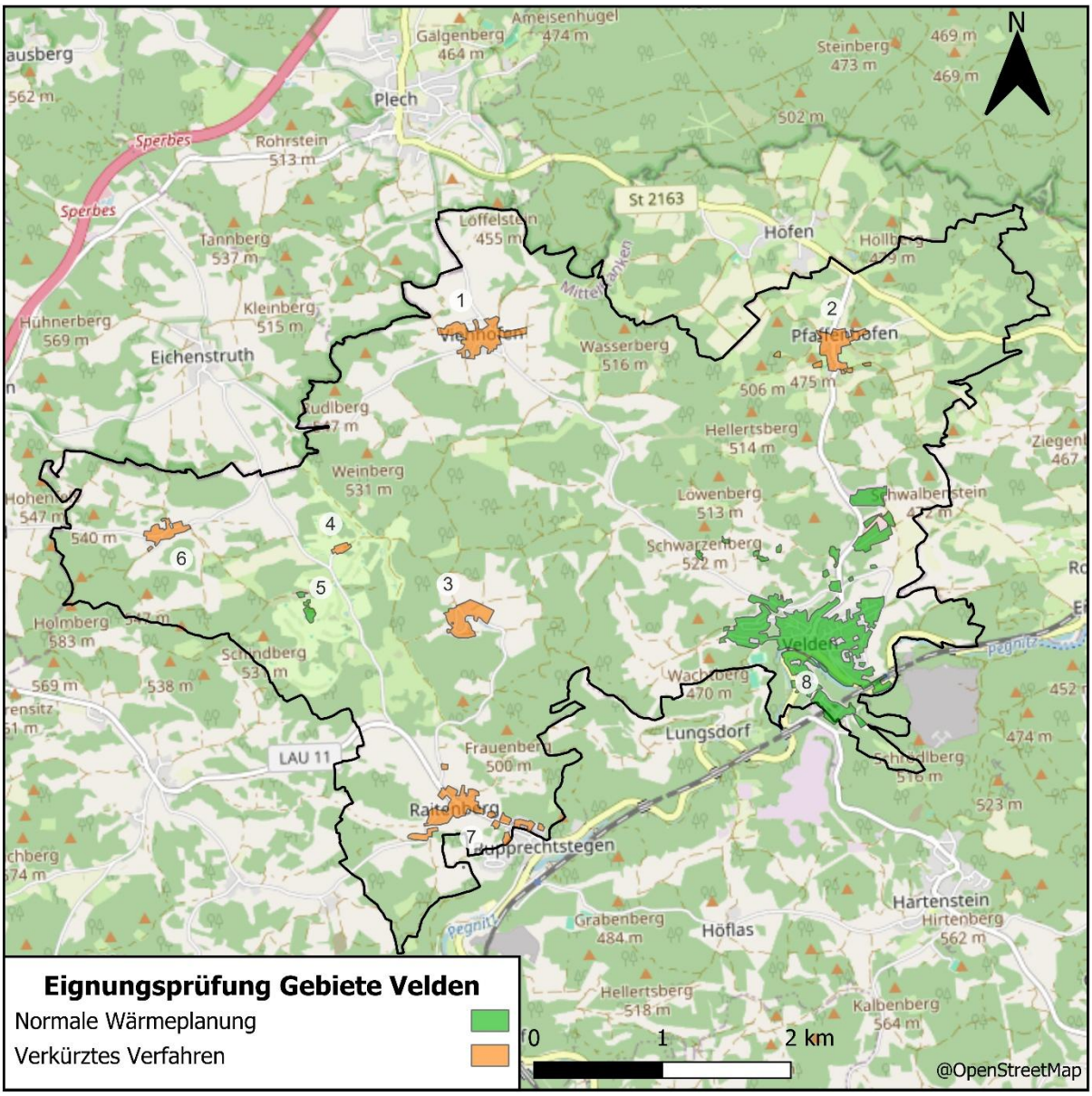
Eignungsprüfung

- Zwischenbericht -

Kommunale Wärmeplanung Stadt Velden



Projekt	Kommunale Wärmeplanung Stadt Velden
Auftraggeber	Stadt Velden
Bearbeiter	Christian Raab & Markus Rößler, zeitgeist engineering gmbh
Kontakt	rathaus@velden.de – 09152/92910 christian.raab@ib-zeitgeist.de – 0911 / 21707402
Datum	15.07.2026

1. Zusammenfassung

Die kommunale Wärmeplanung (kurz: KWP) ist ein informelles Planungsinstrument der Kommune zur Gestaltung der langfristigen Wärmeversorgung. Sie soll als Grundlage für weitere Schritte wie z.B. Machbarkeitsstudien oder energetische Quartierskonzepte dienen. Inhalt der Wärmeplanung ist eine Bestands- und Potenzialanalyse des Sektors Wärme, die Einteilung der Kommune in Wärmeversorgungsgebiete, ein schrittweises Aufzeigen des Pfades hin zum Ziel der Klimaneutralität 2045 sowie die Skizzierung von ersten Umsetzungsmaßnahmen, welche der Wärmeplanung folgen sollen.

