzgebiet**
- **Konzentration des Energiebedarfs**
→ Wärmelinien-dichte: $> 2.500 \text{ kWh}/(\text{m}^2 \cdot \text{a})$
- **idealerweise ist eine Energiequelle gegeben**
→ Abwärme oder regenerative Energien

Einordnung

- **keine finale Entscheidung durch KWP**
 - es folgen Machbarkeitsstudien
 - Gegenwart: hohe Investitionskosten und niedrige Gaspreise
 - Wirtschaftlichkeit häufig nicht kurzfristig gegeben
 - keine rechtliche Bindung

Übersicht über das Wärmenetzeignungsgebiet „Schwartzkopff-Siedlung“

Prämissen zur Erreichung des Zielszenarios

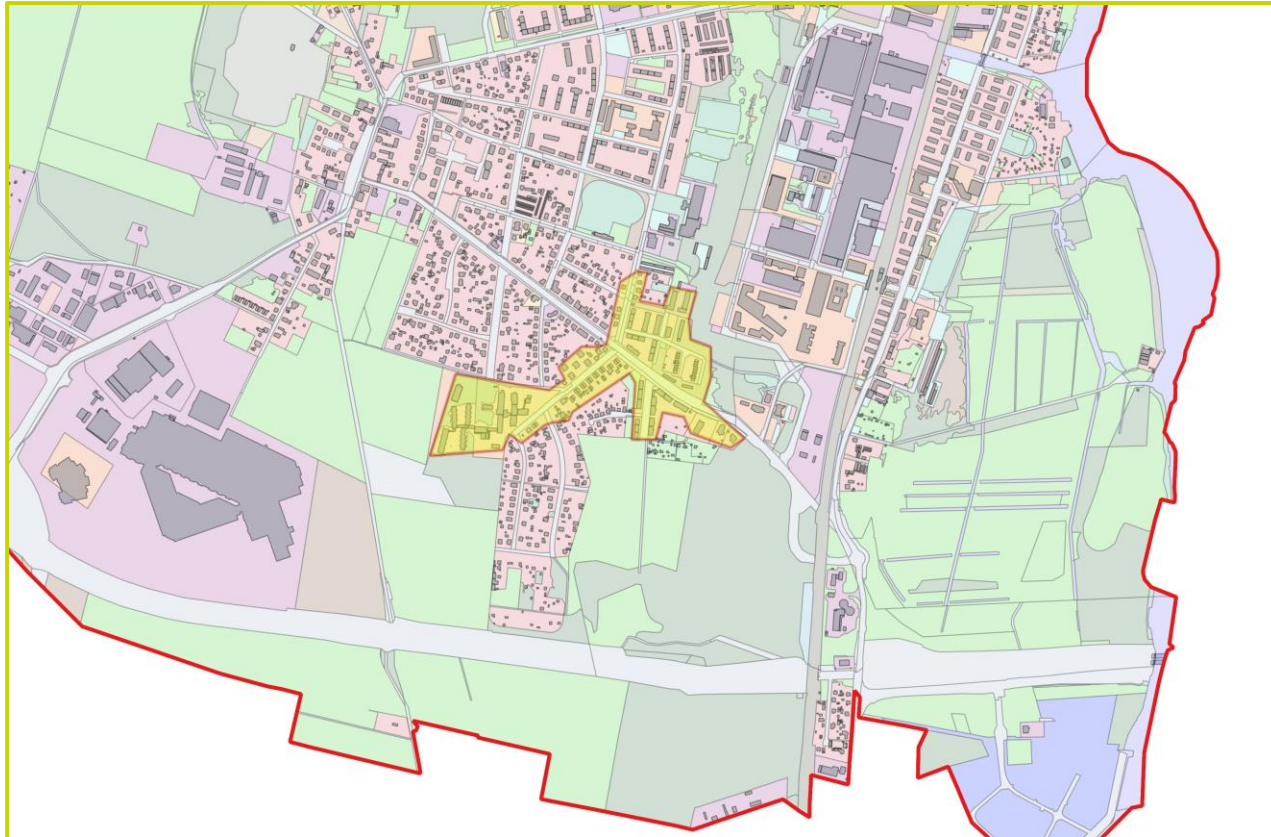


Fakten

- Anzahl Gebäude: 225
- Derzeit fossile Wärmeversorgung
- Jährlicher Wärmebedarf beträgt 11,4 GWh
- Jetzt schon hoher Sanierungsstand
- Potenzielle Wärmeliniendichten 3.180 kWh/(m*a)
- Mögliche erneuerbare Wärmequelle: Unvermeidbare Abwärme
- Senkung der THG-Emissionen bis zu 99% möglich

