

KOMMUNALE WÄRMEPLANUNG

für den

Markt Dietmannsried

KOMMUNALE WÄRMEPLANUNG

(Stand: 25.02.2026)

für den Markt Dietmannsried

Auftraggeber:

Markt Dietmannsried

Rathausplatz 3

87463 Dietmannsried

Auftragnehmer:

Institut für Energietechnik IfE GmbH

an der Ostbayerischen Technischen Hochschule Amberg-Weiden

Kaiser-Wilhelm-Ring 23a

92224 Amberg

Bearbeitungszeitraum:

November 2024 bis März 2026

Projektleiter:

Andreas Artmann

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz
und nukleare Sicherheit



NATIONALE
KLIMASCHUTZ
INITIATIVE

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

INHALTSVERZEICHNIS

ABBILDUNGSVERZEICHNIS	V
TABELLENVERZEICHNIS	VIII
NOMENKLATUR	IX
1 EINLEITUNG	10
2 RECHTLICHE RAHMENBEDINGUNGEN UND FÖRDERKULISSE.....	11
2.1 Kommunale Wärmeplanung nach Kommunalrichtlinie.....	11
2.2 Wärmeplanungsgesetz.....	12
2.3 Gebäudeenergiegesetz.....	13
2.4 Bundesförderung für effiziente Wärmenetze	13
2.5 Bundesförderung für effiziente Gebäude	14
3 BESTANDSANALYSE.....	16
3.1 Begriffsbestimmungen	16
3.2 Allgemeine Vorgehensweise	18
3.3 Datenerhebung	19
3.4 Vorläufige Quartierseinteilung.....	20
3.5 Gebäudestruktur.....	21
3.5.1 Gebäudetypen.....	21
3.5.2 Gebäudealter	21
3.6 Wärmenetzinfrastruktur	22
3.6.1 Wärmeverbrauchsichten.....	23
3.6.2 Wärmebelegungsichten	24
3.7 Gasnetzinfrastruktur.....	25
3.8 Wärmeerzeuger im Bestand.....	26

3.8.1	Kehrbuchdaten.....	26
3.8.2	Solarthermieanlagen.....	27
3.8.3	Übersicht.....	27
3.8.4	Zensusdaten 2022.....	28
3.9	Endenergieverbrauch für Wärme.....	29
3.10	Treibhausgasbilanz im Wärmesektor.....	31
4	POTENZIALANALYSE.....	33
4.1	Schutzgebiete.....	34
4.1.1	Trinkwasserschutzgebiete	35
4.1.2	Flora-Fauna-Habitat-Gebiete (FFH-Gebiete)	36
4.1.3	Landschaftsschutzgebiete.....	37
4.1.4	Überschwemmungsgebiete.....	38
4.1.5	Biotope	39
4.1.6	Bodendenkmäler	40
4.2	Energieeinsparpotenzial durch Sanierungen.....	41
4.3	Elektrischer Strom.....	41
4.3.1	Strom aus dem Stromverteilnetz	42
4.3.2	Strom aus PV-Anlagen	42
4.3.3	Strom aus Windkraftanlagen.....	43
4.4	Biomasse.....	43
4.4.1	Holzartige Biomasse	44
4.4.2	Biogas	47
4.4.3	Klärschlamm	48
4.5	Wasserstoff.....	48
4.6	Biomethan	50

4.7	Geothermische Potenziale.....	51
4.7.1	Tiefe Geothermie.....	52
4.7.2	Oberflächennahe Geothermie.....	54
4.7.2.1	Erdwärmesonden	54
4.7.2.2	Erdwärmekollektoren.....	55
4.7.2.3	Grundwasserwärme	56
4.8	Fluss- oder Seewasser	57
4.9	Unvermeidbare Abwärme	58
4.10	Abwasserwärme	58
4.11	Solarthermie	59
5	ZIELSZENARIO	61
5.1	Finale Quartierseinteilung	62
5.2	Wärmeversorgungsarten – Eignung.....	63
5.2.1	Wärmenetzeignung.....	63
5.2.2	Wasserstoffnetzeignung	67
5.2.3	Eignung für dezentrale Wärmeversorgung	69
5.2.4	Heizkostenvergleich verschiedener Wärmeversorgungsarten	70
5.3	Einteilung in voraussichtliche Wärmeversorgungsgebiete	71
5.4	Energiebilanz im Zielszenario.....	75
5.5	Treibhausgasbilanz im Zielszenario	78
6	WÄRMEWENDESTRATEGIE	80
6.1	Maßnahmen und Umsetzungsstrategie.....	81
	Durchführung einer Machbarkeitsstudie nach BEW-Modul 1: Dietmannsried Kernort.....	83
	Durchführung einer Machbarkeitsstudie nach BEW-Modul 1: Probstried Zentrum	85
	Durchführung von Informationsveranstaltungen zum geplanten Wärmenetz	86

Beteiligungsmodell für Aufbau des Wärmenetzes.....	87
Informationskampagne für dezentral versorgte Quartiere.....	88
Verdichtung und Ausbau der Bestandswärmenetze.....	89
Fachkompetenzen in Kommune aufbauen	90
Kommunikationskonzept entwickeln und anwenden	91
Erstellung eines Controlling Berichts im Intervall von zweieinhalb Jahren	92
Digitale Informations- und Beteiligungsplattform Wärmeplanung	93
effiziente kommunale Liegenschaften	94
Energetische Stadtteilsanierung nach KfW 432	95
Transformation der bestehenden Energieinfrastruktur – Gasnetz.....	96
6.2 Verstetigungsstrategie.....	97
6.3 Controlling-Konzept.....	98
6.4 Kommunikationsstrategie.....	101
7 ZUSAMMENFASSUNG	104
8 ANHANG.....	107
A. Quartierssteckbriefe	107
B. Beispiel-Standortauskunft Grundwasserwärmepumpe.....	144

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Veranschaulichung Wärmebegriffe	17
Abbildung 2: Digitaler Zwilling der Kommune.....	18
Abbildung 3: Einteilung der Kommune in vorläufige Quartiere.....	20
Abbildung 4: Überwiegender Gebäudetyp in den Quartieren	21
Abbildung 5: Überwiegendes Gebäudealter in den Quartieren.....	22
Abbildung 6. Wärmeverbrauchsichten in Megawattstunden pro Hektar und Jahr	24
Abbildung 7: straßenzugscharfe Wärmebelegungsichten in Dietmannsried	25
Abbildung 8: Gasnetzinfrastruktur der Marktgemeinde Dietmannsried.....	26
Abbildung 9: Altersklassen der Wärmeerzeuger nach Kkehrbuchdaten straßenzugscharf	27
Abbildung 10: Bekannte Wärmeerzeuger im Bestand.....	28
Abbildung 11: Überwiegender Energieträger der Heizung in Wohngebäuden.....	29
Abbildung 12: Endenergieverbrauch für Wärme nach Energieträger (2023).....	30
Abbildung 13: Endenergieverbrauch für Wärme nach Endenergiesektoren (2023)	31
Abbildung 14: Treibhausgasemissionen nach Energieträger (2023)	31
Abbildung 15: Übersicht über den Potenzialbegriff.....	33
Abbildung 16: Trinkwasserschutzgebiete	35
Abbildung 17: FFH-Gebiete	36
Abbildung 18: Landschaftsschutzgebiete	37
Abbildung 19: Überschwemmungsgebiete	38
Abbildung 20: Biotope	39
Abbildung 21: Bodendenkmäler.....	40
Abbildung 22: Einsparpotenzial durch Sanierungsmaßnahmen	41
Abbildung 23: Gesamtpotenzial holzartiger Biomasse zur thermischen Nutzung.....	45

Abbildung 24: Forstliche Übersichtskarte	45
Abbildung 25: Thermisches Potenzial Biogas.....	47
Abbildung 26: Ausschnitt genehmigtes Wasserstoff-Kernnetz gem. Bundesnetzagentur.....	49
Abbildung 27: Tiefe Geothermie - Gebiete für Wärmegegewinnung in Bayern	53
Abbildung 28: Potenziale für Erdwärmesonden.....	54
Abbildung 29: Potenziale für Erdwärmekollektoren.....	55
Abbildung 30: Potenziale für Grundwasserwärmepumpen	56
Abbildung 31: Potenzielle Wärmequellen aus Fluss- und Seewasser.....	57
Abbildung 32: Kollektorfläche in Abhängigkeit des solaren Deckungsgrads	60
Abbildung 33: Finale Quartierseinteilung.....	62
Abbildung 34: Wärmenetzeignung der Teilgebiete.....	67
Abbildung 35: Wasserstoffnetzeignung der Teilgebiete	69
Abbildung 36: Eignung für dezentrale Wärmeversorgung der Teilgebiete	70
Abbildung 37: Voraussichtliche Wärmeversorgungsgebiete zum Stützjahr 2030.....	72
Abbildung 38: Voraussichtliche Wärmeversorgungsgebiete zum Stützjahr 2035.....	73
Abbildung 39: Voraussichtliche Wärmeversorgungsgebiete zum Stützjahr 2040.....	74
Abbildung 40: Voraussichtliche Wärmeversorgungsgebiete zum Zieljahr 2045.....	74
Abbildung 41: Möglicher Energieträgermix im Zieljahr 2045.....	75
Abbildung 42: Möglicher Endenergieverbrauch für Wärme in den Stützjahren – Energieträger.....	76
Abbildung 43: Möglicher Endenergieverbrauch für Wärme in den Stützjahren – Sektoren.....	77
Abbildung 44: Anteil leitungsgebundener Wärme in den Stützjahren.....	77
Abbildung 45: Mögliche Treibhausgas-Emissionen in den Stützjahren	78

Abbildung 46: Beispielhafte Schritte nach der Wärmeplanung	80
<i>Abbildung 1: Wärmenetzneubaugebiet "Dietmannsried Kernort"</i>	<i>83</i>
<i>Abbildung 2: Wärmenetzneubaugebiet "Probstried Zentrum"</i>	<i>85</i>
Abbildung 49: Beispielhafte Darstellung eines Wärme-Dashboards.....	100

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: THG-Emissionsfaktoren nach GEG.....	32
Tabelle 2: Übersicht Schutzgebiete	34
Tabelle 3: Übersicht Wasserstofffarben nach WPG.....	50
Tabelle 4: Übersicht Wärmebelegungsdichte der einzelnen Teilgebiete	64
Tabelle 5: THG-Emissionsfaktoren im Zielszenario.....	78

NOMENKLATUR

AELF	Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
BayKlimaG	Bayerisches Klimaschutzgesetz
BEG	Bundesförderung für effiziente Gebäude
BEW	Bundesförderung für effiziente Wärmenetze
BHKW	Blockheizkraftwerk (Anlage zur Erzeugung von Strom und Wärme)
BMWSB	Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen
EE	Erneuerbare Energie
EEG	Erneuerbare-Energien-Gesetz
EnWG	Energiewirtschaftsgesetz
GEG	Gebäudeenergiegesetz
GHDI	Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und Industrie
KRL	Kommunalrichtlinie
KUP	Kurzumtriebsplantagen
kWh	Kilowattstunde (Einheit für Energie)
LfU	Bayerisches Landesamt für Umwelt
LWF	Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft
NAV	Niederspannungsanschlussverordnung
THG	Treibhausgas(e) (hauptsächlich Kohlenstoffdioxid, Methan, Lachgas)
WBD	Wärmebelegungs-dichte
WPG	Wärmeplanungsgesetz
JVA	Justizvollzugsanstalt

1 EINLEITUNG

Mit Inkrafttreten des „**Gesetzes für die Wärmeplanung und zur Dekarbonisierung der Wärmenetze (Wärmeplanungsgesetzes – WPG)**“ zum 01.01.2024 wurden Kommunen dazu verpflichtet, eine kommunale Wärmeplanung durchzuführen. Der daraus resultierende individuelle Wärmeplan soll im Rahmen der Energiewende einen entscheidenden Beitrag zur Transformation des Wärmesektors leisten und lokale Alternativen zu fossilen Energieträgern wie Gas und Öl aufzeigen. Eine landesrechtliche Umsetzung des Gesetzes erfolgte zu Beginn des Jahres 2025.

Die Marktgemeinde Dietmannsried hat sich bereits vor Inkrafttreten des Gesetzes dazu entschlossen, eine kommunale Wärmeplanung im Rahmen der Kommunalrichtlinie durchzuführen. Diese wurde in Zusammenarbeit mit dem **Institut für Energietechnik IfE GmbH** im **Zeitraum vom November 2024 bis März 2026** erarbeitet. Das Ziel des geförderten Projektes war die Erstellung eines zukunftsfähigen Wärmeplans unter Berücksichtigung der zentralen Frage, wie die Wärmeversorgung im Gemeindegebiet ohne Einsatz fossiler Energieträger sichergestellt werden kann.

Die kommunale Wärmeplanung soll die Bürgerinnen und Bürger, sowie Unternehmen und andere Betroffene über bestehende und zukünftige Optionen zur Wärmeversorgung vor Ort informieren und als Entscheidungsgrundlage dienen.

2 RECHTLICHE RAHMENBEDINGUNGEN UND FÖRDERKULISSE

In nachfolgendem Kapitel werden die relevanten rechtlichen Rahmenbedingungen sowie relevante Förderprogramme dargestellt. Die nachfolgende Auflistung soll einen ersten Eindruck vermitteln und ersetzt keine individuelle Beratung und hat keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Es wird zunächst auf die Kommunale Wärmeplanung nach Kommunalrichtlinie (**KRL**), das Wärmeplanungsgesetz (**WPG**), das Gebäudeenergiegesetz (**GEG** – „Heizungsgesetz“) und anschließend auf die beiden Förderprogramme Bundesförderung für effiziente Wärmenetze (**BEW**) und Bundesförderung für effiziente Gebäude (**BEG**) eingegangen.

2.1 Kommunale Wärmeplanung nach Kommunalrichtlinie

Der Bund gewährt nach Maßgabe der Richtlinie zur Förderung von Klimaschutzprojekten im kommunalen Umfeld „Kommunalrichtlinie“ (KRL), der §§ 23, 44 der Bundeshaushaltsverordnung (BHO) sowie der Allgemeinen Verwaltungsvorschriften zu den §§ 23, 44 BHO zur Erreichung der Ziele dieser Richtlinie Zuwendungen im Rahmen einer Projektförderung.

Gefördert wird die Erstellung kommunaler Wärmepläne durch fachkundige externe Dienstleister.

Förderfähig nach KRL sind nur Inhalte der kommunalen Wärmeplanung und folgende Aufgaben, die im Technischen Annex der Kommunalrichtlinie dargestellt sind:

1. Bestandsanalyse sowie Energie- und Treibhausgasbilanz inkl. räumlicher Darstellung
2. Potenzialanalyse lokaler Potenziale erneuerbarer Energien und Einsparpotenziale
3. Zielszenarien und Entwicklungspfade
4. Entwicklung einer Strategie und eines Maßnahmenkatalogs
5. Beteiligung betroffener Verwaltungseinheiten und aller weiteren relevanten Akteure
6. Verfestigungsstrategie
7. Controlling-Konzept
8. Kommunikationsstrategie

Mit Inkrafttreten des WPG entstand eine gesetzliche Verpflichtung zur Durchführung einer Wärmeplanung, weshalb die Förderung von Wärmeplänen im Rahmen der Kommunalrichtlinie zum Ende des Jahres 2023 auslief.

2.2 Wärmeplanungsgesetz

Das WPG ist am 01.01.2024 in Kraft getreten und demnach sind zunächst alle Bundesländer zur Durchführung der Wärmeplanung gesetzlich verpflichtet. Diese Pflicht wird mittels Landesrechts nun auf die Kommunen (Städte und Gemeinden) übertragen. Die **Umsetzung in bayerisches Landesrecht** erfolgte mit der „*Verordnung zur Änderung der Verordnung zur Ausführung energiewirtschaftlicher Vorschriften vom 18. Dezember 2024*“ und **trat zum 02.01.2025 in Kraft**.

Ein Wärmeplan ist nach **§ 5 WPG** als **bestehender Wärmeplan** anzuerkennen, wenn am 1. Januar 2024 ein Beschluss oder eine Entscheidung über die Durchführung der Wärmeplanung vorlag, der Wärmeplan spätestens zum Ablauf des 30.06.2026 erstellt und veröffentlicht wird und die dem Wärmeplan zu Grunde liegende Planung mit den Anforderungen dieses Gesetzes im Wesentlichen vergleichbar ist. Die wesentliche Vergleichbarkeit ist insbesondere anzunehmen, wenn die Erstellung des Wärmeplans Gegenstand einer Förderung aus Mitteln des Bundes oder eines Landes war oder nach den Standards der in der Praxis verwendeten Leitfäden erfolgte.

Der Ablauf der Wärmeplanung ist im § 13 WPG beschrieben. Demnach starten Wärmeplanungen mit dem Beschluss oder der Entscheidung zur Durchführung. Anschließend folgt eine **Eignungsprüfung** (§ 14 WPG), deren Ergebnisse einzelne Gebiete und Ortsteile bereits für eine leitungsgebundene Versorgung von Wärme oder Wasserstoff ausschließen können. Anschließend folgt für alle Gebiete eine **Bestands-** (§ 15 WPG) und **Potenzialanalyse** (§ 16 WPG). Darauf aufbauend kann die Erarbeitung eines **Zielszenarios** (§ 17 WPG) und die Ableitung von zielführenden **Umsetzungsmaßnahmen** (§ 20 WPG) erfolgen. Gemäß WPG sind die Ergebnisse diverser Arbeitspakete unverzüglich im Internet zu veröffentlichen, um der Öffentlichkeit und allen betroffenen Akteuren die Möglichkeit zu geben den Prozess zu begleiten, sowie geeignete Stellungnahmen einbringen zu können.

Einen wichtigen Aspekt stellt die „**Pflicht zur Fortschreibung des Wärmeplans**“ (§ 25 WPG) dar. Demnach besteht eine Verpflichtung, den Wärmeplan spätestens alle fünf Jahre zu überprüfen und bei Bedarf zu überarbeiten und zu aktualisieren (Fortschreibung).

2.3 Gebäudeenergiegesetz

Hinweis: Zum Zeitpunkt der Berichterstellung wird die Anpassung des GEG auf Bundesebene diskutiert. Die nachfolgenden Ausführungen beziehen sich auf das noch gültige Gesetz

Zum 01.01.2024 ist die überarbeitete Version des GEG, das sog. „Heizungsgesetz“, in Kraft getreten. Demnach fällt das **Enddatum für die Nutzung fossiler Brennstoffe in Heizkesseln** auf den **31.12.2044** (§ 72 GEG). Bereits heute gilt die Maßgabe, dass **neue Heizungsanlagen 65 % ihrer bereitgestellten Wärme mit erneuerbaren Energien (EE) oder unvermeidbarer Abwärme** erzeugen müssen (§ 71 GEG).

Bestehende Heizungsanlagen in Bestandsgebäuden sind von der Anforderung (65 % EE oder unvermeidbare Abwärme) ausgenommen. Es besteht also keine generelle Austauschpflicht. Sollte die Anlage aber irreparabel defekt (sog. „Heizungshavarie“) sein, gibt es pragmatische Übergangslösungen und mehrjährige Übergangsfristen. Prinzipiell ist nach einer Heizungshavarie eine Austauschfrist von fünf Jahren vorgesehen, in der auch Heizungsanlagen genutzt werden dürfen, die die 65 % nicht erfüllen. Ausnahmeregelungen gibt es bei einem geplanten Anschluss an ein Wärme- oder Wasserstoffnetz und für Etagenheizungen und Einzelraumfeuerungsanlagen.

2.4 Bundesförderung für effiziente Wärmenetze

Im September 2022 wurde vom Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) die **„Bundesförderung für effiziente Wärmenetze“ (BEW)**¹ eingeführt. Darin berücksichtigte Investitionsanreize für die Einbindung von erneuerbaren Energien und unvermeidbarer Abwärme in Wärmenetze sollen zu einer Minderung der Treibhausgasemissionen führen und einen Beitrag zum Erreichen der Klimaziele im Bereich der Energie- und Wärmeversorgung leisten. Darüber hinaus soll eine Wirtschaftlichkeit und preisliche Wettbewerbsfähigkeit von

¹ [Bundesförderung für effiziente Wärmenetze](#) - BAFA

Wärmenetzen gegenüber anderen nachhaltigen Wärmeversorgungskonzepten garantiert werden.

Ein **Wärmenetz** dient ausschließlich der Versorgung von **mehr als 16 Gebäuden** und/oder **mehr als 100 Wohneinheiten** mit Wärme. Eine Wärmeverbundlösung mit einer geringeren Anzahl an Gebäuden und/oder Wohneinheiten gilt als „Gebäudenetz“ und kann nicht nach BEW gefördert werden. (Alternative Fördermöglichkeit nach BEG – siehe 2.5).

Die BEW ist in vier, zeitlich aufeinander aufbauende Module unterteilt.

- Modul 1:** **Machbarkeitsstudie** bei neuen, zu planenden Wärmenetzen oder **Transformationsplan** für bestehende Wärmenetze. Im gesamten Modul 1 werden **50 % der Kosten**, maximal 2.000.000 €, bezuschusst.
- Modul 2:** **systemischen Förderung** von Neubau- und Bestandsnetzen. Es können bis zu **40 % der Investitionskosten**, maximal 100.000.000 €, über Bundesmittel subventioniert werden.
- Modul 3:** kurzfristig umzusetzende **investive Maßnahmen** in bestehenden Netzen. Fördersätze entsprechend Modul 2.
- Modul 4:** **Betriebskostenförderung** bei nach Modul 2 geförderten Investitionen für Solarthermie- oder Wärmepumpenanlagen. Diese gilt für die ersten zehn Betriebsjahre.

2.5 Bundesförderung für effiziente Gebäude

Das Förderprogramm „**Bundesförderung für effiziente Gebäude**“ (BEG)² besteht aus drei Teilprogrammen. Die Bundesförderung für effiziente Gebäude – Wohngebäude (BEG WG) und die Bundesförderung für effiziente Gebäude – Nichtwohngebäude (BEG NWG) geben Anreize für die Vollmodernisierung (bei Bestandsgebäuden) und Neubauten auf Effizienzhausniveau. Durch die Bundesförderung für effiziente Gebäude – Einzelmaßnahmen

² [Bundesförderung für effiziente Gebäude](#) - BAFA

(BEG EM) werden Einzelmaßnahmen zur energetischen Modernisierung an Wohn- und Nichtwohngebäuden gefördert.

Hinweis: Aktuell werden Einzelmaßnahmen mit individuellen Grundfördersätzen gefördert und können für die Erneuerung von Anlagen zur Wärmeerzeugung im Einzelfall durch Bonusförderungen auf bis zu 70 % steigen.

3 BESTANDSANALYSE

Im Rahmen der **Bestandsanalyse** wurden verschiedene Aspekte beleuchtet, darunter die **Gebäude- und Infrastruktur, Wärmeerzeuger im Bestand** sowie die **Energie- und Treibhausgasbilanz**. Das Bezugsjahr (Bilanzjahr) ist für die Wärmeplanung des Marktes Dietmannsried das Jahr 2023.

3.1 Begriffsbestimmungen

Gemäß Leitfaden Wärmeplanung³ des Bundesministeriums für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (BMWSB) sind Begriffe in Zusammenhang mit Wärme wie folgt definiert:

Wärmebedarf: *„Unter dem Raumwärmebedarf versteht man die rechnerisch ermittelte Wärmemenge, die sich aus der vorgesehenen Innenraumtemperatur, den äußeren klimatischen Bedingungen sowie den Wärmegewinnen und -verlusten des Gebäudes ergibt. Zusätzlich umfasst der Wärmebedarf jenen, der für die Warmwasserbereitung und für die Herstellung oder Umwandlung von Produkten erforderlich ist (Prozesswärme).“*

Wärmeverbrauch: *„Beim Wärmeverbrauch handelt es um die tatsächlich verbrauchte (= gemessene) Energiemenge. Bei der Darstellung des Verbrauchs werden daher im Gegensatz zum Bedarf auch die Auswirkungen von Witterung, Nutzerverhalten und Produktionsänderungen abgebildet. Die Verwendung realer Wärmeverbrauchswerte bietet grundsätzlich den Vorteil einer realistischen Momentaufnahme für den entsprechenden Erfassungszeitraum, die Werte sind jedoch auch von verschiedenen Einflussgrößen abhängig, wie dem Einsatz der Wärmeversorgungsanlage, dem individuellen Nutzerverhalten, den Produktionsabläufen sowie den jährlichen Witterungsschwankungen.“*

Nutzenergie: *„Nutzenergie ist der Teil der Endenergie, der dem Verbraucher nach Abzug von Umwandlungs- und Verteilungsverlusten innerhalb des Gebäudes oder Firmengeländes für die gewünschte Energiedienstleistung zur Verfügung steht, z. B. Raumwärme, Warmwasser oder Prozesswärme.“*

³ [Leitfaden Wärmeplanung](#) - BMWSB

Endenergie: „Die Endenergie ist jene Energie, welche dem Verbraucher nach Abzug von Umwandlungs- und Transportverlusten zur Verfügung steht und in der Regel über Zähler oder Messeinrichtungen abgerechnet wird, z. B. in Form von Erdgas, bezogene Wärme über ein Wärmenetz, Heizöl oder Strom.“

Erzeugernutzwärme: „Das ist die Wärme, die ab Wärmeerzeuger oder Übergabestation im Gebäude bzw. Prozess nutzbar ist. Der Quotient aus Erzeuger-Nutzwärme und Endenergie entspricht dem Wirkungsgrad des Wärmeerzeugers. Werte zu typischen Wirkungsgraden finden sich im Technikkatalog.“

Abbildung 1 veranschaulicht und beschreibt die genannten Begriffe im Kontext zu Wärme in eigenen Worten.



Abbildung 1: Veranschaulichung Wärmebegriffe

Im vorliegenden Bericht zur kommunalen Wärmeplanung werden diese Begriffe in einer abgewandelten Form verwendet. Die Endenergie wird als „**Endenergieverbrauch Wärme**“ deklariert. Die Erzeugernutzwärme, bedeutend im Zusammenhang mit Wärmenetzen, wird als „**Wärmeverbrauch**“ bezeichnet. Der Wärmebedarf stellt keine Bezugsgröße in diesem Bericht dar. Dieser Begriff wird als Synonym für den Wärmeverbrauch genutzt.

3.2 Allgemeine Vorgehensweise

Für die Bestandsanalyse wurde zu Beginn in einem Geoinformationssystem (GIS) ein „digitaler Zwilling“ der Kommune erstellt (Abbildung 2).



Abbildung 2: Digitaler Zwilling der Kommune

Basis hierfür bilden u.a. Daten des amtlichen Liegenschaftskatasterinformationssystems (ALKIS®) mit Informationen zur Geometrie aller Gebäude (LOD2 – Level of Detail 2).

Durch zusätzliche, kommerziell erworbene Daten der Nexiga GmbH (©2024 Nexiga GmbH) stehen weiterführende Informationen zum Typ aller Gebäude (Wohn-/ Nichtwohngebäude) zur Verfügung. Darüber hinaus beinhaltet der Datensatz auch die Nutzungsart von Nichtwohngebäuden (gewerbliche Nutzung, Schule, Garage, ...) und die Baualtersklassen von Wohngebäuden.

Mit diesen Daten lässt sich unter Zuhilfenahme spezifischer Endenergieverbrauchskennwerte jedem Gebäude ein individueller Endenergieverbrauch für Wärme zuordnen und so ein gebäudescharfes Wärmekataster (Wärmeregister) erstellen.

Hinsichtlich potenzieller Wärmenetzeignung spielt der Wärmeverbrauch („Erzeugernutzwärme“) eine maßgebende Rolle. Dazu lässt sich unter Berücksichtigung eines annahmebasierten Wirkungsgrades von Wärmeerzeugern ein zweites Wärmekataster für eine Analyse erstellen. Ohne vorliegende Daten der tatsächlichen Anlagen beträgt dieser Wirkungsgrad annahmebasiert 85 %.

Mithilfe einer umfassenden Datenerhebung bei allen relevanten Akteuren lässt sich das berechnete Modell des Wärmekatasters sukzessive den realen Verhältnissen angleichen und mit zusätzlichen Informationen erweitern.

3.3 Datenerhebung

Zur Nachschärfung der Datengrundlage wurde eine Datenerhebung durchgeführt. Gleichzeitig diente dies als Teil der Akteursbeteiligung. Dabei wurden folgende Akteure um Ihre Unterstützung gebeten:

- Gemeinde mit Daten zu den kommunalen Liegenschaften (KLS)
- Energieversorgungsunternehmen (EVU)
- Unternehmen
- Biogasanlagenbetreiber
- Ämter und Fachbehörden

Das Landesamt für Statistik (LfStat) als zentrale Anlaufstelle unterstützte mit datenschutzkonformen Kkehrbuchdaten. Auch die AllgäuNetz GmbH & Co. KG und LEW Verteilnetz GmbH als Stromnetzbetreiber und schwaben netz gmbh als Gasnetzbetreiber beteiligten sich. Trotz Durchführung der Wärmeplanung nach Kommunalrichtlinie wurden sämtliche relevanten Daten, sofern möglich, ohne gesetzliche Verpflichtung zur Verfügung gestellt.

3.4 Vorläufige Quartierseinteilung

Zum Start der Wärmeplanung erfolgte eine vorläufige Unterteilung der Kommune in Teilgebiete (Quartiere). Im weiteren Verlauf diente dies der individuellen Untersuchung zukünftiger Wärmeversorgungsmöglichkeiten und als Grundlage für die Darstellung einzelner Ergebnisse. Die Gebietsunterteilung für den Markt Dietmannsried ist in Abbildung 3 abgebildet. Hierbei wurde sich an Ähnlichkeiten hinsichtlich Gebäudestruktur, Baualtersklassen und sonstigen bau- und örtlichen Gegebenheiten orientiert.