Um Zeit und Kapazitäten zu sparen, wird den oben genannten Punkten eine Eignungsprüfung von Teilgebieten vorangestellt. Hierbei wird untersucht, ob eine leitungsgebundene Wärmeversorgung (mittels Wärme-, Biomethan- oder Wasserstoffnetz) anhand von ersten Abschätzungen der Bedarfe und Potenziale von vornherein ausgeschlossen werden kann. Je nach Ergebnis wird je Gebiet entweder eine Wärmeplanung im normalen Umfang durchgeführt oder es wird das verkürzte Verfahren angewandt.

Wie im Wärmeplanungsgesetz (WPG) vorgeschrieben, werden bereits während der Erstellung des Wärmeplans Zwischenergebnisse (unter anderem die Eignungsprüfung) für die Öffentlichkeit bereitgestellt. Damit wird allen Akteuren, insbesondere auch den Bürgerinnen und Bürgern, für 30 Tage die Möglichkeit gegeben, zu den Ergebnissen Stellung zu nehmen.

Im Folgenden werden allgemeine Informationen über die Wärmeplanung vermittelt, bevor die spezifischen Kriterien der Eignungsprüfung, die erarbeiteten Ergebnisse und das daraus resultierende weitere Vorgehen beschrieben werden.

Inhalt

1. Zusammenfassung 2
2. Allgemeine Informationen 4
2.1. Klimapolitischer Rahmen 4
2.2. Ablauf und Ziele der kommunalen Wärmeplanung 4
2.3. Rolle des Energieträgers Wasserstoff 6
3. Vorgehen Eignungsprüfung 7
3.1. Gliederung des Untersuchungsgebietes in Teilgebiete 7
3.2. Einteilungskriterien 8
4. Ergebnis der Eignungsprüfung 11
5. Weiteres Vorgehen 13
6. Literaturverzeichnis 14
7. Hinweise 15

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Schritte der kommunalen Wärmeplanung 5
Abbildung 2: Ablauf der Eignungsprüfung 10
Abbildung 3: Ergebnis der Eignungsprüfung 11

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Teilgebiete mit Nummerierung, Bezeichnung und Siedlungstyp 8
Tabelle 2: Teilgebiete mit Nummerierung, Ergebnis der Eignungsprüfung und Kurz-Begründung 12

2. Allgemeine Informationen

2.1. Klimapolitischer Rahmen

Deutschland hat das Ziel, bis 2045 klimaneutral zu werden. Das betrifft gleichermaßen die drei Sektoren Strom, Wärme und Mobilität. Da etwa die Hälfte der verbrauchten Endenergie in Deutschland für die Wärmeerzeugung benötigt wird und außerdem ein Großteil der dort eingesetzten Energieträger fossilen Ursprungs sind, birgt die Dekarbonisierung des Wärmesektors großes Potenzial [1] [2]. Zur Erreichung dieses Ziels wurde das Wärmeplanungsgesetz (WPG) geschaffen, welches seit 01.01.2024 alle Bundesländer zur Durchführung einer kommunalen Wärmeplanung (KWP) verpflichtet. Durch die Verordnung „Ausführung energiewirtschaftlicher Vorschriften“, welche am 02.01.2025 in Kraft getreten ist, hat der Freistaat Bayern hierfür die Verantwortung an die Kommunen übertragen. Für Kommunen mit mehr als 100.000 Einwohnern muss der Wärmeplan bis zum 30. Juni 2026 erstellt werden, für Kommunen mit weniger als 100.000 Einwohnern bis zum 30. Juni 2028. Danach muss der Wärmeplan spätestens alle 5 Jahre fortgeschrieben werden, um den Fortschritt neu zu bewerten. Um die Kommunen bei diesem Vorhaben zu unterstützen, wird die Durchführung der KWP außerdem finanziell gefördert. Die Ergebnisse des Wärmeplans setzen dabei keine rechtlich-verbindlichen Entscheidungen, können aber als Grundlage für weitere Schritte wie z.B. Machbarkeitsstudien oder energetische Quartierskonzepte dienen oder zu einer späteren Ausweisung von Wärmenetz- oder Wasserstoffnetzgebieten führen.

Im Rahmen der Wärmeplanung ist neben dem Wärmeplanungsgesetz auch das Gebäudeenergiegesetz (GEG) – umgangssprachlich „Heizungsgesetz“ – relevant. In ihm wird der energetische Standard von Gebäuden und der Einsatz erneuerbarer Energieträger beim Heizen geregelt. Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieses Zwischenberichts (Juli 2026) ist eine Änderung des GEGs zum Gebäudemodernisierungsgesetz (GMG) durch die neue Bundesregierung gerade beschlossen worden. Zukünftig angepasste Inhalte des GMGs werden in den kommenden Schritten der Wärmeplanung berücksichtigt.

2.2. Ablauf und Ziele der kommunalen Wärmeplanung

Die Kommunale Wärmeplanung ist ein informelles Planungsinstrument für die Kommune, um dem Ziel der Klimaneutralität in der Wärmeversorgung näher zu kommen. Dabei werden individuelle Gegebenheiten sowie regionale Potenziale und Gestaltungsmöglichkeiten der Kommune genauer unter die Lupe genommen, um die für die Kommune charakteristischen Standortvorteile zu nutzen und damit für stabilere Preise, eine sicherere Versorgung und regionale Wertschöpfung zu sorgen. Im Folgenden werden die einzelnen Schritte der KWP kurz erläutert. Zur Ergänzung ist dies in Abbildung 1 graphisch dargestellt.

