



STADT FREILASSING

-Der Erste Bürgermeister-

Bekanntmachung nach dem Gesetz für die Wärmeplanung und zur Dekarbonisierung der Wärmenetze (WPG)

Der Stadtrat der Stadt Freilassing nahm in seiner Sitzung am 14.10.2025

- die Ergebnisse der Potenzialanalyse nach § 16 WPG

zur Durchführung der Wärmeplanung nach dem Gesetz für die Wärmeplanung und zur Dekarbonisierung der Wärmenetze (WPG) zur Kenntnis und billigte diese.

Der Geltungsbereich des Wärmeplans betrifft das gesamte Stadtgebiet der Stadt Freilassing.

Wärmeplanung Potenzialanalyse - Stand Oktober 2025

Vorbemerkung

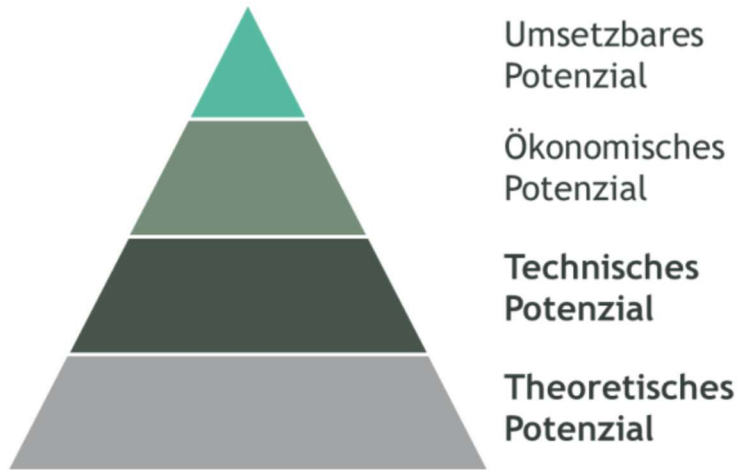
Die EU-Energieeffizienzrichtlinie wurde auf Bundesebene im Wärmeplanungsgesetz (WPG) umgesetzt. In Bayern erfolgt die Anwendung über die Verordnung zur Ausführung energiewirtschaftlicher Vorschriften (AVEn). Schon vor dem Inkrafttreten des WPG wurde die Wärmeplanung über die Kommunalrichtlinie des Bundes gefördert – Freilassing hat erfolgreich einen entsprechenden Antrag gestellt.

Ziel der Wärmeplanung ist die Dekarbonisierung der Wärmeversorgung. Sie dient den Kommunen als strategisches Planungsinstrument und ermöglicht eine gebietsbezogene Bewertung sinnvoller und wirtschaftlicher Versorgungsoptionen. In Freilassing wurde bereits die Bestandsanalyse abgeschlossen und erste Potenziale identifiziert.

Nach dem § 13 (4) WPG können binnen 30 Tagen Stellungnahmen zu den Bestandteilen der Wärmeplanung abgegeben werden.

Ergebnisse der Potenzialanalyse

Im Rahmen der Wärmeplanung wird das theoretische bis technische Potenzial ausgewiesen. Für die Bewertung des Umsetzbaren Potenzials müssen weitere Inhalte detaillierter betrachtet werden, wie beispielsweise persönliche Präferenzen, wirtschaftliche Rahmenbedingungen oder ähnliches.



Potenziele erneuerbarer Wärmeversorgung **Solarthermie**

Erwartbarer Jahresertrag: 226.000 MWh/a



Abbildung 1: Solarthermie auf Dachflächen

Hinweis: Solarthermie unterstützt die Wärmeversorgung, kann aber aufgrund der saisonalen Verfügbarkeit nur einen kleinen Teil des Jahresverbrauchs decken. Die Technologie arbeitet vor allem im Sommer effizient, wenn der Wärmebedarf gering ist.