Übersicht über das Wärmenetzeignungsgebiet „Süd“

Prämissen zur Erreichung des Zielszenarios

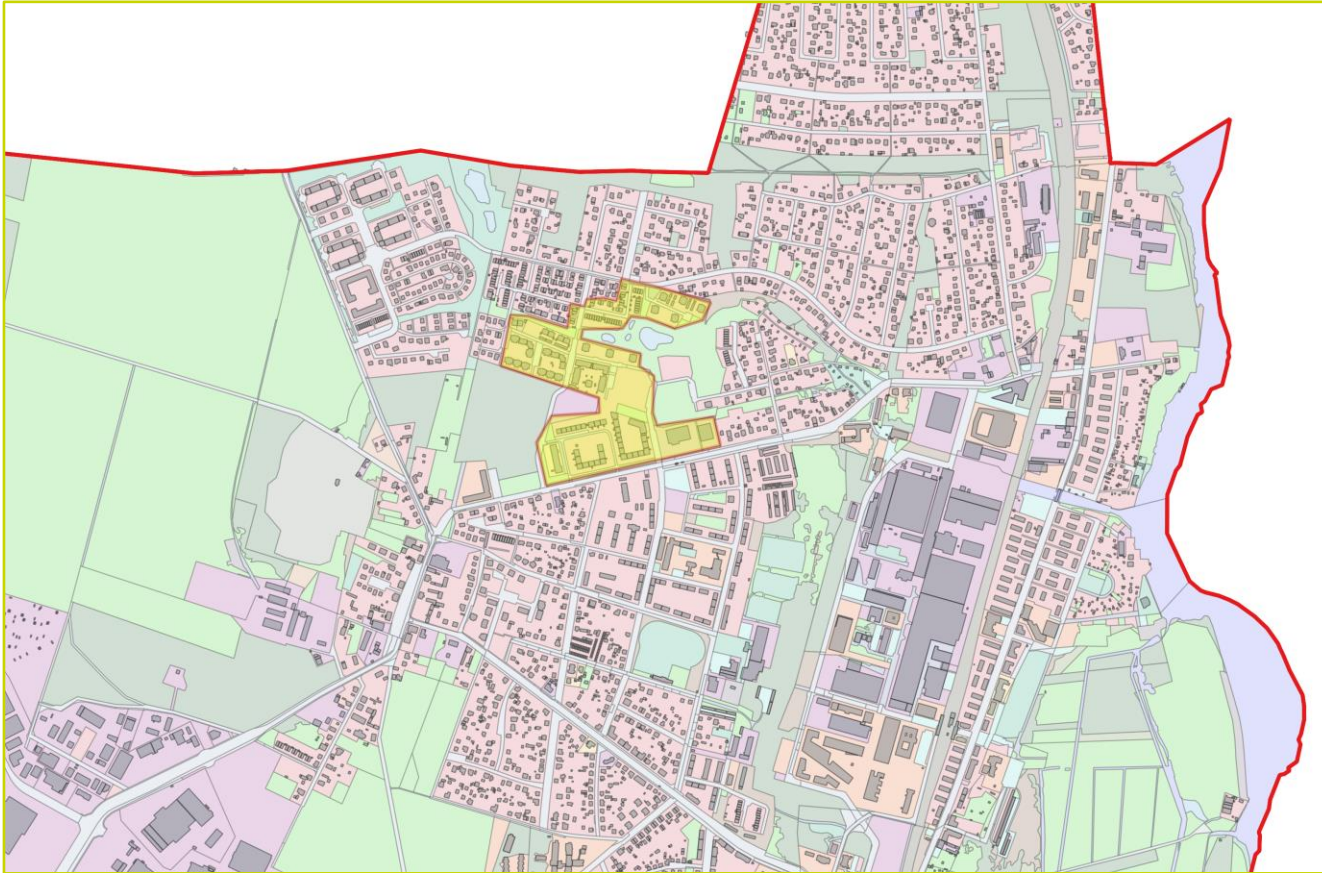


Fakten

- Anzahl Gebäude: 117
- Jährlicher Wärmebedarf beträgt 4.275 MWh/a
- Hohes Potenzial zur Senkung des Wärmebedarfs durch Sanierung auf ca. 2.750 MWh/a
- Potenzielle Wärmeliniendichten ca. 3.050 kWh/(m*a)
- Mögliche Verknüpfung zum Eignungsgebiet „Zentrum“
- Senkung der THG-Emissionen bis zu 96% möglich