<u>Schritte der KWP:</u>

Der erste Schritt der Wärmeplanung ist die sogenannte **Eignungsprüfung**. Auf Basis erster Abschätzungen von Wärmebedarfen und Potenzialen wird dabei jedes bebaute Gebiet daraufhin untersucht, ob eine leitungsgebundene Wärmeversorgung (z. B. über ein Wärme-, Biomethan- oder Wasserstoffnetz) von vornherein ausgeschlossen werden kann. Für Gebiete, die für eine leitungsgebundene Wärmeversorgung in Frage kommen, wird die Wärmeplanung in normalem Umfang durchgeführt, wohingegen bei ausgeschlossenen Gebieten das verkürzte Verfahren angewandt wird.

Im Anschluss daran folgt die **Bestandsanalyse** - eine Analyse des Ist-Zustands durch Auswertung vorhandener Infrastruktur und verfügbarer Daten. Darin werden vorhandene Anlagen zur Energieerzeugung sowie bereits bestehende Netze betrachtet und eine Energie- und Treibhausgasbilanz sowie Energieträgerverteilung nach Verbrauchergruppen aufgestellt. In der **Potenzialanalyse** wird das Gemeindegebiet auf vorhandene Potenziale für die Wärmeversorgung untersucht. Dazu zählen Umweltwärme aus Luft und Gewässern, Geothermie, Solarthermie, Biomasse und Abwärme aus Abwasser, KWK-Anlagen oder der Industrie. Auch wird aus den in der Bestandsanalyse ermittelten Daten ein durch energetische Einsparmöglichkeiten erreichbarer reduzierter zukünftiger Wärmebedarf berechnet. Bestands- und Potenzialanalyse werden daraufhin gegenübergestellt, um beurteilen zu können, bei welchen Energieträgern noch ungenutzte Potenziale vorhanden sind und welche Potenziale vielleicht auch bereits ausgereizt oder überreizt sind.

Darauf aufbauend werden **Zielszenarien** in 5-Jahres-Schritten definiert, wie die Klimaneutralität in der Wärmeversorgung bis 2045 erreicht werden kann. Dafür wird das Gemeindegebiet außerdem in sogenannte **Wärmeversorgungsgebiete** unterteilt, welche ein mögliches Szenario vermitteln, welcher Ortsteil zukünftig durch welchen Energieträger bzw. welche Wärmeversorgungsart versorgt wird. Auf Basis des maßgeblichen Zielszenarios, welches den als am realistischsten eingeschätzter Weg zur Klimaneutralität zeigt, werden ein **Maßnahmenkatalog** sowie konkrete **Umsetzungsstrategien** erarbeitet.

Parallel zur Erarbeitung des Wärmeplans werden sowohl für die Wärmeversorgung relevante Akteure als auch die Öffentlichkeit in die Ausarbeitung involviert und an den Ergebnissen beteiligt. Akteure, wie zum Beispiel Energieversorger, müssen einerseits bereits frühzeitig bei der Ermittlung von Daten miteinbezogen werden und spielen außerdem auch bei der Ausarbeitung der Zielszenarien eine entscheidende Rolle. Zur Beteiligung der Öffentlichkeit werden zu festgelegten Meilensteinen während der KWP (Zwischen-)Ergebnisse bereitgestellt, die den Bürgerinnen und Bürgern eine Möglichkeit zur Stellungnahme und Beteiligung bieten. Zudem wird am Ende des Projekts eine öffentliche Informationsveranstaltung stattfinden, um die Ergebnisse der Wärmeplanung vorzustellen.

Abbildung 1: Schritte der kommunalen Wärmeplanung

2.3. Rolle des Energieträgers Wasserstoff

Ob eine Versorgung von privaten Haushalten zur Wärmebereitstellung mittels des Energieträgers Wasserstoff möglich ist, lässt sich zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht festsetzen, wird aber in der ersten Stufe des Markthochlaufs als unwahrscheinlich eingestuft. Ein Rechtsgutachten der Kanzlei Günther im Auftrag des Umweltinstituts München kommt zu dem Schluss, dass für eine Wärmeplanung, die bis Mitte 2026 bzw. 2028 abgeschlossen sein muss, nach aktuellem Stand nicht davon ausgegangen werden kann, dass Wasserstoff eine geeignete Option für die Wärmeversorgung von Haushalten darstellt. Dies wird im Folgenden näher erläutert [3].

Die Integration von Wasserstoffnetzen in die kommunale Wärmeplanung ist derzeit für den Bereich der Haushaltskunden nicht realistisch planbar. Es mangelt an verbindlichen Transformationsfahrplänen gemäß § 71k Gebäudeenergiegesetz, an klaren rechtlichen Rahmenbedingungen sowie an den notwendigen technischen Voraussetzungen für die Umrüstung bestehender Gasnetze. Eine belastbare und wirtschaftlich tragfähige Grundlage für den flächendeckenden Einsatz von Wasserstoff im Gebäudebereich ist somit aktuell nicht gegeben.