Biomasse Energiepflanzen

Theoretischer Ertrag von Energiepflanzen auf Acker- und Grünland: 18.927 MWh/a (Wirkungsgrade sind noch zu berücksichtigen).

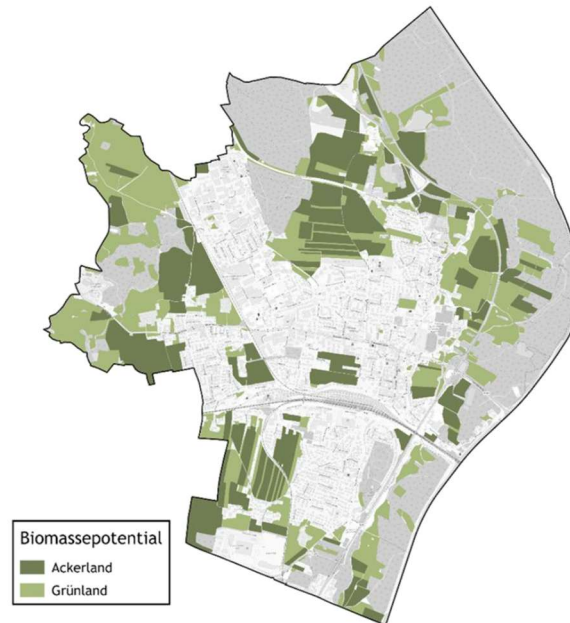


Abbildung 2: Biomassepotenzial - Energiepflanzen

Oberflächennahe Geothermie Grundwasserwärmepumpen

Thermische Entzugsleistung in kW einer Grundwasserwärmepumpe für ein Brunnenpaar je Flurstück

- Genehmigungsrechtliche Belange und das tatsächlich nutzbare Potenziale sind durch Rücksprachen und detaillierte Erhebungen zu verifizieren

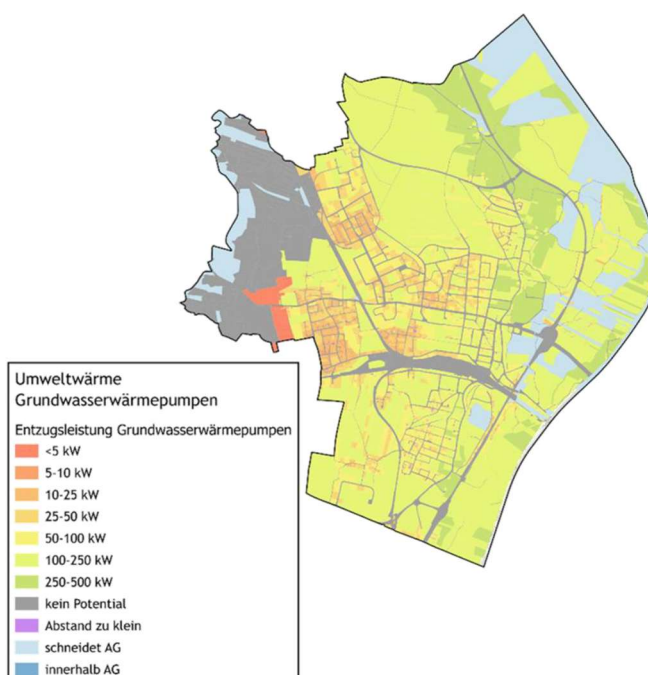


Abbildung 3: Entzugsleistungen für Grundwasserwärmepumpen aus Kurzgutachten zur Wärmeplanung

Erdwärmesonden

Standortspezifische thermische Entzugsleistung in kW für umsetzbare Anzahl an Erdwärmesonden (max. 20 Stück) je Flurstück bei einem Sondenabstand von 6 m

- Genehmigungsrechtliche Belange und das tatsächlich nutzbare Potenziale sind durch Rücksprachen und detaillierte Erhebungen zu verifizieren