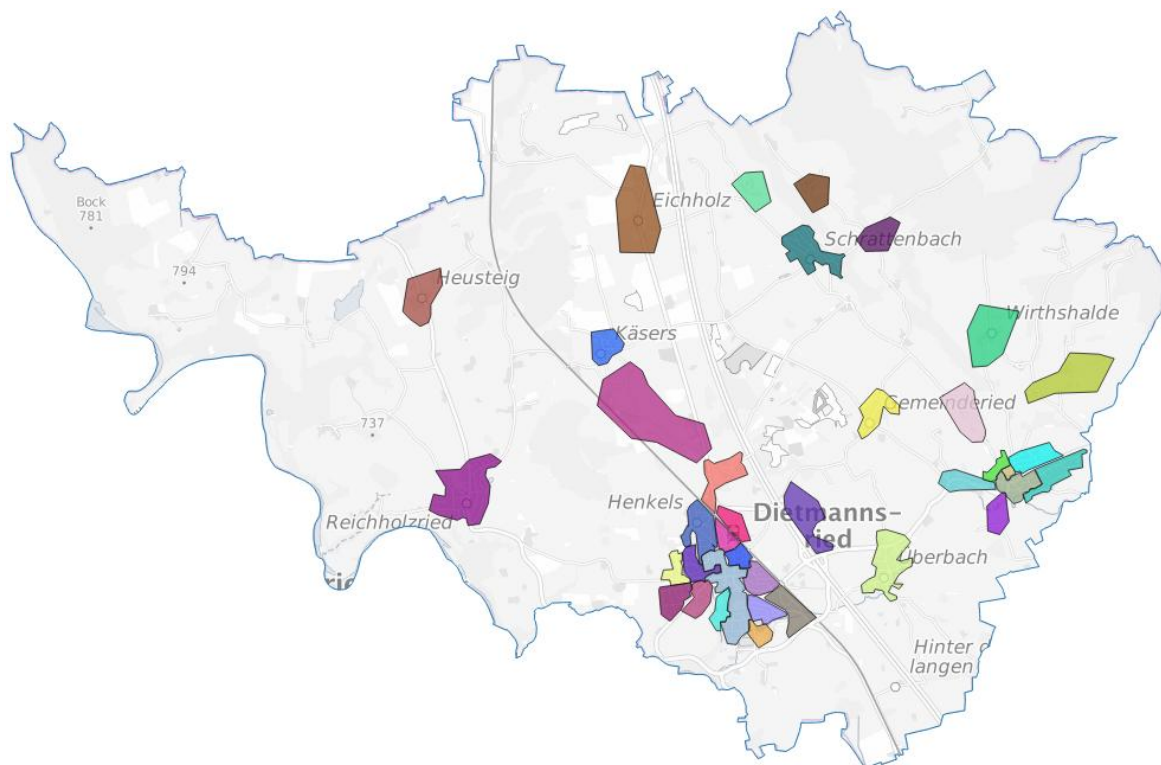


Abbildung 3: Einteilung der Kommune in vorläufige Quartiere
(Farbliche Unterscheidung ohne Bedeutung)

3.5 Gebäudestruktur

Kenntnisse über die Gebäudestruktur stellen eine essenzielle Grundlage zur Durchführung der kommunalen Wärmeplanung dar.

3.5.1 Gebäudetypen

In Abbildung 4 ist der überwiegende Gebäudetyp in den jeweiligen Quartieren dargestellt. Dabei wird unterschieden zwischen „Wohngebäuden“ und „Gewerbe, Handel, Dienstleistung und Industrie“ (GHDI), also wirtschaftlich genutzten Nichtwohngebäuden.

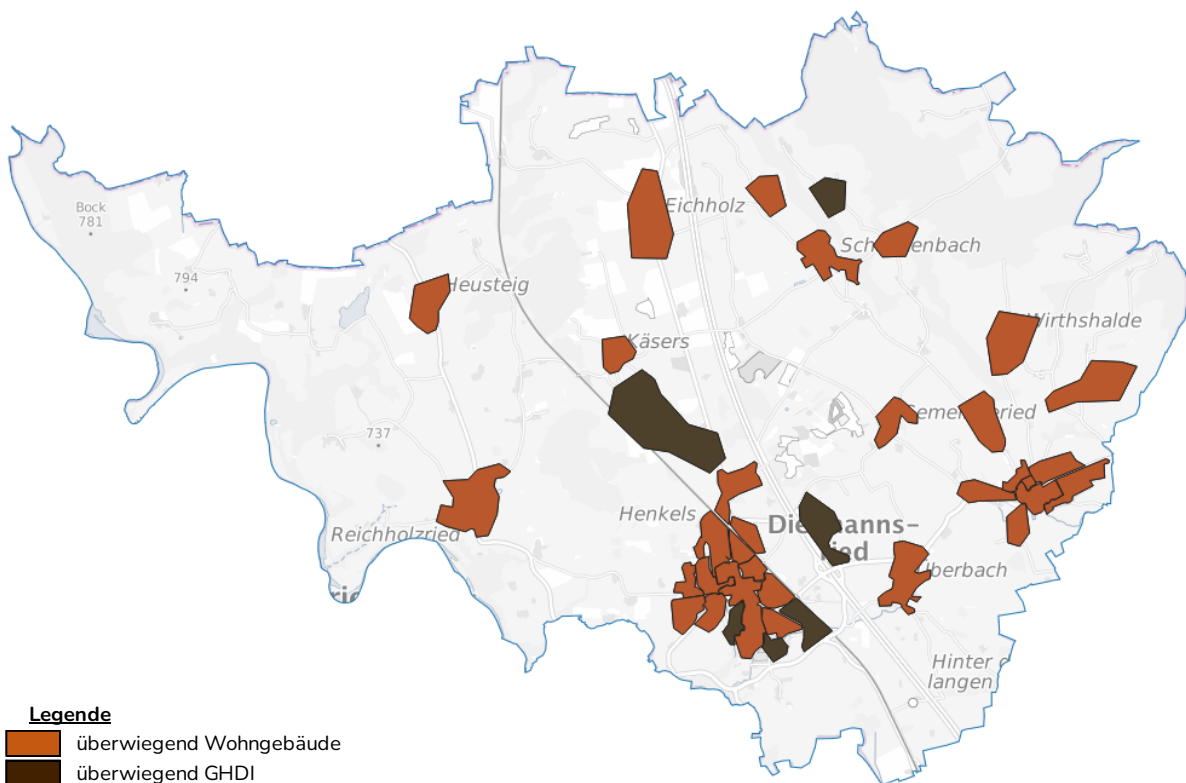


Abbildung 4: Überwiegender Gebäudetyp in den Quartieren

Den überwiegenden Teil der Kommune machen Wohngebäude aus. Entlang der Autobahn sind auch Gebiete zu finden, deren Gebäude „Gewerbe, Handel, Dienstleistung und Industrie“ zugeordnet werden.

3.5.2 Gebäudealter

In Abbildung 5 wird das überwiegende Gebäudealter in den jeweiligen Quartieren dargestellt. Die **Einteilung der Gebäudejahre** erfolgte dabei in Anlehnung an die Arbeitsgemeinschaft für sparsamen und umweltfreundlichen Energieverbrauch (ASUE).

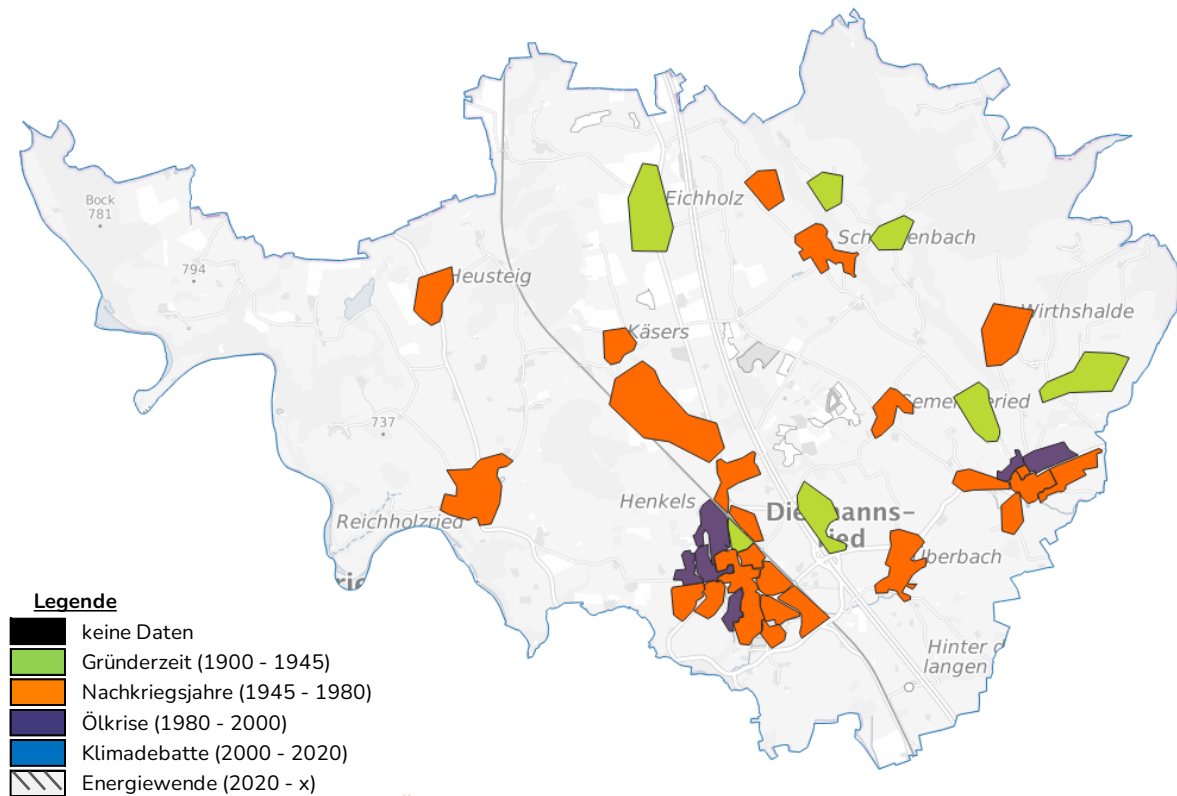


Abbildung 5: Überwiegendes Gebäudealter in den Quartieren

Demnach sind in den Teilgebieten der Gemeinde überwiegend Gebäude zu finden, die dem Zeitraum 1945 – 1980 zugeordnet werden. In Dietmannsried sind auch Gebiete zu erkennen, die dem Zeitraum 1980 – 2000 zugeordnet werden können. Vereinzelt sind Gebiete zu erkennen, deren Gebäuden überwiegend aus der Gründerzeit, also 1900 – 1945, stammen.

Hinsichtlich des Energieverbrauchs für Wärme ist davon auszugehen, das jüngere Gebäude aufgrund zum jeweiligen Zeitpunkt geltender baulicher Verordnungen einen geringen spezifischen Wärmebedarf bzw. -verbrauch aufweisen. Einzelne neuere oder ältere Gebäude stellen in den jeweiligen Quartieren nicht die überwiegende Mehrheit dar.

3.6 Wärmenetzinfrastruktur

Informationen zu bereits bestehenden Wärmenetzen können Aufschluss darüber geben, ob in den jeweiligen Teilgebieten für weitere potenzielle Anschlussnehmende zukünftig die Option zum Anschluss besteht.

Gemäß WPG ist ein Wärmenetz „[...] eine **Einrichtung zur leitungsgebundenen Versorgung mit Wärme, die kein Gebäudenetz** im Sinne des § 3 Absatz 1 Nummer 9a des Gebäudeenergiegesetzes in der am 1. Januar 2024 geltenden Fassung **ist**“.

§ 3 Absatz 1 Nummer 9a des GEG in der am 01.01.2024 geltenden Fassung lautet: „**Gebäudenetz**“ ein Netz zur ausschließlichen Versorgung mit Wärme und Kälte von **mindestens zwei und bis zu 16 Gebäuden und bis zu 100 Wohneinheiten**“

Demnach besteht ein Wärmenetz aus einem Wärmeverbund zwischen mindestens 17 Gebäuden oder mindestens zwei Gebäuden mit wenigstens 101 Wohneinheiten.

Per Definition befindet sich **kein Wärmenetz** im Sinne des WPG **im Bestand**. Im Gewerbegebiet ist ein Gebäudenetz mit 3 angeschlossenen Unternehmen vorhanden.

3.6.1 Wärmeverbrauchsichten

Teilgebiete können sich prinzipiell für den Neubau eines Wärmenetzes oder die Erweiterung bestehender Netze eignen. Eine Ersteinschätzung ist über die Wärmeverbrauchsichte möglich. Diese beschreibt den Wärmeverbrauch pro Quartier in Megawattstunden pro Hektar und ist für die Marktgemeinde Dietmannsried in Abbildung 6 dargestellt. Die Grenzwerte wurden dem Handlungsleitfaden zur kommunalen Wärmeplanung der Klimaschutz- und Energieagentur Baden-Württemberg (KEA-BW) entnommen.

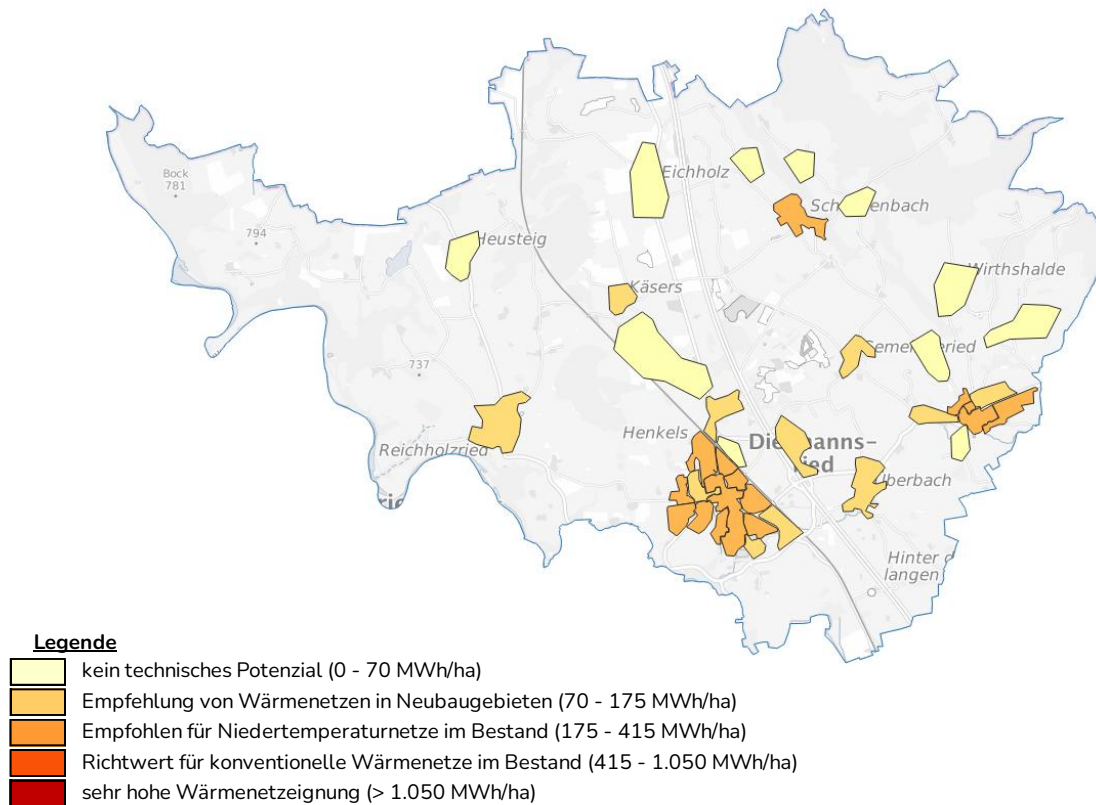


Abbildung 6. Wärmeverbrauchsichten in Megawattstunden pro Hektar und Jahr

Eine konkrete Aussage über eine tatsächliche wirtschaftliche Umsetzbarkeit eines Wärmenetzes ergibt sich hieraus nicht. Dazu sind Detailuntersuchungen und die Berücksichtigung weiterer Faktoren notwendig.

3.6.2 Wärmebelegungsichten

Als ein weiteres Bewertungskriterien für die Wärmenetzeignung wird die **Wärmebelegungsichte** (alternativ: **Wärmelinienichte**) definiert. Damit wird quantifiziert, welche **Wärmemenge pro Trassenmeter Wärmenetz** abgesetzt werden könnte.

Das gebäudescharfe Wärmekataster und bekannte Straßenlängen bildeten die Grundlage zur Ermittlung der Wärmebelegungsichte (WBD). Im Wärmekataster wurde dafür ein expliziter Wert für die Wärmemenge gebildet, der **Wärmeverbrauch**. Dieser **unterscheidet sich vom Endenergieverbrauch für Wärme**. Bei Wärmenetzlösungen entfallen Verluste der Wärmeerzeuger. Diese wurden auf Basis von Annahmen bei der Berechnung berücksichtigt. Für jedes potenziell anschließbare Gebäude wurde zusätzlich eine 15 Meter lange, fiktive Anschlussleitung addiert. Abbildung 7 zeigt beispielhaft die straßenzugscharfe WBD im Gemeindeteil Dietmannsried.

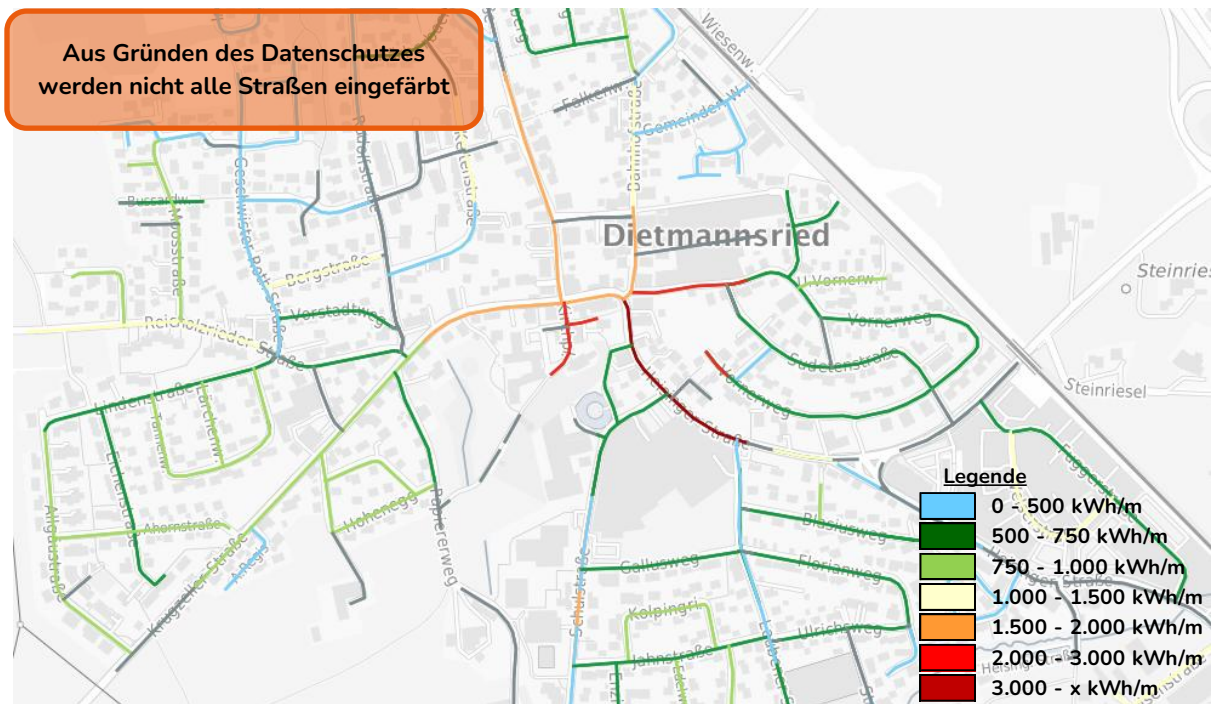


Abbildung 7: straßenzugscharfe Wärmebelegungsdichten in Dietmannsried

3.7 Gasnetzinfrastruktur

Der Markt Dietmannsried weist in Teilen eine Gasnetzinfrastruktur auf. Die baublockbezogene Lage der Gasnetzinfrastruktur ist in Abbildung 8 dargestellt. Rückschlüsse auf tatsächlich angeschlossene Gebäude können dabei nicht gezogen werden.

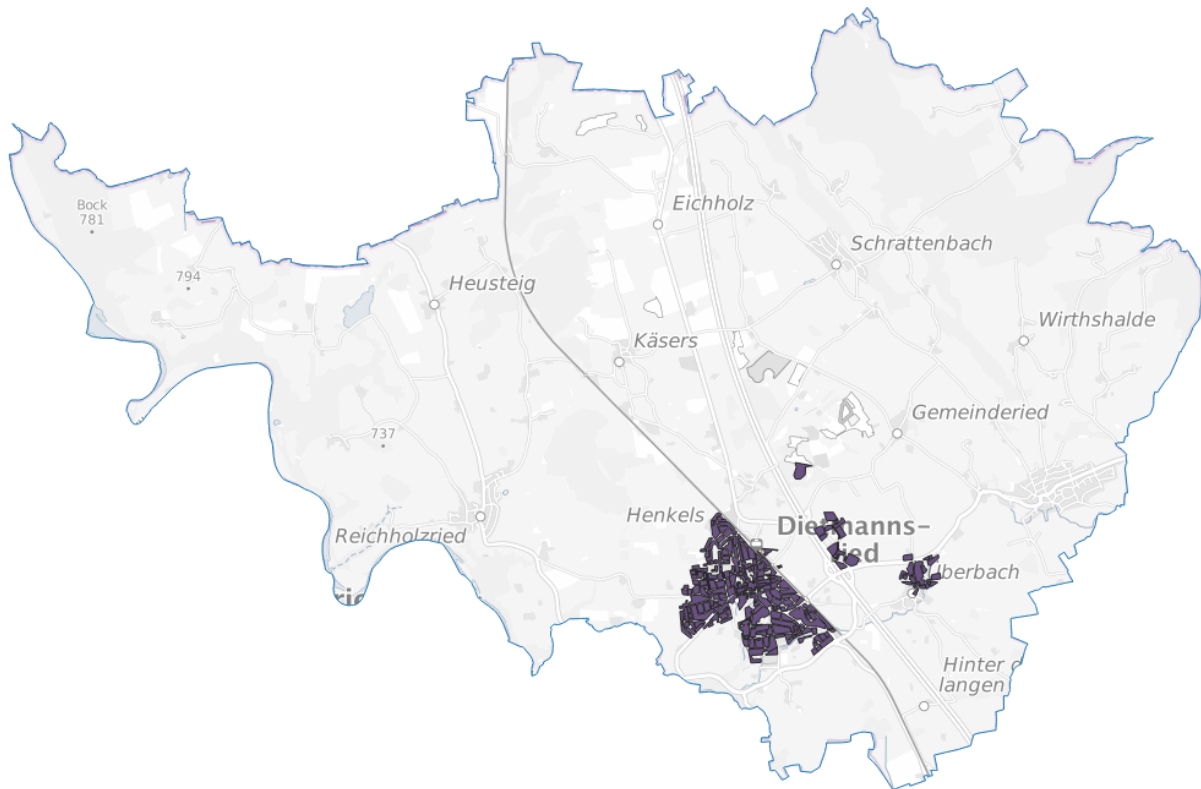


Abbildung 8: Gasnetzinfrastruktur der Marktgemeinde Dietmannsried

Gasnetzbetreiber ist die schwaben netz gmbh. Das transportierte Medium ist Erdgas. Gegenwärtig sind insgesamt 649 Gebäude in den dargestellten Gebieten der Gemeinde an das Gasverteilnetz angeschlossen. Die gesamte Trassenlänge im gesamten Gemeindegebiet beläuft sich ohne die Netzanschlussleitungen auf ca. 44,5 km.

3.8 Wärmeerzeuger im Bestand

Informationen zu Wärmeerzeugern im Bestand bilden die Grundlage zur Einschätzung zum Stand der Transformation des Wärmesektors in der Gemeinde.

3.8.1 Kehrbuchdaten

Gemäß Art. 6 des Bayerischen Klimaschutzgesetzes (BayKlimaG) sind bevollmächtigte Bezirksschornsteinfeger dazu verpflichtet, jährlich dem Landesamt für Statistik Bayern (LfStat) Kehrbuchdaten zu übermitteln. Diese beinhalten Angaben zu Art, Brennstoff, Nennwärmeleistung, Alter, Standort und Anschrift von Wärmeerzeugungsanlagen mit Verbrennungstechnik. Zur Nutzung der Daten im Rahmen der kommunalen Wärmeplanung werden diese datenschutzkonform vom LfStat bereitgestellt. Dadurch wird es möglich, Teilgebiete mit ho-

hen Anteilen fossiler Wärmeerzeuger zu erkennen und anhand des Durchschnittsalters Rückschlüsse auf die Dringlichkeit unterstützender Maßnahmen zu ziehen. Den Kkehrbuchdaten nach sind die **Wärmeerzeuger im gesamten Gemeindegebiet durchschnittlich 20,4 Jahre alt**. In Abbildung 9 ist das straßenzugscharfe Alter der Wärmeerzeuger im Bestand in Altersklassen dargestellt.

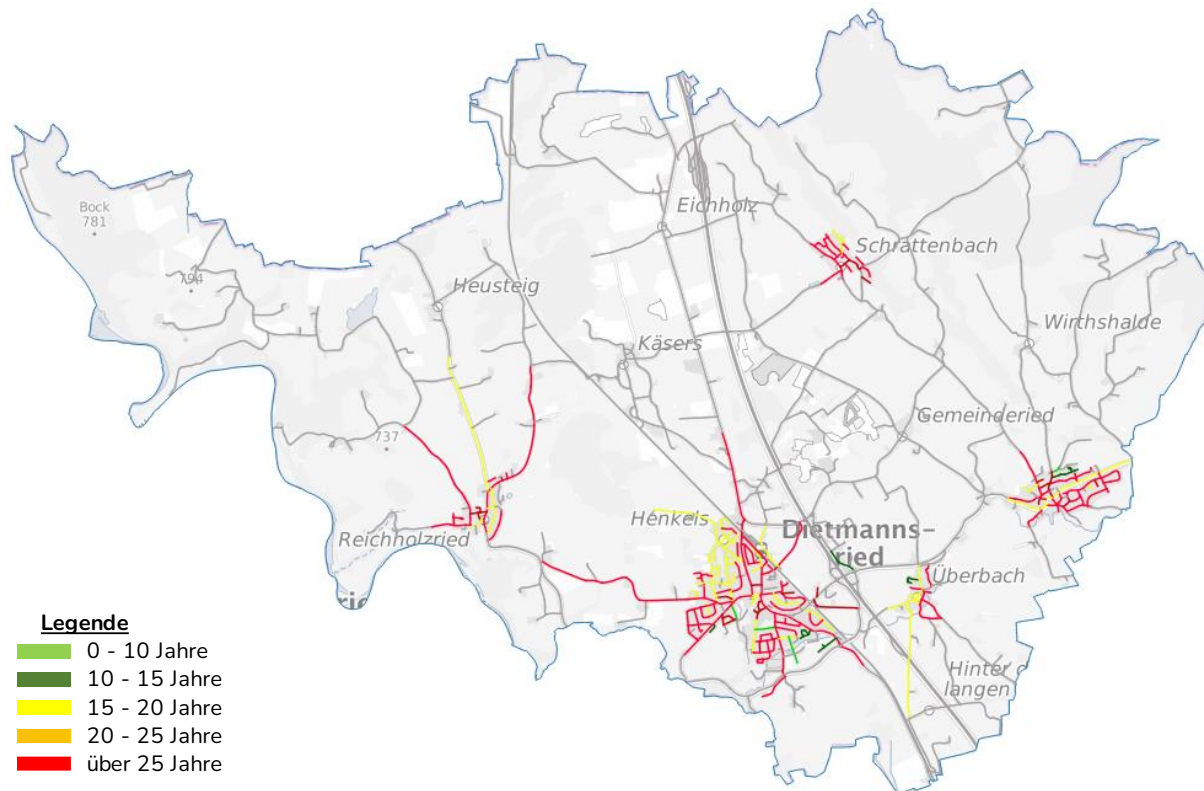


Abbildung 9: Altersklassen der Wärmeerzeuger nach Kkehrbuchdaten straßenzugscharf

3.8.2 Solarthermieanlagen

Solarthermieanlagen werden in der Regel zur Heizungsunterstützung und/oder Warmwasserbereitung eingesetzt. Der Datengrundlage nach befinden sich **ca. 396 Solarthermieanlagen** mit einer **Kollektorfläche von insgesamt ca. 3.887 m²** im Bestand (solaratlas.de, Stand: Solarthermieanlagen von Januar 2001 bis Februar 2022).

3.8.3 Übersicht

Abbildung 10 zeigt die **Anzahl der bekannten Wärmeerzeuger im Bestand**, aufgeteilt nach eingesetztem Energieträger und wo möglich nach Art des Wärmeerzeugers (Zentralheizung/ Einzelfeuerstätte) auf Basis der datenschutzkonformen Kkehrbuchdaten, Angaben des Stromnetzbetreibers und der Datenerhebung.

