

Veröffentlichung nach Wärmeplanungsgesetz § 13 Abs. 4 Wärmewendestrategie und Zielszenario nach §§ 17-20

Das Endergebnis der Wärmeplanung wird im Abschlussbericht veröffentlicht.

Die Betrachtung des Zielszenarios nach § 17 WPG beschreibt die langfristige Entwicklung der Wärmeversorgung für das beplante Gebiet. Es erfolgt eine Einteilung in voraussichtliche Wärmeversorgungsgebiete nach § 18 für die Betrachtungszeitpunkte der Jahre 2030, 2035 und 2040 sowie die Darstellung der Wärmeversorgungsarten für das Zieljahr nach § 19 im Einklang mit den Zielen des Wärmeplanungsgesetzes.

Das Zielszenario wird entwickelt auf Grundlage der Ergebnisse der Eignungsprüfung nach § 14, der Bestandsanalyse nach § 15 sowie der Potenzialanalyse nach § 16 im Einklang mit der Einteilung des beplanten Gebiets in voraussichtliche Wärmeversorgungsgebiete nach § 18 und mit der Darstellung der Wärmeversorgungsarten für das Zieljahr nach § 19. Zur Bestimmung des maßgeblichen Zielszenarios werden unterschiedliche jeweils zielkonforme Szenarien betrachtet, die insbesondere in die voraussichtliche Entwicklung des Wärmebedarfs innerhalb des beplanten Gebiets sowie die Entwicklung der für die Wärmeversorgung erforderlichen Energieinfrastrukturen berücksichtigen. Aus diesen Szenarien wird das für die Wärmeplanung des beplanten Gebiets maßgebliche Zielszenario unter Darlegung der Gründe entwickelt.

Einteilung in voraussichtliche Wärmeversorgungsgebiete

Nachfolgend werden die voraussichtlichen Wärmeversorgungsgebiete in den Stützjahren sowie dem Zieljahr 2045 dargestellt. Die nachfolgenden Betrachtungen wurden zusammen mit der Kommune erarbeitet.

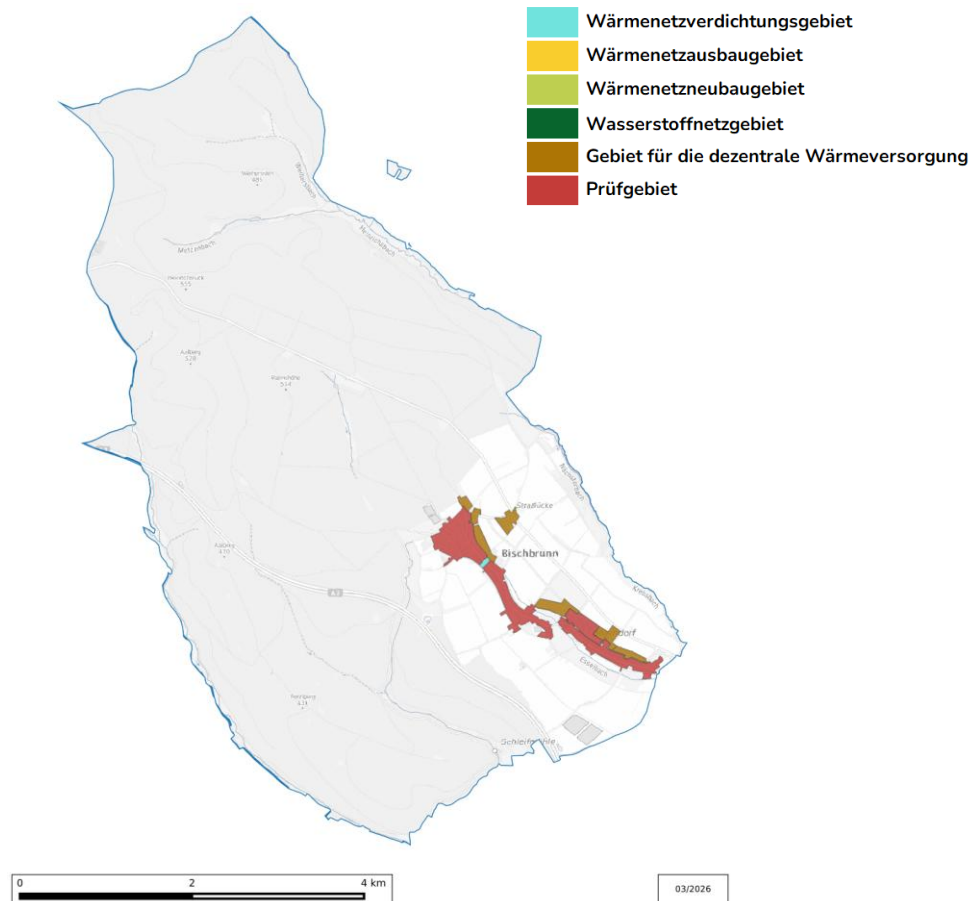


Abbildung 1: Voraussichtliche Wärmeversorgungsgebiete zum Stützjahr 2030 (Veröffentlichung nach WPG, Anlage 2, IV.)

