



Wärme-
versorgungsgebiete
Februar 2026

Kommunale Wärmeplanung Gemmrigheim

Durchführung im Konvoi mit Hessigheim, Mundelsheim und Walheim

Ein Projekt in
Kooperation mit

endura
KOMMUNAL

Im Auftrag von:

Bürgermeisteramt Gemmrigheim
Ottmarsheimer Str. 1
74376 Gemmrigheim

Projektleitung:

Bürgermeister
Dr. Jörg Frauhammer

Erstellt durch:

endura kommunal GmbH
Emmy-Noether-Str. 2
79110 Freiburg
info@endura-kommunal.de
www.endura-kommunal.de

Autoren/Mitarbeitende:

Projektleitung: Lisa Dufner
Mitarbeit: Simon Winiger, Jonathan Stephan,
Delia Seibt, Maximilian Schmid

Sofern Änderungen an Berichten, Prüfergebnissen, Berechnungen u.Ä. des Konzeptes vorgenommen werden, muss eindeutig kenntlich gemacht werden, dass die Änderungen nicht von der Gemeinde Gemmrigheim stammen. Eine über die bloße Veröffentlichung hinausgehende Werknutzung des kommunalen Wärmeplans und seiner Bestandteile durch Dritte, insbesondere die kommerzielle Nutzung z.B. von Präsentationen oder Grafiken, ist nur mit ausdrücklicher schriftlicher Genehmigung der Gemeinde Gemmrigheim gestattet.

Anmerkung zur Barrierefreiheit: endura kommunal orientiert sich bei der Erstellung von Fachgutachten zur kommunalen Wärmeplanung an den Regeln der Barrierefreiheit. Dazu gehören eine möglichst einfache Sprache, klare Strukturen und Alternativ-Texte für Karten, Grafiken und Bildmaterial. Aufgrund der Komplexität der gesetzlich geforderten Karten können die Anforderungen an kontrastreiche Farbgebung allerdings nicht immer eingehalten werden. Durch die Integration der geforderten Grafiken leidet auch die Vorlesefunktion. endura kommunal arbeitet kontinuierlich daran, solche technische Hindernisse zu beheben.

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf die gleichzeitige Verwendung der Sprachformen männlich, weiblich und divers (m/w/d) verzichtet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichermaßen für alle Geschlechter.

Stand 24. Februar 2026



Inhaltsverzeichnis

Abbildungs- und Tabellenverzeichnis	4
1. Wärmeversorgungsgebiete.....	5
1.1. Methodik	5
1.2. Wärmeversorgungsarten	6
1.2.1. Wärmenetzgebiete und Gebiete mit dezentraler Versorgung.....	6
1.2.2. Wasserstoffnetzgebiete.....	6
1.2.3. Prüfgebiete und grünes Methan	7
1.3. Gebietseinteilung	7





Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

ABBILDUNG 1: WÄRMEVERSORGUNGSGEBIETE MIT ÜBERWIEGENDER EIGNUNG.....	9
---	---

TABELLE 1: AUFLISTUNG DER WÄRMEVERSORGUNGS-TEILGEBIETE MIT HAUPTKRITERIEN FÜR EIGNUNG WÄRMENETZ UND DEZENTRALE VERSORGUNG	8
--	---

TABELLE 2: AUFLISTUNG DER WÄRMEVERSORGUNGS-TEILGEBIETE MIT HAUPTKRITERIEN FÜR EIGNUNG WASSERSTOFFNETZ	8
---	---





1. Wärmeversorgungsgebiete

1.1. Methodik

Die Gebietseinteilung gemäß des Wärmeplanungsgesetzes (WPG) ist ein zentraler Schritt zur effizienten und nachhaltigen Wärmeversorgung. Sie zielt darauf ab, beplante Gebiete in voraussichtliche Wärmeversorgungsgebiete zu unterteilen, um eine kosteneffiziente und treibhausgasneutrale Wärmeversorgung sicherzustellen.

Basierend auf der Bestands- und Potenzialanalyse wird das beplante Gebiet in verschiedene Wärmeversorgungsgebiete eingeteilt. Ziel ist es, für jedes Teilgebiet die am besten geeignete Wärmeversorgungsart zu bestimmen. Besonders geeignet sind Versorgungsarten, die geringe Wärmegegestehungskosten, niedrige Realisierungsrisiken, hohe Versorgungssicherheit und geringe kumulierte Treibhausgasemissionen bis zum Zieljahr aufweisen.