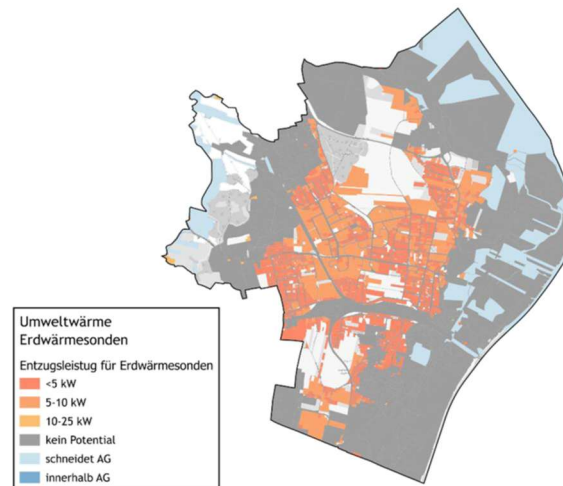


Abbildung 4: Entzugsleistung für Erdwärmesonden aus Kurzgutachten zur Wärmeplanung

Erdwärmekollektoren

- Standortspezifische thermische Entzugsleistung für umsetzbare horizontale Kollektorfläche in m² je Flurstück
- Genehmigungsrechtliche Belange und das tatsächlich nutzbare Potenziale sind durch Rücksprachen und detaillierte Erhebungen zu verifizieren

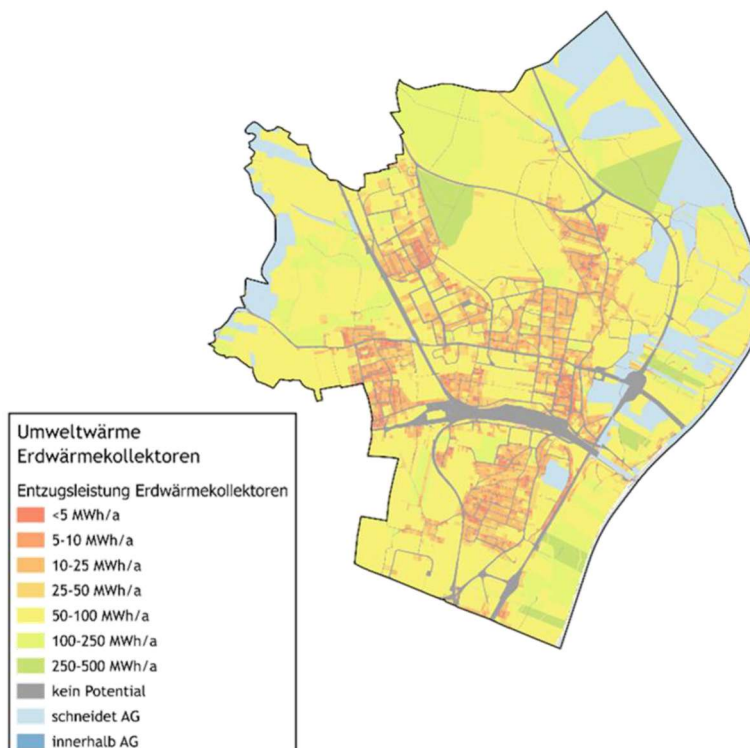


Abbildung 5: Entzugsleistung für Erdwärmekollektoren aus Kurzgutachten zur Wärmeplanung

Wärme in Gewässern

Aus Gewässern kann Wärme über Wärmepumpen gewonnen werden und in Wärme- oder Gebäudenetzen genutzt werden. In Freilassing wurden hierfür die Saalach und die Sur betrachtet. Für eine erste Bewertung des Potenzials wurden die mittleren Niedrigwasserabflussmengen herangezogen und eine Temperaturentnahme von 1,5 K angenommen. Bei ganzjähriger Nutzung und einem COP von 3,5 für Wasser-Wasser-Wärmepumpen kann die nutzbare Wärmemenge auf Ebene des theoretischen Potenzials betrachtet werden. Die nachfolgenden Tabellen fassen die Ergebnisse zusammen.