Die Einführung sogenannter H_2-Ready-Gasheizungen im Gebäudebereich wird von Umweltverbänden wie der Deutschen Umwelthilfe (DUH), dem WWF, BUND und dem Umweltinstitut München kritisch bewertet. [4] Die zentrale Problematik liegt in der geringen Effizienz und der unrealistischen Verfügbarkeit von grünem Wasserstoff (CO_2-frei produziertem Wasserstoff) für Haushaltsanwendungen. Im Vergleich zu elektrischen Wärmepumpen benötigen H_2-Gasheizungen ein Vielfaches an erneuerbarer Primärenergie – je nach Quelle rund 500 bis 600 % mehr. Damit schneiden sie sowohl ökologisch als auch ökonomisch deutlich schlechter ab. Zudem ist die Versorgung von Wohngebäuden mit grünem Wasserstoff weder kurz- noch mittelfristig absehbar. Blauer Wasserstoff, der aus Erdgas gewonnen und mit CO_2-Abscheidung kombiniert wird, ist aufgrund hoher Energieverluste und unvermeidlicher CO_2-Leckagen nicht als klimaneutral einzustufen. Erst bei einer flächendeckenden Infrastrukturumrüstung und einer gesicherten Versorgung mit grünem Wasserstoff wäre der Einsatz solcher Heizsysteme überhaupt denkbar – ein Szenario, das derzeit nicht realistisch erscheint. Zudem kam eine Bottom-Up Studie des Fraunhofer IEE für eine beispielhafte Kommunen mit 23.000 bis 45.000 Einwohnern zu dem Ergebnis, dass sogar bei dieser Gemeindegröße eine Versorgung der Haushalte mittels Wasserstoffs eher eine untergeordnete Rolle spielen wird [5].

Gemäß den geltenden gesetzlichen Vorgaben müssen Wasserstoffnetze auf jeden Fall in der Wärmeplanung berücksichtigt werden, falls der zuständige Netzbetreiber eine verbindliche Zusage über einen konkreten Transformationspfad vorlegt. Ohne eine solche Zusage besteht weder wirtschaftliche Planungssicherheit noch rechtliche Verlässlichkeit. Die Einplanung eines Wasserstoffnetzes ohne gesicherte Grundlage kann zu erheblichen Unsicherheiten für Gebäudeeigentümer führen – insbesondere, wenn ein ausgewiesenes Wasserstoffnetzgebiet später nicht umgesetzt oder nicht rückgängig gemacht werden kann. Für Kommunen bedeutet dies, dass sie Wasserstoff in ihrer Wärmeplanung ausschließen dürfen, sofern keine belastbaren und vertraglich abgesicherten Ausbaupläne des Netzbetreibers vorliegen. Eine

Ausnahme besteht im Bereich der Industrie-Prozesswärme, die aufgrund spezifischer Anforderungen eine andere Bewertung erfährt.

Zum Zeitpunkt der Erstellung liegen keine handfesten Aussagen vor, dass eine Versorgung des Gemeindegebiets mit Wasserstoff geplant ist, da ohnehin auch kein Gasnetz existiert.

3. Vorgehen Eignungsprüfung

Der erste Schritt der Wärmeplanung ist die sogenannte Eignungsprüfung. Auf Basis verschiedener Kriterien wird jedes bebaute Gebiet daraufhin untersucht, ob eine leitungsgebundene Wärmeversorgung (z. B. über ein Wärme-, Biomethan- oder Wasserstoffnetz) von vornherein ausgeschlossen werden kann. Für Gebiete, die für eine leitungsgebundene Wärmeversorgung in Frage kommen, wird die Wärmeplanung in normalem Umfang durchgeführt. wohingegen bei ausgeschlossenen Gebieten das verkürzte Verfahren angewandt wird. Handelt es sich bei einem ausgeschlossenen Gebiet um ein Sanierungsgebiet (§136 Baugesetzbuch) oder um ein Gebiet mit einem hohen Anteil an Gebäuden mit einem hohen spezifischen Endenergieverbrauch für Raumwärme, wird das Gebiet zusätzlich auf sein Energieeinsparpotenzial (§18 Absatz 5 WPG) hin untersucht.

Verkürztes Verfahren:

Das verkürzte Verfahren beinhaltet keine detaillierte Bestands- und Potenzialanalyse. Betreffende Teilgebiete werden als voraussichtliche Gebiete für eine dezentrale Wärmeversorgung eingeordnet, da sie sich nicht für ein Wärme-, Wasserstoff- oder Biomethannetz eignen. Für Bürgerinnen und Bürger, die in einem Teilgebiet mit einer verkürzten Wärmeplanung wohnen, ist anzunehmen, dass sie sich in Zukunft eigenständig um die Wärmeversorgung und auch die Einhaltung der aktuell geltenden gesetzlichen Regelungen des GEGs bzw. GMGs kümmern müssen. Für diese Teilgebiete werden daher nur jene Potenziale ermittelt, die für eine dezentrale Versorgung in Betracht gezogen werden können.