Die allgemeinen Kriterien für die Einteilung lauten:

- › Wärmegegestehungskosten
- › Realisierungsrisiken
- › Versorgungssicherheit
- › Treibhausgasemissionen

Bei der Einteilung der Gebiete wird besonderes Augenmerk auf die Identifizierung von Bereichen gelegt, die sich für den Ausbau oder die Erweiterung von Wärmenetzen eignen. Wärmenetze sind insbesondere in dicht besiedelten Gebieten mit hohem Wärmebedarf und vorhandenen Potenzialen für erneuerbare Energien oder Abwärme vorteilhaft. In solchen Gebieten können durch den Anschluss an ein Wärmenetz Skaleneffekte genutzt und eine effiziente Wärmeversorgung sichergestellt werden. Das bedeutet, je mehr Gebäudeeigentümer sich für einen Wärmenetzanschluss entscheiden, desto höher ist die Wirtschaftlichkeit des jeweiligen Wärmenetzes. Außerdem ist die Effizienz meist höher, wenn wenige zentrale technische Anlagen anstelle vieler dezentraler (z.B. Wärmepumpen) eingesetzt werden.

Gleichzeitig werden Gebiete identifiziert, in denen eine zentrale Wärmeversorgung unwirtschaftlich oder technisch nicht realisierbar ist. Für diese Gebiete werden dezentrale Lösungen, wie beispielsweise Wärmepumpen oder Biomasseheizungen, in Betracht gezogen. Die Entscheidung für eine dezentrale Versorgung basiert auf Kriterien wie geringer Bebauungsdichte, fehlenden Potenzialen für Wärmenetze und spezifischen lokalen Gegebenheiten.

Neben den oben genannten fachlichen Kriterien wurde die Gebietseinteilung in verschiedene Wärmeversorgungsgebiete in einem engen Abstimmungsprozess mit der Kommune sowie weiteren Fachakteuren weiter verfeinert und festgelegt. Eine Übersicht der involvierten Fachakteure sowie der durchgeführten Beteiligungstermine werden Sie im Kapitel Beteiligungskonzept im Endbericht finden.





1.2. Wärmeversorgungsarten

1.2.1. Wärmenetzgebiete und Gebiete mit dezentraler Versorgung

Wärmenetze sind ein wesentlicher Bestandteil einer nachhaltigen Wärmeversorgung, da sie Effizienz, Umweltfreundlichkeit und Versorgungssicherheit vereinen. Im Vergleich zur dezentralen Wärmeversorgung bieten sie zahlreiche Vorteile, die im Folgenden erläutert werden.

- › Flexibilität und Vielfalt bei der Nutzung lokaler erneuerbarer Energien, wie Solarthermie, Tiefe Geothermie, Umweltwärme, Biomasse
- › Deckung der verbleibenden Bedarfslücken der Stromerzeugung aus Sonne und Wind (Residuallasten) durch bedarfsgerecht betriebene, stromnetzgeführte Kraft-Wärme-Kopplung in den Heizzentralen
- › Erhöhung der Effizienz im Energiesystem aufgrund der Möglichkeit, vielfältige Abwärmequellen nutzen zu können
- › Flexibilitätsgewinne im Wärme- und Strombereich durch Einbindung großer thermischer Speicher
- › Kommunale Steuerungsfunktion zur Senkung des Ausstoßes vermeidbarer Treibhausgas-Emissionen durch netzgebundene Wärmeversorgung

Die wesentlichen Kriterien für die Eignung eines Gebietes für ein Wärmenetz sind wie folgt:

- › Wärmedichte je Hektar [$\text{MWh}/(\text{ha} \cdot \text{a})$]
- › Wärmeliniedichte (d.h. Wärmedichte entlang der Straßen) [$\text{kWh}/(\text{m} \cdot \text{a})$]
- › Vorhandene Ankergebäude (Keimzellen für Wärmenetze, i.d.R. öffentliche oder institutionelle Gebäude mit hohem Wärmebedarf)
- › Bebauungsstruktur und -dichte, Denkmalschutz
- › Verfügbarkeit erneuerbarer Wärmequellen oder Abwärme
- › Typische Ausbaubarrieren für Wärmenetze (z.B. Gewässer, Bahnlinien, stark befahrene Straßen oder deutliche Höhenunterschiede)
- › Bestehende Wärmenetze (bzw. Planungen)

Die Abgrenzung zwischen Wärmenetzgebieten und Gebieten mit dezentraler Wärmeversorgung erfolgt im Rahmen der Wärmeplanung auf Basis der oben genannten festgelegten Kriterien. Diese Einteilung dient als Orientierung für die strategische Entwicklung der Wärmeinfrastruktur und bildet eine klare Grundlage für die Planung. In der praktischen Umsetzung stellt sie jedoch keine starre Grenze dar. Vielmehr können bei der konkreten Ausgestaltung der Wärmeversorgung sachliche Gründe – wie neue technische Erkenntnisse, veränderte wirtschaftliche Rahmenbedingungen oder individuelle Anschlussmöglichkeiten – dazu führen, dass einzelne Gebäude oder Teilbereiche abweichend versorgt werden. Dadurch bleibt die Wärmeplanung flexibel und kann sich an die tatsächlichen Gegebenheiten und Bedürfnisse vor Ort anpassen.

