



Foto: Stadt Hagen / Blossey

Eignungsprüfung Kommunale Wärmeplanung

nach §14 WPG

Leitbild

für eine zukunftsfähige, umweltschonende und sozialverträgliche
Wärmeversorgung in Hagen

Planungsverantwortliche Stelle

69 – Umweltamt
69/3 – Generelle Umweltplanung

Verfasser

Talha Sipahi
Lars Gehrke

Stand

02.12.2025

Inhalt

1	Zusammenfassung	3
2	Erläuterung zur Eignungsprüfung	3
3	Erläuterung und Hinweise zu den ausgewiesenen Gebietstypen	5
4	Bewertungskriterien für die Gebietsausweisung	6
5	Literatur	8

1 Zusammenfassung

Die Abteilung Generelle Umweltplanung des Umweltamtes der Stadtverwaltung Hagen befindet sich derzeit in der Ausarbeitung des ersten Kommunalen Wärmeplans für das Stadtgebiet Hagen und agiert als planungsverantwortliche Stelle der Kommune. Dies betrifft hauptsächlich die Wärmeversorgung für Raumwärme, Warmwasser und Prozesswärme für alle Gebäude auf dem Stadtgebiet.

Im Rahmen der Kommunalen Wärmeplanung hat das Umweltamt die Eignungsprüfung durchgeführt. Die Eignungsprüfung ist der erste gesetzliche Planungsschritt in der Kommunalen Wärmeplanung und dient zur frühzeitigen Information, insbesondere für Eigentümer und Eigentümerinnen von Gebäuden. Sie gibt Auskunft darüber, in welchen Gebieten eine künftige Wärmeversorgung durch ein Fernwärme-, Fernwasserstoff- oder Wasserstoffnetz voraussichtlich als unwahrscheinlich gilt. Die anzustrebenden Versorgungslösungen für Gebäude in den ausgewiesenen Gebieten mit voraussichtlicher dezentraler Wärmeversorgung konzentrieren sich beispielsweise auf Wärmepumpen und lokale Nahwärmenetze.

Die ausgewiesenen und sogenannten „Voraussichtlichen Gebiete für die dezentrale Wärmeversorgung“ sind der Karte zu entnehmen (schwarze Markierungen).

Gebietsausweisung:

- 1) Garenfeld und Berchum,
- 2) Lahmen Hasen,
- 3) Priorei, Rummenohl, Sterbecker Hammer und Muhler Ohl,
- 4) Tückinger Wald und
- 5) Hengstey