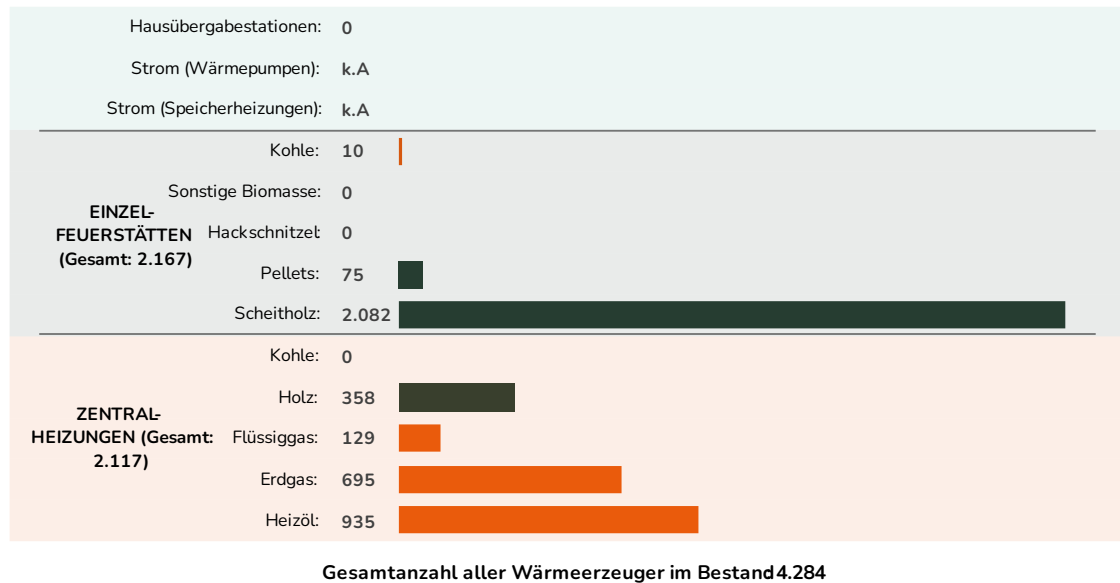


Abbildung 10: Bekannte Wärmeerzeuger im Bestand
[Datenbasis: Kkehrbuchdaten, Stromnetzbetreiber, Datenerhebung]

Den Daten zufolge werden **1.759 Wärmeerzeuger** als Zentralheizungen mit Heizöl, Erd- und Flüssiggas betrieben. Bemerkenswert ist die Anzahl an Einzelfeuerstätten im Vergleich den Zentralheizungen im Bestand. Es ist anzunehmen, dass eine überwiegende Mehrheit der Gebäude in der Gemeinde von einem Kamin- oder Kachelofen als zusätzliche Wärmequelle profitiert. Ob und wie intensiv die einzelnen Wärmeerzeuger genutzt werden ist nicht bekannt und nur abzuschätzen.

3.8.4 Zensusdaten 2022

Der Zensus⁴ stellt das Fundament der amtlichen Statistik dar. Dabei wurden bei der Durchführung im Jahr 2022 Daten zur Bevölkerung, Haushalt und Familie, Gebäude und Wohnungen und zur Wohnsituation erhoben und auf die Kommune hochgerechnet. Hinsichtlich der Wärmeplanung lassen sich die statistischen Daten zur Wärmeerzeugung in Wohngebäuden bedingt nutzen und darstellen. Abbildung 11 zeigt beispielsweise die **überwiegend genutzten Energieträger der Heizungsanlagen** nach Baujahr der Wohngebäude.

⁴ [Zensusdaten 2022](#)

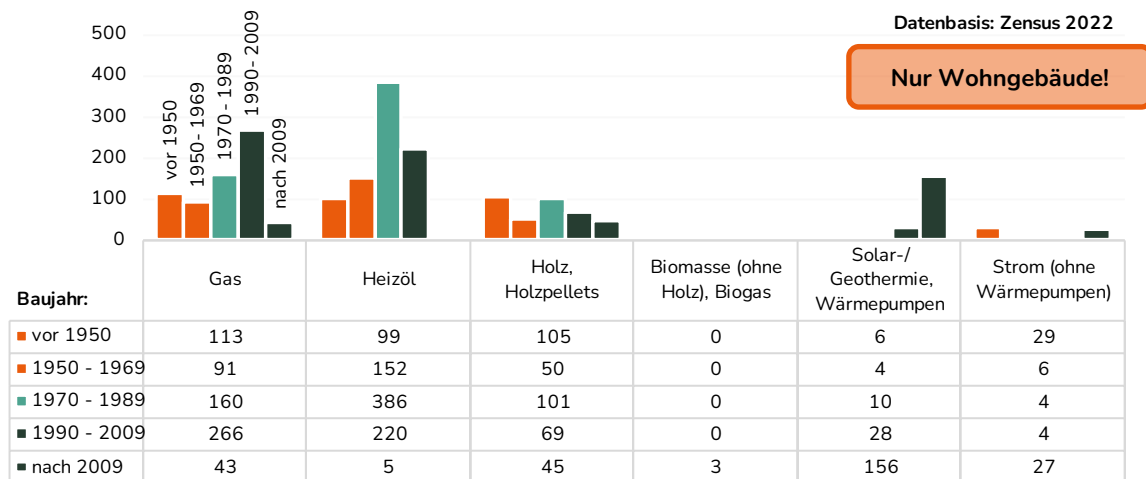


Abbildung 11: Überwiegender Energieträger der Heizung in Wohngebäuden.
[Datenbasis: Zensus 2022]

Zu erkennen ist, dass in den meisten Gebäuden Heizöl zur überwiegenden Beheizung genutzt wird. Der Anteil von Solar-/Geothermie und Wärmepumpen steigt bei jüngeren Gebäuden (Baujahr 2010 und später). Bei älteren Gebäuden wird alternativ zu Heizöl auf Holz oder Holzpellets bzw. Gas zurückgegriffen.

Aus den Zensusdaten ist keine Nutzung mehrerer unterschiedlicher Energieträger erkennbar, zum Beispiel die Kombination einer Öl-Zentralheizung mit einem Kamin- oder Kachelofen zur Scheitholzverbrennung. Aus den Kehr buchdaten lässt sich schließen, dass dadurch in den Zensusdaten der Energieträger „Holz, Holzpellets“ deutlich unterrepräsentiert ist. Ebenso bieten die Zensusdaten keine Informationen zur Wärmeerzeugung in Nichtwohngebäuden (Gewerbe, Handel, Dienstleistung, Industrie, kommunale Liegenschaften, ...).

3.9 Endenergieverbrauch für Wärme

Der gesamte Endenergieverbrauch für Wärme der Kommune beruht auf Berechnungen und erhobenen Daten aus der durchgeführten Datenerhebung (gebäudescharfes Wärmekataster). Der jeweilige Anteil der verschiedenen nicht leitungsgebundenen Energieträger ergibt sich überwiegend aus Schätzungen unter Nutzung der Kehr buchdaten. Abbildung 12 zeigt für den Markt den Endenergieverbrauch für Wärme im Jahr 2023, aufgeteilt auf einzelne Energieträger.

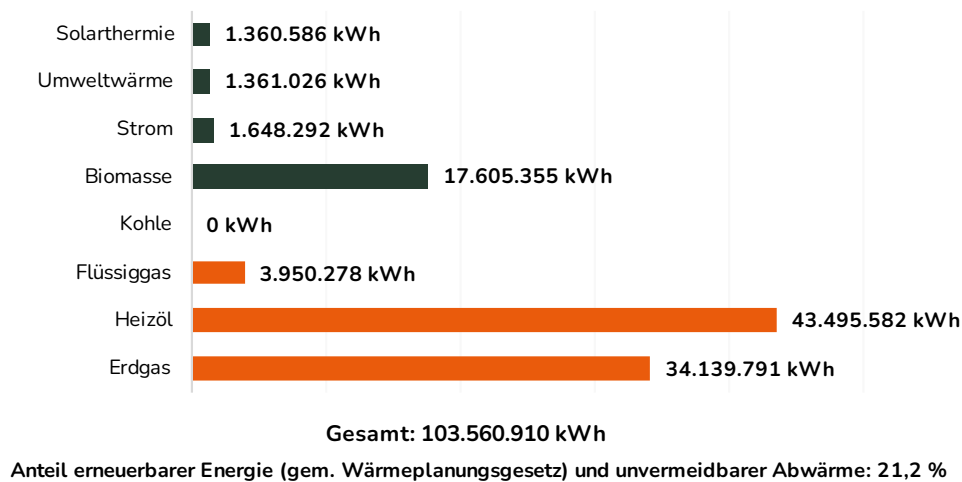


Abbildung 12: Endenergieverbrauch für Wärme nach Energieträger (2023)

Der gesamte Endenergieverbrauch für Wärme im Jahr 2023 beläuft sich demnach auf **103.560.910 kWh**. Davon werden schätzungsweise ca. **42 %** durch **Heizöl** und **33 %** durch **Erdgas** gedeckt. Geschätzt **17 %** der benötigten Wärme wird mittels **Biomasse** bereitgestellt. **Flüssiggas** und **Strom** bilden zusammen mit **Solarthermie** und **Umweltwärme** anteilmäßig den Rest. Biomasse, Strom, Umweltwärme, Solarthermie und unvermeidbare Abwärme zählen gemäß WPG zu Quellen von Wärme aus erneuerbarer Energie.

Die Verbrauchsdaten der leitungsgebundenen Energieträger Erdgas und Strom stellen gemessene Werte dar (Quelle: Energieversorgungsunternehmen).

Ein **Anteil leitungsgebundener Wärme am Endenergieverbrauch (Wärmenetzanteil gemäß Definition)** ist im Bilanzjahr 2023 nicht vorhanden.

Mithilfe des gebäudescharfen Wärmekatasters konnte der Endenergieverbrauch für Wärme einzelnen Sektoren (Verbrauchergruppen) zugeordnet werden (Abbildung 13).

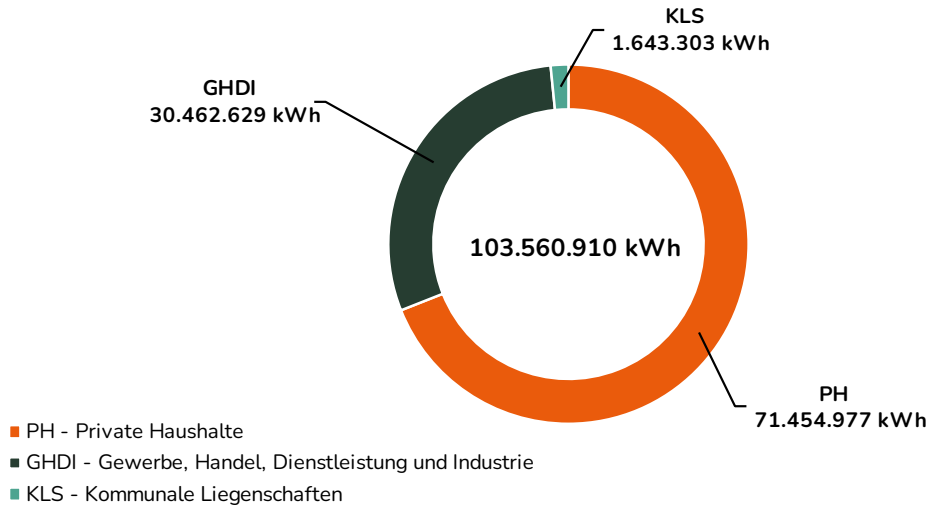


Abbildung 13: Endenergieverbrauch für Wärme nach Endenergiesektoren (2023)

Mit **ca. 69 %** weisen die **privaten Haushalte** den größten Anteil am Endenergieverbrauch für Wärme auf. **Etwa 29,4 %** sind **Gewerbe, Handel, Dienstleistung und Industrie** zuzuordnen. Den **kommunalen Liegenschaften** konnte der geringste Anteil mit **ca. 2 %** zugeordnet werden.

3.10 Treibhausgasbilanz im Wärmesektor

Abbildung 14 zeigt die aus dem Endenergieverbrauch für Wärme resultierende Treibhausgasbilanz (THG-Bilanz) der Kommune im Jahr 2023, aufgeteilt auf einzelne Energieträger.

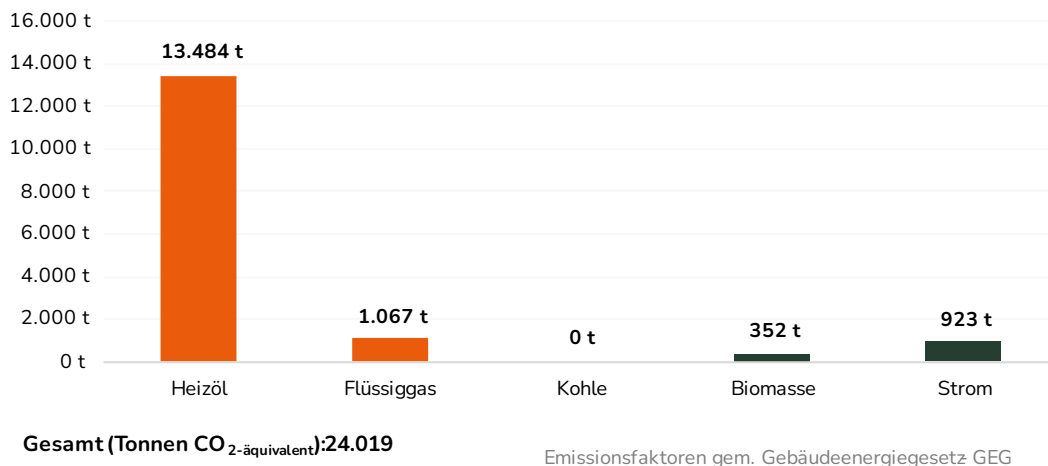


Abbildung 14: Treibhausgasemissionen nach Energieträger (2023)

Ca. **95 %** der Treibhausgasemissionen (THG-Emissionen) im Wärmesektor sind auf die fossilen Energieträger **Heizöl, Erdgas, Flüssiggas und Kohle** zurückzuführen. **1.275** von **insgesamt 24.000 Tonnen CO₂-äquivalent** resultieren aus der Nutzung von **Biomasse** und **Strom** zur Erzeugung von Wärme. Emissionen aus der Nutzung von Solarthermie und Umweltwärme sind gem. GEG nicht anzusetzen.

Die hierfür angesetzten THG-Emissionsfaktoren wurden dem GEG⁵ entnommen (Tabelle 1).

Tabelle 1: THG-Emissionsfaktoren nach GEG

Energieträger	THG-Emissionen in gCO ₂ -äqui/kWh
Biomasse ohne Biogas (Holz)	20
Biogas	75
Erdgas	240
Flüssiggas	270
Heizöl	310
Kohle	430
Strom	560
Solarthermie	0
Umgebungswärme	0
Abwärme aus Prozessen	40

⁵ [GEG-Anlage 9 - Umrechnung in Treibhausgasemissionen](#)

4 POTENZIALANALYSE

Im nachfolgenden Kapitel wird die **Potenzialanalyse** beschrieben und deren Ergebnisse dargestellt. Im Rahmen dieser Untersuchung werden verschiedene Aspekte beleuchtet, darunter **Einsparpotenziale** aufgrund von **Sanierungsmaßnahmen**, **Grünstrompotenziale**, sowie erneuerbare **Wärmepotenziale**. Zuerst wird jedoch der Begriff „Potenzial“ näher erklärt. Abbildung 15 zeigt eine Übersicht über verschiedene Potenzialbegriffe.

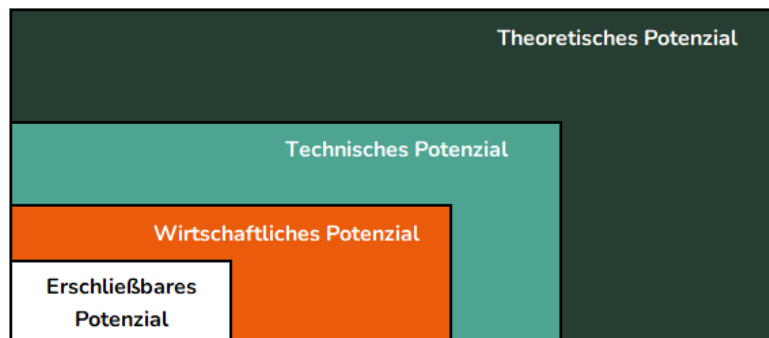


Abbildung 15: Übersicht über den Potenzialbegriff

Das theoretische Potenzial ist als das physikalisch vorhandene Energieangebot einer bestimmten Region in einem bestimmten Zeitraum definiert (z.B. die Sonneneinstrahlung innerhalb eines Jahres). Dieses Potenzial kann als eine physikalisch abgeleitete Obergrenze aufgefasst werden, da aufgrund verschiedener Restriktionen in der Regel nur ein deutlich geringerer Teil wirklich nutzbar ist. **Das technische Potenzial** umfasst den Teil des theoretischen Potenzials, der unter den gegebenen Energieumwandlungstechnologien und unter Beachtung der aktuellen gesetzlichen Rahmenbedingungen erschlossen werden kann. Das technische Potenzial ist veränderlich (z. B. durch Neu- und Weiterentwicklungen) und vom aktuellen Stand der Technik abhängig. **Das wirtschaftliche Potenzial** ist der Teil des technischen Potenzials, der unter Berücksichtigung ökonomischer Kriterien in Betracht gezogen werden kann. Die Erschließung eines Potenzials kann beispielsweise wirtschaftlich sein, wenn die Kosten für die Energieerzeugung in der gleichen Bandbreite liegen wie die Kosten für die Energieerzeugung konkurrierender Systeme. Unter dem **erschließbaren Potenzial** versteht sich der Teil des technischen und wirtschaftlichen Potenzials, der aufgrund verschiedener, weiterer Rahmenbedingungen tatsächlich erschlossen werden kann. Einschränkend können dabei bspw. die Wechselwirkung mit konkurrierenden Systemen sowie die allgemeine Flächenkonkurrenz sein.

4.1 Schutzgebiete

Die örtlichen Schutzgebiete sind für die Potenzialanalyse in der kommunaler Wärmeplanung von hoher Bedeutung. Im Rahmen der Wärmeplanung lenken sie in unterschiedlichster Weise die Ausgestaltung der Wärmewendestrategie. Dabei spiegeln die vorkommenden Schutzgebiete in ihrer Größe und Struktur sowie des zu schützenden Gutes eine stets spezifische Ausprägung der Kommune wider, mit der sich in jeder Wärmeplanung individuell befasst werden muss. Teilweise werden durch Schutzgebiete Lösungsansätze zentraler Wärmeversorgungen erschwert oder verhindert, zugleich zeigen Schutzgebiete dabei die Grenzen der umweltverträglichen Nutzung der regional vorkommenden Ressourcen auf. Im Rahmen der Schutzgüterabwägung ist diesbezüglich zu beachten, dass einerseits erneuerbare Energien nach § 2 Satz 1 Erneuerbare-Energien-Gesetz 2023 (EEG 2023) bzw. nach Art. 2 Abs. 5 Satz 2 BayKlimaG und andererseits Anlagen zur Erzeugung oder zum Transport von Wärme nach § 1 Abs. 3 GEG im überragenden öffentlichen Interesse liegen. Tabelle 2 zeigt eine Übersicht über vorhandene bzw. nicht vorhandene Schutzgebiete im Gemeindegebiet.

Tabelle 2: Übersicht Schutzgebiete

Schutzgebiet	Vorhanden	Nicht vorhanden
Trinkwasserschutzgebiete	X	
Heilquellenschutzgebiete		X
Biosphärenreservate		X
Flora-Fauna-Habitat-Gebiete (FFH-Gebiete)	X	
Vogelschutzgebiete		X
Naturschutzgebiete		X
Landschaftsschutzgebiete	X	
Naturparks		X
Überschwemmungsgebiete	X	
Biotope	X	
Bodendenkmäler	X	

In den folgenden Unterabschnitten werden nur die vorhandenen Schutzgebiete näher erläutert.

4.1.1 Trinkwasserschutzgebiete

Trinkwasserschutzgebiete bedürfen aufgrund des wichtigen Schutzguts einer besonderen Beachtung. Neben der grundsätzlich ausgeschlossenen Nutzung von geothermischen Potenzialen ist auch die Nutzung anderer erneuerbarer Energiequellen innerhalb der Trinkwasserschutzgebiete erschwert. In nachfolgender Abbildung 16 sind die Trinkwasserschutzgebiete für das geplante Gebiet dargestellt.

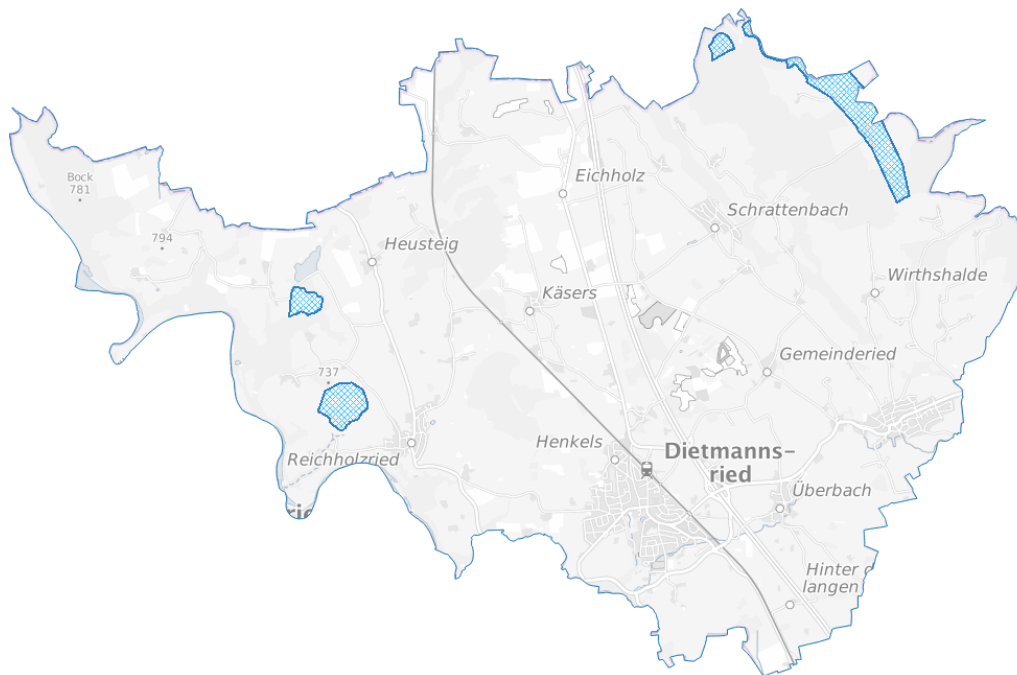


Abbildung 16: Trinkwasserschutzgebiete
[Datenquelle: Bayerisches Landesamt für Umwelt, www.lfu.bayern.de]

Für die Planung und Errichtung von Windkraftanlagen sowie von Freiflächensolaranlagen hat das Bayerische Landesamt für Umwelt jeweils Leitfäden veröffentlicht. Auf diese sei im Rahmen weitergehender Planungen verwiesen.^{6,7} Der Deutsche Verein des Gas- und Wasserfaches e.V. (DVGW) gibt an, dass die „Gefährdungsanalyse und Risikoabschätzung unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten im konkreten Einzelfall zu dem Ergebnis kommen [kann], dass die mit einem Vorhaben verbundenen Risiken aufgrund der örtlichen Begebenheiten, der besonderen Ausführung oder des besonderen Betriebsreglements sicher beherrscht werden können und somit eine Befreiung von Verboten im Grundsatz möglich ist.“⁸

⁶ Bayerisches Landesamt für Umwelt, "Merkblatt Nr. 1.2/8 - Trinkwasserschutz bei Planung und Errichtung von Windkraftanlagen", 2012

⁷ Bayerisches Landesamt für Umwelt, "Merkblatt Nr. 1.2/9 - Planung und Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen in Trinkwasserschutzgebieten", 2013

⁸ Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V., "Erzeugung erneuerbarer Energien in Grundwasserschutzgebieten - Ausbau fördern und Trinkwasserressourcen schützen", 2023

4.1.2 Flora-Fauna-Habitat-Gebiete (FFH-Gebiete)

Flora-Fauna-Habitat-Gebiete (FFH-Gebiete) bilden zusammen mit den Europäischen Vogelenschutzgebieten das Schutzgebiet-Netzwerk „Natura 2000“.⁹ Die Umsetzung von Bauvorhaben ist in FFH-Gebieten erheblich erschwert. Nicht nur die Gebiete selbst stehen unter besonderem Schutz. Wird eine im FFH-Gebiet unter Schutz stehende Art durch Bauvorhaben oder anderes menschliches Wirken auch außerhalb des Gebietsumrisses beeinträchtigt, ist eine Realisierung nahezu unmöglich. Anders als bei üblichen Kompensationsmaßnahmen muss im Falle einer Realisierung des beeinträchtigenden Vorhabens der Erfolg der Ausgleichsmaßnahme erwiesenermaßen erbracht und vor dem Eingriff in das Schutzgebiet wirksam sein.

Für die kommunale Wärmeplanung bedeutet dies, dass Maßnahmen der Wärmewendestrategie möglichst von FFH-Gebieten freizuhalten sind. Nur wenn das geplante Vorhaben keine räumlichen Alternativen besitzt, ist bei entsprechender Kompensation eine Umsetzung genehmigungsfähig. In nachfolgender Abbildung 17 sind die FFH-Gebiete für das beplante Gebiet dargestellt.



Abbildung 17: FFH-Gebiete
[Datenquelle: Bayerisches Landesamt für Umwelt, www.lfu.bayern.de]

⁹ Bundesamt für Naturschutz. "Natura 2000 Gebiete". 2025

4.1.3 Landschaftsschutzgebiete

Landschaftsschutzgebiete dienen dem Schutz von Natur und Landschaft. Sie haben den Zweck, den Naturhaushalt wiederherzustellen, zu erhalten oder zu entwickeln. Sie unterscheiden sich von den Naturschutzgebieten insofern, dass Landschaftsschutzgebiete zumeist großflächiger sind und geringere Nutzungsaufgaben einhergehen, welche eher die Landschaftsbilderhaltung zum Ziel haben.¹⁰

Da die kommunale Wärmeplanung keinen unmittelbaren Einfluss auf das Landschaftsbild hat, ist von keiner maßgeblichen Beeinträchtigung der Wärmewendestrategie durch Landschaftsschutzgebiete auszugehen. In folgender Abbildung 18 sind die Landschaftsschutzgebiete für das beplante Gebiet dargestellt.

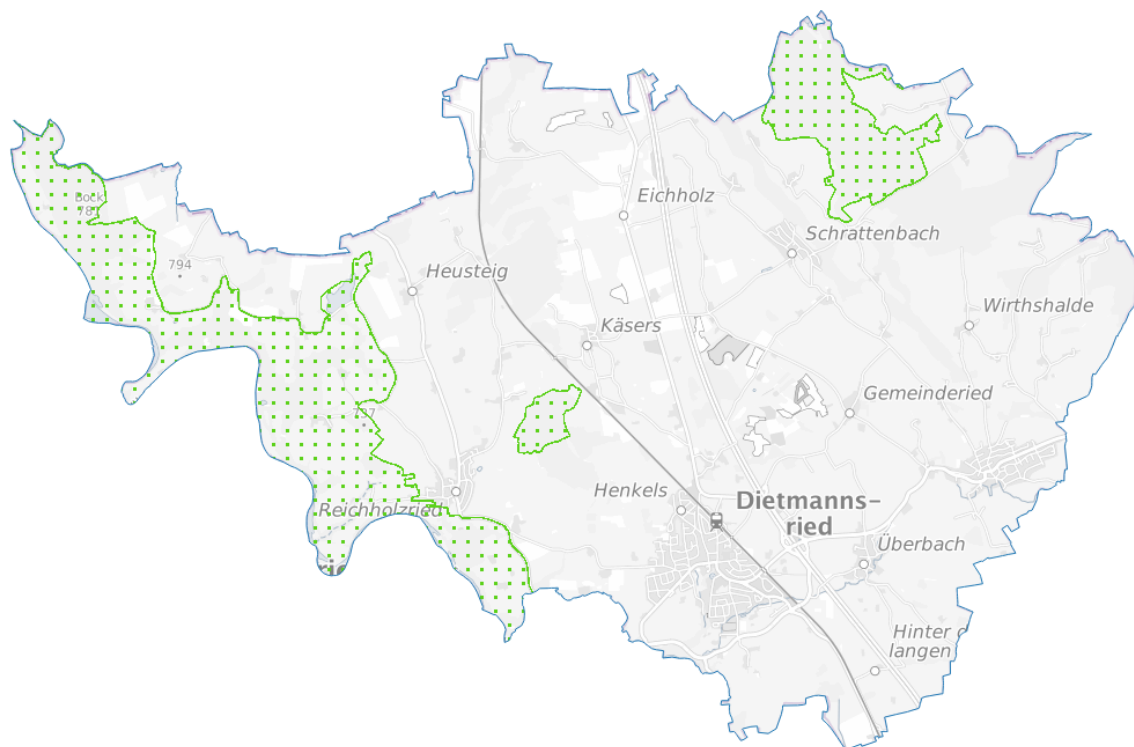


Abbildung 18: Landschaftsschutzgebiete
[Datenquelle: Bayerisches Landesamt für Umwelt, www.lfu.bayern.de]

¹⁰ Bundesamt für Naturschutz, "Landschaftsschutzgebiete", 2025

4.1.4 Überschwemmungsgebiete

Überschwemmungsgebiete haben für die kommunale Wärmeplanung einen untergeordneten Leitungseffekt. Einerseits können solche Gebiete großflächige Bereiche einer Gemeinde überspannen, weswegen die Gebiete nicht von Beginn an ausgeschlossen werden sollten. Andererseits ist jedoch zu beachten, dass die Versorgungssicherheit in Hochwasserperioden durch die Errichtung relevanter Anlagen der Wärmeversorgung in Überschwemmungsgebieten gefährdet werden kann. Auch die Projektfinanzierung und die Versicherbarkeit der Anlagen stellt in Überschwemmungsgebieten ein Projektrisiko dar. Rechtlich gesehen gilt ein grundsätzliches Bauverbot in Überschwemmungsgebieten (Vgl. § 78 Abs. 4 WHG). Praktisch sind die wesentlichen Anlagen, die für die kommunale Wärmeversorgung errichtet werden müssen, durch die Ausnahmen in § 78 Abs. 5 WHG im Einzelfall genehmigungsfähig.

Da Grundwasser- und vor allem Flusswasserwärmepumpen aufgrund ihrer Art der Wärmequelle häufig in Überschwemmungsgebieten liegen können, werden Überschwemmungsgebiete in der Wärmeplanung gesondert betrachtet. In nachfolgender Abbildung 19 sind die vorläufig gesicherten sowie festgesetzte Überschwemmungsgebiete dargestellt.



Abbildung 19: Überschwemmungsgebiete
[Datenquelle: Bayerisches Landesamt für Umwelt, www.lfu.bayern.de]

4.1.5 Biotope

Gesetzlich geschützte Biotope unterliegen dem Schutz des Bundesnaturschutzgesetzes (Siehe §§ 30, 39 Abs. 5 und 6 BNatSchG) und genießen dabei eine gleichwertige Schutzqualität wie Naturschutzgebiete.¹¹ Im Zuge dessen sind nach § 23 BNatSchG die Beeinträchtigung dieses Schutzgebiets unzulässig und entsprechende Einschränkungen bei der Umsetzung von Wärmewendemaßnahmen zu berücksichtigen. Für die Wärmeplanung sind diese Gebietsumgriffe daher zunächst auszuschließen. Im Einzelfall kann eine Maßnahme unter Umständen trotz des Schutzbedürfnisses genehmigungsfähig sein, daher ist dies bei fehlenden Alternativen zu beachten. In nachfolgender Abbildung 20 sind die für das geplante Gebiet dargestellt.