Übersicht über das Wärmenetzeignungsgebiet „Nord“

Prämissen zur Erreichung des Zielszenarios

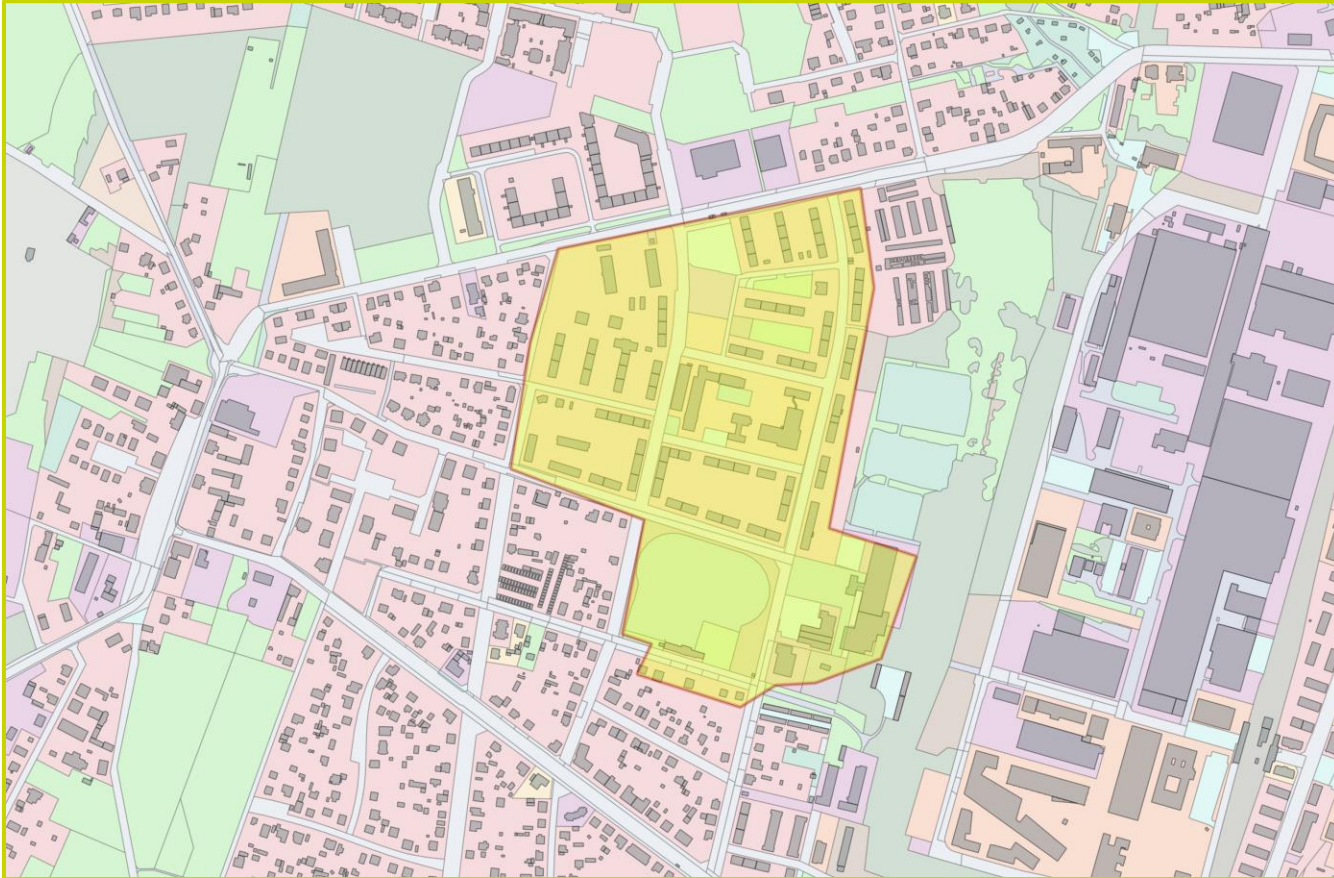


Fakten

- Anzahl Gebäude: 141
- Jährlicher Wärmebedarf beträgt 5.500 MWh/a
- Hohes Potenzial zur Senkung des Wärmebedarfs durch Sanierung auf ca. 3.000 MWh/a
- Potenzielle Wärmeliniendichten ca. 3.150 kWh/(m*a)
- Mögliche Verknüpfung zum Eignungsgebiet „Zentrum“
- Senkung der THG-Emissionen bis zu 97% möglich

Übersicht über das Wärmenetzeignungsgebiet „Zentrum“

Prämissen zur Erreichung des Zielszenarios



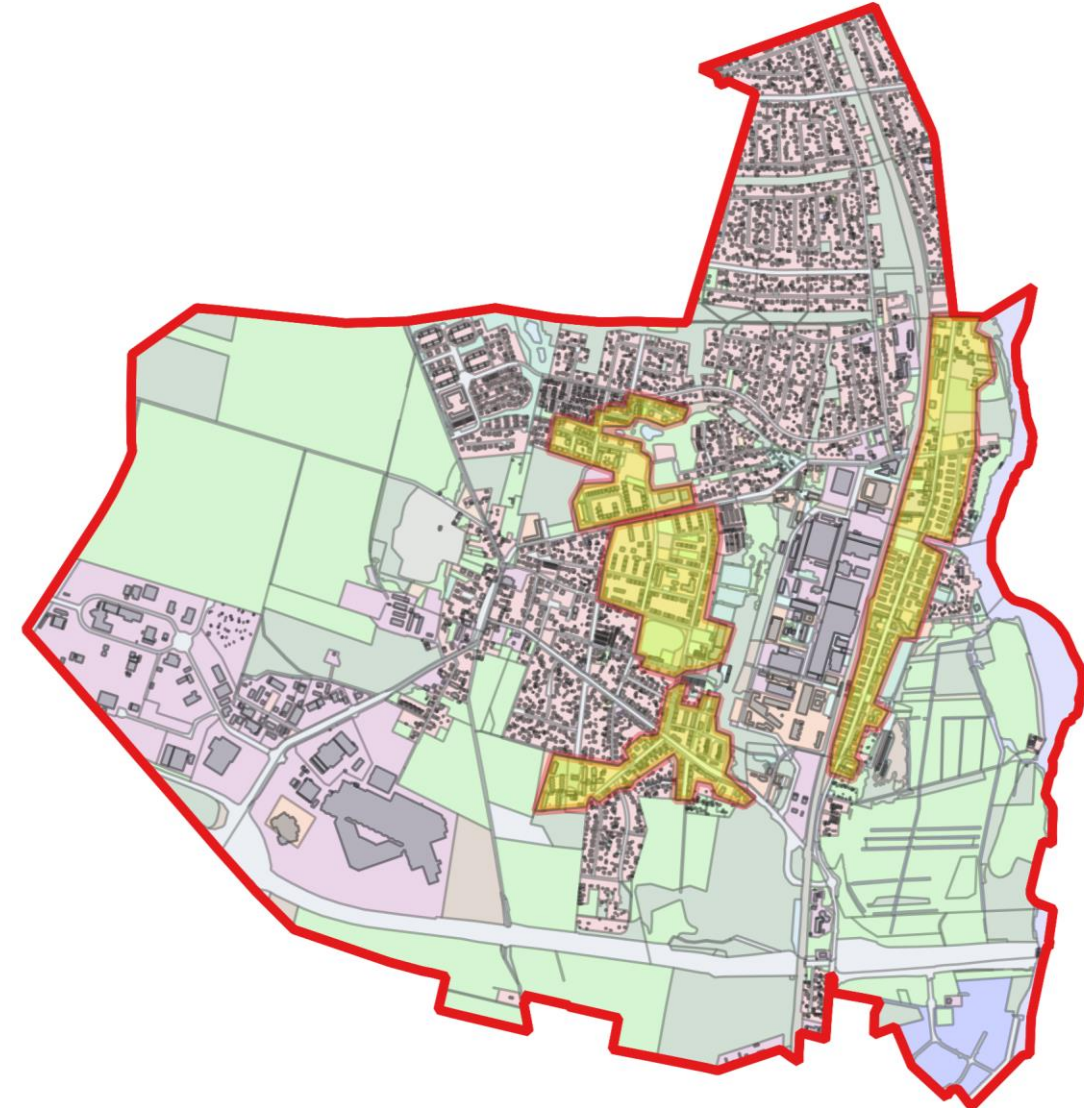
Fakten

- Anzahl Gebäude: 127
- Jährlicher Wärmebedarf beträgt 7.000 MWh/a
- Hohes Potenzial zur Senkung des Wärmebedarfs durch Sanierung auf ca. 4.200 MWh/a
- Potenzielle Wärmeliniedichten ca. 3.150 kWh/(m*a)
- Mögliche Verknüpfung zu den Eignungsgebieten „Nord“ und „Süd“
- Senkung der THG-Emissionen bis zu 97% möglich