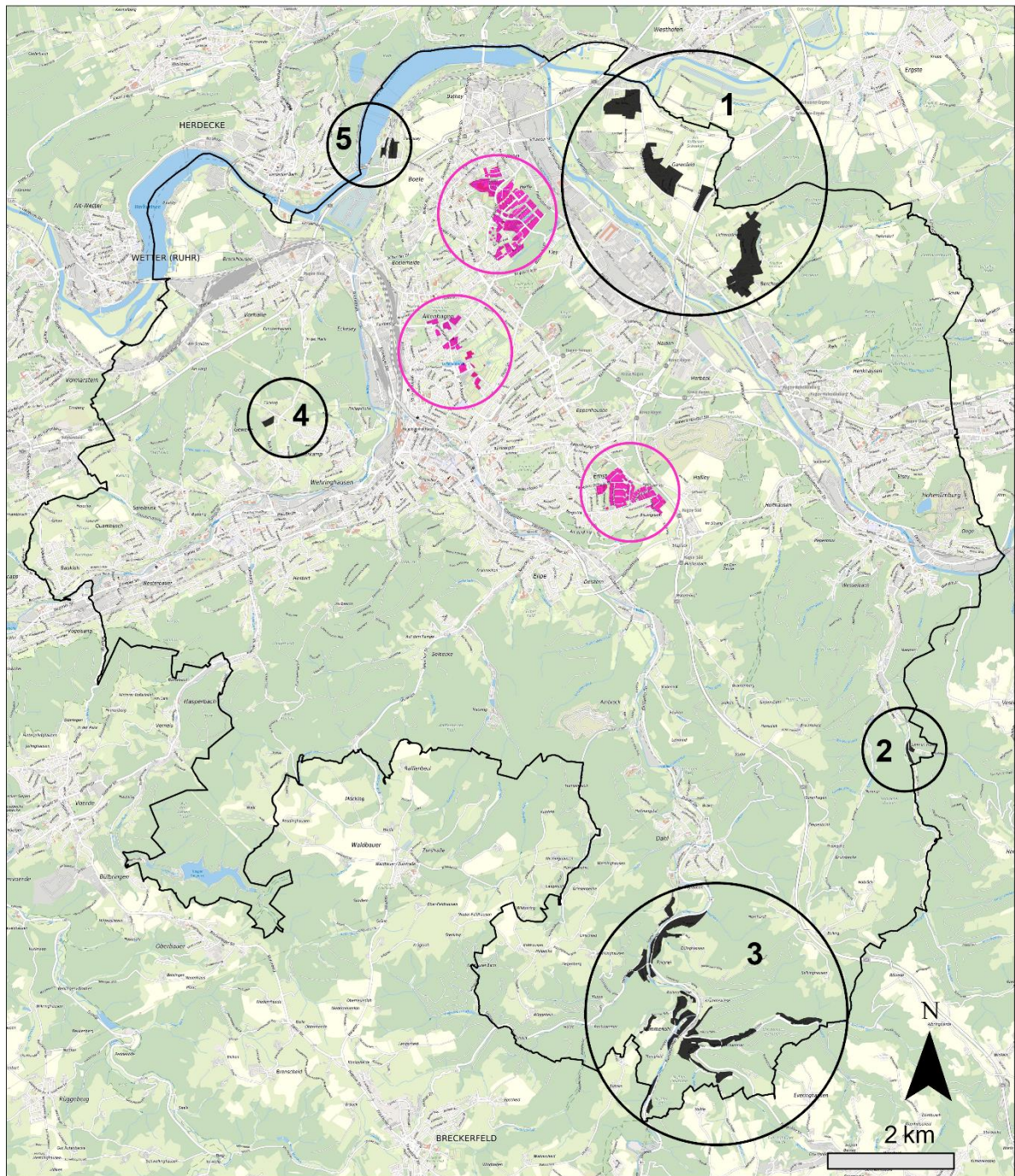
Im Rahmen der Eignungsprüfung wurden zudem die bereits heute über Fernwärme versorgten Gebiete auf Emst, in Hilfe, in Altenhagen und am Ischeländ aufgenommen. Die Gebiete sind ebenfalls in der Ergebniskarte enthalten (rosa Markierungen).

Wasserstoffnetze sind auf dem Hager Stadtgebiet derzeit nicht verfügbar.

2 Erläuterung zur Eignungsprüfung

Im Zuge der Eignungsprüfung hat das Umweltamt, in fachlicher Abstimmung mit dem Energiedienstleister, die Hager Wohngebiete auf deren Eignung für ein künftiges Fernwärme- und Wasserstoffnetz bewertet. Die hierfür zugrunde gelegten Kriterien sind im Textverlauf weiter unten aufgeführt.

Kommunale Wärmeplanung Eignungsprüfung nach WPG §14



- Voraussichtliche Gebiete der dezentralen Wärmeversorgung
- Bestehende Fernwärmegebiete

Abbildung 1: Karte zur Eignungsprüfung

Das Ergebnis der Eignungsprüfung weist die betreffenden Gebiete aus, in denen – aller Voraussicht nach und nach jetzigem Kenntnisstand – nicht mit einem zentral versorgten

Fernwärme- oder Wasserstoffnetz zu rechnen ist. Die wirtschaftliche Eignung wurde in den betreffenden Gebieten als voraussichtlich nicht gegeben eingestuft.