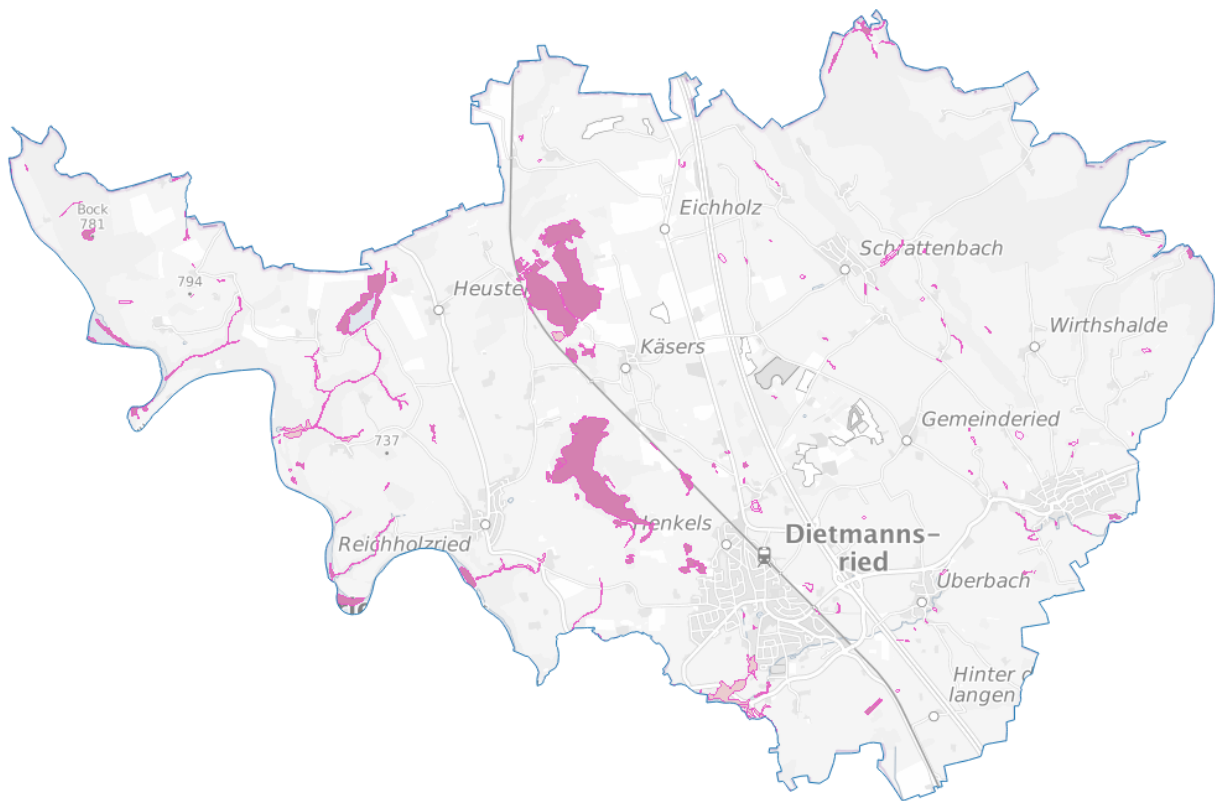


Abbildung 20: Biotope
[Datenquelle: Bayerisches Landesamt für Umwelt, www.lfu.bayern.de]

¹¹ Bundesamt für Naturschutz. "Gesetzlich geschützte Biotope". 2025

4.1.6 Bodendenkmäler

Bodendenkmäler können großflächig und weiträumig verstreut vorliegen. Sie sind bereits früh während der kommunalen Wärmeplanung aufgrund der von ihnen ausgehenden Projektrisiken zu berücksichtigen. Der wichtigste Anhaltspunkt ist hierfür der Bayerische Denkmal-Atlas. Teilweise können Fundorte von archäologischen Gegenständen massive Verzögerungen im Bauablauf verursachen. Nur im Falle fehlender Alternativen ist die Planung der als Bodendenkmal belegten Gebiete zu erwägen. In nachfolgender Abbildung 21 sind die Bodendenkmäler für das geplante Gebiet dargestellt.

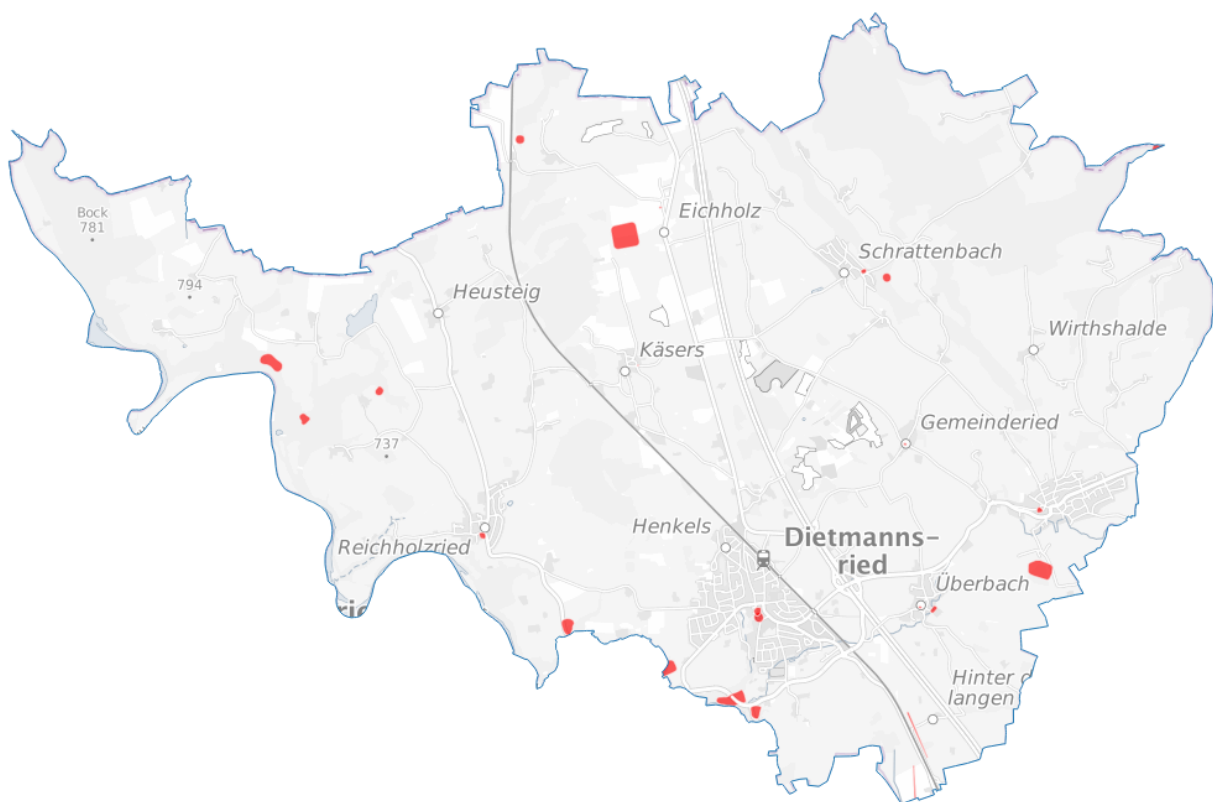


Abbildung 21: Bodendenkmäler
[Datenquelle: Bayerisches Landesamt für Umwelt, www.lfu.bayern.de]

4.2 Energieeinsparpotenzial durch Sanierungen

Zur Abschätzung der zukünftigen Entwicklung des Endenergieverbrauchs für Wärme wurde ein **gebäudescharfes Sanierungskataster** bis zum Zieljahr 2045 erstellt.

Für **Wohngebäude** wird die Berechnung mit der Maßgabe einer sehr ambitionierten, aber realistischen Sanierungsrate der Gebäudenutzfläche (A_N) von **2 % pro Jahr** durchgeführt. Im Mittel soll in diesem Szenario durch Einsparmaßnahmen ein spezifischer Wärmeverbrauch von **rund 100 kWh/m²_{AN}** erreicht werden. Die hier angesetzte Sanierungsrate und Sanierungstiefe liegen über dem Bundesdurchschnitt¹², könnte jedoch über entsprechende Informations-, Beratungs- und Fördermaßnahmen erreicht werden. Für **Nichtwohngebäude** wird pauschal eine **jährliche Endenergieeinsparung** von **1,5 %** angesetzt. Abbildung 22 zeigt das annahmebasierte Einsparpotenzial durch Sanierungsmaßnahmen.

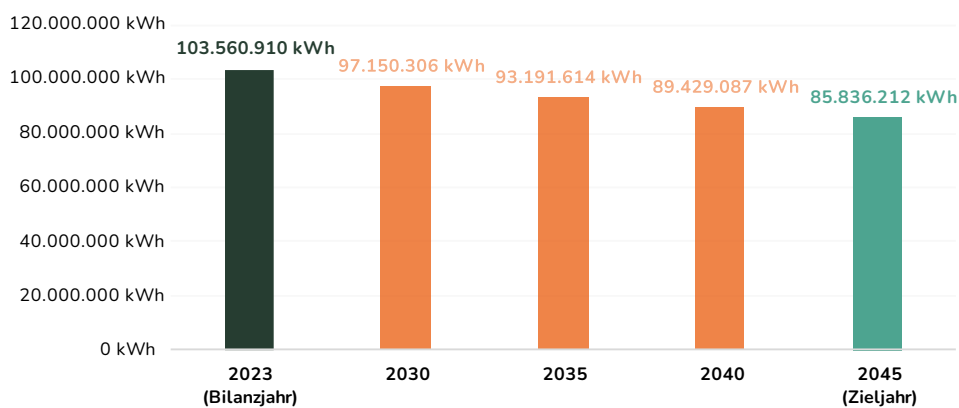


Abbildung 22: Einsparpotenzial durch Sanierungsmaßnahmen

Bis zum Jahr 2045 könnte eine Reduktion des Endenergieverbrauchs für Wärme um **ca. 17%** auf **85.800.000 kWh** erreicht werden, was einer **Einsparung** von **17.700.000 kWh** entspricht. Grundsätzlich wird in den meisten Teilgebieten ein nennenswertes Einsparpotenzial gesehen.

4.3 Elektrischer Strom

Deutschlandweit ist die Transformation des Stromsektors im vollen Gange. Ziel ist es zukünftig vollständig auf fossile Energieträger wie Kohle und Erdgas bei der Stromerzeugung zu

¹² [Sanierungsquote sinkt weiter \(geb-info.de\)](http://Sanierungsquote_sinkt_weiter_(geb-info.de))

verzichten und zu 100 % mit erneuerbaren Energien zu substituieren. Dabei spielen Photovoltaik- und Windkraftanlagen die größte Rolle. Windenergieanlagen erzeugen überwiegend Strom in den windreichen Wintermonaten. Im Gegensatz dazu erzeugen Photovoltaikanlagen (PV-Anlagen) den Strom überwiegend in den tageslichtreichen Sommermonaten. Um ganzjährig ausreichend lokal nachhaltig erzeugten Strom nutzen zu können ist eine Kombination aus beiden Technologien empfehlenswert und unumgänglich.

Gemäß § 3 Absatz 1 Nummer 15 WPG kann sowohl mit Strom aus einer Anlage im Sinne des EEG als auch mit Strom der aus einem Netz der allgemeinen Versorgung stammt „Wärme aus erneuerbaren Energien“ erzeugt werden.

4.3.1 Strom aus dem Stromverteilnetz

Strom aus dem Stromverteilnetz stellt prinzipiell für alle Gebäude mit entsprechendem Anschluss eine mögliche Quelle zur Erzeugung von Wärme aus erneuerbarer Energie dar. Es ist davon auszugehen, dass eine steigende Belastung des Stromverteilnetzes zu Aus-/Umbaumaßnahmen des Netzes führt. Die Stromnetzbetreiber, hier die AllgäuNetz GmbH & Co. KG und LEW Verteilnetz GmbH, sind darauf bereits vorbereitet und leiten bei Bedarf entsprechende Maßnahmen ein. Die Regelmäßigkeit eines Austauschs zwischen Gemeinde und Netzbetreibern ist wichtig und hängt dabei maßgeblich von der zukünftigen Entwicklung der Nutzung von Strom als Energieträger zur Erzeugung von Wärme ab.

4.3.2 Strom aus PV-Anlagen

Freie Flächen und Dachflächen des Gemeindegebiets bieten theoretisch das Potenzial zur Errichtung von PV-Anlagen. Im Markt Dietmannsried sind nach dem Energieatlas Bayern¹³ (Stand: 31.12.2023) 1.267 PV-Aufdachanlagen mit einer installierten Leistung von insgesamt ca. 19.300 Kilowatt in Betrieb. Das Gesamtpotenzial von PV auf Dachflächen beläuft sich auf ca. 61.000 Kilowatt. Demnach werden ca. 31,6 % des Potenzials gegenwärtig genutzt. Eine gebäudebezogene Ersteinschätzung des PV-Potenzials auf Dachflächen ist über das [Solarpotenzialkataster des Landkreises Oberallgäu](#) möglich. Im Jahr 2023 speisten alle Aufdachanlagen insgesamt ca. 13.378.000 kWh Strom in das Stromverteilnetz.

¹³ [Energieatlas Bayern](#)

Neben den Aufdachanlagen befinden sich dem Energieatlas Bayern nach eine PV-Freiflächenanlagen mit einer installierten Leistung von insgesamt ca. 8.500 Kilowatt auf Gemeindegebiet.

4.3.3 Strom aus Windkraftanlagen

Im Markt Dietmannsried befinden sich gegenwärtig zwei Windkraftanlagen mit 3.300 kW Leistung. In der Marktgemeinde Dietmannsried sind nach der Regionalplanung keine Gebiete für weitere Windkraftanlagen vorgesehen (Stand: November 2024).

4.4 Biomasse

Gemäß WPG zählt **Biomasse im Sinne des GEG** als möglicher erneuerbarer Energieträger zur Erzeugung von Wärme. Dabei steht der Begriff „Biomasse“ stellvertretend für eine Vielzahl möglicher Energieträger. Gem. § 3 Abs. 3 GEG umfasst dies:

- Altholz der Kategorie A I und A II im Sinne der Altholzverordnung
- Biologisch abbaubare Anteile von Abfällen aus Haushalten und Industrie
- Deponiegas
- Klärgas
- Klärschlamm
- Pflanzenölmethylester
- Biomasse im Sinne der Biomasseverordnung

Zu **Biomasse im Sinne der Biomasseverordnung (§ 2)** zählt u.a. Phyto- und Zoomasse aus:

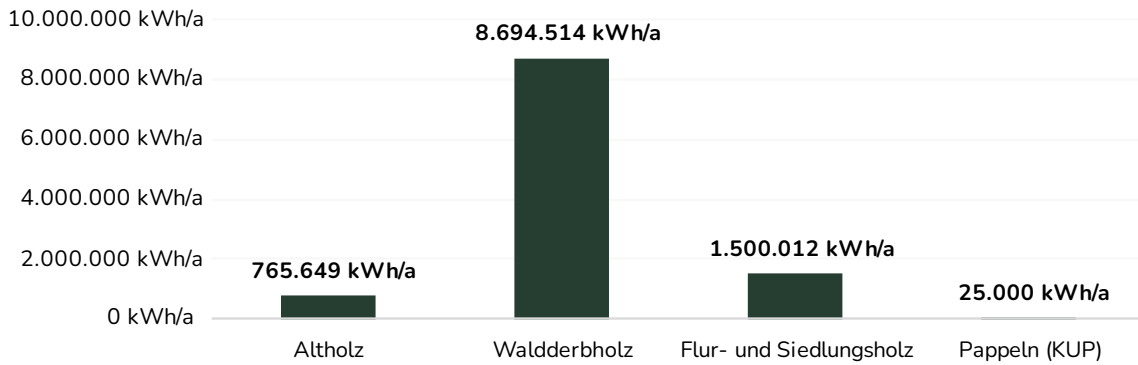
- Pflanzen und Pflanzenbestandteilen
- Pflanzen oder Pflanzenbestandteilen hergestellten Energieträgern, deren sämtliche Bestandteile und Zwischenprodukte aus Biomasse erzeugt wurden
- Abfällen und Nebenprodukten pflanzlicher und tierischer Herkunft aus der Land-, Forst- und Fischwirtschaft
- Bioabfällen im Sinne der Bioabfallverordnung
- Treibsel aus Gewässerpflege, Uferpflege und -reinhaltung
- anaerober Vergärung erzeugtes Biogas (in Abhängigkeit von Klärschlammeinsatz)

Im Rahmen der kommunalen Wärmeplanung wurden insbesondere die Potenziale aus holzartiger Biomasse und Biogas näher untersucht.

4.4.1 Holzartige Biomasse

Für die Ermittlung der lokal nachhaltigen Potenziale holzartiger Biomasse wurde auf diverse Daten der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF) zurückgegriffen. Zum einen beziehen sich die Potenziale des LWF auf Waldderbholz, damit wird die oberirdische Holzmasse über sieben Zentimeter Durchmesser mit Rinde bezeichnet. Diese Daten beinhalten unter anderem Fernerkundungsdaten, Daten aus der dritten Bundeswaldinventur und aus einer Holzaufkommensmodellierung. Das bedeutet, dass der Waldumbau sowie die aktuelle Holznutzung nach Besitzart mitberücksichtigt wird. Zusätzlich stellt das LWF Daten über die Energiepotenziale aus Flur- und Siedlungsholz zur Verfügung. Darunter fallen Gehölze, Hecken und Bäume im Offenland (beispielsweise Straßenränder, Parks, Gärten, etc.). Des Weiteren teilt das LWF Informationen zum Ertragspotenzial für Pappeln auf Ackerflächen mit Kurzumtriebsplantagen (KUP)¹⁴. Dieses basiert auf Ergebnissen aus dem Projekt „KUP-Scout: Ein Pappel-Ertragsmodell für Bayern“. Darüber hinaus stehen Daten des Bayerischen Landesamts für Umwelt (LfU) zur Verfügung, welche die angefallene Altholzmenge der vergangenen Jahre landkreisscharf ausweisen. Basierend auf den Daten des LWF und des LfU konnte ein Gesamtpotenzial zur thermischen Nutzung holzartiger Biomasse ermittelt werden (Abbildung 23).

¹⁴ LWF – [KUP-Scout: Ein Pappel-Ertragsmodell für Bayern](#)



Gesamtpotenzial holzartiger Biomasse zur thermischen Nutzung: 10.985.175 kWh/a

Geschätzter aktueller Verbrauch von Biomasse (ohne Biogas): 17.605.355 kWh/a

Abbildung 23: Gesamtpotenzial holzartiger Biomasse zur thermischen Nutzung
 [Datenbasis: Bay. Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft, Bay. Landesamt für Umwelt]

Demnach liegt das **technische Gesamtpotenzial** bei **ca. 10.985.175 kWh Wärme pro Jahr**.

Waldderholz hat mit lokal nachhaltigen **8.694.514 kWh Wärme pro Jahr** den höchsten Anteil am Potenzial holzartiger Biomasse. Abbildung 24 zeigt eine forstliche Übersichtskarte mit den Besitzverhältnissen der einzelnen Waldgebiete.

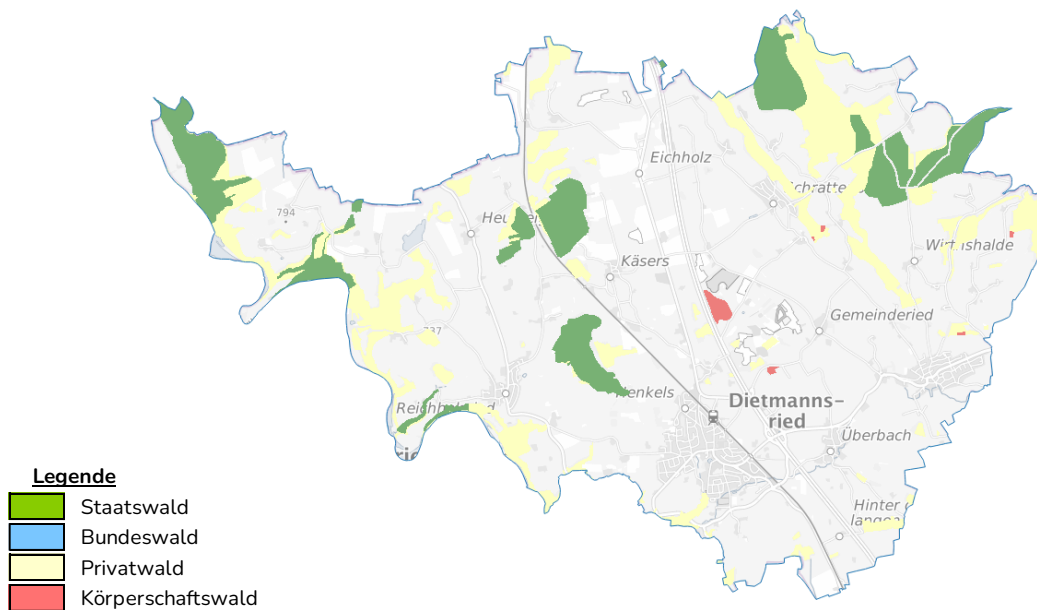


Abbildung 24: Forstliche Übersichtskarte
 [Datenquelle: Bayerisches Landesamt für Umwelt, www.lfu.bayern.de]

Aufgrund der ökologischen Bedeutung des Waldes und der voraussichtlich zunehmenden Rolle im Wärmesektor, wird die Bewirtschaftung des Waldes in Zukunft zunehmen. Für Privatwaldbesitzer stehen diesbezüglich staatliche Förderungen¹⁵ bereit.

KUP stellen mit **ca. 25.000 kWh pro Jahr** kaum Potenzial dar. KUP sind gezielt angelegte Flächen mit schnell wachsenden Baumarten wie Pappeln oder Weiden, die der Energiegewinnung durch Biomasse dienen. Dabei handelt es sich nicht um Wald im eigentlichen Sinne, sondern um landwirtschaftliche Kulturen. Hierfür eignen sich insbesondere Ackerflächen mit einer Ackerzahl kleiner oder gleich 40 und einer guten Wasserversorgung. Durch die kurze Umtriebszeit von drei bis zehn Jahren und einer hohen Pflanzdichte (10.000 bis 15.000 Pflanzen pro Hektar) wird eine effiziente Holzproduktion ermöglicht. Zusätzlich zeichnen sich KUP durch ihre Umweltvorteile aus. Sie tragen zur Bodenverbesserung bei, reduzieren Bodenerosion und bieten Lebensraum für Tiere. Den Erkenntnissen nach ist dieses Potenzial bisher ungenutzt. Bei Bedarf könnten KUP-Potenziale jedoch einen entscheidenden Beitrag zur Wärmewende in der Gemeinde beitragen.

Altholzpoteziale und Potenziale aus **Flur- und Siedlungsholz** spielen mit insgesamt **ca. 2.265.661 kWh pro Jahr** keine tragende Rolle in der Gemeinde, könnten aber trotzdem einen nicht zu unterschätzenden Beitrag zur Wärmewende leisten.

Insgesamt ist davon auszugehen, dass die lokalen Potenziale der Gemeinde zur Deckung des aktuellen Verbrauchs ausreichen. Auch die zukünftige Nutzung von Holz in der Wärmeversorgung kann eine nachhaltige Option darstellen. Aus ökologischer Sicht sollte der Brennstoff regional bezogen werden. Aus ökonomischer Sicht ist bereits in der Bestandsanalyse sichtbar, dass die lokalen Potenziale durch Zukäufe aus nicht-lokalen Potenzialen ergänzt werden. Entsprechend wird auch in Zukunft der Markt für lokalen Potenziale Käuferdominiert sein, sodass die Preise für den Brennstoff „Holz“ höher ausfallen werden. Grundsätzlich sollte, wenn möglich, nur so viel verbraucht werden, wie sich nachhaltig regeneriert. Mittel- und langfristig können die Kosten für den Brennstoff „Holz“ je nach Szenario stark steigen.

¹⁵ [Staatliche Förderung für waldbauliche Maßnahmen](#)

Es wird empfohlen Wärmeerzeugungsanlagen so zu planen, dass holzartige Biomasse nicht die alleinige Versorgung übernimmt, um das mögliche Kostenrisiko zu minimieren und die Holzressourcen zu schonen.

4.4.2 Biogas

Zur Ermittlung des Biogaspotenzials wurde auf Daten des LfStat und des LfU zurückgegriffen. Konkret wurden für den Gebietsumgriff der Kommune Daten über die aktuelle Gebietsflächenverteilung, den Viehbestand und die jährlich anfallende Menge an Bioabfällen erhoben. Daraus lässt sich unter der Annahme, dass ein bestimmter Anteil der zur Verfügung stehenden landwirtschaftlichen Nutzfläche für den Anbau von Energiepflanzen genutzt wird und diese anschließend zu Biogas verarbeitet werden, ein Potenzial bestimmen. Darüber hinaus wird, basierend auf den Daten zum Viehbestand, das Biogas-Potenzial aus Gülle (Wirtschaftsdünger) bestimmt. Ebenso wird der Potenzialberechnung zu Grunde gelegt, dass der jährlich anfallende Bioabfall vollständig zur Erzeugung von Biogas genutzt werden kann.

In der Regel erfolgt eine Umwandlung des Biogases mittels Blockheizkraftwerk (BHKW) in Strom und Wärme. Mithilfe von Annahmen zu den elektrischen und thermischen Wirkungsgraden anhand gängiger Anlagen kann ein technisches Potenzial zur thermischen Nutzung auf Basis lokaler Ressourcen berechnet werden. Dies ist unabhängig davon zu betrachten, ob und wie viele Biogasanlagen im Gemeindegebiet vorhanden sind. Die thermischen Potentiale, gegliedert nach der Herkunft, werden in Abbildung 25 dargestellt.

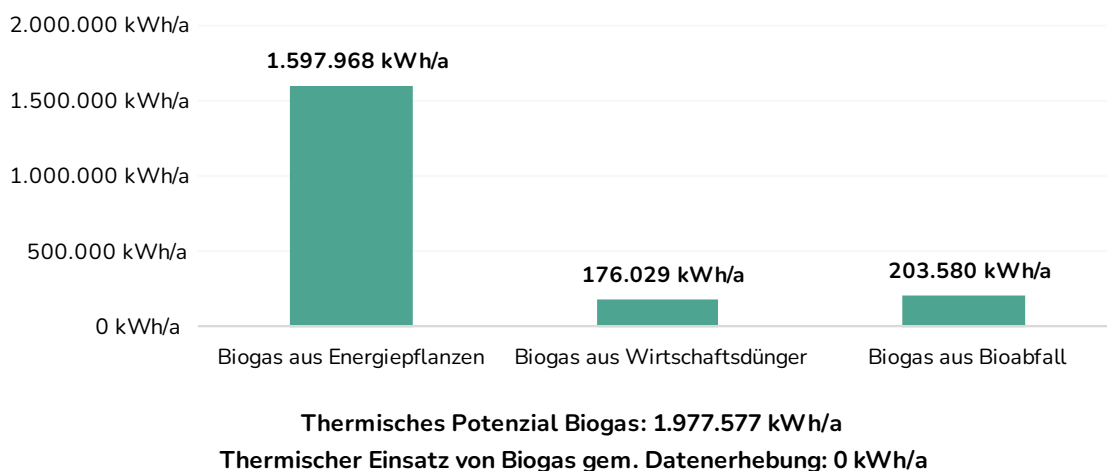


Abbildung 25: Thermisches Potenzial Biogas
 [Datenbasis: Bay. Landesamt für Statistik, Bay. Landesamt für Umwelt]

Mit lokal nachhaltigem Biogas könnten **ca. 1.977.577 kWh Wärme pro Jahr** erzeugt werden. Derzeit befindet sich im Gemeindegebiet **keine Biogasanlage**.

4.4.3 Klärschlamm

Klärschlamm fällt als Abfallprodukt einer Kläranlage an und enthält in Abhängigkeit des Trocknungszustandes Energie, die in aufwendigen und kostenintensiven Verfahren thermisch genutzt werden kann.¹⁶ Der Markt Dietmannsried betreibt keine eigene Kläranlage auf Gemeindegebiet. **Klärschlamm wird deshalb im Rahmen der Wärmeplanung nicht näher als mögliches Potenzial betrachtet.**

4.5 Wasserstoff

Die Nutzung Wasserstoffs für Zwecke der Wärmeversorgung wird in Fachkreisen bislang kontrovers diskutiert. Solange Wasserstoff nicht in ausreichendem Maße zur Verfügung steht, sollte der Einsatz dort erfolgen, wo eine Dekarbonisierung anderweitig schwer zu erreichen ist. Hierzu zählen u.a. die Mineralölwirtschaft, die Stahlherstellung und die Chemieindustrie. Für die Transformation des Energiesystems werden voraussichtlich bedeutende Mengen Wasserstoff importiert werden müssen.

Für die flächendeckend Versorgung mit Wasserstoff ist ein Transport- und Verteilnetz notwendig. Das Transportnetz wird gerade durch Bestrebungen auf nationaler, wie auch auf europäischer Ebene forciert. Die Umstellung der mit Erdgas gefüllten Niederdruck-Gasverteilnetze stellt hierbei die größere Herausforderung dar. Viele verschiedene Gasnetzbetreiber mit unterschiedlichen Vorstellungen hinsichtlich Weiterbetrieb und Umstellungsfahrplan planen aktuell die Transformation. Der zeitliche Horizont für die Umstellung auf Wasserstoff zeichnet sich derzeit auf das Jahr 2040 ab. Ab etwa 2030 werden größere Leitungsabschnitte des Transportnetzes umgestellt. Direkt angrenzende Verteilnetze werden so bereits etwas früher beliefert werden können. Daneben werden bis 2040 weitere Leitungen umgestellt oder neu gebaut. In räumlicher Nähe zum geplanten Kernnetz könnte Wasserstoff zur Wärmeversorgung zur Verfügung stehen (Abbildung 26).