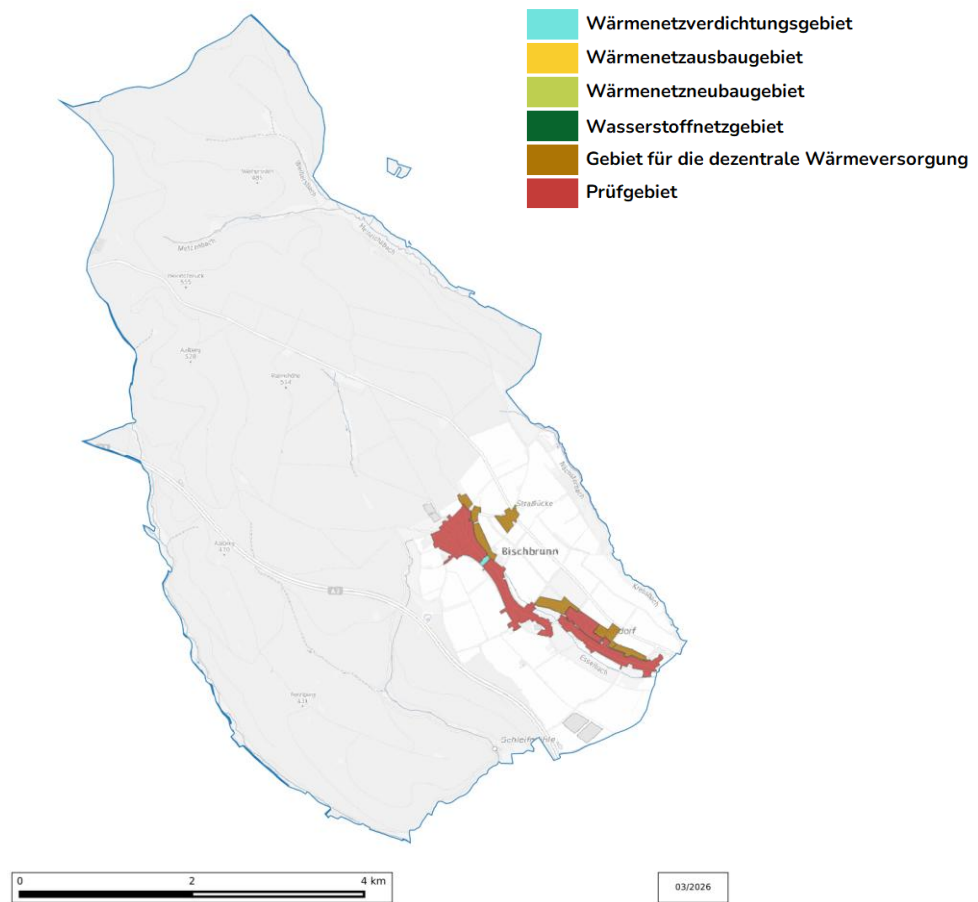


Abbildung 2: Voraussichtliche Wärmeversorgungsgebiete zum Stützjahr 2035 (Veröffentlichung nach WPG, Anlage 2, IV.)

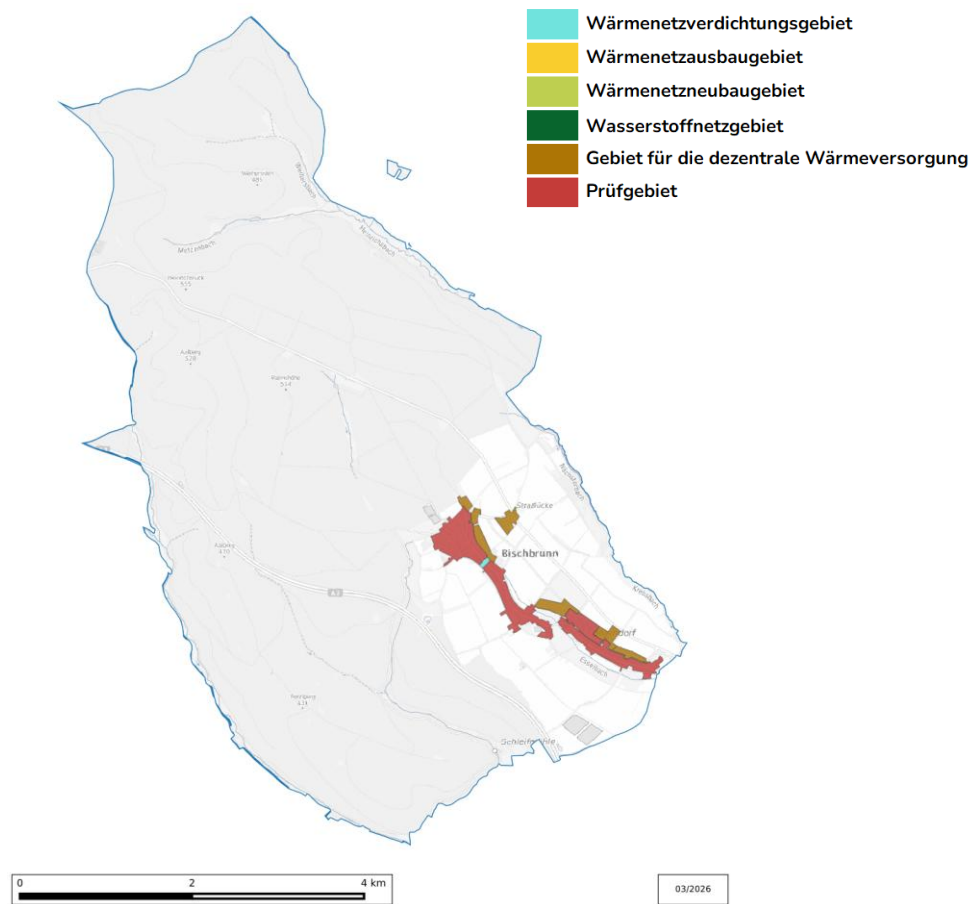


Abbildung 3: Voraussichtliche Wärmeversorgungsgebiete zum Stützjahr 2040 (Veröffentlichung nach WPG, Anlage 2, IV.)