Im Folgenden werden die Aufteilung des Gemeindegebiets in untersuchte Prüfgebiete vorgestellt und die Einteilungskriterien erläutert.

3.1. Gliederung des Untersuchungsgebietes in Teilgebiete

Die bebauten Gebiete innerhalb der Stadt Velden werden in insgesamt acht Teilgebiete eingeteilt. Tabelle 1 listet die Teilgebiete mit der zugeordneten Nummer, Bezeichnung und dem Siedlungstyp auf. In Abbildung 3 sind die Teilgebiete kartografisch abgebildet.

Tabelle 1: Teilgebiete mit Nummerierung, Bezeichnung und Siedlungstyp

Nr.	Bezeichnung	Siedlungstyp
1	Viehhofen	Dorf
2	Pfaffenhofen	Dorf
3	Münzinghof	Weiler
4	Immendorf	Einöde
5	Gerhelm	Einöde
6	Henneberg	Weiler
7	Raitenberg	Dorf
8	Velden	Hauptort

3.2. Einteilungskriterien

In Abbildung 2 ist der Ablauf der Eignungsprüfung laut Begleitdokument zum Kurzgutachten des Bayerischen Staatsministeriums für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie dargestellt. Dieser basiert auf dem Leitfaden der kommunalen Wärmeplanung des ehemaligen Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz [6] und wird im Folgenden erläutert.

Generell sind drei Ergebnisse der Eignungsprüfung für ein Teilgebiet möglich:

1. Normale Wärmeplanung
2. Verkürzte Wärmeplanung
3. Verkürzte Wärmeplanung inklusive Bestandsanalyse zur Prüfung eines erhöhten Einsparpotenzials

Zur Bewertung der grundsätzlichen Eignung eines Teilgebiets für die Versorgung durch ein **Wärmenetz** werden fünf Kriterien herangezogen. Eine Wärmenetzversorgung ist nur dann als sehr unwahrscheinlich einzustufen, wenn alle Kriterien eindeutig mit „Nein“ beantwortet werden. Trifft hingegen mindestens eines der Kriterien zu, ist für das betreffende Teilgebiet eine reguläre Wärmeplanung durchzuführen.

Die Prüfung der Teilgebiete erfolgt anhand der folgenden fünf Kriterien:

- Vorhandensein eines bestehenden Wärmenetzes oder eines Wärmenetzes in räumlicher Nähe
- Vorhandensein relevanter erneuerbarer Energiequellen
- Vorliegen einer engen Bebauungsstruktur
- Vorhandensein hoher Wärmedichten
- Vorhandensein potenzieller Großabnehmer oder sogenannter Ankerkunden

Zur Bewertung der grundsätzlichen Eignung eines Teilgebiets für die Versorgung durch ein **Wasserstoffnetz** muss das zutreffende der drei möglichen Szenarien beurteilt werden. Eine Wasserstoffnetzversorgung ist nur dann als sehr unwahrscheinlich einzustufen, wenn das betreffende Szenario eindeutig mit „Ja“ beantwortet wird. Trifft hingegen das Kriterium nicht zu, ist für das betreffende Teilgebiet eine reguläre Wärmeplanung durchzuführen.

Folgende drei Szenarien sind möglich. Hierbei muss das für das Teilgebiet entsprechende Szenario betrachtet werden.

- Es existiert im Teilgebiet kein Gasnetz und es bestehen keine Anhaltspunkte für eine dezentrale Erzeugung, Speicherung und Nutzung von Wasserstoff.
- Es existiert im Teilgebiet kein Gasnetz und die Versorgung eines neuen Wasserstoffverteilnetzes über darüberliegende Netzebenen ist nicht sichergestellt.
- Es existiert im beplanten Gebiet ein Gasnetz aber insbesondere aufgrund der räumlichen Lage, der Abnehmerstruktur und des voraussichtlichen Wärmebedarfs ist davon auszugehen, dass die künftige Versorgung über ein Wasserstoffnetz mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht wirtschaftlich sein wird.

Wird ein Teilgebiet sowohl hinsichtlich der Versorgung durch ein Wärmenetz als auch durch ein Wasserstoffnetz als sehr unwahrscheinlich eingestuft, sind zusätzlich **erhöhte Einsparpotenziale** zu prüfen.

Die Bewertung erfolgt anhand der folgenden zwei Kriterien:

- Festlegung des Teilgebiets als Sanierungsgebiet oder konkrete Planung einer entsprechenden Festlegung.
- Überwiegend vor 1977 errichteter und bislang nur geringfügig sanierter Gebäudebestand.

Treffen beide Kriterien nicht zu, kann für das betreffende Teilgebiet eine verkürzte Wärmeplanung durchgeführt werden. Trifft hingegen mindestens eines der genannten Kriterien zu, erfolgt eine verkürzte Wärmeplanung inklusive einer Bestandsanalyse zur Prüfung eines erhöhten Einsparpotenzials.