1.2.2. Wasserstoffnetzgebiete

Gasnetzbetreiber in Gemmrigheim ist die Netze BW GmbH. Diese plant in Kooperation mit dem vorgelagerten Fernleitungsnetzbetreiber, der terranets bw GmbH, die Transformation der Gasnetze auf Wasserstoff. Stufenweise soll bis 2040 eine Umstellung hin zu reinem Wasserstofftransport stattfinden, sodass bis 2040 weite Teile Baden-Württembergs mit Wasserstoff versorgt werden. Für Gemmrigheim gibt die Netze BW an, dass frühestens ab 2034 Wasserstoff zur Verfügung stehen kann. In Bezug auf die Druckhaltung und die Rohrmaterialeignung ist das Gasnetz in Gemmrigheim vollständig für





100 % Wasserstoff geeignet. Einzig Netzkomponenten und Anlagentechnik müssten im Zuge der H₂-Gasnetztransformation ausgetauscht werden, welche sich jedoch überirdisch befinden, sodass keine Tiefbauarbeiten stattfinden müssten.

Im ersten Fachworkshop waren Vertreter der Netze BW anwesend und haben den Vorschlag der Ausweisung eines Wasserstoffgebietes im nördlichen Teil Gemmrigheims eingebracht (entspr. § 18 Absatz 4 WPG). Die Erschließung dieses Gebietes mit Wasserstoff wird als wahrscheinlich erachtet und ist eingebettet in die beschriebene regionale Wasserstoffstrategie des Gasnetzbetreibers, jedoch auch von der Umstellung im vorgelagerten Netz abhängig. beschrieben. Der Gemeinde wurde im Zuge der Wärmeplanung kein konkreter Fahrplan für die Umstellung auf Wasserstoff vorgelegt (lt. § 71 k Absatz 1 Nummer 2 GEG), aus dem die verbindliche Umstellung des Teilgebiets auf Wasserstoff hervorgeht.

Es ist zu betonen, dass in Gemmrigheim keine Industrie mit Hochtemperaturbedarf vorhanden ist und das vorhandene Gasnetz lediglich 137 Gebäude versorgt. Vor dem Hintergrund der begrenzten Verfügbarkeit von Wasserstoff, ist die private Wärmeversorgung gegenüber kritischer Infrastruktur und systemrelevanten Wirtschaftssektoren als nachrangig einzustufen.

Die Gemeinde als planungsverantwortliche Stelle weist das Gebiet in der aktuellen Wärmeplanung als Prüfgebiet für Wasserstoff aus, sodass die Umstellung nicht ausgeschlossen wird, jedoch den ungeklärten Fragestellungen und Zukunftsaussichten Rechnung getragen wird. Bis zur Aktualisierung des Wärmeplans in fünf Jahren sollen entscheidende Themen geklärt werden, sodass das Gebiet eindeutig als Wasserstoffnetz- oder Einzelversorgungsgebiet ausgewiesen werden kann.

1.2.3. Prüfgebiete und grünes Methan

Nach dem Wärmeplanungsgesetz kann ein Teilgebiet auch als „Prüfgebiet“ ausgewiesen werden, wenn die für eine Einteilung erforderlichen Umstände noch nicht ausreichend bekannt sind oder ein erheblicher Anteil der ansässigen Letztverbraucher auf eine andere Art mit Wärme versorgt werden soll, z.B. leitungsgebundenes, grünes Methan oder Wasserstoff.

In Gemmrigheim wird ein Prüfgebiet für Wasserstoff ausgewiesen (siehe vorheriges Kapitel).

1.3. Gebietseinteilung

Die Einteilung des Untersuchungsgebiets und die Zuordnung zu den vier möglichen Wärmeversorgungsarten erfolgt schrittweise und iterativ. Ausgangspunkt ist ein erster Vorschlag, der ausschließlich auf den Ergebnissen der Bestands- und Potenzialanalyse basiert. Dieser Entwurf wurde im ersten Fachworkshop gemeinsam mit der Verwaltung und weiteren relevanten Akteuren diskutiert und weiterentwickelt. Auch im weiteren Verlauf – insbesondere während der politischen Beteiligung – kann es zu zusätzlichen Anpassungen kommen.