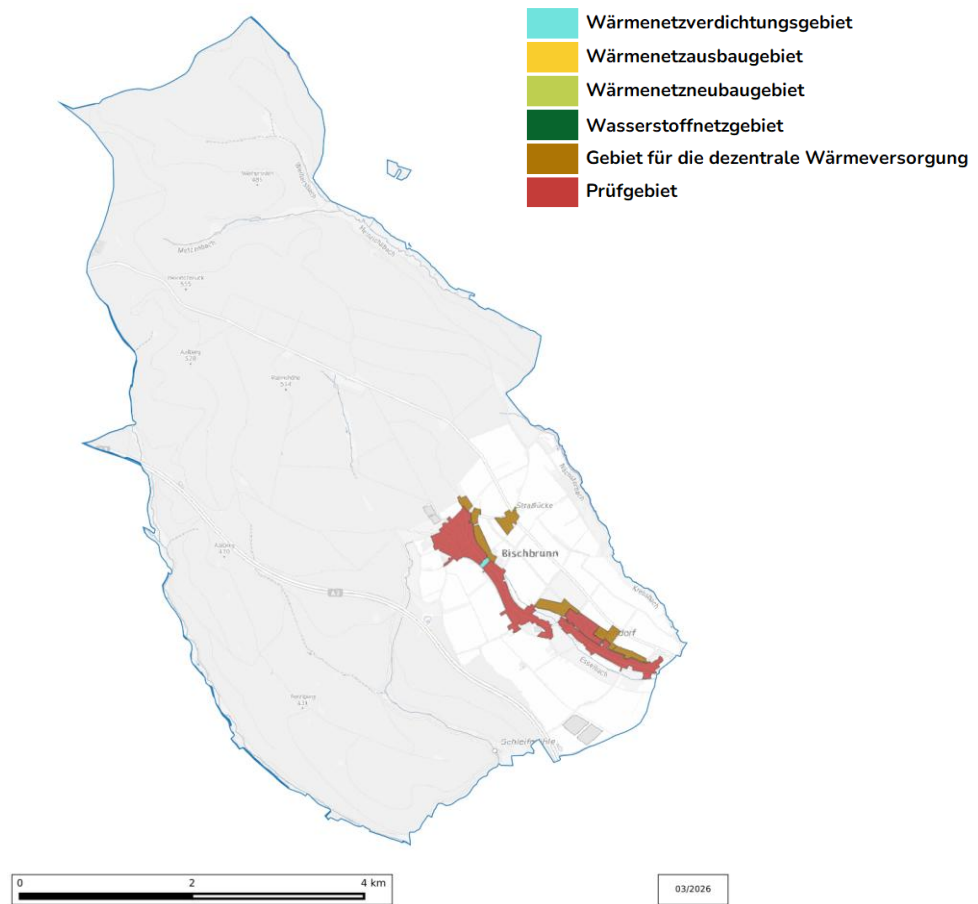


Abbildung 4: Voraussichtliche Wärmeversorgungsgebiete zum Zieljahr 2045 (Veröffentlichung nach WPG, Anlage 2, V.)

Eignungsstufen der voraussichtlichen Wärmeversorgungsgebiete

Nach § 19 Abs. 2 sind die voraussichtlichen Wärmeversorgungsgebiete im Zieljahr anhand ihrer Eignung einzustufen. Nachfolgend werden die Wahrscheinlichkeitsstufen für die voraussichtlichen Wärmeversorgungsgebiete dargestellt.

Grundsätzlich ist jedes Quartier für eine dezentrale Wärmeversorgung geeignet.