Theoretisches Flusswasserpotenzial Saalach	
Mittlerer Niedrigwasserabfluss (MNQ)	11,72 m ³ /s
Erlaubte Temperaturabsenkung im Fluss	1,5 K
Coefficient of Performance (COP) der Wärmepumpe	3,5
Vollbenutzungsstunden	8.760 h
Entzugsleistung	73.836 kW
Nutzbare Wärmemenge	905.525 MWh/a

Theoretisches Flusswasserpotenzial Sur	
Mittlerer Niedrigwasserabfluss (MNQ)	0,65 m ³ /s
Erlaubte Temperaturabsenkung im Fluss	1,5 K
Coefficient of Performance (COP) der Wärmepumpe	3,5
Vollbenutzungsstunden	8.760 h
Entzugsleistung	4.120 kW
Nutzbare Wärmemenge	50.530 MWh/a

Abwasser

Für die Nutzung von Abwärme aus Abwasser werden Kanäle mit einer Mindestnennweite größer 800 mm (80 cm), sodass Wärmetauscher im System Platz hätten und entsprechend hohe Durchflussmengen genutzt werden können. Das Stadtgebiet von Freilassing ist durch mehrere Kanalabschnitte mit entsprechender Nennweite erschlossen. Bei potenziellen Wärmenetzen ist die thermische Nutzung des Abwassers zu prüfen.

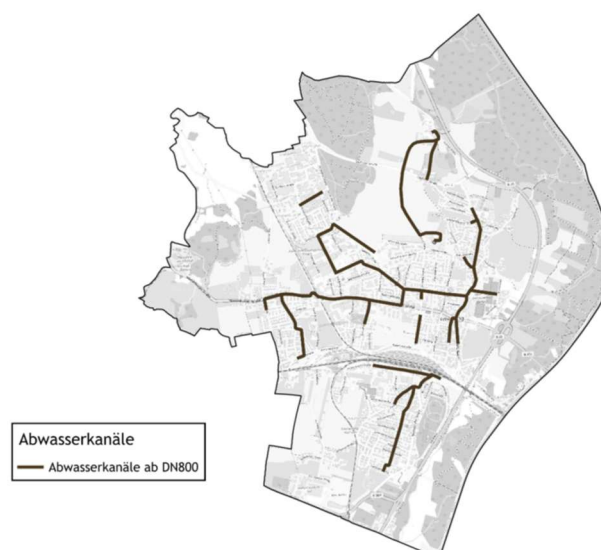


Abbildung 6: Übersicht zu relevanten Abwasserkanälen

Potenziele zur erneuerbaren Stromversorgung

Wind

Keine Vorrangflächen im Stadtgebiet von Freilassing vorhanden.

PV-Aufdach

- PV-Leistung: 104.263 kWp
(theoretisches Potenzial)
- Jahresertrag: 94.700 MWh/a

