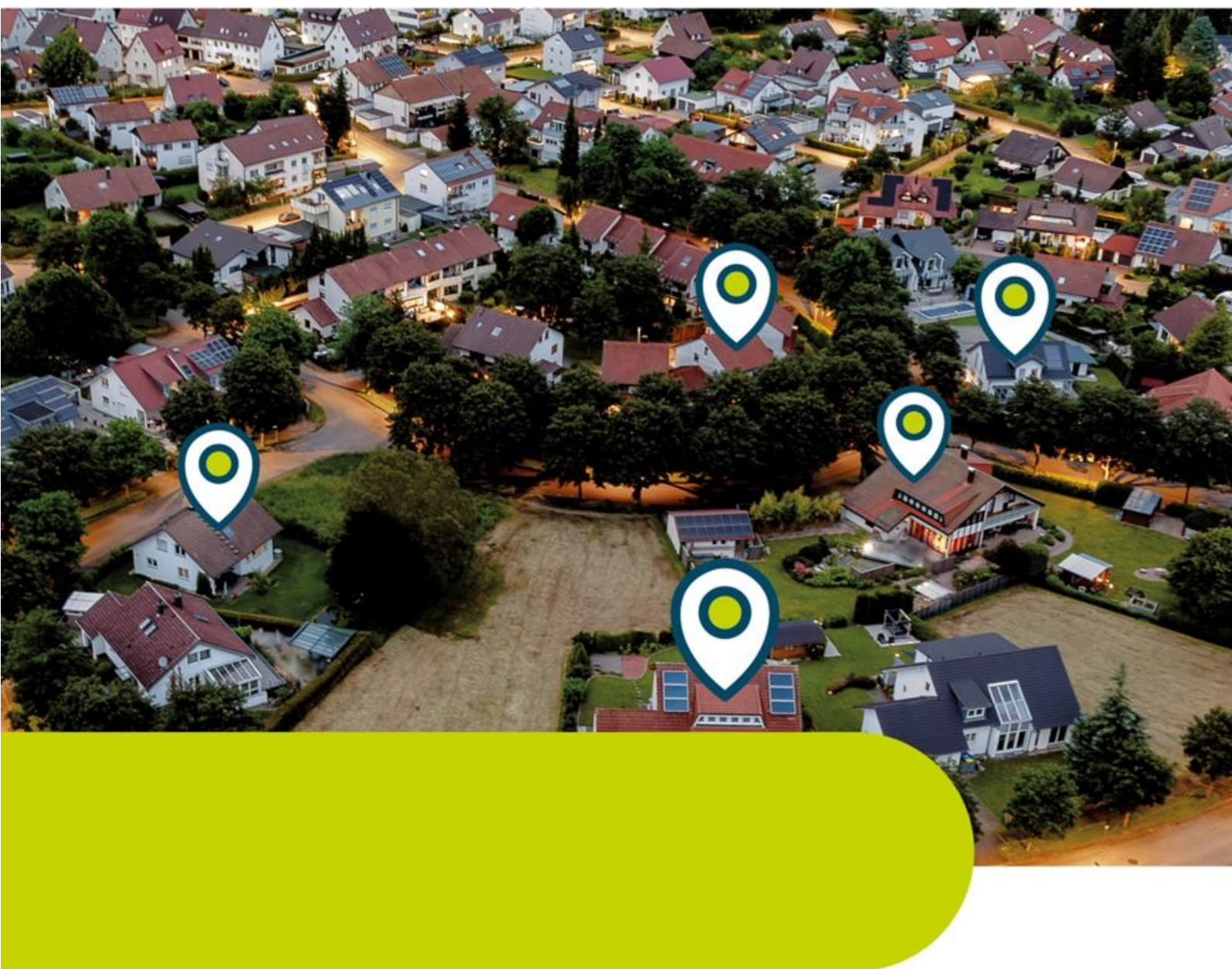




Wärme-
versorgungsgebiete
Februar 2026

Kommunale Wärmeplanung Hessigheim

Durchführung im Konvoi mit Gemmrigheim, Mundelsheim und Walheim

Ein Projekt in
Kooperation mit

endura
KOMMUNAL

Im Auftrag von:

Gemeindeverwaltung
Hessigheim
Besigheimer Str. 17
74394 Hessigheim

Projektleitung:

Bürgermeister
Günther Pilz

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 Hessigheim 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 Hessigheim 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 3. 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 DER GEMEINDE HESSIGHEIM.	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 Wärmegeheimungskosten, niedrige Realisierungsrisiken, hohe Versorgungssicherheit und geringe kumulierte Treibhausgasemissionen bis zum Zieljahr aufweisen.

Die allgemeinen Kriterien für die Einteilung lauten:

- › Wärmegeheimungskosten
- › 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 finden sich im Kapitel Beteiligungskonzept im Endgültigen Fachgutachten.



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 [$\text{MWh}/(\text{ha} \cdot \text{a})$]
- › Wärmelinien-dichte (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

Nach Einschätzung von Experten wird Wasserstoff in absehbarer Zeit vermutlich keine bedeutende Option für die flächendeckende Wärmeversorgung darstellen, da sein Einsatz in anderen Sektoren wie der Industrie oder dem Schwerlastverkehr vorrangig ist (s.a. Kapitel Potenzialanalyse).





Aufgrund von industriellem Hochtemperaturbedarf kann insbesondere in größeren Kommunen das Thema relevant sein. Für den Fall, dass zum Zeitpunkt der Wärmeplanung noch nicht genügend Informationen zur zukünftigen Wasserstoffversorgung vorliegen, kann das relevante Teilgebiet auch als Prüfgebiet festgelegt werden (s. folgendes Kapitel).