Wärmenetze zusammen denken

Zentrale Synergien nutzen

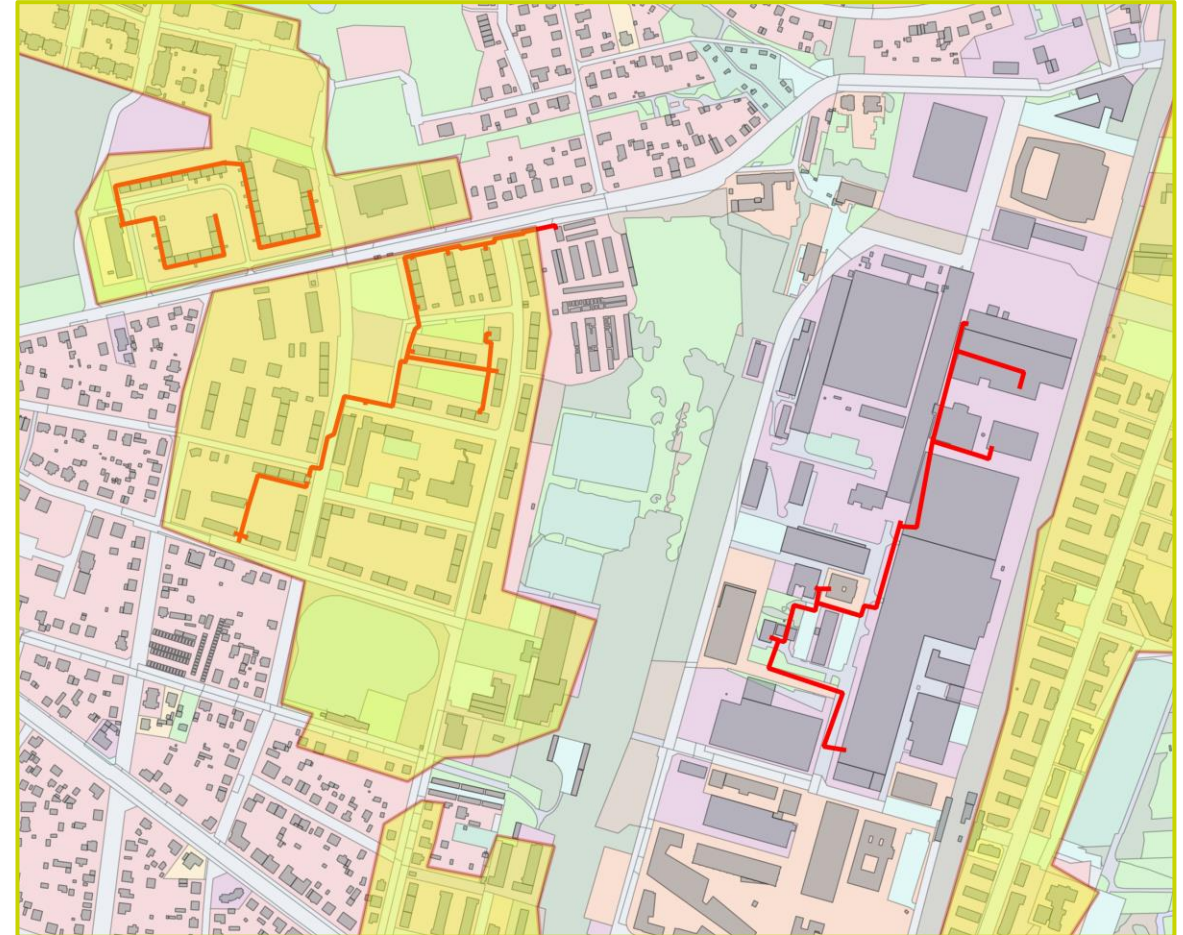
- 28,1 GWh Gesamtbedarf pro Jahr (etwa 25 % von Wildau)
- Kombinierte Machbarkeitsstudie reduziert Gesamtkosten
- Passende Dimensionierung von Anfang an
- Nutzung von Synergien bestmöglich ausschöpfen
- Gesamtwirtschaftlichkeit erhöhen
→ Verringerte Wärmegestehungskosten
- Höhere Anschlussanzahl und Attraktivität für Betreiber
- Sommer-Grundlast evtl. gedeckt durch Abwärme



Wärmenetze zusammen denken

Zentrale Synergien nutzen

- 28,1 GWh Gesamtbedarf pro Jahr (etwa 25 % von Wildau)
- Kombinierte Machbarkeitsstudie reduziert Gesamtkosten
- Passende Dimensionierung von Anfang an
- Nutzung von Synergien bestmöglich ausschöpfen
- Gesamtwirtschaftlichkeit erhöhen
→ Verringerte Wärmegestehungskosten
- Höhere Anschlussanzahl und Attraktivität für Betreiber
- Sommer-Grundlast nahezu gedeckt durch Abwärme