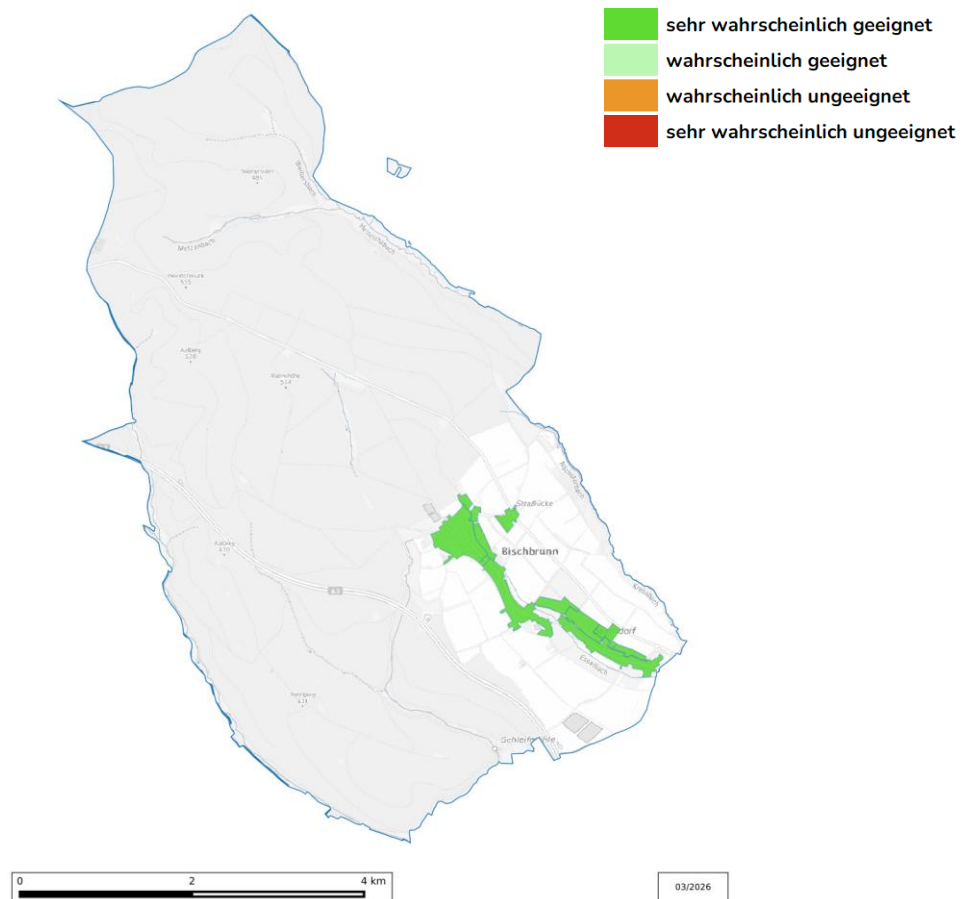


Abbildung 5: Eignung für dezentrale Wärmeversorgung (Veröffentlichung nach WPG, Anlage 2, IV.)

Aufgrund der Ergebnisse der Potenzialanalyse zur Energieversorgung durch Wasserstoff in der Kommune sowie der bestehenden Gasnetzinfrastruktur werden alle Quartiere mit bestehendem Gasnetz in Bezug auf Wasserstoffnetzgebiete als wahrscheinlich geeignet eingestuft. Für alle restlichen Quartiere ist die Versorgung über Wasserstoff und damit ein Aufbau eines Wasserstoffverteilnetzes aufgrund des hohen Kostenaufwands sehr unwahrscheinlich.

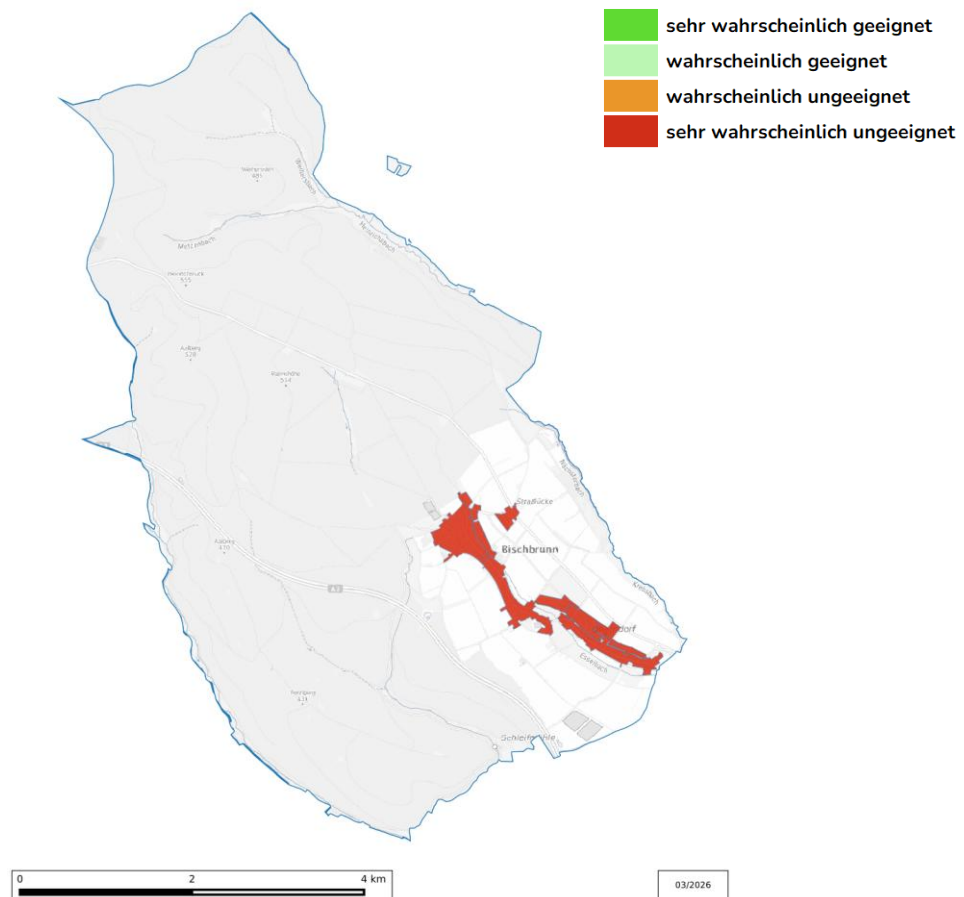


Abbildung 6: Eignung für Wasserstoffnetzgebiet (Veröffentlichung nach WPG, Anlage 2, IV.)

Die dargestellten Wahrscheinlichkeitsstufen zur Eignung für ein Wärmenetzgebiet ergeben sich aus der Entfernung zu möglichen Abwärmequellen sowie aus der Abnehmerstruktur. Auch bereits bestehende Wärmenetze werden in die Wahrscheinlichkeitsbetrachtung einbezogen.