Für die Gemeinde Hessigheim wurde festgestellt, dass kein bestehendes Gasverteilnetz vorhanden ist, das für einen zukünftigen Betrieb mit Wasserstoff technisch umgerüstet werden könnte. Darüber hinaus sind derzeit keine größeren Industrie- oder Gewerbebetriebe ansässig, bei denen ein absehbarer Bedarf an Wasserstoff als Energieträger oder Prozessgas zu erwarten ist. Ebenso bestehen keine signifikanten Potenziale zur erneuerbaren Stromerzeugung, die eine wirtschaftlich sinnvolle dezentrale Erzeugung von Wasserstoff ermöglichen würden. Vor diesem Hintergrund werden im Rahmen der aktuellen kommunalen Wärmeplanung weder ein Wasserstoffnetzgebiet noch ein Wasserstoff-Prüfgebiet ausgewiesen.

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.

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 Hessigheim, 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
1	Ortskern und Schule	nein	hoch	mittel	mittel	Fluss-WP	nein	++	-
2	Mitte und Felsengartenkellerei	nein	mittel	hoch	keine	nein	nein	+	+
10	Allemannenweg	nein	niedrig	keine	keine	nein	nein	-	+
11	West	nein	niedrig	keine	keine	nein	nein	--	++

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
1	Ortskern und Schule	nein	keiner	hoch	nein	--	Wärmenetzgebiet
2	Mitte und Felsengartenkellerei	nein	keiner	hoch	nein	--	Wärmenetzgebiet
10	Allemannenweg	nein	keiner	hoch	nein	--	Einzelversorgungsgebiet
11	West	nein	keiner	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



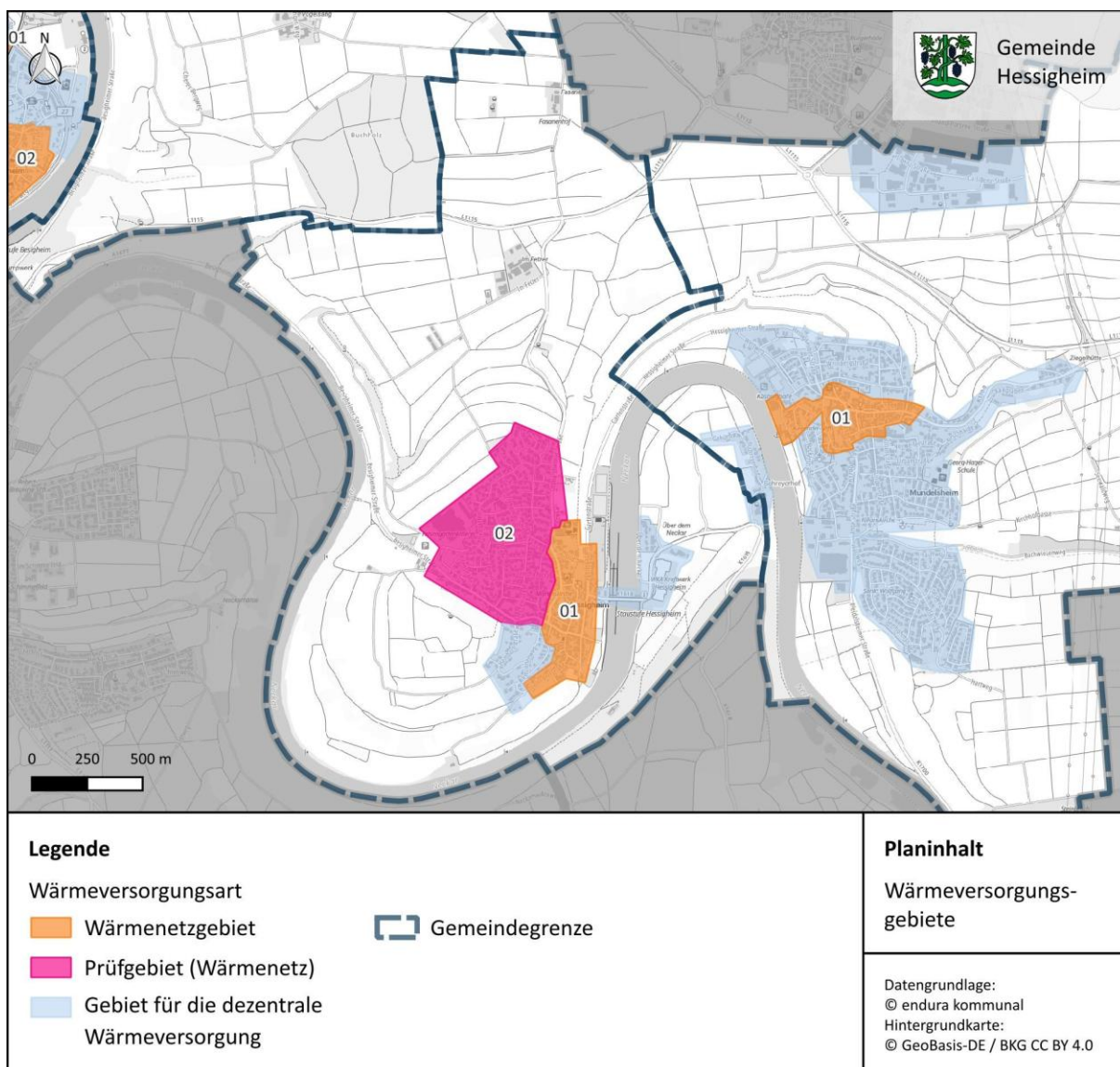


Abbildung 1: Wärmeversorgungsgebiete der Gemeinde Hessigheim. Hochauflöstes PDF der Gesamtmarkierung im Anhang.



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