Diese Einteilung gilt für die Betrachtungszeitpunkte 2030, 2035 und 2040. Im Rahmen der vorgeschriebenen Aktualisierung des kommunalen Wärmeplans kann gegebenenfalls eine Anpassung der Gebietseinteilung erfolgen.

Untenstehende Abbildung zeigt die Wärmeversorgungsgebiete für Gemmrigheim, nachfolgende Tabellen die Bewertungen der Wärmenetz- und Wasserstoffnetzeignung und -wahrscheinlichkeit je Teilgebiet.





Tabelle 1: Auflistung der Wärmeversorgungs-Teilgebiete mit Hauptkriterien für Eignung Wärmenetz und dezentrale Versorgung

Nr	Teilgebiet (TG)	Wärmenetz vorhanden	Wärmedichte	Potenzial Ankerkunden	Dichte Denkmäler	Potenzial erneuerbarer Wärmeerzeugung	Potenzial Abwärme	Eignungsstufe nach WPG § 19 Wärmenetz	Eignungsstufe nach WPG § 19 Einzelversorgung
01	Bestandsnetz Neckarlust	ja	mittel	keine	keine	Fluss-WP	nein	++	--
02	Bestandsnetz Nord	ja	mittel	hoch	keine	Fluss-WP	nein	++	--
03	Scheidwegle	nein	niedrig	keine	keine	nein	nein	+	++
04	Ortskern	nein	hoch	hoch	mittel	Fluss-WP	nein	++	-
10	Gewerbegebiet Süd	nein	niedrig	keine	keine	nein	nein	-	++
11	Schafbergweg	nein	mittel	keine	keine	nein	nein	-	++
12	Mitte	nein	mittel	keine	keine	Fluss-WP	nein	-	+
13	Blumenstraße	nein	mittel	mittel	keine	Fluss-WP	nein	+	+
14	Kläranlage und Betonwerk	nein	niedrig	keine	keine	nein	Kläranlage	--	++
15	Bürogebäude AKW	nein	niedrig	mittel	keine	nein	Ggf. Rechenzentrum	--	++

Tabelle 2: Auflistung der Wärmeversorgungs-Teilgebiete mit Hauptkriterien für Eignung Wasserstoffnetz

Nr	Teilgebiet (TG)	Gasnetz vorhanden	Prozesswärme- und stofflicher H ₂ -Bedarf	Wärme-gestehungskosten Wasserstoff	Verfügbarkeit Wasserstoff*	Eignungsstufe nach WPG § 19 Wasserstoffnetz	Finale Zuordnung Wärmeversorgungsart nach § 18 für das Zieljahr 2040
01	Bestandsnetz Neckarlust	nein	nein	hoch	mittel	--	Wärmenetzgebiet
02	Bestandsnetz Nord	nein	nein	hoch	mittel	--	Wärmenetzgebiet
03	Scheidwegle	ja	nein	hoch	mittel	--	Prüfgebiet Wasserstoffnetz
04	Ortskern	nein	nein	hoch	nein	--	Prüfgebiet Wärmenetz
10	Gewerbegebiet Süd	nein	nein	hoch	nein	--	Einzelversorgungsgebiet
11	Schafbergweg	nein	nein	hoch	nein	--	Einzelversorgungsgebiet
12	Mitte	nein	nein	hoch	nein	--	Einzelversorgungsgebiet
13	Blumenstraße	nein	nein	hoch	nein	--	Einzelversorgungsgebiet
14	Kläranlage und Betonwerk	nein	nein	hoch	nein	--	Einzelversorgungsgebiet
15	Bürogebäude AKW	nein	nein	hoch	nein	--	Einzelversorgungsgebiet

* Ist Wasserstoff in übergeordnetem Netz geplant oder bestehen Potenziale für lokale Erzeugung?