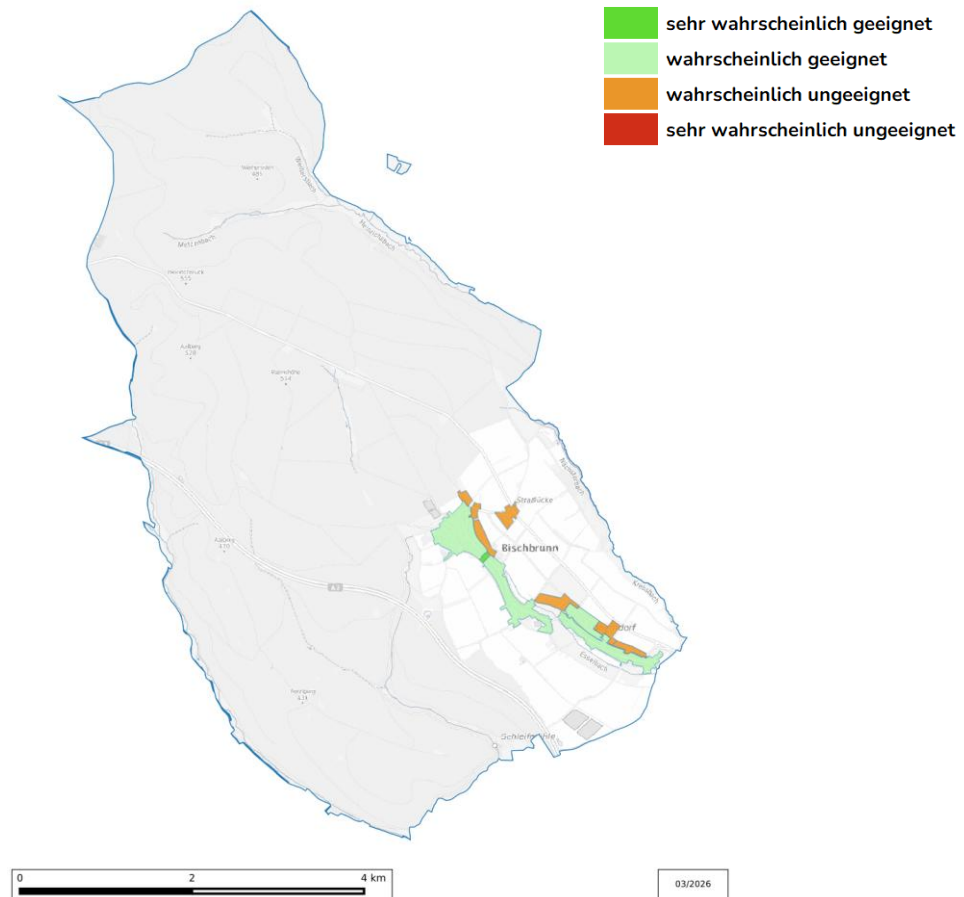


Abbildung 7: Eignung für Wärmenetzgebiet (Veröffentlichung nach WPG, Anlage 2, IV.)

Energiebilanz im Zielszenario

In der folgenden Abbildung wird zunächst der Wärmeverbrauch je Energieträger in den Stützjahren und im Zieljahr dargestellt.

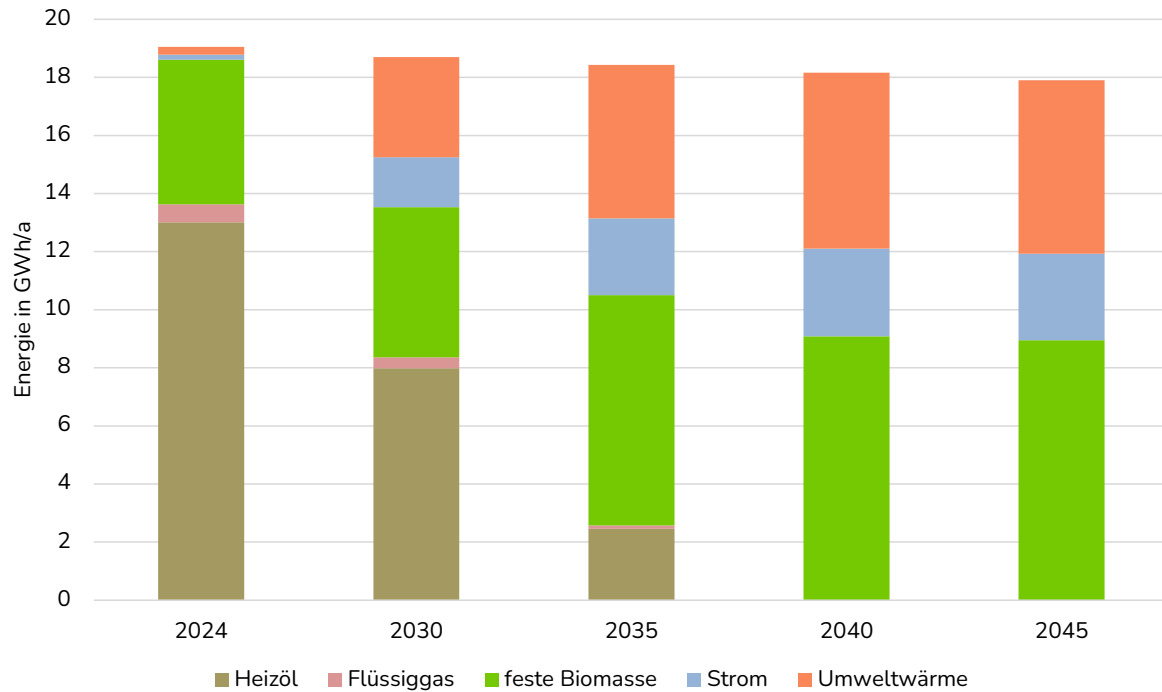


Abbildung 8: Wärmeverbrauch nach Energieträger in den Stützjahren (Veröffentlichung nach WPG, Anlage 2, III.)

Zusätzlich wird der Wärmeverbrauch gegliedert nach den Sektoren gezeigt.