Wärmeversorgung von morgen - Zukunftsbausteine für Wildau

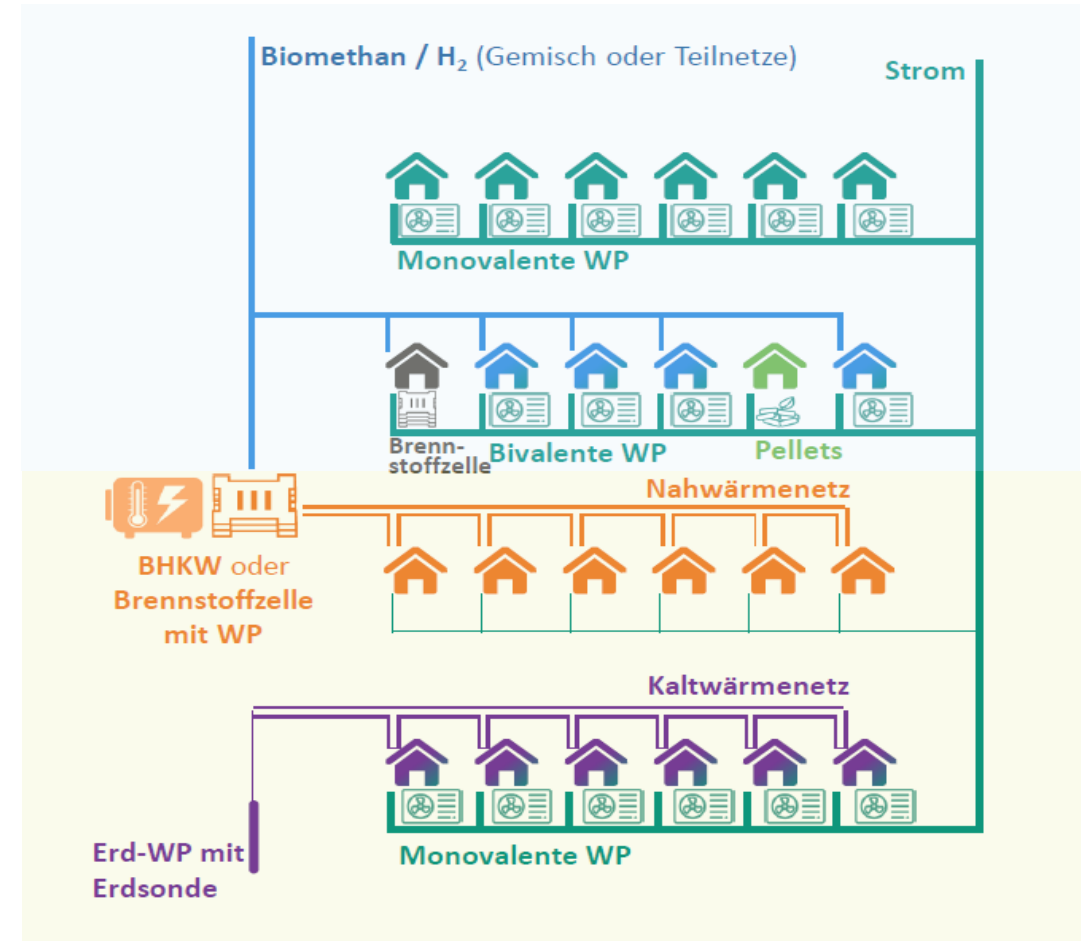
Handlungsoptionen

Dezentrale Versorgung

- Lösungsansätze sind individuell
- **Verantwortung für individuelle Lösung liegt bei EigentümerInnen von Gebäuden**
- 36 % der Heizungsanlagen in der Stadt Wildau sind älter als 20 Jahre

Wärmenetze

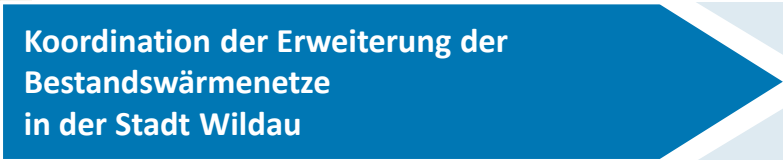
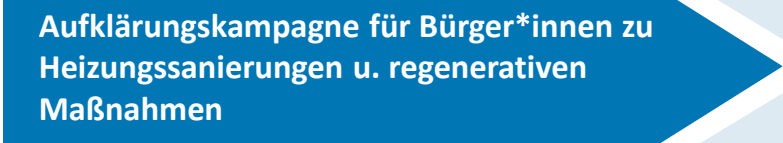
- zentrale Wärmeversorgung über Wärmenetze bildet einen wesentlichen und effizienten Pfeiler der zukünftigen Energieinfrastruktur



→ Wärmeplan ist eine Hilfestellung zur Erhöhung der Planungssicherheit

Übersicht geeigneter Maßnahmen

Zentrale Versorgung und dezentrale Versorgung

		Förderung
  Koordination der Erweiterung der Bestandswärmenetze in der Stadt Wildau	▪ Wildau Zentral ▪ Koordination & Management ▪ Beginn 2025	
 Voruntersuchung zur Nutzung unvermeidbarer Abwärme	▪ Wildau Schwartzkopff-Siedlung ▪ Technische Koordination & Management ▪ Beginn 2025	
 Machbarkeitsstudie zur Entwicklung von Wärmenetzen in den Eignungsgebieten	▪ Wildau – Sämtliche Eignungsgebiete ▪ Planung & Studie ▪ Beginn 2026	BEW-Förderung 50 % möglich
 Aufbau einer digitalen sowie stationären Energieberatung	▪ Beratung, Koordination & Management ▪ Beginn 2026	
 Aufklärungskampagne für Bürger*innen zu Heizungssanierungen u. regenerativen Maßnahmen	▪ Beratung, Koordination & Management ▪ Beginn 2026	

Exkurs: Dezentrale Wärmeversorgung

Lösungsansatz für die Stadt Wildau

Hintergrund

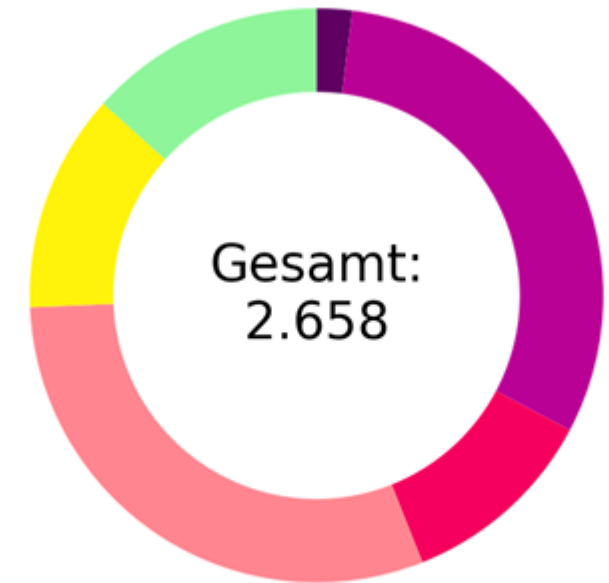
Die Realisierung eines Wärmenetzes ist technisch oder wirtschaftlich nicht umsetzbar?