¹⁶ [Umweltbundesamt – Klärschlamm Entsorgung in der Bundesrepublik Deutschland](#)

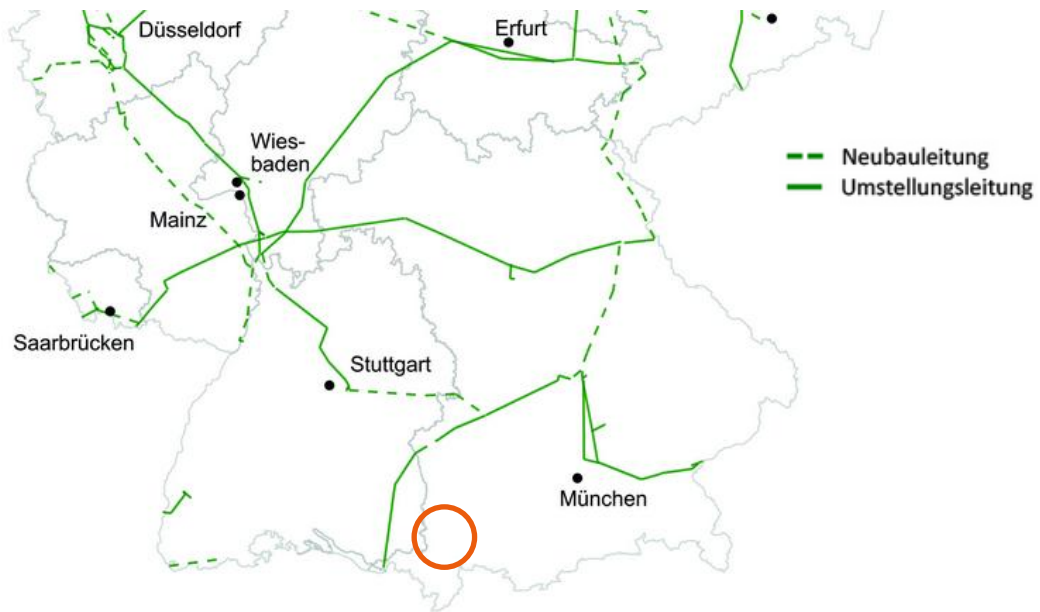


Abbildung 26: Ausschnitt genehmigtes Wasserstoff-Kernnetz gem. Bundesnetzagentur
[Grafik: [Bundesnetzagentur](#)]

Auf untergeordneter Netzebene besteht der schwaben netz GmbH zufolge noch keine Absprache zur Verteilung von Wasserstoff durch den Ausbau oder die Umstellung der Netzinfrastruktur. Gespräche zu diesem Thema sind aber für die nahe Zukunft geplant. Entsprechende Erkenntnisse sollten dann im Zuge einer eventuellen Aktualisierung des Wärmeplans oder im Rahmen von Folgeprojekten Beachtung finden und relevante Informationen an die Einwohnerschaft weitergegeben werden.

Ob in der Gemeinde Wasserstoff zukünftig über das Gasverteilnetz flächendeckend zur Verfügung steht, ist derzeit unklar. Nach Rücksprache mit dem Gasnetzbetreiber wird gegenwärtig an einem Plan für das Gasverteilnetz gearbeitet, um Klarheit für alle Betroffenen zu schaffen.

Prinzipiell können verschiedene Arten von Wasserstofferzeugungsanlagen einen Beitrag im Sinne des WPG leisten. Je nach Herstellungsverfahren wird dem Wasserstoff dabei eine individuelle Farbe zugeordnet. In Tabelle 3 wird die Definition der Wasserstofffarben nach WPG dargestellt, die im Sinne des Gesetzes als Quelle für erneuerbare Wärme in Frage kommen.

Tabelle 3: Übersicht Wasserstofffarben nach WPG

Bezeichnung	Beschreibung
blauer Wasserstoff	Wasserstoff aus der Reformierung von Erdgas, dessen Erzeugung mit einem Kohlenstoffdioxid-Abscheidungsverfahren und Kohlenstoffdioxid-Speicherverfahren gekoppelt wird
oranger Wasserstoff	Wasserstoff, der aus Biomasse oder unter Verwendung von Strom aus Anlagen der Abfallwirtschaft hergestellt wird
türkiser Wasserstoff	Wasserstoff, der über die Pyrolyse von Erdgas hergestellt wird
grüner Wasserstoff	Wasserstoff im Sinne des § 3 Absatz 1 Nummer 13b des Gebäudeenergiegesetzes in der am 1. Januar 2024 geltenden Fassung einschließlich daraus hergestellter Derivate, sofern der Wasserstoff die Anforderungen des § 71f Absatz 3 des Gebäudeenergiegesetzes in der am 1. Januar 2024 geltenden Fassung erfüllt [Anm.: i.d.R. Wasserstoff, erzeugt mittels Stroms aus erneuerbaren Energien durch Elektrolyse]

Im Gemeindegebiet sind derzeit **keine Anlagen zur Wasserstofferzeugung vorhanden**.

4.6 Biomethan

Biomethan („grünes Erdgas“) stellt eine weitere Option zur Dekarbonisierung der zukünftigen Wärmeerzeuger dar. Dazu wird Biogas auf Erdgasqualität aufbereitet und in das Gasnetz eingespeist. Der Vorteil gegenüber einer Nutzung der bestehenden Gasinfrastruktur für die Verteilung von Wasserstoff besteht darin, dass die bisherigen Wärmeerzeuger am Gasnetzanschluss ohne Umrüstung weiterhin betrieben werden können.

Im Jahr 2022 betrug der Gasverbrauch in ganz Deutschland ca. 77,5 Milliarden Normkubikmeter. Der Anteil von Biomethan belief sich dabei auf etwa 1,1 Milliarden Normkubikmeter. Gemäß Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (FNR) „*könnte [im Jahr 2030] der Biomethananteil von derzeit 1 % auf bis zu 40 % des aktuellen Gasverbrauchs in Deutschland ansteigen, wenn das gesamte Biomassepotenzial an tierischen Exkrementen, Energiepflanzen, Stroh, Grünland sowie kommunalen und industriellen Reststoffe zur Biomethanerzeugung genutzt werden würde*“.¹⁷ Demnach ist zu vermuten, dass fossiles Erdgas zukünftig nicht vollständig durch grünes Erdgas aus eigenen Ressourcen ersetzt werden kann. Hier könnten sich, wie bei Wasserstoff, zukünftig ebenfalls Importabhängigkeiten entwickeln.

¹⁷ [FNR - Bioerdgas](#)

Der Prozess zur Aufbereitung von Biogas auf Erdgasqualität zur Einspeisung in das Erdgasnetz ist technisch anspruchsvoll und dementsprechend mit Kosten verbunden. Der Vergleich von Arbeitspreisen pro kWh Erdgas mit unterschiedlichem Biogasanteil ergibt, dass Gastarife mit Biogasanteil für private Haushalte im Vergleich zu konventionellen Gastarifen derzeit teurer sind (Stand: November 2025). Fossiles Erdgas kostet demnach ca. 8 – 9 €-ct/kWh, mit 10 % Biogasanteil bereits ca. 9 – 11 €-ct/kWh und mit 100 % Biogasanteil schlussendlich ca. 12 – 13 €-ct/kWh. Grundsätzlich kann also bereits heute ein Gasliefervertrag mit Biomethananteil abgeschlossen werden.

Ob das Gasverteilnetz in der Gemeinde zukünftig flächendeckend vollständig auf Biomethan umgestellt wird, ist derzeit unklar. Nach Rücksprache mit dem Gasnetzbetreiber wird gegenwärtig an einem Plan für das Gasverteilnetz gearbeitet, um Klarheit für alle Betroffenen zu schaffen.

Ein **lokales Biomethanpotenzial** aus Energiepflanzen, Abfall und Wirtschaftsdünger im Gemeindegebiet lässt sich annahmebasiert quantifizieren und ergibt sich aus dem theoretischen Potenzial von Biogas, das zu Biomethan aufbereitet werden muss. Nach Abzug des bisher zur Stromerzeugung genutzten Biogases steht theoretisch lokal nachhaltiges Biogas mit einem Energiegehalt von **ca. 639.227 kWh** zur Aufbereitung zu Biomethan zur Verfügung.

Im Gemeindegebiet sind derzeit **keine Anlagen zur Biomethanisierung vorhanden oder geplant. Aufgrund des bestehenden Gasnetzes im Gemeindegebiet wird davon ausgegangen, dass im Zielszenario zumindest ein Teil (ca. 8.500 MWh) über Grüne Gase gedeckt werden.**

4.7 Geothermische Potenziale

Geothermische Potenziale sind hinsichtlich ihrer zeitlichen Verfügbarkeit besonders attraktiv, wengleich die geografische Verfügbarkeit umso komplexer ist. Der Vorteil des Wärmeentzugs aus dem Boden besteht darin, dass die Bodentemperatur im Gegensatz zur Lufttemperatur aufgrund der thermischen Trägheit des Bodens über den Jahresverlauf nahezu konstant hoch ist. Hieraus ergeben sich gerade in der kalten Jahreszeit höhere Effizienzen in der Wärmeerzeugung. Zur direkten Wärmeerzeugung sollten Temperaturen von mindestens 60°C,

idealerweise mehr als 70°C, vorliegen. Dies ist jedoch nur selten der Fall. In der Regel kommen dann Wärmepumpen zum Einsatz, die die Temperatur in den erforderlichen Bereich heben. Wenn entsprechend tief gebohrt wird, lassen sich die geforderten Temperaturen jedoch ohne zusätzlichen Energieeinsatz erreichen.

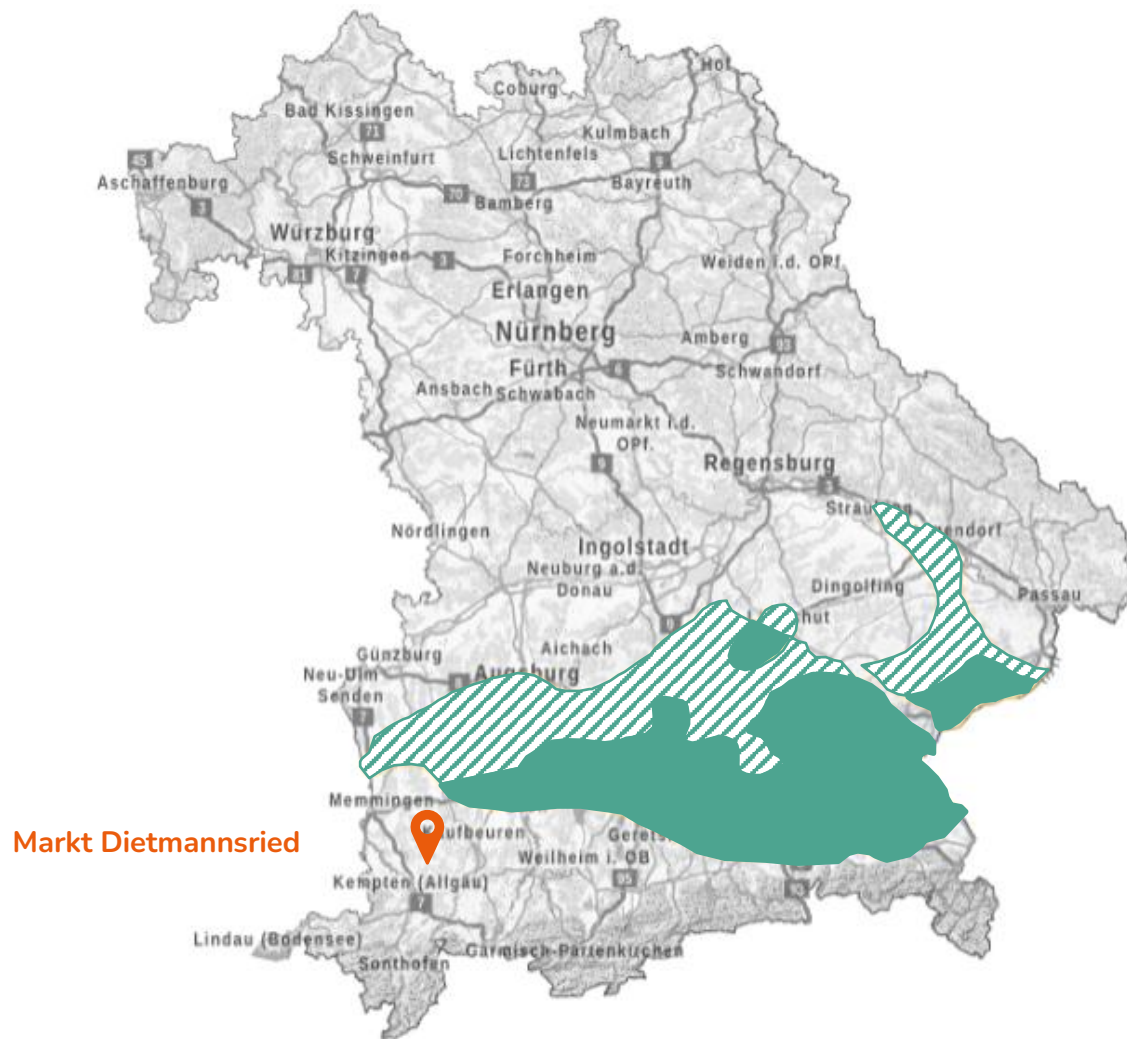
Bei der Nutzung geothermischer Potenziale wird zwischen tiefer und oberflächennaher Geothermie unterschieden. Der Bereich **oberflächennaher Geothermie** erstreckt sich bis zu einer Tiefe von 400 Metern. Dieses Potenzial kann über Erdwärmekollektoren, Erdwärmesonden oder das Grundwasser nutzbar gemacht werden. Ab 400 Metern Tiefe spricht man von **tiefer Geothermie**. Bei der Nutzung kommen üblicherweise Erdwärmesonden zum Einsatz. Bei einer entsprechenden Nutzungsabsicht ist immer eine Einzelfallbetrachtung notwendig.

Eine Datenbasis zur Ersteinschätzung bietet das LfU mit Ihrem [Umweltatlas](#). Dort können geothermische Karteninhalte geladen oder konkrete **Standortauskünfte zu Erdwärmesonden, Erdwärmekollektoren oder Grundwasserwärmepumpen** erstellt werden.

Eine beispielgebende Standortauskunft zu Grundwasserwärmepumpen ist im **Anhang B** zu finden.

4.7.1 Tiefe Geothermie

Eine Nutzung tiefer Geothermie ist nicht überall möglich und lohnt sich unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten erst in größeren Wärmeverbunden (Wärmenetze) oder bei Großverbrauchern. Das Bayerische Landesamt für Umwelt bietet eine Übersichtskarte zu potenziellen Gebieten für die Wärmegewinnung aus tiefer Geothermie (Abbildung 27).



Markt Dietmannsried

Legende

- Gebiete mit weniger günstigen geologischen Verhältnissen für hydrothermale Wärmege-
winnung (i.d.R. zusätzlicher Wärmepumpeneinsatz erforderlich)
- Gebiete mit günstigen geologischen Verhältnissen für hydrothermale Wärmege-
winnung

Abbildung 27: Tiefe Geothermie - Gebiete für Wärmege-
winnung in Bayern [Datenquelle: Bayerisches Landesamt für Umwelt, www.lfu.bayern.de und eigene Ergänzungen]

Demnach liegt der Markt Dietmannsried **in keinem Gebiet mit günstigen geologischen Ver-
hältnissen für hydrothermale Wärmege-
winnung aus tiefer Geothermie.**

4.7.2 Oberflächennahe Geothermie

Eine Nutzung oberflächennahe Geothermie kann standortbedingt mittels **Erdwärmesonden**, **Erdwärmekollektoren** oder **Grundwasserwärmepumpe** erfolgen und ist auch für Einzelanwendungen (Dezentrale Wärmeversorgung) geeignet.

4.7.2.1 Erdwärmesonden

Erdsonden-Bohrungen werden sowohl im Bereich tiefer Geothermie als auch für oberflächennahe Potenziale angewendet. Das Bayerische Landesamt für Umwelt bietet eine Übersichtskarte zur potenziellen Nutzung oberflächennaher Geothermie mittels Erdwärmesonden samt Bestandsanlagen (Abbildung 28).

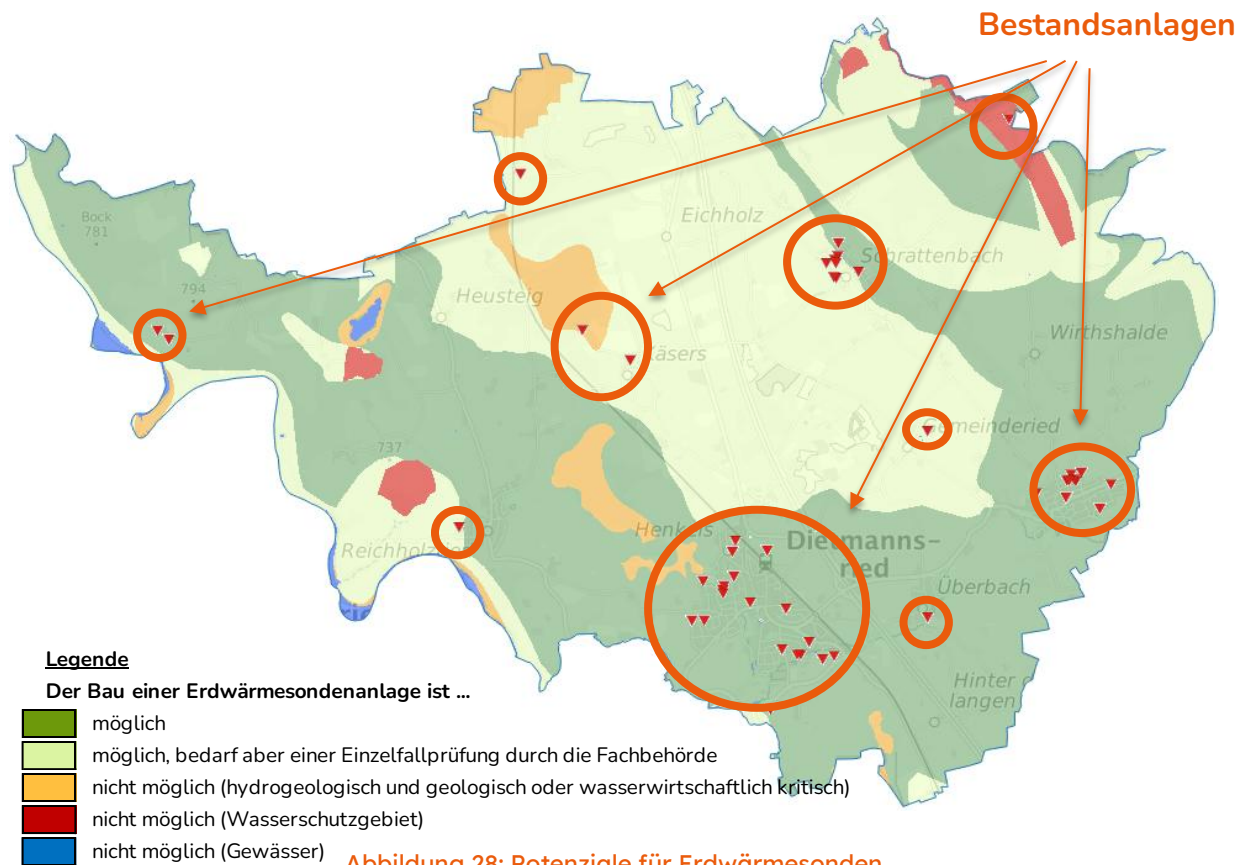


Abbildung 28: Potenziale für Erdwärmesonden
 [Datenquelle: Bayerisches Landesamt für Umwelt, www.lfu.bayern.de]

Der Karte nach ist der Bau von **Erdwärmesondenanlagen** im überwiegenden Gemeindegebiet **möglich** (grüne und hellgrüne Gebiete). Anlagen im Bestand zeigen jedoch auch, dass nach individueller Prüfung die Nutzung oberflächennaher Geothermie in Gebieten, die als

hydrogeologisch und geologisch oder wasserwirtschaftlich kritisch eingestuft werden, nicht grundsätzlich auszuschließen ist.

4.7.2.2 Erdwärmekollektoren

Erdwärmekollektoren bestehen aus einer Anordnung horizontal verlegter Rohre. Sie werden grundsätzlich oberflächennah im Erdreich verlegt. Die Bodenstruktur kühlt sich beim Wärmezug leicht ab. Bei fachgerechter Kollektorauslegung sind jedoch keine umweltschädlichen Auswirkungen zu befürchten.

Das Bayerische Landesamt für Umwelt bietet eine Übersichtskarte zur potenziellen Nutzung oberflächennaher Geothermie mittels Erdwärmekollektoren (Abbildung 29).

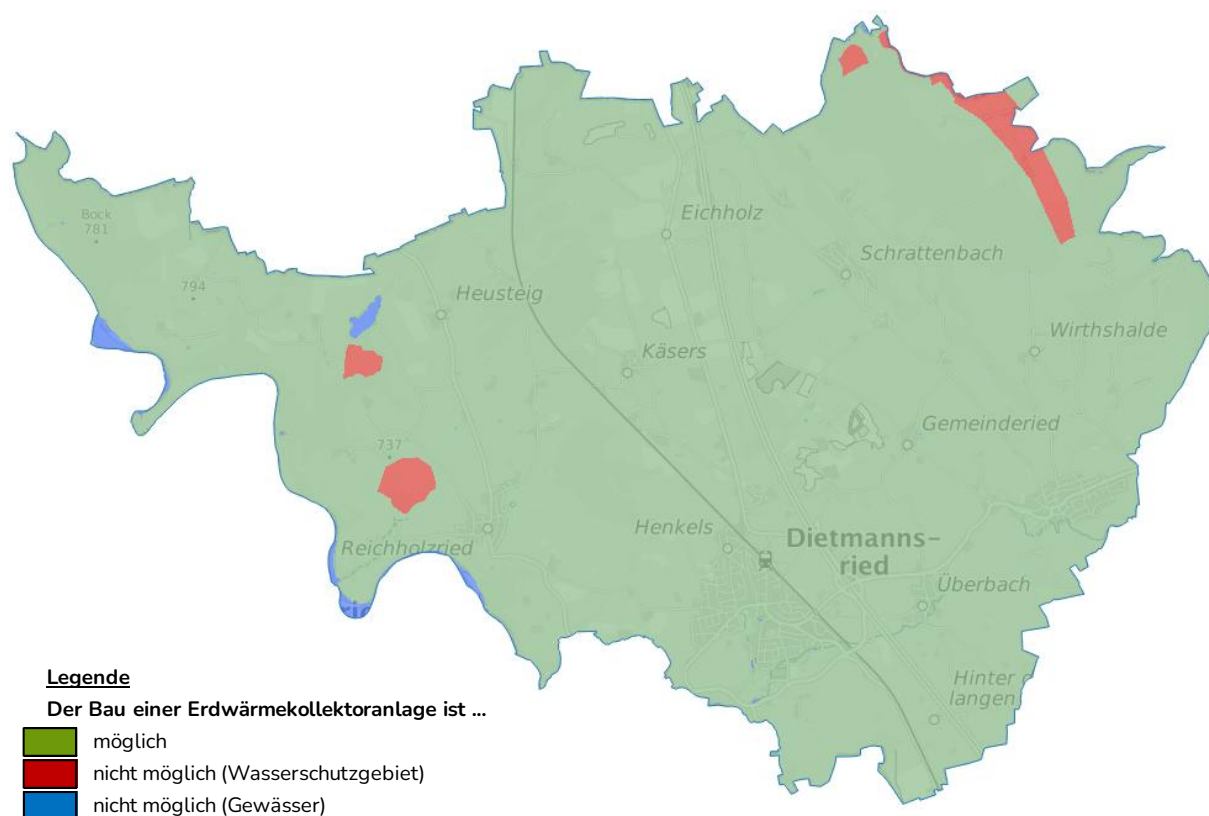


Abbildung 29: Potenziale für Erdwärmekollektoren
[Datenquelle: Bayerisches Landesamt für Umwelt, www.lfu.bayern.de]

Die überwiegenden Gemeindegebiete weisen **eine uneingeschränkte Nutzungsmöglichkeit von Erdwärmekollektoranlagen** auf (grün). In den Wasserschutzgebieten ist eine Nutzung nicht möglich (rot).

4.7.2.3 Grundwasserwärme

Bei der Nutzung von Grundwasserwärme ergeben sich besondere Herausforderungen aufgrund der hohen Schutzbedürftigkeit des Grundwassers. In Flussnähe lässt sich die Umweltwärme aufgrund erhöhter Grundwasserergiebigkeit durch Uferfiltratbrunnen nutzen. In den sonstigen Gebieten ist die Grundwasserentnahme mittels Tiefbrunnen möglich. Das Bayerische Landesamt für Umwelt bietet eine Übersichtskarte zur potenziellen Nutzung oberflächennaher Geothermie mittels Grundwasserwärmepumpen samt Bestandsanlagen (Abbildung 30).

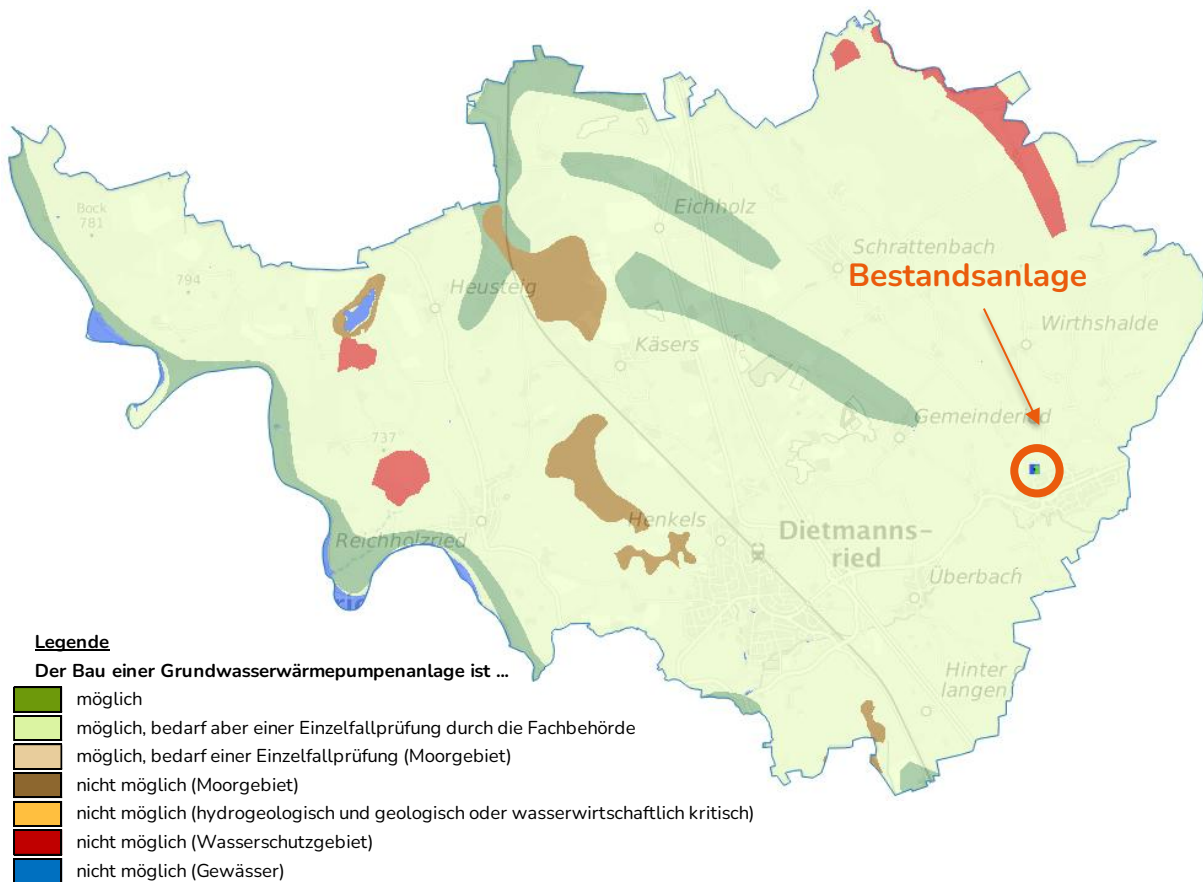


Abbildung 30: Potenziale für Grundwasserwärmepumpen
 [Quelle: Bayerisches Landesamt für Umwelt, www.lfu.bayern.de]

Der Bau von **Grundwasserwärmepumpenanlagen** im Gemeindegebiet ist größtenteils **möglich** (grün, hellgrün und hellbraun). In vielen Gebieten bedarf es allerdings einer Einzelfallprüfung durch das Landratsamt oder Wasserwirtschaftsamt als Fachbehörde. Im Wasserschutzgebiet (rot) sowie im Moorgebiet (braun) ist der Bau **nicht möglich**. Der Karte nach befindet sich eine Anlage im Bestand.

Nach **Rücksprache mit dem WWA Kempten** besteht keine Möglichkeit zur Grundwassernutzung südlich des Kernortes. Weiterhin gibt es ansonsten einige Bestands- und Probebohrungen. Bei konkreten Anfragen zu Vorhaben bittet das WWA Kempten um eine frühzeitige Beteiligung.

4.8 Fluss- oder Seewasser

Die Nutzung von Fluss- oder Seewasser als Wärmequelle stellt eine weitere zukunftsfähige Möglichkeit dar („Fluss- und Seethermie“). Vereinfacht dargestellt wird Wasser dabei thermische Energie mittels Wärmetauscher entzogen und mit einer Wärmepumpe zu Heizzwecken genutzt. Das abgekühlte Wasser wird wieder in das Gewässer eingeleitet.

Für gewöhnlich sind für einen Eingriff in die Ökosysteme bestimmte wasserrechtliche Rahmenbedingungen einzuhalten. Die Erschließung dieses Potenzials lohnt sich deshalb aus ökonomischer Sicht i.d.R. erst bei einem sehr hohen Wärmeverbrauch, bspw. bei industriellen und kommunalen Großverbrauchern von Wärme oder in großen Wärmenetzen.