Die Wärmeplanung ist kein starrer, sondern ein dynamischer Prozess, innerhalb deren Verlauf verschiedene Teilarbeiten ausgearbeitet und veröffentlicht werden, wie z. B. die Eignungsprüfung. Im Zuge der Wärmeplanung kann es durchaus noch zu neuen Erkenntnissen und damit zu Änderungen in der Gebietseinstufung und -ausweisung kommen.

Die kommenden Arbeiten konzentrieren sich auf die Bestands- und die Potenzialanalyse, wobei das Stadtgebiet bezüglich der Wärmeinfrastruktur weiterführend analysiert wird. Dies geschieht mit aktiver Einbindung von relevanten Akteuren. Die für die dezentrale Wärmeversorgung eingestuften Gebiete werden in der Bestands- und Potenzialanalyse weiterberücksichtigt. Es wird geprüft, ob mit zunehmendem Kenntnisstand diese Ersteinschätzung noch zutrifft oder ob es ggf. einer neuen Einstufung bedarf.

Zudem werden alle Gebiete in der späteren KWP-Fortschreibung mit einbezogen. Die Fortschreibung der KWP soll, nach Fertigstellung des ersten Wärmeplans, entsprechend WPG § 25 Fortschreibung des Wärmeplans im Fünfjahreszyklus erfolgen.

3 Erläuterung und Hinweise zu den ausgewiesenen Gebietstypen

1) „Voraussichtliches Gebiet für die dezentrale Wärmeversorgung“

Für die Gebietsausweisung wurden die Bauflächen aus dem Flächennutzungsplan zugrunde gelegt. Landwirtschaftliche Flächen und Waldflächen mit einzelnen Wohnbebauungen und flächenmäßig geringen Abnahmemengen (kleine Wärmedichten) wurden nicht explizit betrachtet. Hier kann davon ausgegangen werden, dass die Realisierung von zentral versorgten Fernwärme- und Fernwasserstoffnetzen, aufgrund der fehlenden Wirtschaftlichkeit, künftig unwahrscheinlich ist.

Die ausgewiesenen Gebiete für die dezentrale Wärmeversorgung sind für ein Fernwärme- oder Wasserstoffnetz unwirtschaftlich, weshalb hier nicht mit einer zentralen Versorgung zu rechnen ist.

In den betreffenden Gebieten wird die künftige Individualversorgung eine Rolle spielen, wie beispielsweise mit Luft-Wasser-Wärmepumpen oder Erd-Wasser-Wärmepumpen.

Je nach lokalen Gegebenheiten kann auch die Erschließung lokaler Nahwärmenetze für mehrere Gebäude eine mögliche Option sein, die über eine Heizzentrale versorgt werden. Die Wärmeplanung der Stadt Hagen wird im weiteren Verlauf Wärmeversorgungspotenziale ermitteln, die ggf. auch zur Einspeisung für Nahwärmenetze in Betracht kommen. Beispiele hierfür wären etwa Biomasse-Heizzentralen mit z. B. Holzhackschnitzeln oder die Abwärmenutzung ansässiger Industrie- und Gewerbebetriebe.

Eine weitere Wärmenetzvariante für die dezentrale Versorgung sind beispielsweise kalte Nahwärmenetze. Diese Netze zeichnen sich durch ein Umweltmedium aus, das ganzjährig ein vergleichsweise niedriges aber konstantes Temperaturniveau aus erneuerbaren Quellen bereitstellt, wie z. B. Wasserwärme. Die am Netz angeschlossenen Gebäude werden hierfür individuell mit einer Sole-Wasser-Wärmepumpe ausgestattet, welche mit Hilfe des Temperatur-Grundniveaus sehr effizient arbeiten.