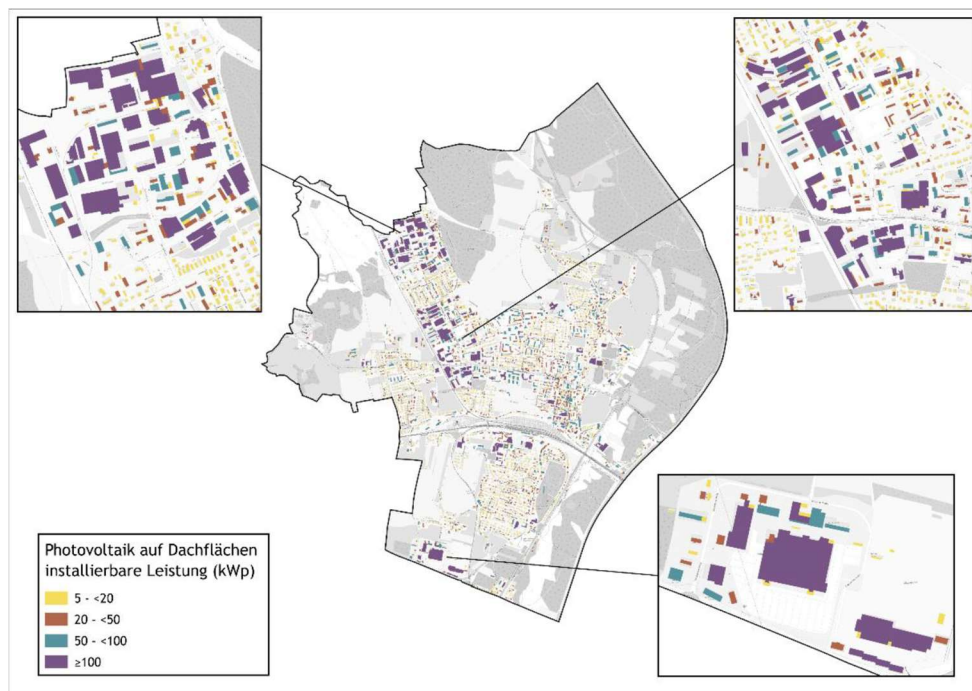


Abbildung 7: PV-Aufdachpotenzial

Vergleich Solarthermie und PV-Aufdach

Belegung der verfügbaren Dachflächen zu ...

... 80 % mit Photovoltaik		... 20 % mit Solarthermie	
---------------------------	--	---------------------------	--

Installierbare Leistung	83.189 kWp	Erwartbarer Jahresertrag	45.200 MWh/a
-------------------------	------------	--------------------------	--------------

Erwartbarer Jahresertrag	75.760 MWh/a
--------------------------	--------------

Energieeinsparung durch Sanierung

Unter der Annahme, dass jährlich 1,5 % der Wohngebäude in Freilassing auf den Effizienzhausstandard 70 saniert werden kann bis zum Jahr 2045 eine Einsparung von 24,6 % des Wärmeverbrauchs erzielt werden.

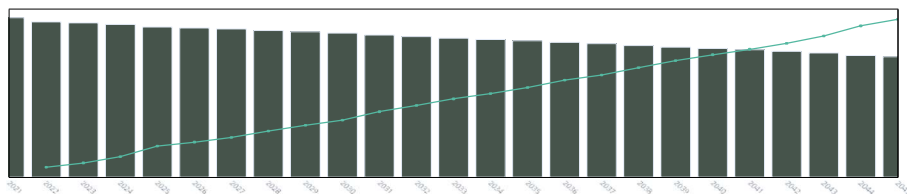


Abbildung 8: Entwicklung des Wärmebedarfs der privaten Haushalte bei einer Sanierungsrate von 1,5 % p.a. der Wohngebäude

Übersicht zu Potenzialen und deren Bewertung

	Potenzial	Relevanz	Erläuterung
Wärme	Geothermie	Mittel - Hoch	Erschließungsmöglichkeit über Regionalwerke
	Oberflächennahe Geothermie	Mittel	Geringe Entzugsleistungen für Kollektoren & Sonden, höhere Leistungen für Grundwasserwärme)
	Luft-Wärmepumpen	Hoch	Als dezentrale Lösung zielführend
	Flusswärme	Mittel	Hohe Entfernung zu potenziellen Wärmenetzgebieten
	Solarthermie	Hoch	Als dezentrale Lösung zielführend
	Biomasse	Mittel	Als dezentrale Lösung zielführend
	Wasserstoff/ Gase Grüne	Gering	Erschließung durch ESB erst absehbar ab 2040 Bezug von Biomethan über Netzbetreiber als Erfüllungsoption über GEG möglich
Strom	Photovoltaik	Hoch	Als dezentrale Lösung zielführend
	Wind	Kein Potenzial	Keine Vorrangflächen im Planungsverfahren ausgewiesen
Effizienz	Sanierung	Hoch	Bis 2045 können 26 % des Wärmeverbrauchs der Privaten Haushalte eingespart werden
	KWK	Hoch	Tragen zur Effizienzsteigerung in Wärmenetzen bei
Abwärme	Industrie	Gering	Vorläufige Einschätzung anhand Erhebung BAFA
	Abwasser	Gering	Relevante Nennweiten vorhanden
	Rechenzentren	Nicht vorhanden	