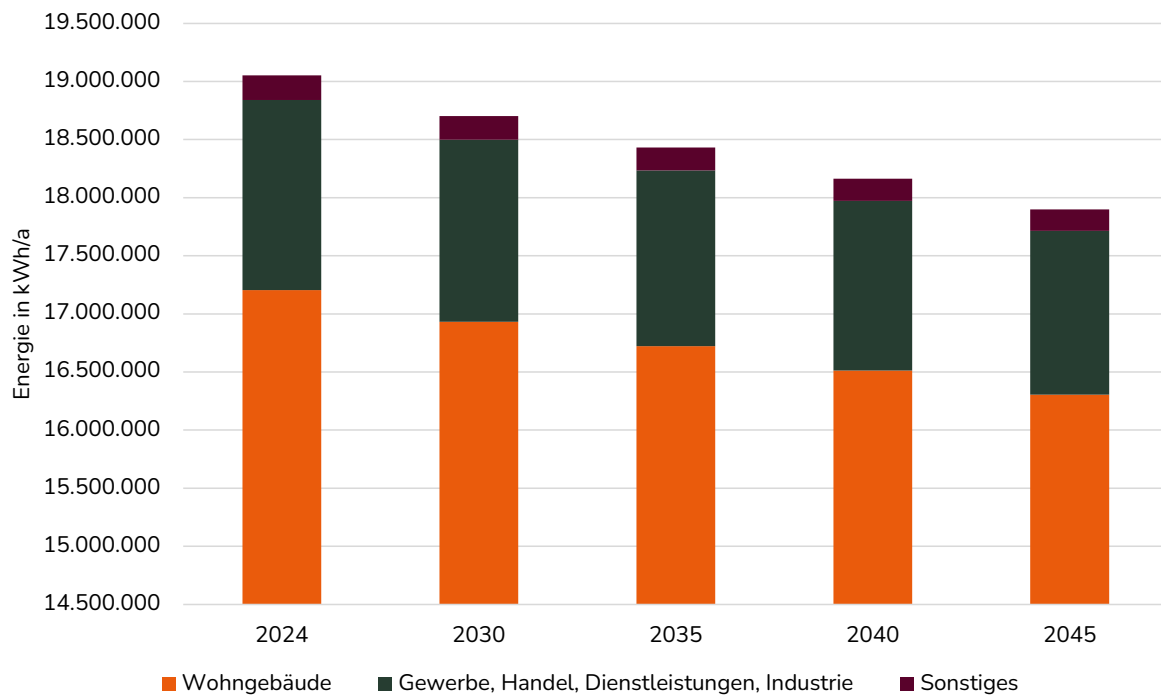


Abbildung 9: Wärmeverbrauch nach Sektoren in den Stützjahren (Veröffentlichung nach WPG, Anlage 2, III.)

Der Anteil der leitungsgebundenen Wärme (Gebäudenetz ist nicht berücksichtigt) wird zusätzlich in folgender Abbildung dargestellt

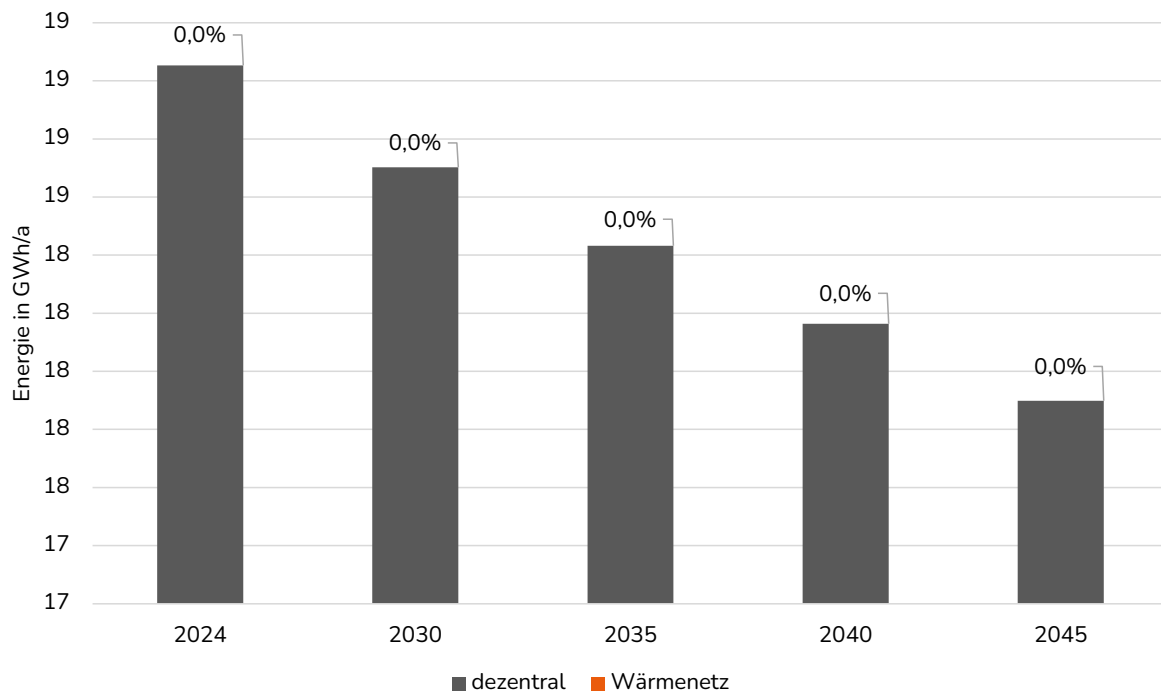


Abbildung 10: Anteil leitungsgebundener Wärme am gesamten Wärmeverbrauch in den Stützjahren (Veröffentlichung nach WPG, Anlage 2, III.)