→ dann bedarf es einer individuellen Wärmeherzeugung je Gebäude:
dezentrale Wärmeversorgung (etwa 77 % der Gebäude)



Dezentrale Optionen

- Wärmepumpe
- Biomassenkessel (Pelletofen)
- Solarthermie
- hybride Heizungssysteme
- Einsatz der Wärmepumpe erfordert keine umfangreiche Sanierung ab ca. Baujahr 1996
→ 1996: Umsetzung 3. Wärmeschutzverordnung; ca. 25,7 % der Gebäude in der Stadt Wildau (Betrachtungsebene ist Gebäudehülle)



Vor 1919 - 2% (53)	1979 - 1995 - 30,4% (807)
1920 - 1948 - 30,8% (818)	1996 - 2009 - 12,3% (327)
1949 - 1978 - 11,2% (298)	2010 - heute - 13,4% (355)

Gebäudeverteilung nach Baualtersklassen in Wildau

Dezentrale Wärmeversorgung

Auszug aus der Auswertung des Digitalen Zwillings

Auswertungen „Digitaler Zwilling“

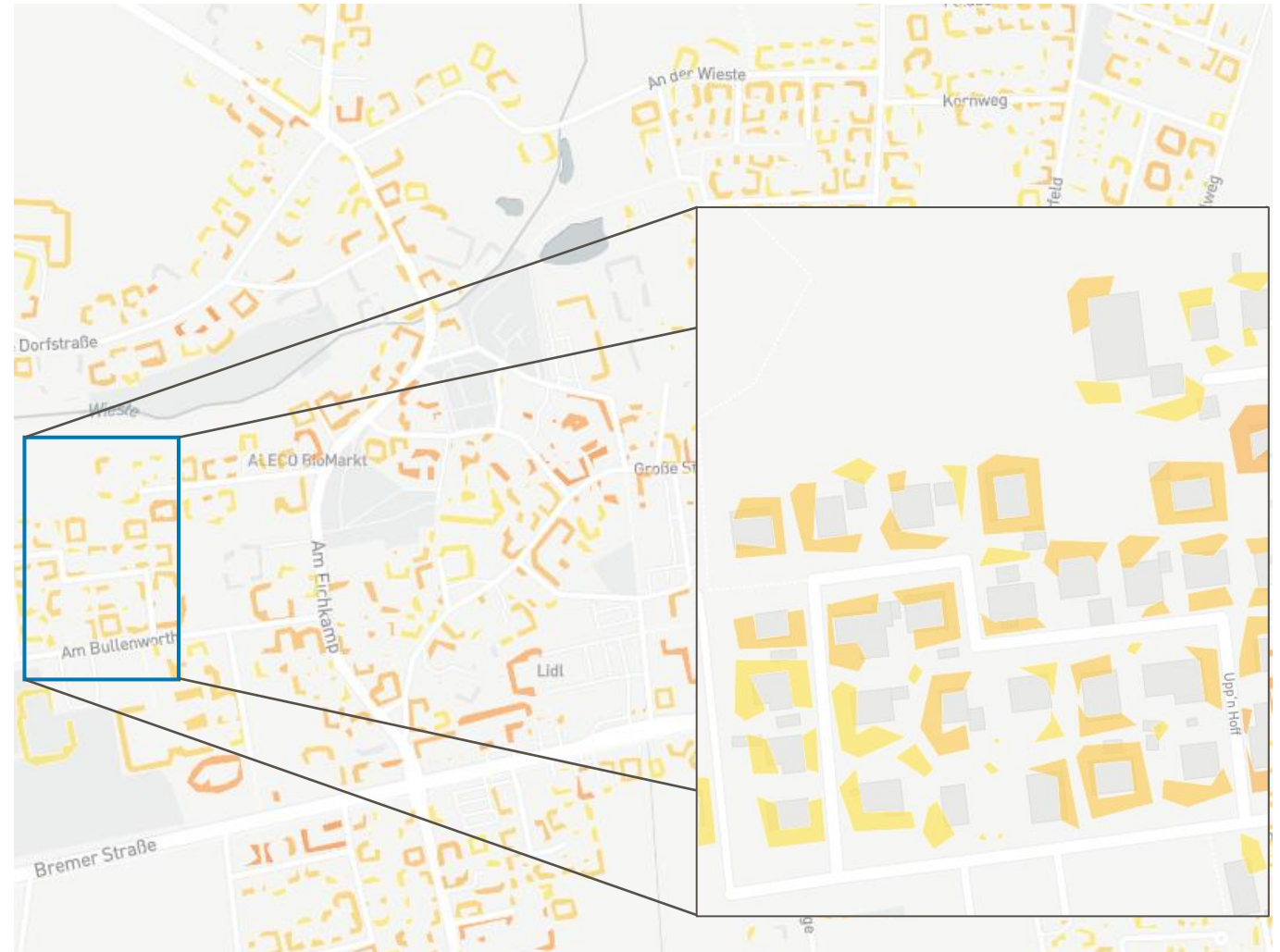
Systematische Betrachtung und Auswertung sämtlicher relevanter Parameter für die Bewertung und Ausweisung von Handlungsoptionen.