Bewertung von Wärmenetzen

Auf Basis der Eignungsprüfung wurden Gebiete, die potenziell für eine leitungsgebundene Versorgung geeignet sind weiter betrachtet. Für die Bewertung wurden Indikatoren aus dem Leitfaden des Bundes herangezogen und weiter aus der Praxis ergänzt.

Anhand der ersten Indikation kann eine Eignung für ein Wärmenetz eingeschätzt werden. Weisen die Indikatoren nicht auf einen potenziell wirtschaftlichen Betrieb eines Wärmenetzes hin, wird die de- zentrale Versorgung als Gesamteinschätzung gewählt.

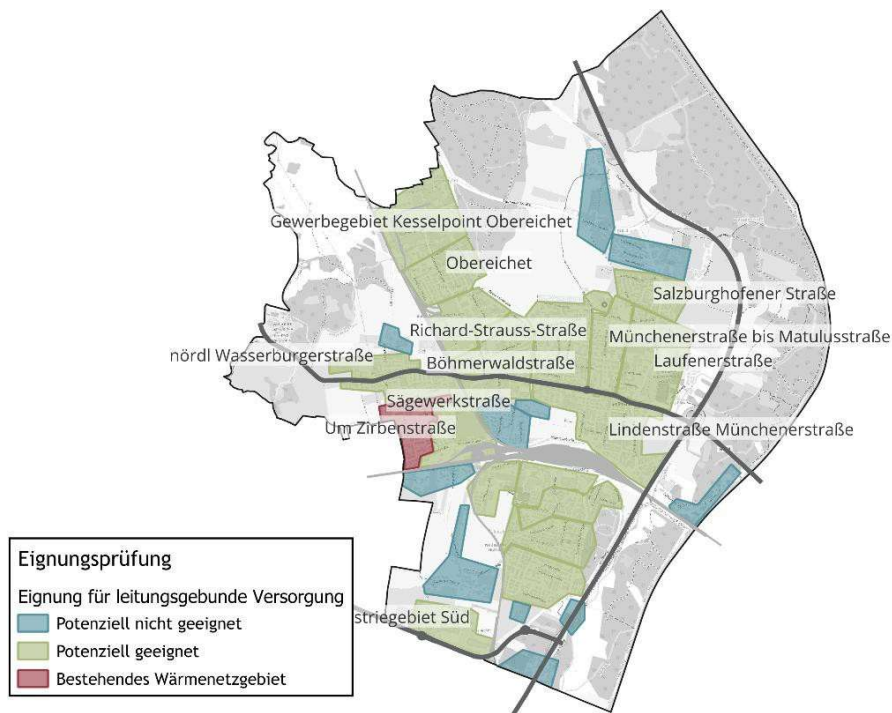


Abbildung 9: Eignungsprüfung inkl. Benennung Gebiete

Tabelle 1: Indikatoren zur Bewertung der Wärmenetzeignung

Wärmebelegungsdichte	
Eignung	Wärmebelegungsdichte
Geringe Eignung	Bis 700 kWh/m a
Mittlere Eignung	1.000 - 1.500 kWh/m a
Hohe Eignung	Über 1.500 kWh/m a
Anschlussquote	Gering/Mittel/Hoch
Wärmelinienendichte bei Anschlussquote	
Fläche für eine Heizzentrale	Ja/Nein
Ankerkunden	Ja/ Nein
Vorhandene Infrastruktur	Ja/Nein
Abwärmequelle	Ja/Nein