Ergänzend zu dem im Kurzgutachten beschriebenen Vorgehen wird die potenzielle Versorgung des Teilgebiets über ein **Biomethannetz** untersucht. Sofern ein Gasnetz vorhanden ist und Biomethan als realistischer Energieträger einzustufen ist – beispielsweise aufgrund bestehender Einspeiseanlagen oder einer strategischen Ausrichtung des Gasverteilnetzbetreibers auf Biomethan – ist für das betreffende Teilgebiet eine normale Wärmeplanung durchzuführen.

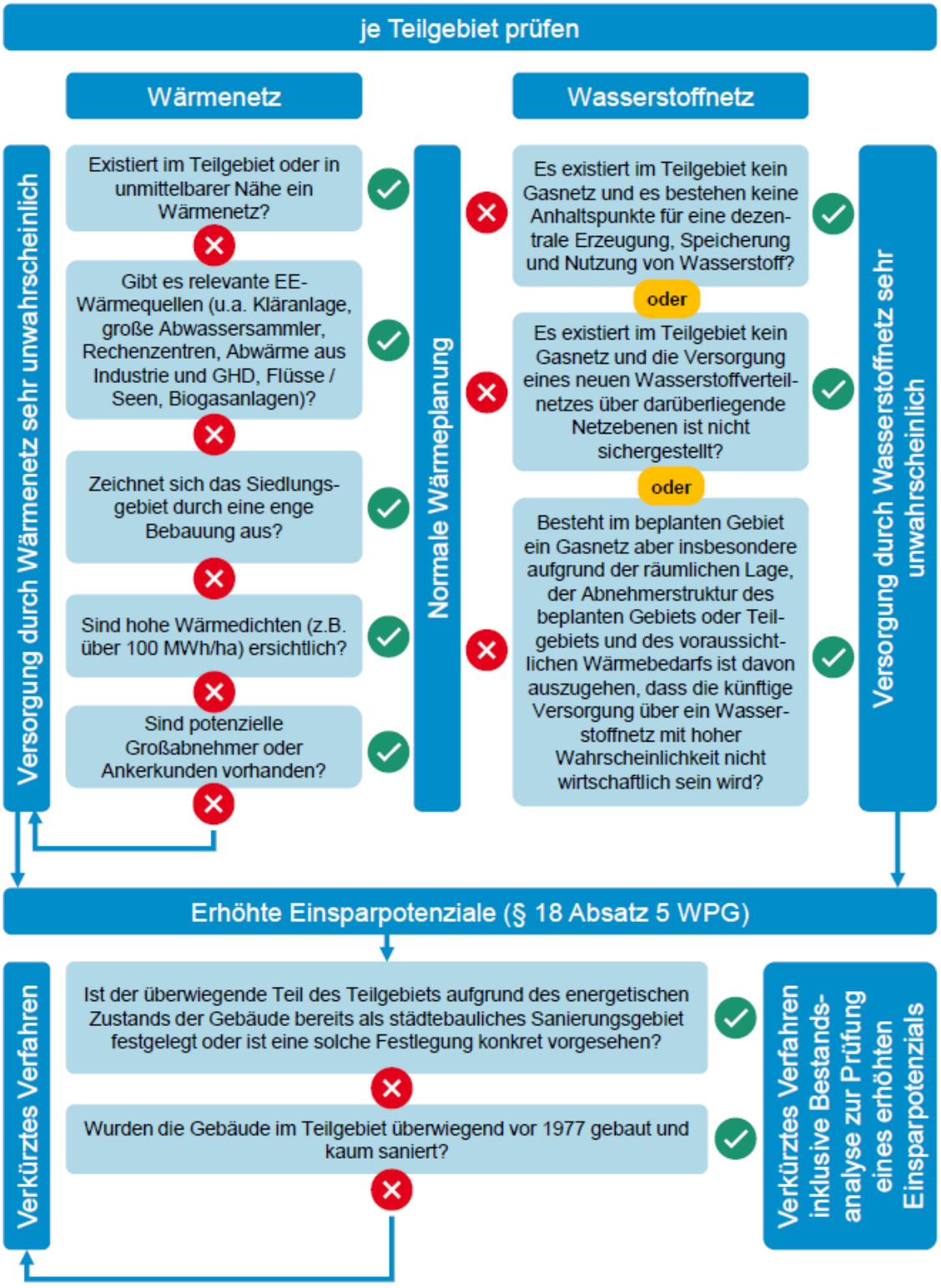


Abbildung 2: Ablauf der Eignungsprüfung laut Begleitdokument zum Kurzgutachten des Bayerischen Staatsministeriums für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie nach [6]

4. Ergebnis der Eignungsprüfung

Abbildung 3 zeigt das Ergebnis der Eignungsprüfung kartografisch auf.