Die Planungen und Umsetzungen von Wärmepumpen sowie (kalten) Nahwärmenetzen werden voraussichtlich den privaten Gebäude-EigentümerInnen obliegen und sind nicht Bestandteil der Kommunalen Wärmeplanung, die eine überordnete Planung ist. Hierfür bieten sich beispielsweise Bürgerinitiativen wie Bürgerenergiegenossenschaften an. Vorgaben zur Auslegung gesetzeskonformer Heizungssysteme liefert entsprechend das Gebäudeenergiegesetz (GEG).

2) „Bestehende Wärmeversorgungsgebiete“

Die betreffenden Gebiete verfügen bereits heute über ein Fernwärmenetz (Bestand). Ein großer Teil der dort liegenden Gebäude wird entsprechend bereits über Fernwärme versorgt. Für neue Gebäude und Bestandsgebäude ohne Fernwärmeanschluss ist es bereits jetzt sinnvoll, sich über die Möglichkeiten der Fernwärmeversorgung zu informieren, ohne die weitere Wärmeplanung abzuwarten. Das Umweltamt der Stadt Hagen rät entsprechend zur Kontaktaufnahme mit den Wärmenetzbetreibern.

4 Bewertungskriterien für die Gebietsausweisung

Die Ausweisung der voraussichtlichen Gebiete für die dezentrale Wärmeversorgung wurde nach folgenden Bewertungsaspekten durchgeführt [Ort24, Dun24].

- a) Im beplanten Gebiet besteht derzeit kein Fernwärme-, Wasserstoff- oder Fernwasserstoffnetz.
- b) Für das Gebiet existieren keine bekannten Ausbaupläne der Energieversorger, die auf eine künftige Versorgung über ein Fernwärmenetz- oder Wasserstoffnetz schließen lassen.
- c) Es besteht dort kein Gasnetz.
- d) Das Gebiet besteht vorwiegend aus einer unverdichteten Wohnbebauung ohne Baublöcke und hat größere Grünflächen.
- e) Das geplante Gebiet verfügt über keine oder nur sehr wenige lokal erhöhte Wärmedichten. Die maximale mittlere Wärmedichte liegt bei 255 MWh/ha.

f) Im Gebiet oder unmittelbar angrenzend sind keine bereits bekannten größeren Abwärmequellen, die über ein Fernwärmenetz nutzbar sein könnten, wie z. B. die Abwärme eines Rechenzentrums.

g) Es gibt keine bekannten Wärme-Großabnehmer, die als Ankerkunden in Frage kämen und so die Wirtschaftlichkeit eines Wärmenetzes begründen könnten.

Die gesetzlichen Kriterien zur Eignungsprüfung auf ein künftiges Wasserstoffnetzgebiet sind wie folgt.

a) Es besteht kein Gasnetz und es gibt keine Anhaltspunkte für eine dezentrale Erzeugung, Speicherung oder Nutzung von Wasserstoff.

b) Es besteht kein Gasnetz und die Versorgung eines neuen Wasserstoffverteilnetzes von übergeordneten Netzebenen gilt als nicht sichergestellt.

c) Es besteht ein Gasnetz, aber aufgrund der räumlichen Lage, der Abnehmerstruktur und des voraussichtlichen Wärmebedarfs, ist davon auszugehen, dass eine Versorgung über ein Wasserstoffnetz mit hoher Wahrscheinlichkeit unwirtschaftlich sein wird.

Für die Bewertungen wurde insbesondere der „Leitfaden Wärmeplanung“ der Deutschen Energie-Agentur GmbH (dena) berücksichtigt. Ferner wurde u. a. die Berliner Eignungsprüfung zur Orientierung herangezogen.

5 Literatur

- [Dun24] Dunkelberg Dr., Elisa. Erste Ergebnisse der Berliner Wärmeplanung. 2024
- [Ort24] Ortner, Sara, et al.
Leitfaden Wärmeplanung. Empfehlungen zur methodischen Vorgehensweise für Kommunen und andere Planungsverantwortliche. 2024