Übersicht der Bewertungen

Tabelle 2: Bewertung der Gebiete in Freilassing

Name des Gebiets	Wärmeliniendichte in kWh/m·a	Wärmeliniendichte bei 60 % Anschlussquote in kWh/m·a	Infrastruktur und Abwärmepotenziale	Ankerkunden	Gesamteinschätzung
Wasserburgerstraße	786	472	Nein	Nein	Dezentrale Versorgung
Lindenstraße/ Münchener Straße	2.300	1.380	Nein	KiTa, VHS, Wohnblöcke	Wärmenetzeignung
Gewerbegebiet Kesselpoint	2.250	1.350	Heizwerk (Quelle Kurzgutachten)	Ja, Gewerbe	Wärmenetzeignung
Böhmerwaldstraße	1.200	720	Nein	Kiefel	Dezentrale Versorgung
Fürstenweg/Sonnenfeld	887	532	Nein	Nein	Dezentrale Versorgung
Richard-Strauss-Straße/ Mittlere Feld-Straße	2.700	1.620	Nein	Ggf. Klinik	Wärmenetzeignung
Münchenerstraße bis Matulusstraße	1.300	780	Nein	Nein	Dezentrale Versorgung
Industriestraße Troppauerstraße	2.887	1.732	Nein	Ja, Gewerbe	Wärmenetzeignung
Salzburghofener Straße	1.470	882	Nein	Nein	Dezentrale Versorgung
Kirchenfeldstraße	1.100	660	Nein	Nein	Dezentrale Versorgung
Um Zirbenstraße	1.118	671	Ja, Wärmenetz, keine Abwärme	Ggf. Wohnblöcke	Dezentrale Versorgung
Laufenerstraße	1.530	918	Ja, Enver, keine Abwärme	Wohnblöcke	Wärmenetzeignung
Sägewerkstraße	2.400	1.440	Nein	Ja Gewerbe	Wärmenetzeignung
Obereichet	1.230	738	Nein	Nein	Dezentrale Versorgung

Gebietseinteilung

Anhand der Bewertung sowie weiterer Gespräche mit Mitarbeitenden der Verwaltung und lokalen Akteurinnen und Akteuren wurde die Gebietseinteilung vorgenommen. Viele der untersuchten Gebiete weisen eine geringe Wärmeliniedichte auf und zeigen keine weiteren Anhaltspunkte, die auf einen wirtschaftlichen Betrieb eines Wärmenetzes hindeuten. Für diese Bereiche wird daher eine dezentrale Wärmeversorgung empfohlen.

Für Gebiete mit relevanten Wärmeliniedichten und weiteren positiven Kriterien wurde eine grundsätzliche Eignung für den Aufbau eines Wärmenetzes festgestellt. Allerdings kann auf Basis der derzeit verfügbaren Informationen noch keine abschließende Einteilung als Wärmenetzgebiet erfolgen. Da sich die regionalen Versorgungsstrukturen aktuell noch wesentlich entwickeln und eine belastbare wirtschaftliche Bewertung derzeit nicht möglich ist, werden diese Gebiete vorerst als Prüfgebiete ausgewiesen. Sobald verlässliche Informationen vorliegen, kann die Einteilung entsprechend angepasst werden.

Vor dem Hintergrund der bestehenden Unsicherheiten in der Preisentwicklung sowie der Verfügbarkeit von Wasserstoff und grünen Gasen wird derzeit kein Wasserstoffnetzgebiet berücksichtigt.

Das bestehende Wärmenetz in der Zirbenstraße bleibt weiterhin als Wärmenetzgebiet ausgewiesen. Die nächsten Schritte zur Dekarbonisierung des Netzes gemäß den Vorgaben des Wärmeplanungsgesetzes (WPG) werden bereits im Rahmen eines Transformationsplans durch die Stadtwerke Freilassing eingeleitet.