Treibhausgasbilanz im Zielszenario

Unter anderem auf Grundlage des Wärmeverbrauchs nach Energieträgern kann die Treibhausgasbilanz errechnet werden, welche in folgender Abbildung dargestellt wird.

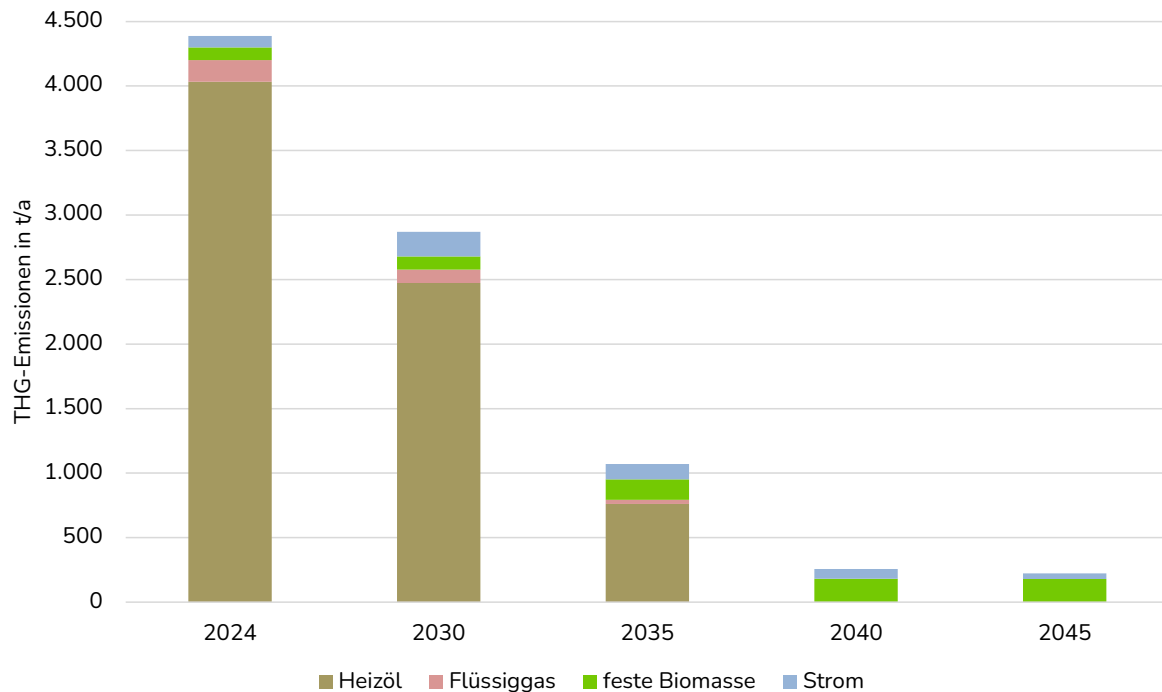


Abbildung 11: Treibhausgasbilanz nach Energieträger in den Stützjahren (Veröffentlichung nach WPG, Anlage 2, III.)

Umsetzungsstrategie

Nachfolgend wird die Umsetzungsstrategie anhand der Darstellung von konkreten Umsetzungsmaßnahmen nach § 20 WPG aufgeführt. Der vollständige Maßnahmenkatalog wird nach Anlage 2 WPG Abs. VI. dargestellt.

1 – Verbleibende kommunale Gebäude klimaneutral ausrichten			Priorität: mittel
Maßnahmentyp:	Technisch	Handlungsfeld:	Effizienz
Beschreibung und Ziel Die Kommune hat eine Vorbildfunktion im Rahmen der Wärmeplanung, deshalb ist es wichtig kommunale Liegenschaften (v.a. Bauhof) klimaneutral zu betreiben. Hierfür sollten sowohl Bestandsgebäude saniert werden als auch Neubauten nach aktuellen Standards gebaut werden. Dies wirkt authentisch nach außen, schafft dadurch Vertrauen in die Wärmeplanung und ist gut für das Klima. Einen konkreten Plan für die Transformation der eigenen kommunalen Liegenschaften zu entwickeln und abzuarbeiten ist zentraler Teil dieser Maßnahme. Die Unterstützung durch externe Dienstleister wird hierbei empfohlen. Umsetzung: • Potenziale identifizieren • PV Flächen nutzen • Anschluss an Wärmenetz • Versorgung mit Wärmepumpe			
Zeitraum:	Ab Beginn Umsetzung		
Beteiligte:	Kommune		
Betroffene Akteure:	Kommune, Beratungsunternehmen, Planer		
Kosten:	Investitionskosten		
Finanzierung/Träger der Kosten:	Kommune		
Positive Auswirkungen auf die Erreichung des Zielszenarios:	Verringerung CO ₂ Ausstoß, Vertrauen in Wärmeplanung steigt		