Wärmepumpenpotenzial

- 89 % aller Objekte weisen potenzielle Stellflächen auf
- Aufstellorte anhand von Abstand zum Nachbargrundstück
- Einhaltung der Schallschutzvorgaben

Maßnahmen

- Planung treffender Kommunikationsmaßnahmen
- Nachhaltung der Entwicklungen



Dezentrale Versorgung

Exkurs: Sanierung

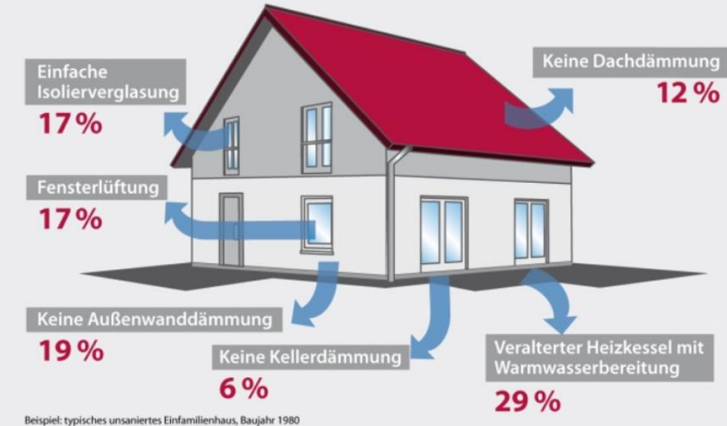
Sanierung als Schlüsselkomponente

- jede kWh, die nicht „verbraucht wird“, muss nicht aufwändig erzeugt werden
- um Klimaziele zu erreichen ist eine **Sanierungsquote von 2 % erforderlich** (DIW)
- **44 % der Gebäude** in der Stadt Wildau wurden **vor 1979 erbaut** → erste Vorgaben bzgl. Dämmung durch Wärmeschutzverordnung 1977)

BBB
BundesBauBlatt



Wo geht Energie im Haus verloren?



„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.

Quelle: Bundesbaublatt 2023

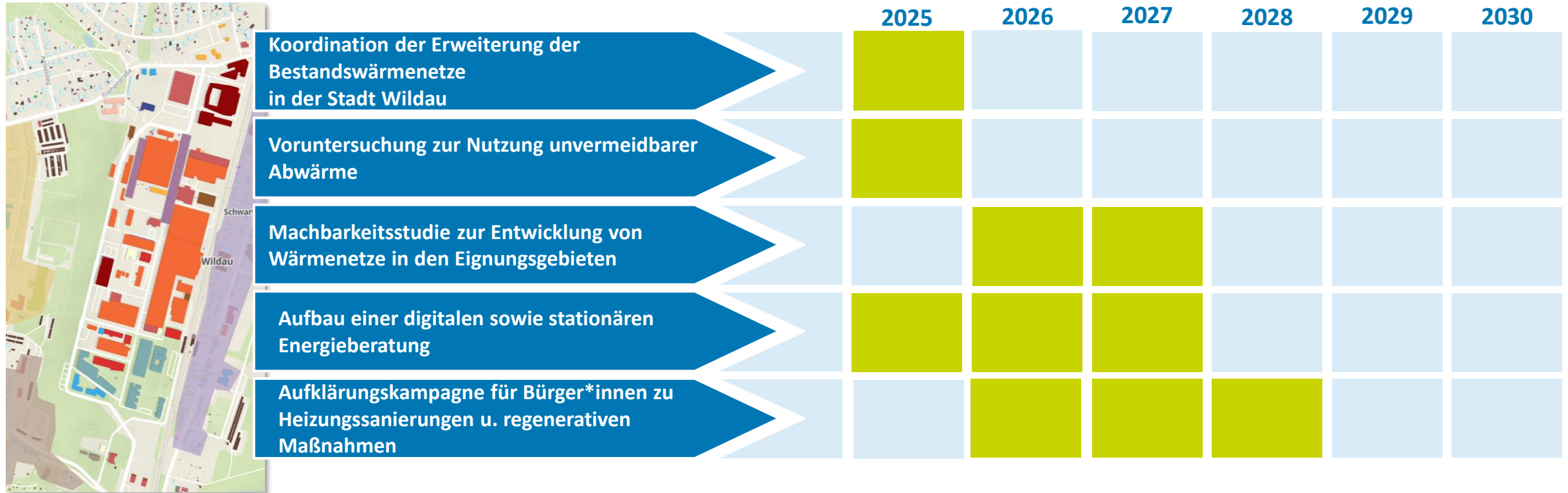
Ausblick

Was sind die nächsten Schritte?