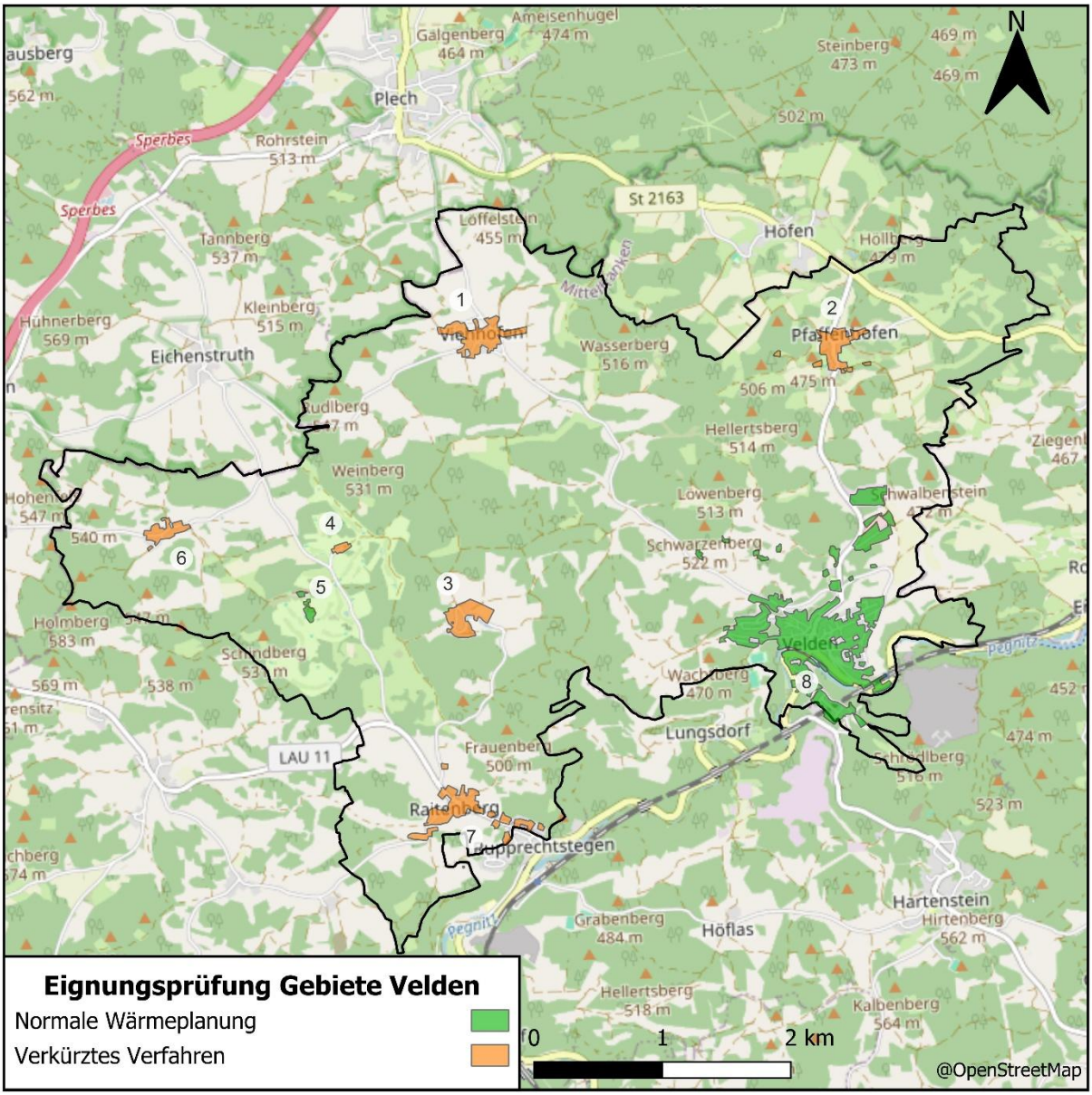


Abbildung 3: Ergebnis der Eignungsprüfung

Die in Abbildung 3 orange markierten Gebiete werden im Rahmen eines verkürzten Verfahrens betrachtet. Gebiete in grün durchlaufen den normalen Wärmeplanungsprozess. Im Gemeindegebiet ist kein Gasnetz vorhanden. So besteht keine Eignung für ein Wasserstoff- oder Biomethannetz.

Gebiete mit einer verkürzten Wärmeplanung inklusive Bestandsanalyse zur Prüfung eines erhöhten Einsparpotenzials gibt es nicht.

Im Rahmen der nächsten Fortschreibung des Wärmeplans wird jedes Teilgebiet erneut daraufhin geprüft, ob eine zentrale Wärmeversorgung künftig sinnvoll sein könnte. Änderungen bei Rahmenbedingungen können dabei zu einer neuen Bewertung führen.

Die nachfolgende Tabelle 2 liefert eine Übersicht der betrachteten Teilgebiete samt Kurz-Begründung zur Klassifizierung.