2 – Zukunftsfähiges Informationskonzept für dezentrale Gebiete			Priorität: niedrig
Maßnahmentyp:	Kommunikativ	Handlungsfeld:	dezentrale Versorgung
Beschreibung und Ziel Im Rahmen der Wärmeplanung wurden neben den für Wärmenetze geeigneten Gebieten auch Gebiete für dezentrale Versorgung identifiziert. Um die Immobilieneigentümer in diesen Quartieren zu unterstützen, soll ein Informationskonzept erarbeitet werden, um über Möglichkeiten zur umweltfreundlichen und klimaneutralen Wärmeversorgung zu informieren. Umsetzung • Informationsveranstaltung zu Wärmetechnologien, aufzeigen verschiedener Möglichkeiten und Darstellung der wirtschaftlichen Vor-/Nachteile • Partnerschaft mit Energieberatern • Informationsveranstaltung zu technischer Umsetzung eines Heizungstausches in Zusammenarbeit mit Handwerksunternehmen • Informationsveranstaltung zu Sanierungsmöglichkeiten • Informationsveranstaltung zu Förderprogrammen zu Heizungstausch und Sanierung			
Zeitraum:	?		
Beteiligte:	Kommune		
Betroffene Akteure:	Bürger, Immobiliengesellschaften		
Kosten:	Kosten für Organisation; Kosten für Redner		
Finanzierung/Träger der Kosten:	Fördermittel, Kommunalhaushalt; Kommune		
Positive Auswirkungen auf die Erreichung des Zielszenarios:	Erhöhung der Sanierungsquote, Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien an Wärmeherzeugung		

3 – Flächenermittlung und Flächensicherung für Heizzentralen			Priorität: hoch
Maßnahmentyp:	Organisatorisch	Handlungsfeld:	Flächensicherung
Beschreibung und Ziel Um den Ausbau neuer Wärmenetze zu forcieren und die Planungssicherheit zu erhöhen, sollen Flächen für die Bauwerke des Wärmenetzes ermittelt und durch Bebauungs- und Flächensicherungspläne ausgewiesen werden, damit die spätere Umsetzung ermöglicht werden kann. Umsetzung • Prüfung der beschriebenen Flächen im Wärmeplan • ggf. Erweiterung um zusätzliche Flächen • rechtliche Sicherung der Flächen			
Zeitraum:	nach Beendigung Wärmeplan		
Beteiligte:	Kommune, Wärmenetzbetreiber		
Betroffene Akteure:	Netzbetreiber, Kommune, Landbesitzer		
Kosten:	Erwerb von Flächen		
Finanzierung/Träger der Kosten:	Netzbetreiber/Energielieferant		
Positive Auswirkungen auf die Erreichung des Zielszenarios:	Flächen von Heizzentralen, Umsetzung Wärmenetze		

4 – Akteursfindung und Betreiberstrukturentwicklung für Wärmenetzneubaugebiete		Priorität:	hoch
Maßnahmentyp:	Organisatorisch	Handlungsfeld:	Wärmenetzausbau
Beschreibung und Ziel Für das Wärmenetzneubauquartiere soll die Grundlage für den Aufbau eines zukünftigen Wärmenetzes geschaffen werden. Dazu wird ein strukturierter Prozess initiiert, um geeignete Akteure für Planung, Aufbau und späteren Betrieb eines Wärmenetzes zu identifizieren. Neben der Suche nach neuen potenziellen Betreibern erfolgt ein intensiver Austausch mit bereits im Stadtgebiet aktiven Energieversorgern und sonstigen relevanten Stakeholdern. Ziel ist es, eine tragfähige Betreiberstruktur zu entwickeln, die sowohl technische als auch wirtschaftliche Anforderungen erfüllt und die Umsetzung eines klimaneutralen Wärmenetzes im Quartier ermöglicht. Durch die frühzeitige Bündelung von Kompetenzen und Interessen können Planungsprozesse beschleunigt, Risiken reduziert und Synergien mit bestehenden Strukturen genutzt werden. Umsetzung • Identifikation potenziell geeigneter Akteure • Durchführung strukturierter Austauschformate • Prüfung möglicher Kooperations- oder Betreibermodelle (z. B. kommunal, privat, gemischt, Contracting). • Abgleich technischer und wirtschaftlicher Rahmenbedingungen mit den Akteuren. • Dokumentation der Ergebnisse und Ableitung einer Empfehlung zur Betreiberstruktur für ein Wärmenetz			
Zeitraum:	Nach Beendigung Wärmeplan		
Beteiligte:	Kommune		
Betroffene Akteure:	Kommune, potenzielle Wärmenetzbetreiber, bestehende Energieversorger		
Kosten:	Verwaltungskosten		
Finanzierung/Träger der Kosten:	Kommune, Gewinn aus Wärmenetz		
Positive Auswirkungen auf die Erreichung des Zielszenarios:	Unterstützt Umsetzung von Wärmenetzneubau		

5 – Durchführung einer Machbarkeitsstudie nach BEW-Modul 1: Schritt 1		Priorität: mittel
Maßnahmentyp:	Strategisch	Handlungsfeld: Wärmenetzneubau
Beschreibung und Ziel Für das im Wärmeplan als Wärmenetzneubaugebiet ausgewiesene Wärmenetzgebiet (Name) soll zur weiteren Analyse und Beurteilung eine Machbarkeitsstudie nach BEW zur Neuerrichtung eines Wärmenetzes durchgeführt werden. Die technische und wirtschaftliche Machbarkeit wird dabei konkreter untersucht. Umsetzung: • Antragsstellung zur Förderung • ggf. Ausschreibung • Beauftragung eines Beratungsunternehmens oder eines Ingenieurbüros • Durchführung der Machbarkeitsstudie		
Zeitraum:	?	
Beteiligte:	?	
Betroffene Akteure:	Kommune, Bürger	
Kosten:	?	
Finanzierung/Träger der Kosten:	Kommunalunternehmen; Förderung nach BEW; Kommune	
Positive Auswirkungen auf die Erreichung des Zielszenarios:	Nachschärfung der ermittelten wirtschaftlichen Parameter der Wärmenetzgebiete im Rahmen der Wärmeplanung, Konkretisierung der Parameter des Wärmenetzes und der Wärmeerzeuger	