Im Gemeindegebiet Dietmannsried befindet sich mit der Iller eine potenzielle Wärmequellen (Abbildung 31).

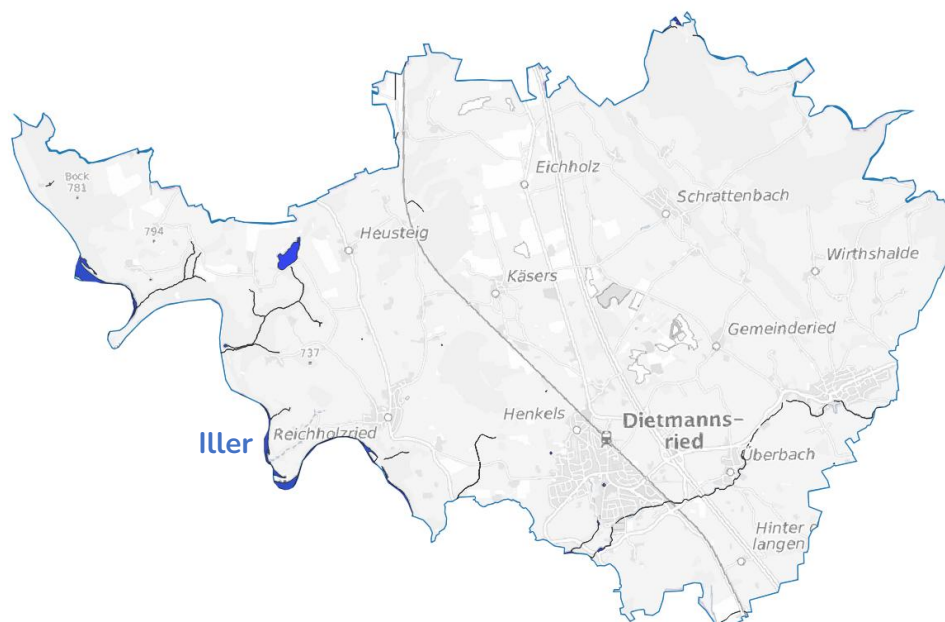


Abbildung 31: Potenzielle Wärmequellen aus Fluss- und Seewasser

Die Iller bietet theoretisch ein sehr großes Potenzial. Nach **Rücksprache mit dem WWA** zeigt sich aber, dass sich die Flusswassernutzung aufgrund der geologischen Gegebenheit schwierig und vermutlich kostenintensiv gestalten wird. Entsprechend ist nicht von einer wirtschaftlich attraktiven Nutzung für private Zwecke auszugehen.

Der Sachsenrieder Weiher ist aufgrund seiner Größe nicht relevant.

Fluss- oder Seethermie ist im Bundesland Bayern vergleichsweise wenig genutzt. Bei konkreten Absichten gilt es sich an bereits umgesetzten Projekten zu orientieren und den Kontakt zum zuständigen Wasserwirtschaftsamt aufzunehmen.

4.9 Unvermeidbare Abwärme

Unvermeidbare Abwärme zählt gemäß WPG zu den Quellen für Wärme aus erneuerbarer Energie und ist oft ein Nebenprodukt aus der Industrie.

Im Rahmen der kommunalen Wärmeplanung konnten **Potenziale unvermeidbarer Abwärme** in Gesprächen mit Vertretern der örtlichen Industriebetriebe im Gemeindegebiet identifiziert werden. Die konkrete Erfassung dieser Potenziale stünde im Rahmen eines Anschlussprojektes (z.B. einer BEW – Studie) an. Aus den erhobenen Daten lässt sich jedoch ableiten, dass Abwärme in ausreichender Menge zur Verfügung stehen könnte um das Gebiet um die Industrieunternehmen als potenzielles Wärmenetz ins Auge zu fassen. Entsprechend leitet sich hieraus die Quartierseinteilung für die Zielszenarien aus.

4.10 Abwasserwärme

Abwärme aus Abwasser kann unter Umständen einen Beitrag zur Wärmewende leisten. Nach dem WPG sollten deshalb nur Kanalabschnitte mit einer Breite und Höhe von mindestens 800 mm (DN 800) betrachtet werden. Für eine ausreichende Wärmeentnahme ist ebenso ein gewisser Mindestdurchfluss im Kanal. Dieser sogenannte minimale Trockenwetterabfluss sollte in etwa 15 l/s betragen. Auch sollte berücksichtigt werden, dass eine gewisse Kanalreststrecke bis zur Einleitung in die Kläranlage verbleibt, damit sich die Abwassertemperatur im weiteren Verlauf regenerieren kann. Dies ist wichtig, damit der Betrieb der Kläranlage nicht beeinträchtigt wird.

Entsprechende Kanalabschnitte mit dem notwendigen Durchmesser sind nach Rücksprache im Gemeindegebiet nicht vorhanden.

Erhebungen des Statistischen Bundesamts zufolge entstehen pro Tag und Einwohner im Durchschnitt 126 Liter Abwasser.¹⁸ Unter der Annahme einer Abkühlung um 2,5 °C entspricht dies einer Wärmeentzugsleistung von etwa 15,6 Kilowatt pro 1.000 Einwohner.

Somit ergibt sich für die gesamte Kommune überschlägig ein **geringes theoretisches Wärmeentzugspotenzial** von etwa **132 Kilowatt** und **ca. 1.160.209 kWh pro Jahr** aus dem Abwasserkanal.

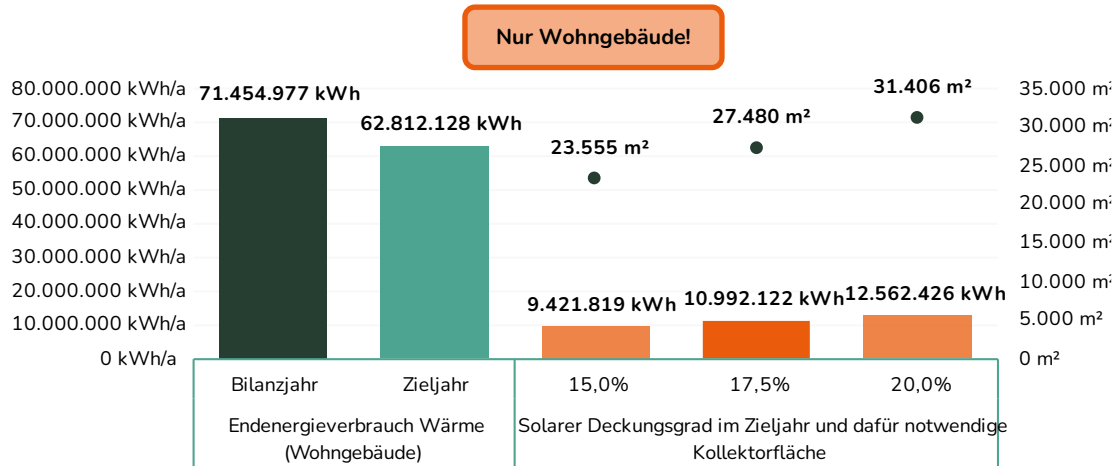
Aus den Kanaldaten lassen sich jedoch keine geeigneten Leitungsabschnitte identifizieren, weshalb das errechnete theoretische Potenzial nicht erschließbar ist. Auch der Abwasserverband Kempten sieht aufgrund der jährlichen Temperaturentwicklungen kein Potenzial zur Wärmeengewinnung aus dem Abwasser.

4.11 Solarthermie

Solarthermie nutzt Sonnenenergie zur Erzeugung von Wärme, die i.d.R. für die Warmwasserbereitung und/oder Heizungsunterstützung verwendet wird. Dazu werden zwei Haupttypen von Kollektoren eingesetzt, Flachkollektoren und Vakuumröhrenkollektoren. Die Wahl des Kollektortyps und die Größe der Anlage hängen von den individuellen Bedürfnissen und den baulichen Gegebenheiten ab.¹⁹ Das theoretische Potenzial von Solarthermie wird allgemein als hoch eingeschätzt. Eine gebäudebezogene Ersteinschätzung des Potenzials ist über das Solarpotenzialkataster des Landkreises möglich. Ein zu forcierendes Ziel ist eine möglichst hohe Abdeckung des Energieverbrauchs für Wärme zur Warmwassererzeugung bei Wohngebäuden. Statistisch entfallen bei Wohngebäuden zwischen 15 – 20 % des gesamten Endenergieverbrauchs für Wärme auf die Warmwasserbereitung. Abbildung 32 zeigt annahmebasiert die notwendige Kollektorfläche zur Deckung des Endenergieverbrauchs für die Warmwasserbereitung bei Wohngebäuden.

¹⁸ [Destatis](#)

¹⁹ Umweltbundesamt – [Sonnenkollektoren: Klimafreundlich dank regenerativer Energiequelle](#)



Annahme: spez. Ertrag der Solarthermieanlagen beläuft sich im Mittel auf 400 kWh pro m²_{Kollektorfläche} und Jahr

Abbildung 32: Kollektorfläche in Abhängigkeit des solaren Deckungsgrads

Demnach könnte eine Kollektorfläche zwischen 23.555 m² und 31.406 m² den statistischen Energiebedarf aller Wohngebäude zur Warmwasserbereitung im Zieljahr decken. Die im Szenario errechneten Bedarfe ergeben sich aus Bestandsgebäuden mit teils simulierten Verbrauchswerten. Das Zielszenario ist ohne geschätzten Zubau gerechnet worden.

5 ZIELSZENARIO

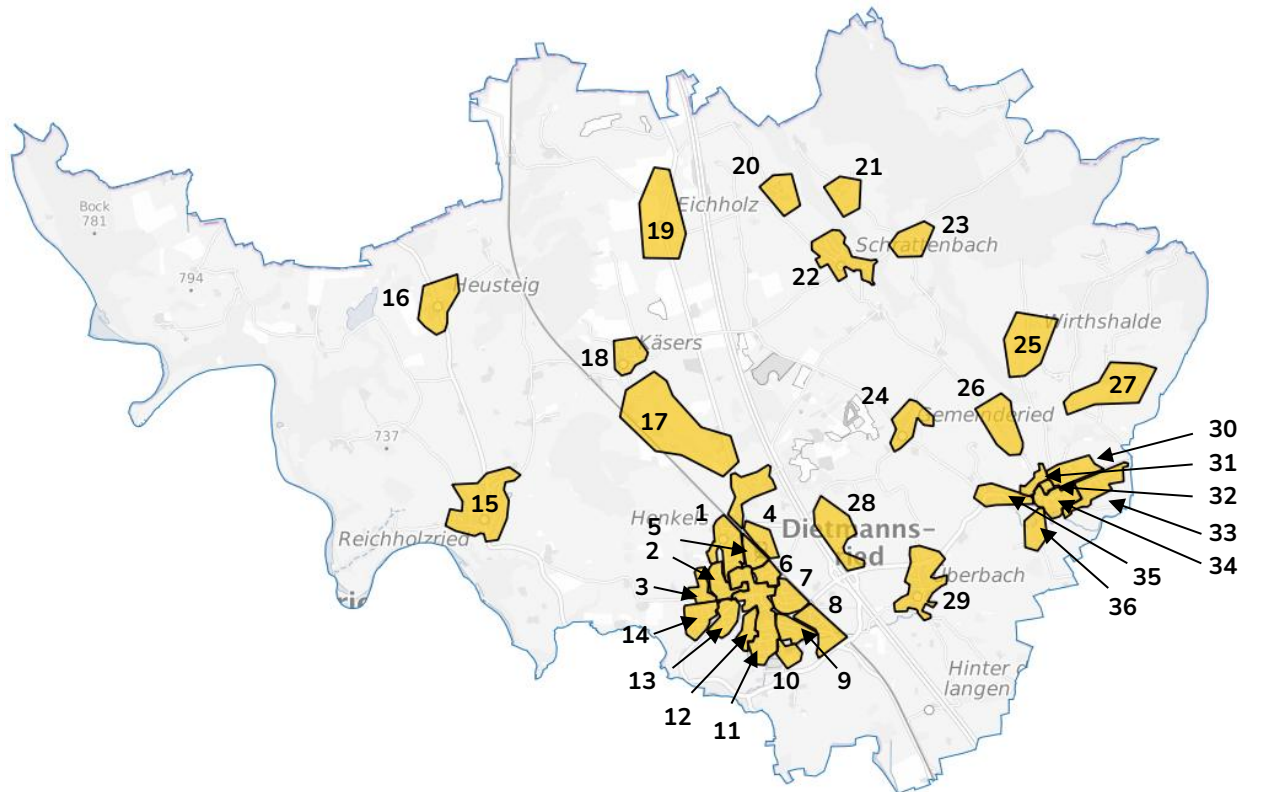
Im folgenden Abschnitt wird in Anlehnung an das WPG das **Zielszenario** (§ 17 WPG) beschrieben. Dieses steht im Einklang mit der **Einteilung in voraussichtliche Wärmeversorgungsgebiete** (§ 18 WPG) und der **Darstellung der Wärmeversorgungsarten für das Zieljahr** (§ 19 WPG). Wärmeversorgungsgebiete werden gem. § 3 WPG wie folgt definiert:

- **Gebiet für die dezentrale Wärmeversorgung** – ein beplantes Teilgebiet, das überwiegend nicht über ein Wärme- oder ein Gasnetz versorgt werden soll
- **Wärmenetzgebiet** – ein beplantes Teilgebiet, in dem ein Wärmenetz besteht oder geplant ist und ein erheblicher Anteil der ansässigen Letztverbraucher über das Wärmenetz versorgt werden soll, wobei innerhalb der Wärmenetzgebiete zu unterscheiden ist zwischen
 - **Wärmenetzverdichtungsgebieten**, das sind geplante Teilgebiete, in denen Letztverbraucher, die sich in unmittelbarer Nähe zu einem bestehenden Wärmenetz befinden, mit diesem verbunden werden sollen, ohne dass hierfür der Ausbau des Wärmenetzes nach erforderlich wäre
 - **Wärmenetzausbaugebieten**, das sind geplante Teilgebiete, in denen es bislang kein Wärmenetz gibt und die durch den Neubau von Wärmeleitungen erstmals an ein bestehendes Wärmenetz angeschlossen werden sollen
 - **Wärmenetzneubaugebieten**, das sind geplante Teilgebiete, die an ein neues Wärmenetz angeschlossen werden sollen
- **Wasserstoffnetzgebiet** – ein beplantes Teilgebiet, in dem ein Wasserstoffnetz besteht oder geplant ist und ein erheblicher Anteil der ansässigen Letztverbraucher über das Wasserstoffnetz zum Zweck der Wärmeerzeugung versorgt werden soll

Darüber hinaus ist es möglich **Prüfgebiete** auszuweisen, was gemäß § 3 WPG „*ein beplantes Teilgebiet, das nicht in ein voraussichtliches Wärmeversorgungsgebiet eingeteilt werden soll, weil die für eine Einteilung erforderlichen Umstände noch nicht ausreichend bekannt sind oder weil ein erheblicher Anteil der ansässigen Letztverbraucher auf andere Art mit Wärme versorgt werden soll, etwa leitungsgebunden durch grünes Methan*“ definiert wird.

5.1 Finale Quartierseinteilung

Zur Untersuchung auf Wärme- oder Wasserstoffnetztauglichkeit wurde das Gemeindegebiet final in folgende Quartiere (Teilgebiete) eingeteilt (Abbildung 33).



1 Henkels	14 Lindenstraße, Allgäuderstraße	27 Todtenberg
2 Dietmannsried Geschwister Roth Straße	15 Reichenholzried	28 Industriepark Autobahnkreuz
3 Reichholzriederstraße	16 Heusteig	29 Überbach
4 Dietmannsried Nordost	17 Oberried	30 Probstried Nordost
5 Dietmannsried Memmingerstraße, Falkenweg	18 Käasers	31 Probstried Wohlmuster Weg
6 Dietmannsried Gemeinderieder Weg	19 Eichholz	32 Probstried Nord
7 Dietmannsried Vornnerweg, Riznerweg	20 Naiers	33 Probstried Nordost
8 Dietmannsried Fuggerstraße, Raiffeisenstraße	21 Hinterhalde	34 Probstried Zentrum
9 Dietmannsried Heisinger Straße, Ulrichsweg	22 Schratzenbach	35 Probstried West
10 Dietmannsried Schwimmbad	23 Bärenwies	36 Haslach
11 Dietmannsried Kernort	24 Gemeinderied	
12 Dietmannsried Schule	25 Wirthshalde	
13 Dietmannsried Hohenegg	26 Woblmut	

Abbildung 33: Finale Quartierseinteilung

Es ergaben sich kleinere Änderungen im Vergleich zur vorläufigen Quartierseinteilung. Diese Änderungen waren v.a. durch die Identifizierung von Gebieten mit hoher Wärmedichte – also Gebieten die für Wärmenetze interessante sind - begründet. Für Gebäudeverbände abseits größerer Gemeindeteile entfällt die kartografische Darstellung. Für diese und ähnliche Ge-

biere bietet sich nach aktuellem Stand aufgrund der geringen Anzahl von Gebäuden und fehlender Gasnetzinfrastruktur keine Wärme- oder Wasserstoffnetzlösung an. Dementsprechend sind diese Gebiete auf Einzelversorgungslösungen angewiesen und als „voraussichtliche Gebiete für dezentrale Wärmeversorgung“ einzuordnen. Eine detaillierte Bauplanung und weiterführende Untersuchung auf Wärme- oder Wasserstoffnetztauglichkeit ist in diesen Fällen nicht zielführend und notwendig („verkürzte Wärmeplanung“).

5.2 Wärmeversorgungsarten – Eignung

Die Unterteilung in mögliche Wärmeversorgungsarten im Zieljahr ergibt sich aus den Definitionen für die Wärmeversorgungsgebiete nach § 3 WPG. Dementsprechend wurde für jedes Teilgebiet die **Wärmenetzeignung**, **Wasserstoffnetzeignung** und **Eignung für dezentrale Wärmeversorgung** untersucht und in vier Kategorien einer Eignungswahrscheinlichkeit eingestuft (sehr wahrscheinlich geeignet, wahrscheinlich geeignet, wahrscheinlich ungeeignet und sehr wahrscheinlich ungeeignet).

5.2.1 Wärmenetzeignung

Jedes Teilgebiet, das die Mindestanzahl an potenziell anzuschließenden Gebäuden aufweist, wird prinzipiell als technisch geeignet für ein Wärmenetz betrachtet. Im Rahmen der kommunalen Wärmeplanung werden daneben auch wirtschaftliche Aspekte bei der qualitativen Bewertung betrachtet. Der Bau einer Wärmenetzinfrastruktur, wie unterirdische Wärmeleitungen zu den Gebäuden, verursacht in der Regel hohe Kosten. Ob ein Gebiet tatsächlich für ein Wärmenetz geeignet ist, hängt von vielen unterschiedlichen Faktoren ab, um diese Kosten auf ein Minimum zu reduzieren.

Ein Wärmenetz wird unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten „günstiger“, je mehr Wärme durch die Wärmenetzinfrastruktur geleitet wird und je kürzer die Wege dabei sind. Als Indikator für die Wärmenetzeignung wurde daher bereits in der Bestandsanalyse im Abschnitt 3.6.2 die **Wärmebelegungsdichte (WBD)** als Kennwert vorgestellt. **Im Rahmen der kommunalen Wärmeplanung wurde die WBD straßenzugscharf ermittelt.**

Für die Untersuchung der Wärmenetzeignung der einzelnen Teilgebiete wurden diese zusammengefasst und ergeben so einen gebietsscharfen Kennwert. Mit Hilfe der berechneten Einsparpotenziale aller Gebäude im Rahmen der Potenzialanalyse (Abschnitt 4.2) lässt sich

darüber hinaus die WBD für das Zieljahr 2045 abschätzen. Diese Werte geben einen ersten Anhaltspunkt über die potenzielle Wärmenetzsignung. Die Ergebnisse sind in Tabelle 4 dargestellt. Die Zahlen stellen WBD bei einer Anschlussquote von 100 % dar. I.d.R. ist ohne Anschlusszwang von einer geringeren Anschlussquote und WBD auszugehen.

Tabelle 4: Übersicht Wärmebelegungsichte der einzelnen Teilgebiete

Teilgebiet	Klasseneinteilung der Wärmebelegungsichte in kWh/m							
	0 - 500	500 - 750	750 - 1.000	1.000 - 1.500	1.500 - 2.000	2.000 - 3.000	> 3.000	
Bärenwies	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Dietmannsried Fuggerstraße, Raiffeisenstraße	0%	44%	0%	57%	0%	0%	0%	0%
Dietmannsried Gemeinderieder Weg	21%	8%	0%	71%	0%	0%	0%	0%
Dietmannsried Geschwister Roth Straße	54%	13%	4%	29%	0%	0%	0%	0%
Dietmannsried Heisinger Straße, Ulrichsweg	27%	69%	5%	0%	0%	0%	0%	0%
Dietmannsried Hohenegg	5%	17%	68%	0%	11%	0%	0%	0%
Dietmannsried Kernort	3%	13%	14%	5%	28%	17%	20%	0%
Dietmannsried Memmingerstraße, Falkenweg	26%	48%	26%	0%	0%	0%	0%	0%
Dietmannsried Nordost	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Dietmannsried Schule	9%	0%	0%	0%	52%	40%	0%	0%
Dietmannsried Schwimmbad	36%	64%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Dietmannsried Vornorweg, Riznerweg	4%	78%	10%	9%	0%	0%	0%	0%
Eichholz	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Gemeinderied	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Henkels	35%	38%	26%	0%	0%	0%	0%	0%
Heusteig	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Hinterhalde	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Industriepark Autobahnkreuz	11%	0%	33%	0%	0%	22%	35%	0%
Käasers	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Lindenstraße, Allgäuderstraße	1%	33%	67%	0%	0%	0%	0%	0%
Naiers	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Oberried	78%	22%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Probstried Nord	5%	88%	0%	7%	0%	0%	0%	0%
Probstried Nordost	36%	65%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Probstried Südost	0%	30%	71%	0%	0%	0%	0%	0%
Probstried West	5%	95%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Probstried Wohlmuster Weg	21%	0%	46%	33%	0%	0%	0%	0%
Probstried zenrum	8%	6%	19%	47%	21%	0%	0%	0%
Reichholzried	3%	26%	58%	13%	0%	0%	0%	0%
Reichholzriederstraße	9%	6%	41%	44%	0%	0%	0%	0%
Schraffenbach	15%	37%	48%	0%	0%	0%	0%	0%
Todtenberg	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Überbach	11%	28%	55%	6%	0%	0%	0%	0%
Vockenthal	61%	39%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Wirthshalde	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Wohlmuths	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

Je höher die WBD, desto wahrscheinlicher ist unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten die Konkurrenzfähigkeit eines Wärmenetzes zu alternativen, insbesondere individuelle Wärmeversorgungsmöglichkeiten.

Das generelle **Anschlussinteresse** und auch der **Anschlusszeitpunkt** stellen weitere wichtige Faktoren für die Bewertung der Umsetzungswahrscheinlichkeit eines Wärmenetzes dar. Sofern die bereits genutzte Heizungsanlage noch funktioniert und ggf. erst am Anfang ihrer

Lebensdauer steht, ist ein sofortiger Anschluss aus wirtschaftlicher Sicht höchstwahrscheinlich nicht sinnvoll. Bei einem hohen Anschlussinteresse und kurzfristigem Anschlusszeitpunkt ist zu erwarten, dass die abgenommene Wärme hoch und gleichzeitig die Wege kurz sind, was perspektivisch für einen wirtschaftlich konkurrenzfähigen Betrieb eines Wärmenetzes spricht. Auch ist eine Erweiterung eines Wärmenetzes in den Folgejahren nicht ausgeschlossen. Somit kann eine Wärmenetz auch anhand unterschiedlicher Anschlussinteressen und -Zeitpunkten gestaffelt werden. In Dietmannsried ist hier v.a. das Quartier „Probstried Zentrum“ interessant.

Nahegelegene **günstige erneuerbare Wärmequellen** können die Wärmenetzeignung eines Gebiets positiv beeinflussen. Zu günstigen erneuerbaren Wärmequellen zählt **unvermeidbare Abwärme aus Industrieprozessen oder die durch Blockheizkraftwerke (BHKW) erzeugte Wärme**. Unvermeidbare Abwärme aus Industrieprozessen konnte im Gemeindegebiet im Kernort festgestellt werden. Hier wurden bereits erste Gespräche zur konkreten Umsetzung eines solchen Vorhabens geführt. Mit den beiden ansässigen Industriebetrieben im Kernort als potenzielle Abwärme Lieferanten erscheint ein Wärmenetz als Sinnvoll.

Für die Wärmenetzeignung ist das potenzielle **Betreibermodell** ebenfalls von Bedeutung. Während externe Betreiber Wärmenetze gewinnorientiert betreiben müssen, sind Energiegenossenschaften nicht zwangsläufig auf Profit angewiesen. Ein ausschließlich kostendeckender Betrieb in Eigenregie erhöht unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten die Konkurrenzfähigkeit zu dezentralen Alternativen deutlich.

Ebenfalls Einfluss auf die Wärmenetzeignung hat **bereits bestehende Wärmenetzinfrastruktur**. Sofern Wärmenetzleitungen in Teilen und bzw. oder ein Gebäude für eine Heizzentrale existiert, ist eine wirtschaftliche Umsetzbarkeit eines Ausbaus oder einer Verdichtung deutlich wahrscheinlicher. Hier wurde das Gebäudenetz im Industriegebiet genauer betrachtet.

An dieser Stelle sei erwähnt, dass die Untersuchung der Wärmenetzeignung im Rahmen der kommunalen Wärmeplanung keine Detailuntersuchung darstellt. Sie kann als Entscheidungsgrundlage dienen, um weiterführende Analysen durchzuführen.

Unter Berücksichtigung der aufgezählten Faktoren ergab sich folgende qualitative Einschätzung der Wärmenetzeignung für jedes untersuchte Teilgebiet:

Im **Quartier „Probstried Zentrum“** könnte ein potenzielles Wärmenetz mit den Mehrparteienhäusern als Ankerkunden eine sinnvolle Wärmeversorgung darstellen. Hier sprechen v.a. die einheitlichen Strukturen und damit auch die angenommen gleichen Anschlusszeitpunkte der Zentralheizungen der jeweiligen Wohngebäude für ein Wärmenetz. Eine anschließende Erweiterung der umliegenden Gebiete könnte im Anschluss betrachtet werden. Hier könnten dann einzelne Straßenzüge je nach Interesse der Anwohnenden nachgezogen werden. Entsprechend ist das Gebiet als Wärmenetzgebiet ausgewiesen.

Im **Quartier „Dietmannsried Zentrum“**, welches sich im Kernort befindet, bietet sich die Errichtung eines Wärmenetzes durch potenzielle Abwärme aus zwei Industrieunternehmen an. Weiterhin liegen auch einige kommunale Liegenschaften im Quartier, welche als konstante Abnehmer interessant sind. Die technische Nutzbarkeit der Abwärme und die daraus resultierenden Wärmemengen in den Industriebetrieben muss im Rahmen einer Umsetzungsstudie noch konkret ermittelt werden.

Das **bestehende Gebäudenetz im Gewerbegebiet** liegt geographisch zu weit von anderen Gebäuden außerhalb des Gewerbegebiets entfernt. Grundsätzlich ist das Gebiet aber aufgrund des Bestandsnetzes für eine Verdichtung geeignet und wird als Wärmenetzverdichtungsgebiet eingestuft.

Abbildung 34 veranschaulicht die qualitative Einschätzung der Wärmenetzzeignung der untersuchten Teilgebiete in einer Karte.

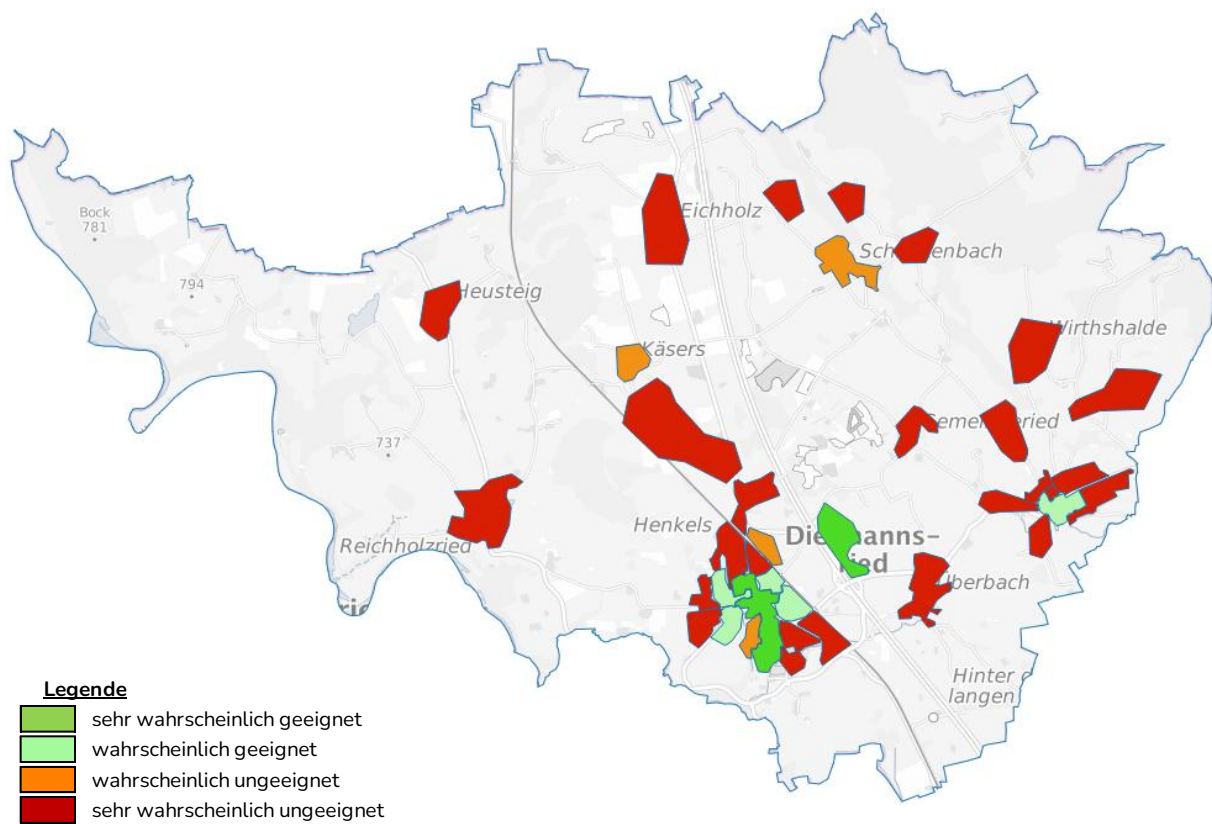


Abbildung 34: Wärmenetzzeignung der Teilgebiete

An dieser Stelle folgt der Hinweis, dass diese Einschätzung eine Momentaufnahme darstellt. Spätestens bei der Fortschreibung des Wärmeplans gilt es die Wärmenetzzeignung zu überprüfen und ggf. zu überarbeiten.