Tabelle 2: Teilgebiete mit Nummerierung, Ergebnis der Eignungsprüfung und Kurz-Begründung

Nr.	Bezeichnung	Ergebnis	Begründung
1	Viehhofen	Verkürztes Verfahren	Geringe WBD, keine konkreten Potenziale
2	Pfaffenhofen	Verkürztes Verfahren	Geringe WBD, keine konkreten Potenziale
3	Münzinghof	Verkürztes Verfahren	Bereits vollständig mit Wärmenetz versorgt
4	Immendorf	Verkürztes Verfahren	Geringe WBD, keine konkreten Potenziale
5	Gerhelm	Normale Wärmeplanung	konkrete Potenziale und Ankerkunde vorhanden
6	Henneberg	Verkürztes Verfahren	Geringe WBD, keine konkreten Potenziale
7	Raitenberg	Verkürztes Verfahren	Geringe WBD, keine konkreten Potenziale
8	Velden	Normale Wärmeplanung	Hohe WBD, konkrete Potenziale, Wärmenetz und Ankerkunden vorhanden

WBD = Wärmebedarfsdichte

5. Weiteres Vorgehen

Für Gebiete mit einer normalen Wärmeplanung werden nun alle Schritte der KWP im normalen Umfang durchgeführt. Dies beinhaltet eine detaillierte Bestands- und Potenzialanalyse, in welcher unter anderem die Wärmebedarfe sowie potenziellen Quellen von Wärme aus erneuerbaren Energien und unvermeidbarer Abwärme ermittelt werden. Die Kommune wird in Wärmeversorgungsgebiete mit zentraler oder dezentraler Wärmeversorgung eingeteilt. Dadurch werden der Kommune Empfehlungen gegeben, in welchen Gebieten eine tiefgreifendere Analyse zu einer leitungsgebundenen Wärmeversorgung vielversprechend wäre.

Unter Berücksichtigung des Zieljahres 2045 wird schrittweise ein Fahrplan aufgezeigt, wie die Stadt Velden klimaneutral werden kann. Weiterhin werden erste Umsetzungsmaßnahmen skizziert, welche die nächsten Schritte für die Kommune nach Beendigung der Wärmeplanung darlegen.

Für bereits von einer leitungsgebundenen Wärmeversorgung ausgeschlossene Gebiete und auch sich im Laufe der KWP möglicherweise ergebende dezentrale Gebiete, werden in den kommenden Schritten der KWP außerdem verschiedene dezentrale Wärmeversorgungsarten vorgestellt. Da jedes Gebäude individuell ist, ist allerdings grundsätzlich zu empfehlen, vor dem Heizungstausch eine Energieberatung in Anspruch zu nehmen, welche ggf. staatlich bezuschusst wird (Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle [7]). Bei älteren, unsanierten Gebäuden wird in den meisten Fällen eine (Teil-) Sanierung vor dem Austausch der Heizung empfohlen.

6. Literaturverzeichnis

[1] Agentur für erneuerbare Energien, „Agentur für erneuerbare Energien,“ [Online]. Available: https://www.unendlich-viel-energie.de/mediathek/grafiken/energieverbrauch-in-deutschland-im-jahr-2023-nach-strom-waerme-und-verkehr. [Zugriff am 05 02 2026].

[2] Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie, „Energiedaten Bayern - Schätzbilanz,“ Leipzig, 2024.

[3] Rechtsanwälte Günther, „Umweltinstitut München e.V. - Rechtsgutachten Wasserstoffnetzgebiete,“ 2024. [Online]. Available: https://umweltinstitut.org/wp-content/uploads/2024/06/Rechtsgutachten_Wasserstoffnetzgebiete.pdf. [Zugriff am 10 September 2024].

[4] Deutsche Umwelthilfe e.V., „"H2-Ready" - Die Kostenfalle im Gebäude,“ Berlin, 2023.

[5] Fraunhofer-Institut für Energiewirtschaft und Energiesystemtechnik IEE, „Bottom-Up Studie zu Pfadoptionen einer effizienten und sozialverträglichen Dekarbonisierung des Wärmesektors,“ Kassel, 2022.

[6] ifeu - Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg gGmbH, „Leitfaden Wärmeplanung. Empfehlungen zur methodischen Vorgehensweise für Kommunen und andere Planungsverantwortliche,“ Heidelberg, 2024.

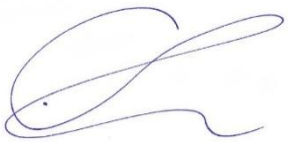
[7] Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle, „Bundesförderung Energieberatung für Wohngebäude,“ 2025. [Online]. Available: https://www.bafa.de/DE/Energie/Energieberatung/Energieberatung_Wohngebaeude/energieberatung_wohngebaeude_node.html. [Zugriff am Oktober 2025].

7. Hinweise

Die zeitgeist engineering gmbh trifft keine verbindlichen rechts- und steuerberaterlichen Auskünfte, deren Hoheitsgebiete einschlägigen Berufsgruppen obliegen.

Alle im Rahmen dieser Arbeit angenommenen oder vorausgesetzten Rahmenbedingungen basieren auf der Sichtweise von zeitgeist engineering auf die aktuell vorliegenden Gesetzestexte und anderen Unterlagen. Die Betrachtung erfolgt grundsätzlich aus einer ingenieurtechnischen Perspektive. Aufgrund der komplexen Thematik und teils unterschiedlichen Auslegungen der Rechtslage kann keine Gewährleistung für die Richtigkeit dieser Annahmen übernommen werden.

Konkrete Rechtsfragen zu der Thematik dürfen ausschließlich durch zugelassene Anwälte und Experten beantwortet werden. Ebenso können steuerliche Fragen ausschließlich durch einen Steuerberater rechtssicher geklärt werden. Die hier getroffenen Annahmen können nicht als belastbare Steuerberatung oder Rechtsberatung angesehen werden.



Christian Raab