Bedeutung der Farbmarkierung:

Grün = sehr günstig für ein Wärme- oder Wasserstoffnetz
 Gelb = etwas günstig für ein Wärme- oder Wasserstoffnetz
 ohne Einfärbung = ungünstig für ein Wärme- oder Wasserstoffnetz





Bedeutung der Eignungsstufen

- ++ = die Wärmeversorgungsart ist für dieses Gebiet im Zieljahr sehr wahrscheinlich geeignet
- + = die Wärmeversorgungsart ist für dieses Gebiet im Zieljahr wahrscheinlich geeignet
- = die Wärmeversorgungsart ist für dieses Gebiet im Zieljahr wahrscheinlich ungeeignet
- = die Wärmeversorgungsart ist für dieses Gebiet im Zieljahr sehr wahrscheinlich ungeeignet

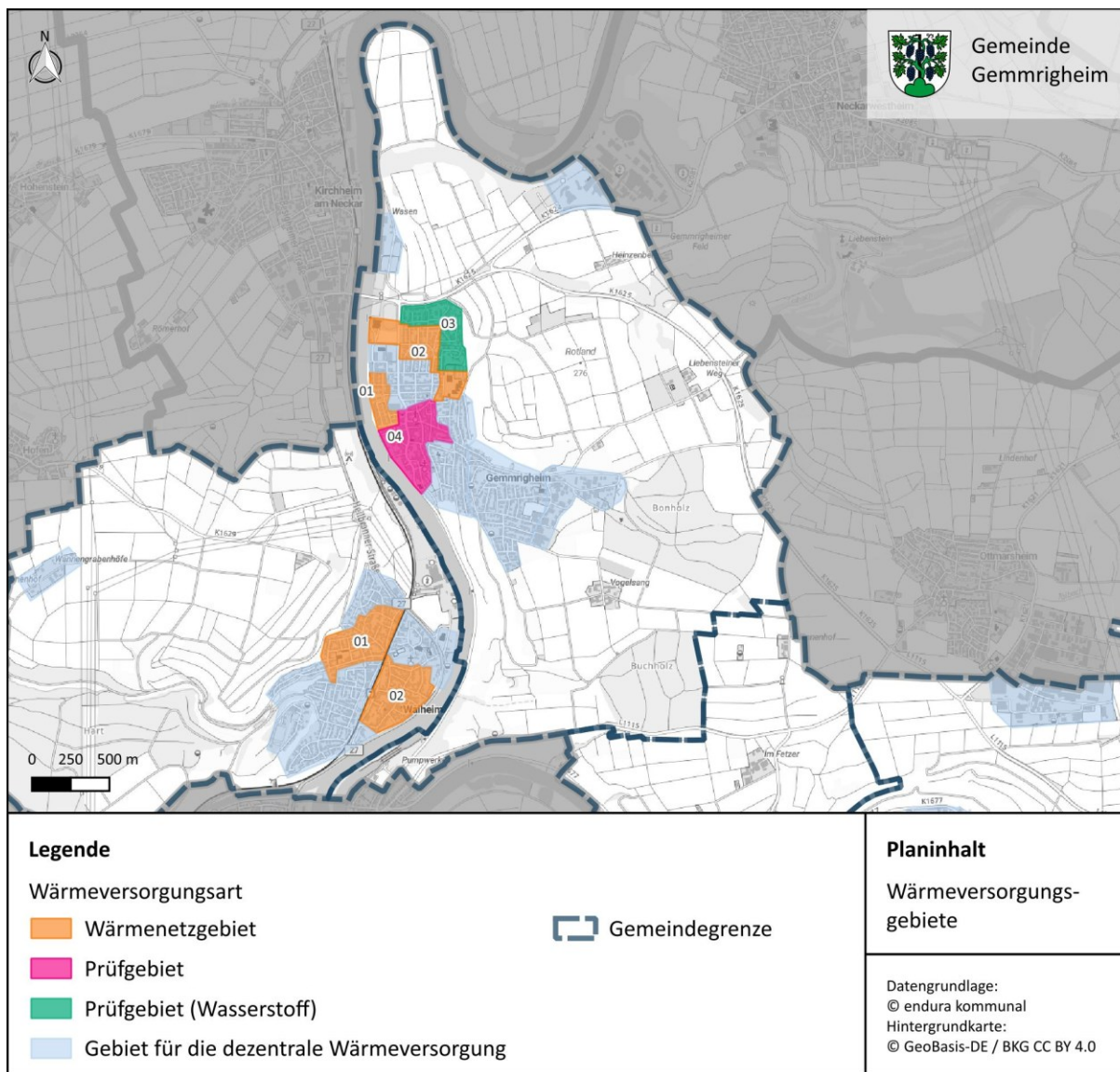


Abbildung 1: Wärmeversorgungsgebiete mit überwiegender Eignung. Hochaufgelöstes PDF der Gesamtmarkierung im Anhang.



endura kommunal GmbH

Emmy-Noether-Straße 2
79110 Freiburg

Fon +49 761 3869098-0
Fax +49 761 3869098-29

info@endura-kommunal.de

Ein Projekt in
Kooperation mit