5.2.2 Wasserstoffnetzzeignung

Die prinzipielle Eignung eines Gebiets für ein Wasserstoffnetz hängt maßgeblich von bereits vorhandener Gasnetzinfrastruktur ab. **Gebiete ohne vorhandene Gasnetzinfrastruktur sind sehr wahrscheinlich ungeeignet** für ein Wasserstoffnetz. **Gebiete mit Gasnetzinfrastruktur** können als **wahrscheinlich geeignet** betrachtet werden. Details über notwendige Anpassungsmaßnahmen sind nicht bekannt, werden jedoch nach Rücksprache mit dem Gasnetzbetreiber als gering eingeschätzt.

In Abstimmung mit der Schwaben Netz GmbH wurde klar, dass v.a. Potenzial im Industriebereich, also im Kernort von Dietmannsried gesehen wird. Das Gasnetz an sich ist technisch dazu in der Lage Biomethan zu transportieren. Eine Versorgung der aktuellen Anschlussnehmer des Gasnetzes ist also wahrscheinlich machbar.

Zentraler Punkt für die fortlaufende Versorgung der angeschlossenen Gebäude in Zukunft ist jedoch die Bereitstellung von genug Biomethan und oder Wasserstoff. Als zweiter Punkt sind dann die Kosten für eine Versorgung mit Grünen Gasen. Beide Aspekte können mit den heutigen Informationen nicht abschließen geklärt werden. So gilt es im Rahmen der Aktualisierung des Wärmeplans einen besonderes Augenmerk auf den Austausch mit dem Gasnetzbetreiber zu legen um die zentralen Informationen an die betroffenen Anwohnenden weiter zu geben.

Aktuell geplant ist eine Anteilige Beimischung von Biomethan von 20% bis 2030 und eine Erhöhung des Anteils auf 25% bis 2035. Eine Umstellung auf Wasserstoff würde vermutlich erst ab 2041 stattfinden.

Abbildung 35 gibt einen Überblick über die Feststellung der Wasserstoffnetzeignung der Teilgebiete der Gemeinde.

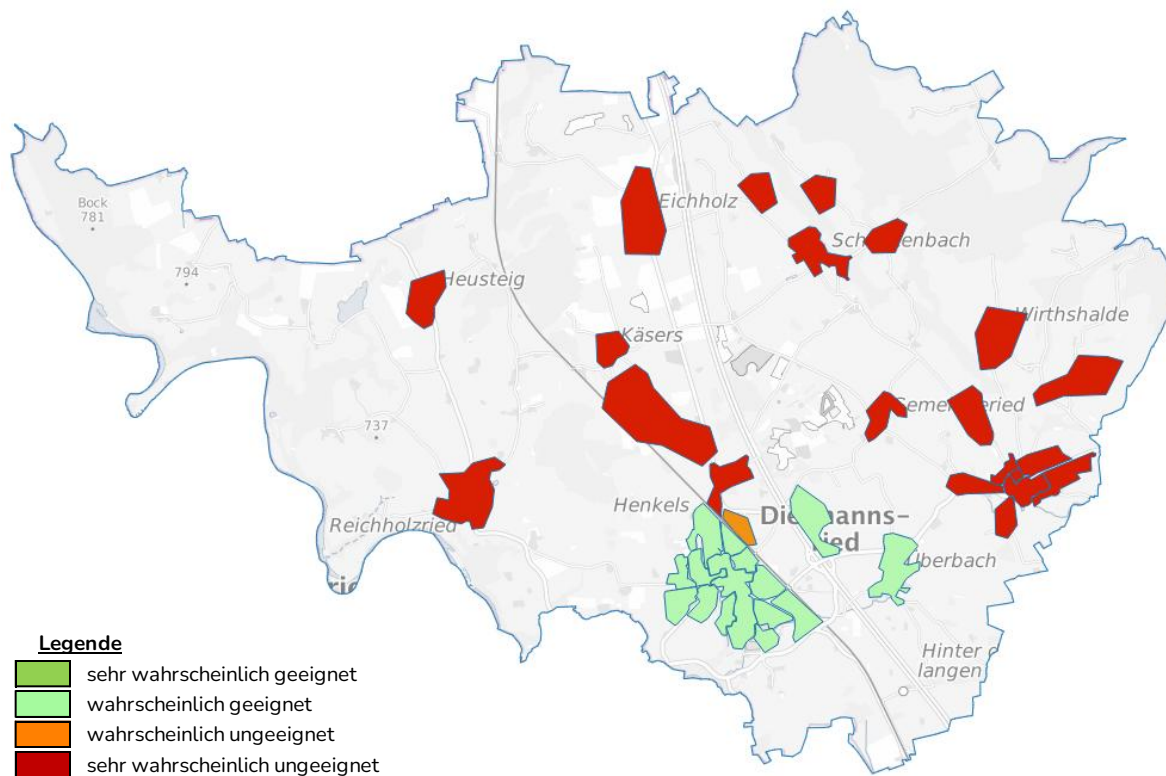


Abbildung 35: Wasserstoffnetzeignung der Teilgebiete

5.2.3 Eignung für dezentrale Wärmeversorgung

Unter dezentraler Wärmeversorgung versteht sich die individuelle Wärmeversorgung, bspw. über eine eigene Wärmepumpe oder den eigenen Pelletkessel. Nach aktuellem Stand ist diese Wärmeversorgungsart im gesamten Gemeindegebiet möglich und etabliert. Dezentrale Wärmeversorgungsoptionen können weiterhin für **jedes Teilgebiet** als **sehr wahrscheinlich geeignet** betrachtet werden (Abbildung 36).

Im Rahmen der kommunalen Wärmeplanung werden Wärmenetze ab 17 Gebäuden oder 101 Wohneinheiten, die zentral versorgt werden. Entsprechend können auch kleinere Gebäudegruppen in dezentralen Gebieten zu sog. Gebäudenetzen zusammengeschlossen werden. Diese Gebäudenetze bieten grundsätzlich die gleichen Vorteile wie Wärmenetze, fallen aber nicht in die BEW-Förderung, sondern werden im Rahmen des BEG gefördert. Gebäudenetze können mit kürzeren Leitungen arbeiten und somit auch in Quartieren mit geringerer Wärmebelegungsdichte eine attraktive Wärmeversorgung darstellen.

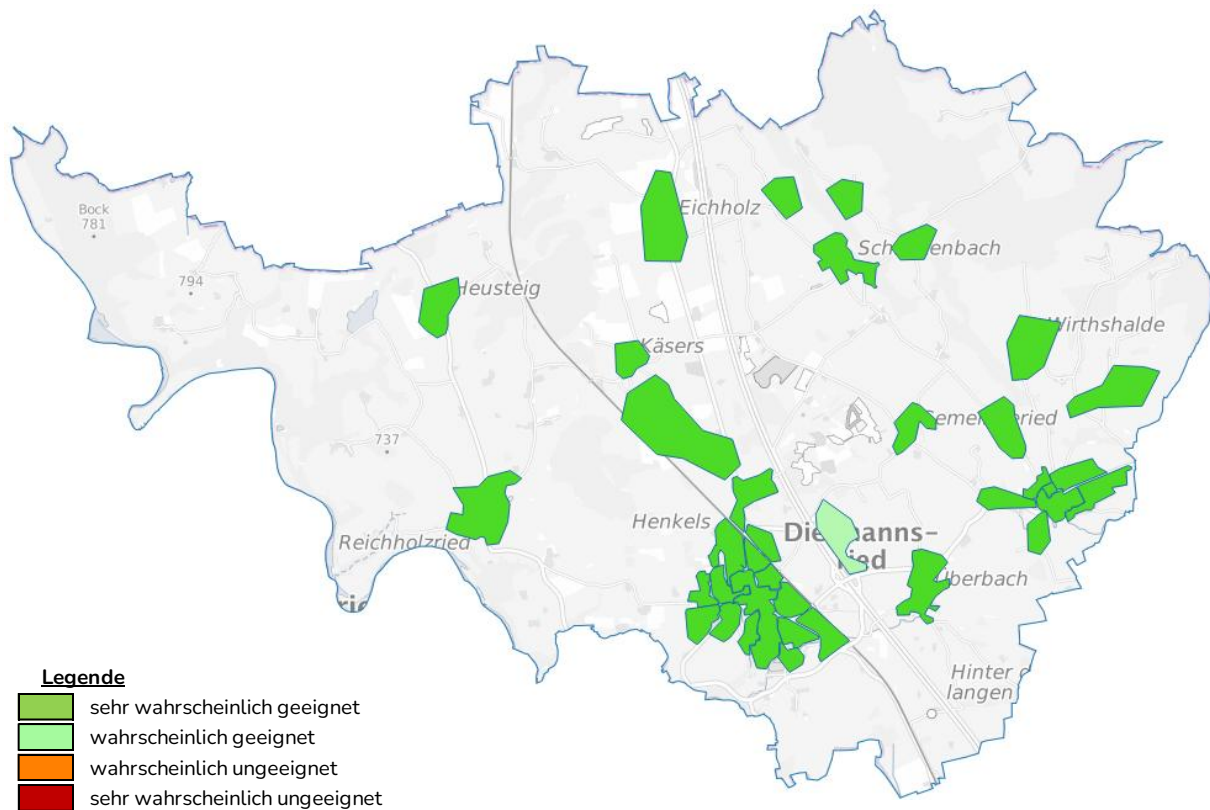


Abbildung 36: Eignung für dezentrale Wärmeversorgung der Teilgebiete

5.2.4 Heizkostenvergleich verschiedener Wärmeversorgungsarten

Neben technischen spielen wirtschaftliche Aspekte eine sehr große Rolle bei der Wahl der „richtigen“ Heizung. Ein Vergleich der Kosten gestaltet sich schwierig, da jede Wärmeversorgungsart nicht ausschließlich auf Basis der Anschaffungs- oder Brennstoffkosten verglichen werden kann. Zusätzliche finanzielle Belastungen durch Wartung oder bspw. die Abgabe für Emissionen (CO₂-Preis) müssen ebenso wie kostenreduzierende Fördermöglichkeiten betrachtet werden. Eine ehrliche Basis stellen diesbezüglich Vollkostenvergleiche dar.

Im Internet sind dazu umfassende Heizkostenvergleiche und Tools zur groben Ersteinschätzung zu finden. So ist bspw. im Artikel „[Heizungsmodernisierung – ein Kostenvergleich](#)“ (C.A.R.M.E.N. e.V., Stand: Februar 2025) ein umfassender Vollkostenvergleich dargestellt. Dort wird transparent anhand eines Beispiels dargestellt, mit welchen Kosten bei verschiedenen Wärmeerzeugungsanlagen grob gerechnet werden kann.

Der Energieeffizienzverband für Wärme, Kälte und KWK e. V. (AGFW) stellt mit seinem Tool zum [Heizkostenvergleich](#) ebenfalls eine beispielgebende Quelle für einen öffentlich zugänglichen Heizkostenvergleich dar.

Aufgrund der Markt-Dynamik werden an dieser Stelle keine expliziten Kosten genannt. Es wird empfohlen, sich bei der Entscheidungsfindung Zeit zu nehmen und Unterstützungsangebote dazu wahrzunehmen. Zur individuellen Beratung können Fachfirmen oder Energieberater eine Anlaufstelle darstellen. Änderungen der politischen Rahmen- und Förderbedingungen sind zukünftig wahrscheinlich und sollten stets berücksichtigt werden. Das generelle Ziel der Abkehr von fossilen Energieträgern bis zum Jahr 2045 steht dabei nicht zur Debatte.

5.3 Einteilung in voraussichtliche Wärmeversorgungsgebiete

Nachfolgend werden die voraussichtlichen Wärmeversorgungsgebiete für die Stützjahre 2030, 2035, 2040 und das Zieljahr 2045 zur Klimaneutralität dargestellt. Dabei wird die voraussichtliche **Wärmeversorgungsart** dargestellt, **die in den jeweiligen Gebieten wahrscheinlich für den überwiegenden Anteil am sinnvollsten erscheint**. Nach aktuellem Stand werden **die meisten Teilgebiete** als „**voraussichtliches Gebiet für dezentrale Wärmeversorgung**“ betrachtet. Im Vergleich zu den Wärme- oder Wasserstoffnetzgebieten stellt dies die vermutlich wirtschaftlich sinnvollste Variante für die betroffenen Gebäudeeigentümer und Gebäudeeigentümerinnen dar. Dem gegenüber kann für etliche Teilgebiete zum aktuellen Zeitpunkt keine Einteilung erfolgen. Dies betrifft alle Gebiete mit bestehender Gasnetzinfrastruktur. Dort wird vom Gasnetzbetreiber ein Plan erarbeitet, der aufzeigt ob und wann Wasserstoff oder Biomethan über das Gasverteilnetz zu Verfügung steht. Eine Stilllegung des Netzes wäre ebenfalls möglich, gilt aber nach Rücksprache mit dem Betreiber als unwahrscheinlich. Diese Gebiete sind sogenannte „Prüfgebiete“. Abbildung 37 zeigt die voraussichtlichen Wärmeversorgungsgebiete im Stützjahr 2030.

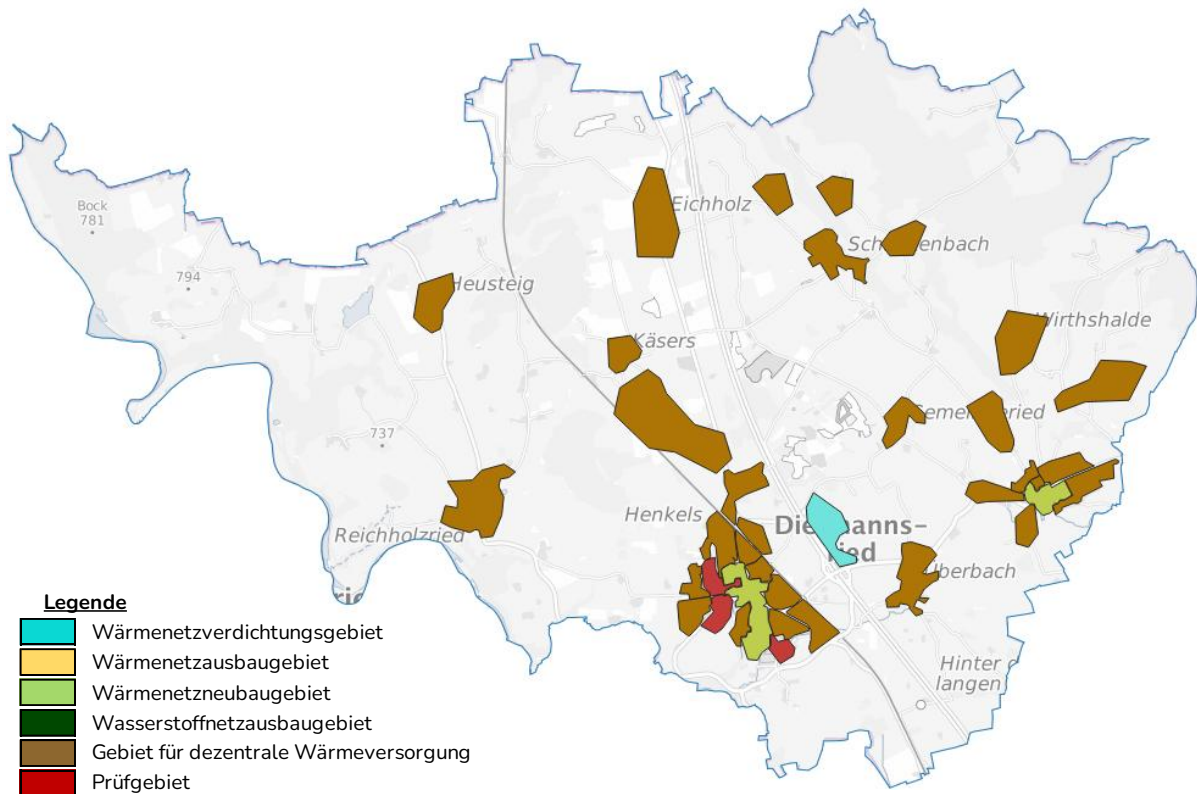


Abbildung 37: Voraussichtliche Wärmeversorgungsgebiete zum Stützjahr 2030

Nach § 18 Abs. 2 WPG besteht kein Anspruch Dritter auf Einteilung zu einem bestimmten voraussichtlichen Wärmeversorgungsgebiet. Aus der Einteilung in ein voraussichtliches Wärmeversorgungsgebiet entsteht keine Pflicht, eine bestimmte Wärmeversorgungsart tatsächlich zu nutzen oder bereitstellen zu müssen.

Gesetzlich ist eine regelmäßige Überarbeitung des Wärmeplans vorgesehen. Spätestens alle fünf Jahre sollen aktuelle Entwicklungen im Wärmesektor im Wärmeplan berücksichtigt und eingearbeitet werden. Dies stellt sicher, dass betroffene Bürger und Bürgerinnen Entscheidungen zu einem Heizungstausch auf Basis aktueller Erkenntnisse und Entwicklungen treffen können. Wichtig ist bis zur nächsten Überprüfung und Überarbeitung vor allem Klarheit für die Prüfgebiete zu schaffen.

Für die Stützjahre (2035 und 2040) und das Zieljahr 2045 wurden Annahmen für eine weitere Entwicklung dieser Gebiete getroffen. Die folgenden Darstellungen sind daher als „annahmebasiertes Szenario“ gekennzeichnet, welches nach gegenwärtiger Einschätzung als eine Entwicklungsmöglichkeit zu verstehen ist und sich im Laufe der Jahre ändern kann.

Abbildung 38 zeigt die voraussichtlichen Wärmeversorgungsgebiete im Stützjahr 2035.

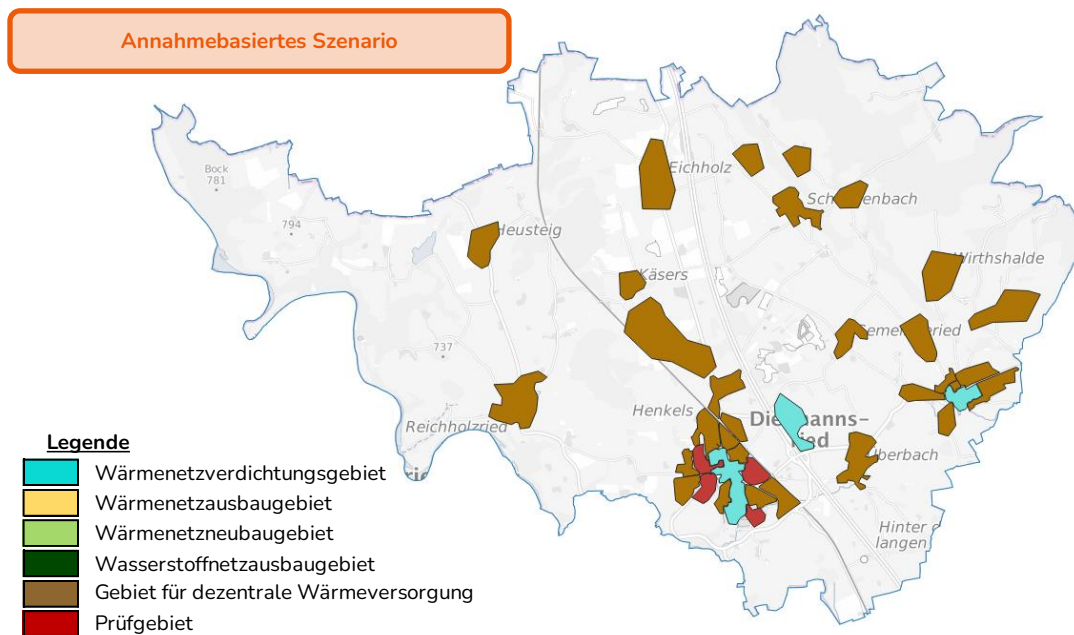


Abbildung 38: Voraussichtliche Wärmeversorgungsgebiete zum Stützjahr 2035

Es wird angenommen, dass bis 2035 kein Wasserstoff flächendeckend über das Gasverteilnetz zur Verfügung steht. Die Prüfgebiete und alle anderen Teilgebiete werden deshalb als voraussichtliche **Gebiete für dezentrale Wärmeversorgung** betrachtet.

Abbildung 39 zeigt die voraussichtlichen Wärmeversorgungsgebiete im Stützjahr 2040.

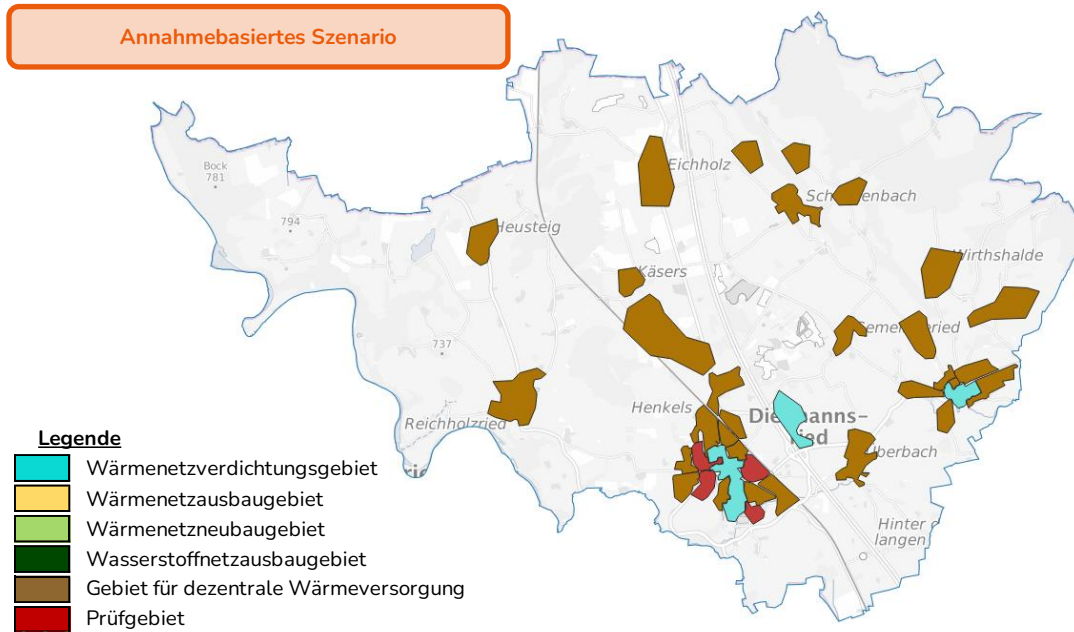


Abbildung 39: Voraussichtliche Wärmeversorgungsgebiete zum Stützjahr 2040

Es wird angenommen, dass sich bis zum Stützjahr 2040 keine Änderungen gegenüber der Einteilung in voraussichtliche Wärmeversorgungsgebiete bis zum Stützjahr 2035 ergeben. Der Annahme nach trifft auch auf das darauffolgende Zieljahr 2045 zu.

Abbildung 40 zeigt die voraussichtlichen Wärmeversorgungsgebiete im Zieljahr 2045.

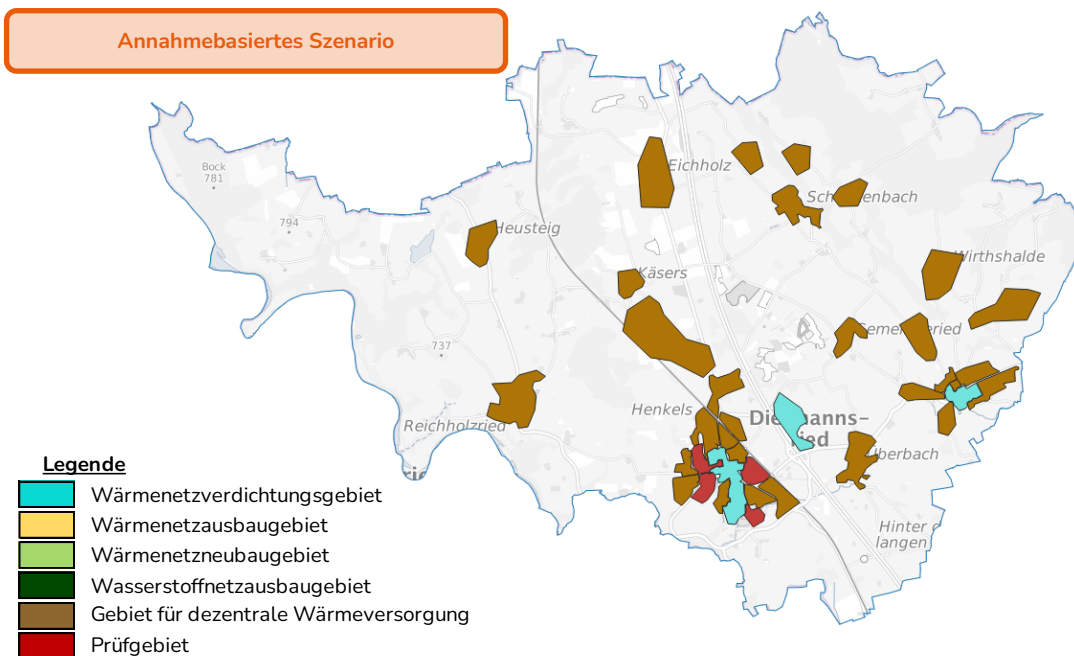


Abbildung 40: Voraussichtliche Wärmeversorgungsgebiete zum Zieljahr 2045

5.4 Energiebilanz im Zielszenario

In Abbildung 41 wird ein annahmebasierter, lokal nachhaltiger Energieträgermix zur Deckung des Endenergieverbrauchs für Wärme im Zieljahr 2045 dargestellt.

Dieser Mix wurde auf Basis der Bestands- und Potenzialanalyse sowie der Einteilung in voraussichtliche Wärmeversorgungsgebiete erstellt. Er kann als ökologisch und ökonomisch sinnvolles Ziel interpretiert werden. Die tatsächliche Entwicklung gilt es zu beobachten.

Die Bürgerinnen und Bürger des Marktes Dietmannsried können frei entscheiden, auf welchen Energieträger sie im Einzelfall setzen.

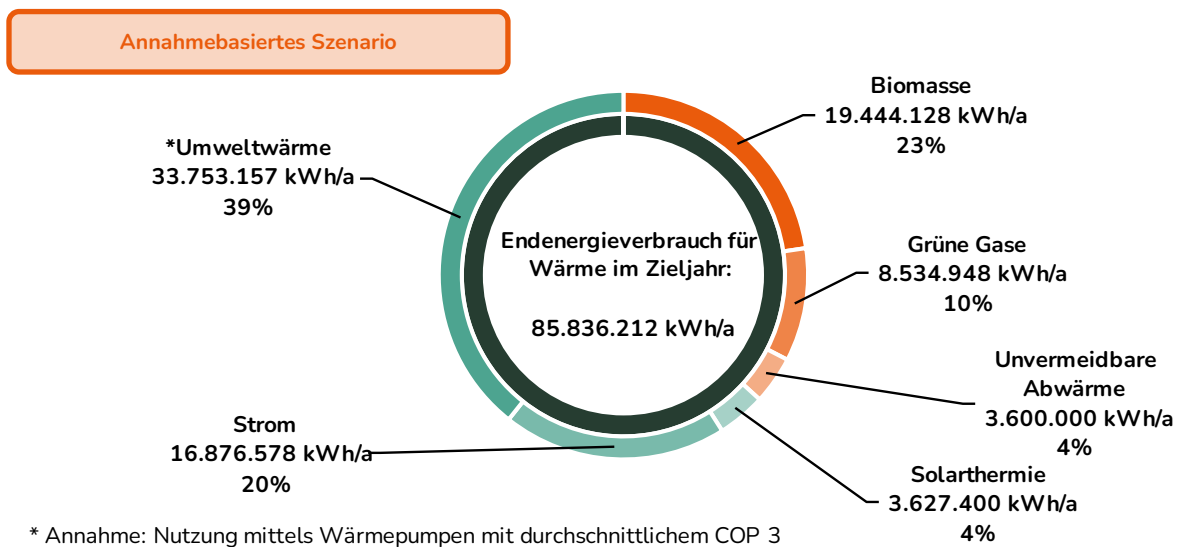


Abbildung 41: Möglicher Energieträgermix im Zieljahr 2045

Es wird dabei davon ausgegangen, dass das lokal nachhaltige Biomassepotenzial (Holz) vollständig genutzt und durch Importe aus Nachbarkommunen sogar etwas überschritten wird. Solarthermie kompensiert annahmebasiert ein Viertel des Endenergieverbrauchs zur Warmwasserzeugung bei Wohngebäuden, was nahezu eine Verdopplung der gegenwärtigen Solarkollektorfläche im Gemeindegebiet bedeutet. Für das Bestandsgasnetz wird angenommen, dass zumindest ein Teil des aktuellen fossilen Gasverbrauchs durch grüne Gase ersetzt werden. Aufgrund der Aussage des Gasnetzbetreibers wird aktuelle nicht von einer vollständigen Substituierung des aktuellen Gasverbrauchs angesetzt. Die Nutzung von unvermeid-

barer Abwärme aus diesen Industrieprozessen wird hier mit 3.600 MWh/a im Zieljahr angenommen. Die genaue Wärmemenge muss aber erst in einem Detailprojekt geklärt werden. Der Rest wird mittels Stroms bzw. Umweltwärme durch Wärmepumpen gedeckt.