Übersicht von Maßnahmen

Zentrale und dezentrale Versorgungsmöglichkeiten



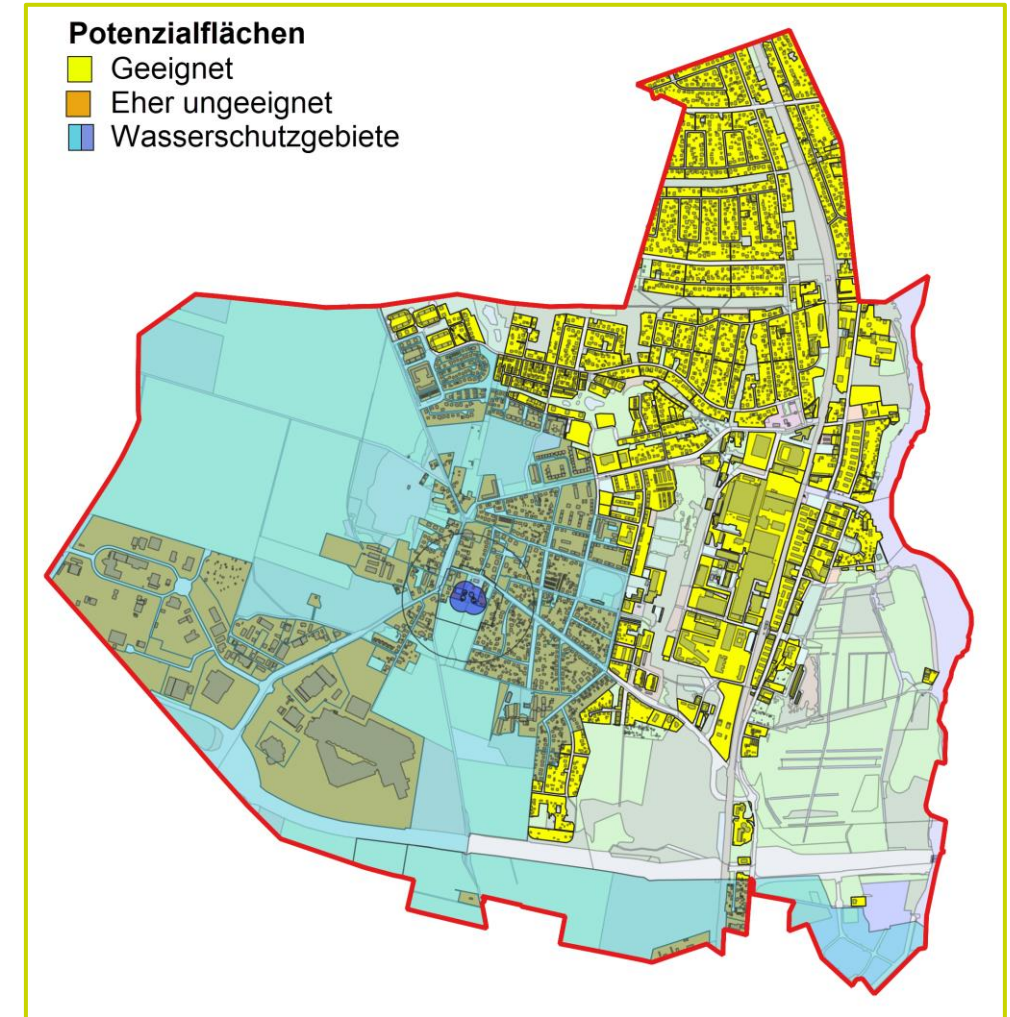
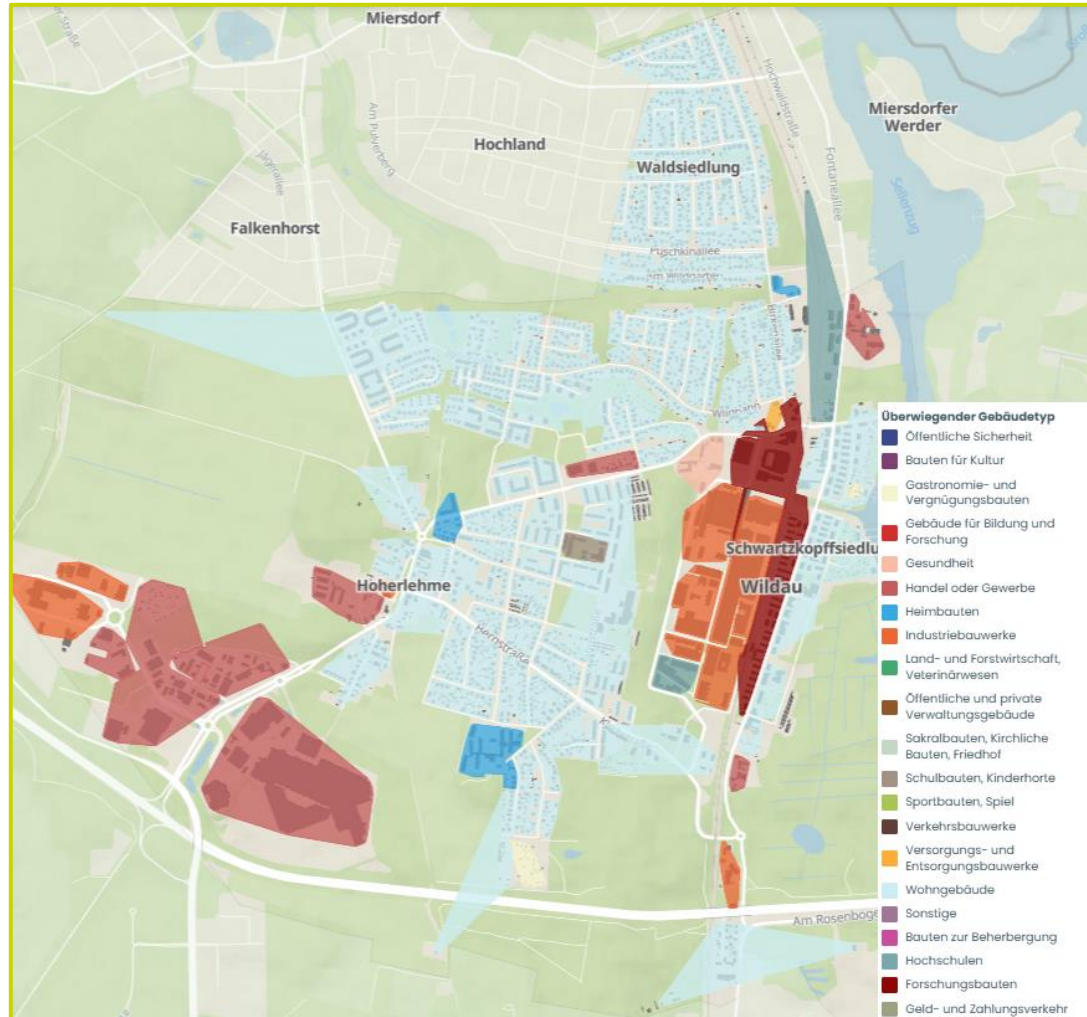
Wie werden die Ergebnisse des Wärmeplans festgehalten?

Abschlussbericht der kommunalen Wärmeplanung



Wie werden die Ergebnisse des Wärmeplans festgehalten?

Digitaler Zwilling



Nächste Schritte

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

**Vielen Dank für die
Aufmerksamkeit.**