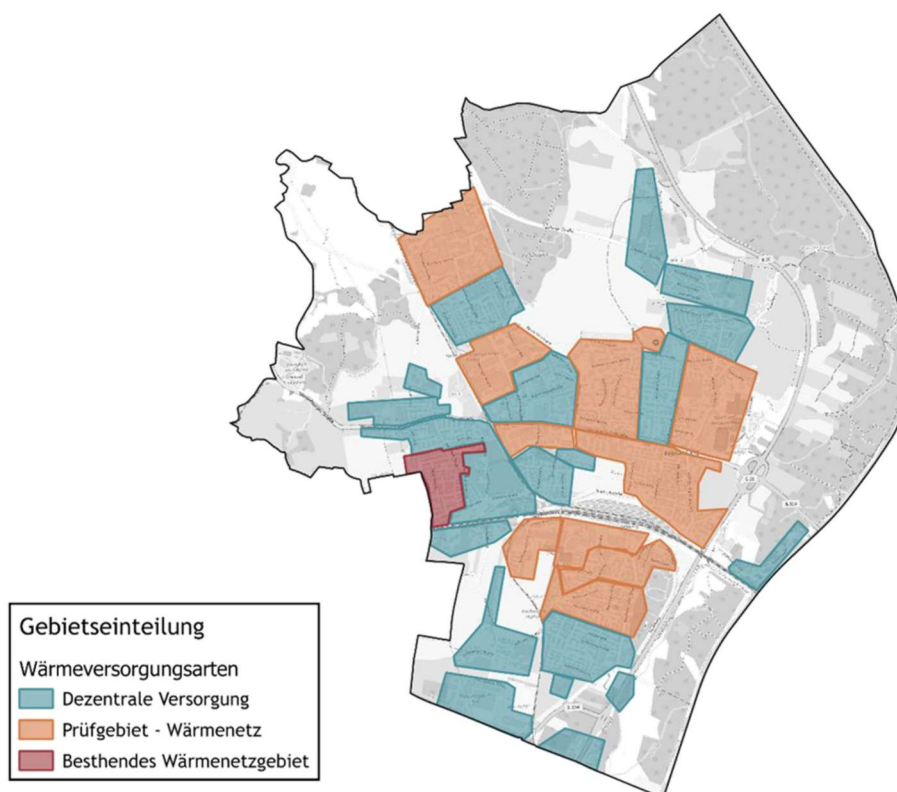


Abbildung 10: Gebietseinteilung Stand Oktober 2025

Die vorgenannten Ergebnisse stehen der Öffentlichkeit entsprechend der gesetzlichen Vorgabe gemäß § 13 Abs. 4 WPG zur Einsichtnahme in der Zeit von Dienstag, 28.10.2025 bis einschließlich Freitag, 28.11.2025 an der Information des Rathauses der Stadt Freilassing, Münchener Straße 15, 83395 Freilassing während der allgemeinen Öffnungszeiten sowie auf der Internetseite unter <https://www.freilassing.de/kommunale-waermeplanung/> zur Verfügung.

Stellungnahmen können im Rahmen der oben genannten Frist in Textform oder während der Dienststunden zur Niederschrift abgegeben werden. Gerne können Sie Ihre Stellungnahme auch per E-Mail an folgende Adresse senden: enver@freilassing.de

Nicht fristgerecht eingegangene Stellungnahmen können bei der weiteren Beschlussfassung und Planung nicht berücksichtigt werden.

Datenschutzhinweise: Die Verarbeitung personenbezogener Daten erfolgt auf Grundlage der Art. 6 Abs. 1 Buchst. e DSGVO i.V. mit § 13 Abs. 4 WPG.

Freilassing, den 17.10.2025
Stadt Freilassing

gez.

Markus Hiebl
Erster Bürgermeister