Beim Einsatz von elektrischen Wärmepumpen mit einer Leistungszahl 3 (COP 3) wären unter der Nutzung von kostenloser Umweltwärme 16.876.578 kWh elektrischer Strom notwendig, um den Wärmebedarf von 50.629.735 kWh thermisch zu decken. Dieser Wert würde ungefähr dem Fünfundzwanzigfachen des aktuellen Stromeinsatzes zur Erzeugung von Wärme entsprechen.

In Abbildung 42 ist der mögliche jährliche Endenergieverbrauch für Wärme in den Stützjahren bis zum Zieljahr 2045 differenziert nach Anteil der Energieträger dargestellt.

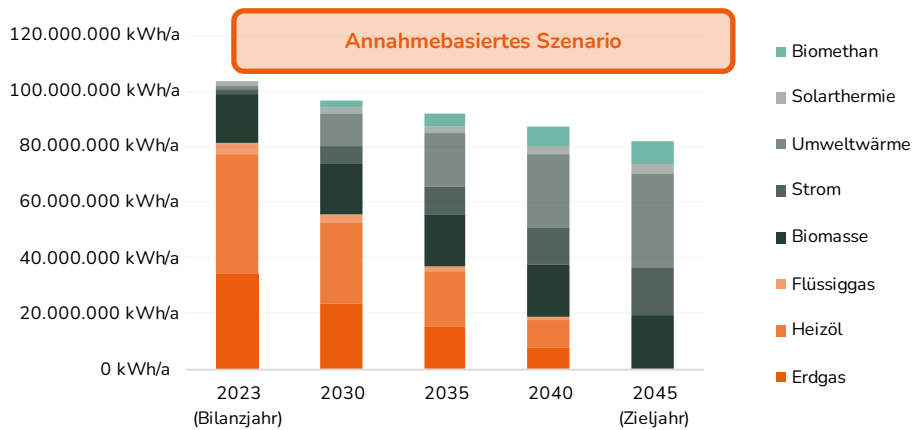


Abbildung 42: Möglicher Endenergieverbrauch für Wärme in den Stützjahren - Energieträger

Generell wird mit einem stetig abnehmenden Verbrauch aufgrund der berechneten Einsparpotenziale durch Sanierungsmaßnahmen gerechnet. Zusätzlich werden alte Wärmerzeuger durch neue, effizientere Modelle ersetzt.

In Abbildung 43 der Endenergieverbrauch für Wärme differenziert nach den Sektoren für die Stützjahre bis zum Zieljahr 2045 dargestellt.

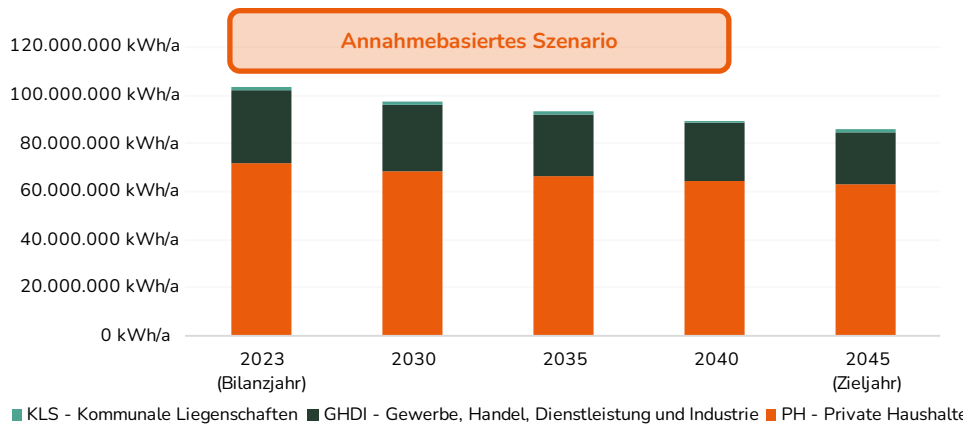


Abbildung 43: Möglicher Endenergieverbrauch für Wärme in den Stützjahren – Sektoren

In allen Sektoren wird mit einem sinkenden Verbrauch gerechnet. Der größte Anteil am Endenergieverbrauch für Wärme wird auch zukünftig im Sektor der privaten Haushalte gesehen. Danach folgt der Sektor Gewerbe, Handel, Dienstleistung und Industrie. Den geringsten Anteil weisen kommunale Liegenschaften auf.

Der Anteil der leitungsgebundenen Wärme (Wärmenetzanteil) am Endenergieverbrauch für Wärme wird in Abbildung 44 dargestellt.

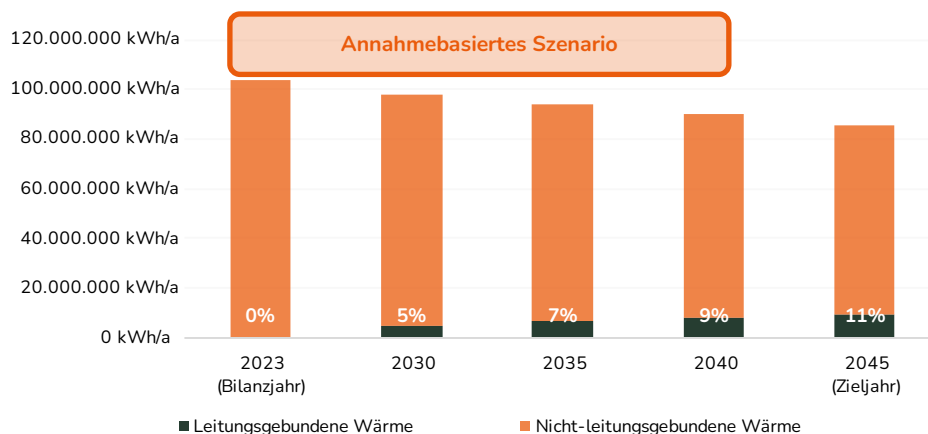


Abbildung 44: Anteil leitungsgebundener Wärme in den Stützjahren

Hinsichtlich der **Gebäude mit Wärmenetzanschluss** wird im Szenario angenommen, dass bei einer Gesamtheit von 4.346 Gebäuden im Bestand ca. **205 Gebäude** einen solchen bis zum Zieljahr 2045 vorweisen. Hierbei wird von einer Anschlussquote von ca. 66% in den beiden Quartieren „Dietmannsried Kernort“ und „Probstried Zentrum“ angenommen.

5.5 Treibhausgasbilanz im Zielszenario

Auf Basis der Aufteilung des Endenergieverbrauchs für Wärme auf einzelne Energieträger im Zielszenario kann eine Treibhausgasbilanz berechnet werden (Abbildung 45).

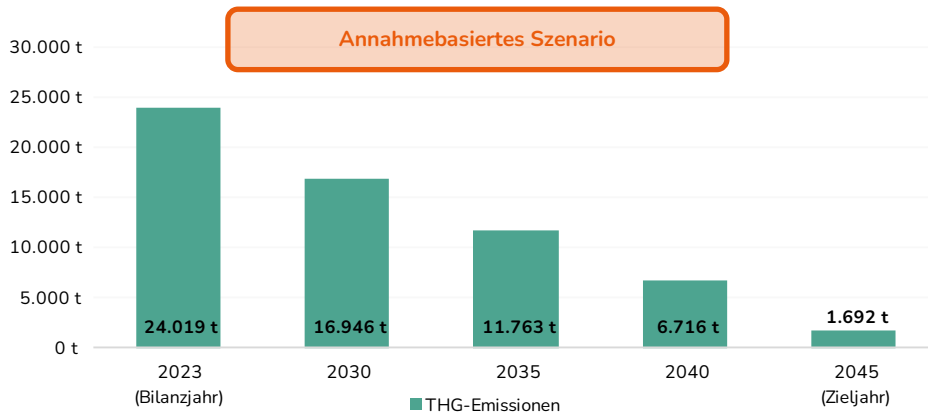


Abbildung 45: Mögliche Treibhausgas-Emissionen in den Stützjahren

Zu sehen ist eine große Abnahme der Treibhausgasemissionen bereits zum Jahr 2035, welche weiterhin vorlaufend bis zum Zieljahr 2045 und damit der vollständigen Substitution der fossilen Energieträger durch erneuerbare Energien abnimmt. Danach ist weiterhin mit THG-Emissionen durch den Einsatz erneuerbarer Energieträger zu rechnen, jedoch auf einem deutlich niedrigeren Niveau.

Die hierfür angesetzten zukünftigen THG-Emissionsfaktoren wurden dem Technikkatalog Wärmeplanung 1.1²⁰ entnommen (Tabelle 5). Die THG-Emissionsfaktoren für Flüssiggas entsprechen einer Annahme aus dem aktuellen Wert aus dem GEG aus Tabelle 1.

Tabelle 5: THG-Emissionsfaktoren im Zielszenario

Energieträger	THG-Emissionen in gCO ₂ -äquiv/kWh			
	2030	2035	2040	2045
Biomasse ohne Biogas (Holz)	20	20	20	20
Biogas	133	130	126	123
Erdgas	240	240	240	240
Flüssiggas (Annahme nach GEG)	270	270	270	270
Heizöl	310	310	310	310
Kohle	430	430	430	430

²⁰ [Technikkatalog Wärmeplanung 1.1](#) – Kompetenzzentrum Kommunale Wärmewende (KWW)

Strom	110	45	25	15
Wasserstoff	43	35	28	20
Biomethan	133	130	126	123
Solarthermie	0	0	0	0
Umweltwärme	0	0	0	0
Unvermeidbare Abwärme	38	37	36	35

6 WÄRMEWENDESTRATEGIE

Im nachfolgenden Kapitel werden konkrete **Maßnahmen** beschrieben, die zur erfolgreichen Wärmewende beitragen sollen. Dabei werden sowohl technische Ansätze und Implementierungsstrategien als auch anderweitige Maßnahmen erläutert. Die Maßnahmen beruhen dabei auf den vorangegangenen Analysen des Bestands, der Potenziale und dem daraus abgeleiteten Zielszenario. Ebenso wird im Rahmen dieses Kapitels die **Strategie zur Verstetigung** der Wärmeplanung thematisiert. Abbildung 46 zeigt exemplarisch **mögliche Schritte nach der Wärmeplanung**.

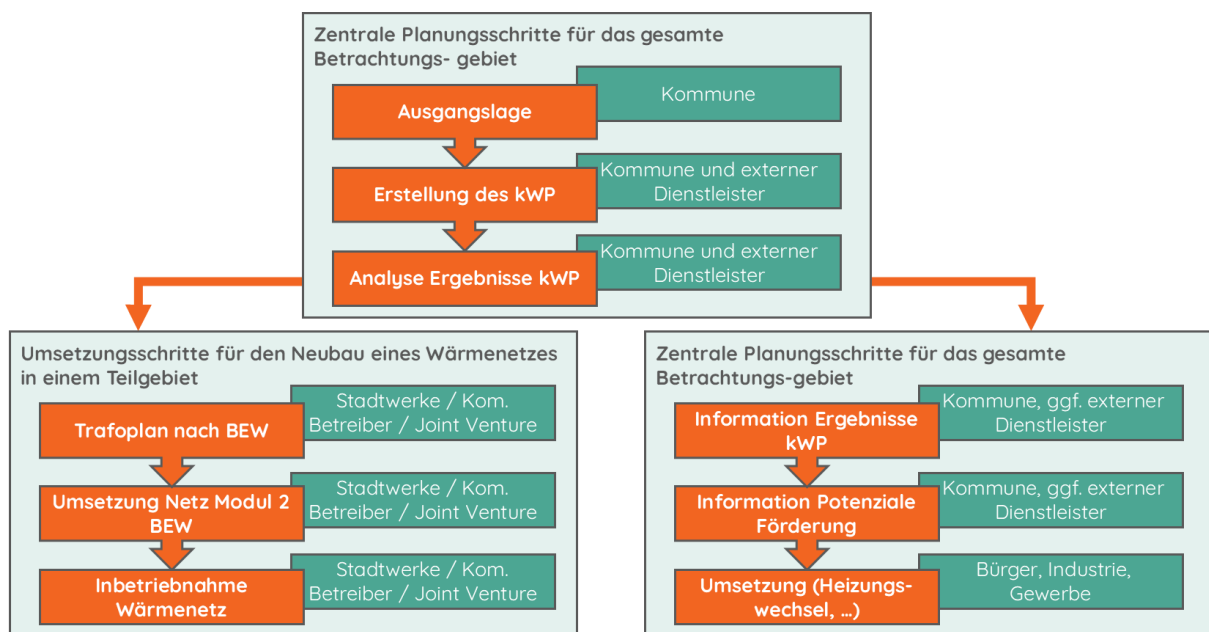


Abbildung 46: Beispielhafte Schritte nach der Wärmeplanung

Dabei gibt es Maßnahmen für Gebiete, in denen ein Wärmenetz neu gebaut werden kann. Zunächst wird mit einer Machbarkeitsstudie nach Bundesförderung für effiziente Wärmenetze (**BEW**) begonnen, darauffolgend kann mit der Umsetzung inklusive Förderung nach BEW-Modul 2 begonnen werden, ehe das Wärmenetz final in Betrieb genommen werden kann. Analog dazu wird die weitere Vorgehensweise in Gebieten dezentraler Versorgung aufgezeigt. Dazu sollen zunächst die Ergebnisse der Wärmeplanung, in diesem Fall konkret über die Gebiete für die dezentrale Versorgung, mitgeteilt werden. Darauffolgend können Informationsveranstaltungen über die Wärmepotenziale in den Gebieten, zu Sanierungsmaßnahmen und der Förderkulisse für die Umsetzung der Wärmewende auf Gebäudeebene durchgeführt werden. Darauf aufbauend können individuelle Entscheidungen getroffen und

so beispielsweise der Tausch des Heizsystems oder eine Reduktion des Energieeinsatzes für Wärme durch eine nachträgliche Dämmung des Gebäudes durchgeführt werden.

6.1 Maßnahmen und Umsetzungsstrategie

Im Rahmen der kommunalen Wärmeplanung und der Wärmewendestrategien wurden konkrete Maßnahmen zur Erreichung des Zielszenarios festgelegt. Bei den Maßnahmen kann es sich entweder um Anpassungen für ein Teilgebiet, das gesamte geplante Gebiet und auch um strategische Entscheidungen handeln. Die gesamte Liste der Maßnahmen ist hier im Folgenden aufgelistet. Besondere Beachtung finden dabei die Beidem BEW- Module 1 zur Konkretisierung der beiden Wärmenetzvorhaben. Weiterhin große Beachtung: sollte dem Austausch mit den Gasnetzbetreiber zukommen. Aufgrund der nicht vollständig geklärten Versorgungslage für das Bestandsnetz in den Zieljahren, sollte hier der Kontakt gehalten und die relevanten Informationen an die Einwohnenden weitergegeben werden.

Maßnahme	Verantwortliche Stelle	Priorität
Durchführung einer Machbarkeitsstudie nach BEW-Modul 1: Dietmannsried Kernort	Kommune, Bürger, Großverbraucher	Sehr hoch
Durchführung einer Machbarkeitsstudie nach BEW-Modul 1: Probstried Zentrum	Kommune, Bürger, Großverbraucher	Sehr hoch
Durchführung von Informationsveranstaltungen zum geplanten Wärmenetz	Kommune	hoch
Beteiligungsmodell für Aufbau des Wärmenetzes	Betreiber, Kommune	mittel
Informationskampagne für dezentral versorgte Quartiere	Kommune,	hoch
Verdichtung und Ausbau der Bestandswärmenetze	Kommune, Bürger, GHD im Gebiet	niedrig
Fachkompetenzen in Kommune aufbauen	Kommune,	hoch

Kommunikationskonzept entwickeln und anwenden	Kommune,	hoch
Erstellung eines Controlling Berichts im Intervall von zweieinhalb Jahren	Kommune,	mittel
Digitale Informations- und Beteiligungsplattform Wärmeplanung	Kommune	mittel
Effiziente kommunale Liegenschaften	Kommune, Beratungsunternehmen, Planer	mittel
Energetische Stadtteilsanierung nach KfW 432	Kommune, Grundstückseigentümer	mittel
Transformation der bestehenden Energieinfrastruktur – Gasnetz	Bürger, Kommune, Gasnetzbetreiber, Großverbraucher	mittel

Die konkreten Maßnahmen werden jeweils in Form eines Steckbriefes einheitlich dargestellt. Für jeden Steckbrief wird eine Priorität (von „ohne Priorität“ bis „vorrangig“) vergeben. Ebenso wird er nach Maßnahmentyp und Handlungsfeld gegliedert. Weitere Inhalte der Steckbriefe sind unter anderem die notwendigen Schritte, die für die Umsetzung der Maßnahme notwendig sind, und eine grobe zeitliche Einordnung. Die Kosten, die mit der Umsetzung der Maßnahmen verbunden sind, sowie die Träger der Kosten werden dargestellt. Ebenso werden die durch die Umsetzung erwarteten positiven Auswirkungen auf die Erreichung des Zielszenarios kurz erläutert.

Auf den folgenden Seiten sind sämtliche Maßnahmensteckbriefe dargestellt. Diese können jederzeit durch weitere Maßnahmen ergänzt werden.

<h2>Durchführung einer Machbarkeitsstudie nach BEW-Modul 1: Dietmannsried Kernort</h2>		Priorität: Sehr hoch
Maßnahmentyp: Strategisch	Handlungsfeld: Wärmenetzausbau	
<p>Beschreibung und Ziel</p> <p>Für das im Wärmeplan als Wärmenetzneubaugebiet ausgewiesene Wärmenetzgebiet (Dietmannsried Kernort) soll zur weiteren Analyse und Beurteilung eine Machbarkeitsstudie nach BEW zur Neuerrichtung eines Wärmenetzes durchgeführt werden. Die technische und wirtschaftliche Machbarkeit wird dabei konkreter untersucht und zugleich der erste Bauabschnitt für die langfristige Erschließung des gesamten Gebietes konkretisiert.</p>		
<p><i>Abbildung 47: Wärmenetzneubaugebiet "Dietmannsried Kernort"</i></p>		
<p>Umsetzung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Antragsstellung zur Förderung • ggf. Ausschreibung • Beauftragung eines Beratungsunternehmens oder eines Ingenieurbüros • Durchführung der Machbarkeitsstudie 		
Zeitraum:	Anfang 2026 bis Anfang 2027	
Beteiligte:	Verwaltung, Großverbraucher, Beratungsunternehmen/Ingenieurbüro	
Betroffene Akteure:	Kommune, Bürger, Großverbraucher	
Kosten:	Kosten für Studie	
Finanzierung/Träger der Kosten:	Förderung nach BEW; Kommune	

Positive Auswirkungen auf die Erreichung des Zielszenarios:

Nachschärfung der ermittelten wirtschaftlichen Parameter der Wärmenetzgebiete im Rahmen der Wärmeplanung, Konkretisierung der Parameter des Wärmenetzes und der Wärmeerzeuger

<h2>Durchführung einer Machbarkeitsstudie nach BEW-Modul 1: Probstried Zentrum</h2>		Priorität: Sehr hoch
Maßnahmentyp:	Strategisch	Handlungsfeld: Wärmenetzausbau
<p>Beschreibung und Ziel</p> <p>Für das im Wärmeplan als Prüfgebiet ausgewiesene Quartier (Probstried Zentrum) soll zur weiteren Analyse und Beurteilung eine Machbarkeitsstudie nach BEW zur Neuerrichtung eines Wärmenetzes durchgeführt werden. Die technische und wirtschaftliche Machbarkeit wird dabei konkreter untersucht und zugleich der erste Bauabschnitt für die langfristige Erschließung des gesamten Gebietes konkretisiert.</p>		
<p><i>Abbildung 48: Wärmenetzneubaugebiet "Probstried Zentrum"</i></p>		
<p>Umsetzung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Antragsstellung zur Förderung • ggf. Ausschreibung • Beauftragung eines Beratungsunternehmens oder eines Ingenieurbüros • Durchführung der Machbarkeitsstudie 		
Zeitraum:	Anfang 2026 bis Anfang 2027	
Beteiligte:	Verwaltung, Beratungsunternehmen/Ingenieurbüro, lokale Holzwirtschaft	
Betroffene Akteure:	Kommune, Bürger, lokale Holzwirtschaft	
Kosten:	Kosten für Studie	
Finanzierung/Träger der Kosten:	Förderung nach BEW; Kommune	
Positive Auswirkungen auf die Erreichung des Zielszenarios:	Nachschärfung der ermittelten wirtschaftlichen Parameter der Wärmenetzgebiete im Rahmen der Wärmeplanung, Konkretisierung der Parameter des Wärmenetzes und der Wärmeerzeuger	

Durchführung von Informationsveranstaltungen zum geplanten Wärmenetz		Priorität: hoch
Maßnahmentyp:	Kommunikativ	Handlungsfeld: Wärmenetzneubau
Beschreibung und Ziel		
<p>Um eine Diskussionsgrundlage zu schaffen sowie Meinungen der Bürger einzuholen, bietet es sich an Informationsveranstaltungen zu dem geplanten Wärmenetz durchzuführen. Gegebenenfalls können im Rahmen einer solchen Veranstaltung Sachverhalte geklärt werden, die Bürger von einem Anschluss an ein Wärmenetz abhalten. Ebenso können dabei allgemeine Punkte zu einer Wärmeverbundlösung beschrieben und so sachlich neutral Vor- und Nachteile aufgezeigt werden. Weiter soll der zeitliche Rahmen kommuniziert werden, um Planungssicherheit zu geben. Die Informationsveranstaltung sollte bestmöglich zu beiden Potenzialgebieten (Dietmannsried Kernort und Probstried Zentrum) informieren</p>		
Umsetzung:		
<ul style="list-style-type: none"> • Abstimmung über Referenten • Abstimmung über Inhalte, Ablauf und Ort der Veranstaltung • Durchführung der Veranstaltung 		
Zeitraum:	Während der Ausplanung der Wärmenetzneu- und ausbaugebiete	
Beteiligte:	Verwaltung	
Betroffene Akteure:	Verwaltung, potenzielle Kunden	
Kosten:	Verwaltungskosten	
Finanzierung/Träger der Kosten:	Gemeinde	
Positive Auswirkungen auf die Erreichung des Zielszenarios:	Steigerung der Akzeptanz und der Anschlussquote an das Wärmenetz	

Beteiligungsmodell für Aufbau des Wärmenetzes		Priorität: mittel	
Maßnahmentyp:	Organisatorisch	Handlungsfeld:	Wärmenetzausbau
<p>Beschreibung und Ziel</p> <p>Der Aufbau eines Wärmenetzes bringt Kosten mit sich, welche durch den Betreiber gedeckt werden müssen. Um die Kosten zu bewältigen und gleichzeitig den Bürgerinnen und Bürgern ein attraktives Investitionsangebot zu unterbreiten, kann eine Beteiligungsmöglichkeit (Bsp.: Genussrechte, Energiegenossenschaften, Bürgerenergiegenossenschaft, o.ä.) geschaffen werden.</p> <p>Umsetzung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Investment Fond prüfen und ggf. gründen • Informationsveranstaltungen über Beteiligungsmöglichkeit 			
Zeitraum:	Vor Baubeginn des Wärmenetzes		
Beteiligte:	Betreiber, Kommune, Verwaltung		
Betroffene Akteure:	Bürger		
Kosten:	Organisationskosten		
Finanzierung/Träger der Kosten:	Betreibergesellschaft, Kommune, Verwaltung		
Positive Auswirkungen auf die Erreichung des Zielszenarios:	Erhöhtes Anschlussinteresse, Umsetzung von Aufbau Wärmenetz einfacher		

Informationskampagne für dezentral versorgte Quartiere		Priorität: hoch
Maßnahmentyp:	Kommunikativ	Handlungsfeld: dezentrale Versorgung
<p>Beschreibung und Ziel</p> <p>Im Rahmen der Wärmeplanung wurden neben den für Wärmenetze geeigneten Gebieten auch Gebiete für dezentrale Versorgung identifiziert. Um die Immobilieneigentümer in diesen Quartieren zu unterstützen, soll eine Informationskampagne gestartet werden, die über Möglichkeiten zur umweltfreundlichen und klimaneutralen Wärmeversorgung auch im Rahmen von Nachbarschaftslösungen informiert.</p> <p>Umsetzung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informationsveranstaltung zu Wärmetechnologien, aufzeigen verschiedener Möglichkeiten und Darstellung der wirtschaftlichen Vor-/Nachteile • Partnerschaft mit Energieberatern • Informationsveranstaltung zu technischer Umsetzung eines Heizungstausches in Zusammenarbeit mit Handwerksunternehmen • Informationsveranstaltung zu Sanierungsmöglichkeiten • Informationsveranstaltung zu Förderprogrammen zu Heizungstausch und Sanierung • Informationsveranstaltung zu Nachbarschaftslösungen 		
Zeitraum:	Beginn Umsetzungsphase	
Beteiligte:	Verwaltung, Kommune	
Betroffene Akteure:	Bürger, evtl. Immobiliengesellschaften, Unternehmen	
Kosten:	Kosten für Organisation; Kosten für Redner	
Finanzierung/Träger der Kosten:	Beteiligte	
Positive Auswirkungen auf die Erreichung des Zielszenarios:	Erhöhung der Sanierungsquote, Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien an Wärmeerzeugung	

Verdichtung und Ausbau der Bestandswärmenetze		Priorität: niedrig
Maßnahmentyp:	Technisch	Handlungsfeld: Wärmenetzausbau
<p>Beschreibung und Ziel</p> <p>Zur möglichst effizienten Ausnutzung der bestehenden Infrastruktur, ist es sinnvoll, falls möglich, Bestandswärmenetze zu erweitern. Aus diesen Gründen sollen die bestehenden Wärmenetze im Industriegebiet um weitere klimaneutrale Erzeuger bei Bedarf erweitert werden, wodurch weitere Haushalte/Unternehmen versorgt werden können.</p> <p>Umsetzung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erschließung neue Wärmequelle(n) • Informationskampagne für Bürger • Erweiterung Wärmenetz • Anschluss neuer Kunden 		
Zeitraum:	Planung im ersten Jahr, Umsetzung folgt	
Beteiligte:	Kommune	
Betroffene Akteure:	Kommune, Bürger, GHD im Gebiet	
Kosten:	Kosten für neue Wärmequelle, Kosten für neues Netz	
Finanzierung/Träger der Kosten:	Netzbetreiber	
Positive Auswirkungen auf die Erreichung des Zielszenarios:	Zentrale Wärmeversorgung führt zu klimafreundlicheren Versorgung für viele Haushalte	

Fachkompetenzen in Kommune aufbauen		Priorität:	hoch
Maßnahmentyp:	Personell	Handlungsfeld:	Rahmenbedingungen
<p>Beschreibung und Ziel</p> <p>Zur Umsetzung und zum Controlling der Maßnahmen soll eine, wie in der Verstetigungsstrategie beschriebene, Stelle in der Kommune eingerichtet werden. Hierfür eignet sich die Stelle des Klimaschutzmanagers. Durch die Koordination kann der Rahmen für die Verstetigung der Wärmeplanung geschaffen werden. Maßnahmen, wie beispielsweise Flächensicherung und Festlegung von Sanierungszielen, können dadurch begleitend unterstützt werden. Zudem kann damit sowohl der interne Informationsfluss, der zu den Stakeholdern, als auch der zu weiteren Externen, wie beispielsweise der Presse, koordiniert werden. Hierzu ist auch eine Zusammenarbeit mit umliegenden Kommunen mit einem gemeinsamen Klimaschutzmanagers denkbar. Dadurch würden auch überkommunale Projekte zusätzliche Beachtung finden.</p> <p>Umsetzung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gründung der Stelle, Festlegung der vorhandenen Stelle (falls vorhanden) • Einarbeitung und Fortbildung des Personals • ggf. weiterer Kompetenzaufbau durch weitere Einstellung von Fachpersonal • Unterstützung und Koordination von anderen Maßnahmen • überkommunale Zusammenarbeit durch zentrale Stelle/Ansprechperson • Förderung eines Klimaschutzmanagers 			
Zeitraum:	Unmittelbar nach der Wärmeplanung		
Beteiligte:	Kommune		
Betroffene Akteure:	Alle an den Maßnahmen beteiligte Akteure		
Kosten:	Verwaltungskosten und Personalkosten		
Finanzierung/Träger der Kosten:	Kommune, Förderung des Klimaschutzmanagers		
Positive Auswirkungen auf die Erreichung des Zielszenarios:	Steigerung der Effizienz anderer Maßnahmen, Erhöhung der Umsetzungswahrscheinlichkeit der einzelnen Maßnahmen		

Kommunikationskonzept entwickeln und anwenden		Priorität: hoch
Maßnahmentyp:	Strategisch	Handlungsfeld: Rahmenbedingungen
<p>Beschreibung und Ziel</p> <p>Alle Maßnahmen werden durch eine entsprechende Kommunikation nach außen begleitet. Die Art und Weise der Mediennutzung, angesprochenen Themen und deren Bewerbung soll im Rahmen eines Kommunikationskonzeptes erarbeitet werden. Dessen Umsetzung ist ein wichtiger Punkt in Rahmen der Wärmewende. Die Kommune entwickelt hierfür ein Konzept, in welchem der Umfang und der Zeitpunkt der Maßnahmenkommunikation festgelegt wird.</p> <p>Umsetzung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erarbeitung und Vorstellung Konzept • Vorträge und Informationsabende • Schulung • Diskussionsrunden • Aktionstage • Pressemitteilungen und Social Media 		
Zeitraum:	Erstellung im ersten Jahr, Umsetzung einer verstetigten Aufgabe	
Beteiligte:	Kommune	
Betroffene Akteure:	Alle an Maßnahmen Beteiligte	
Kosten:	Kosten für Erstellung, Kosten für Umsetzung	
Finanzierung/Träger der Kosten:	Kommune	
Positive Auswirkungen auf die Erreichung des Zielszenarios:	Verbessert alle anderen Maßnahmen	

Erstellung eines Controlling Berichts im Intervall von zweieinhalb Jahren		Priorität: mittel
Maßnahmentyp:	Strategisch	Handlungsfeld: Rahmenbedingungen
<p>Beschreibung und Ziel</p> <p>Durch die Erstellung eines Controlling Berichts kann der Fortschritt der einzelnen Maßnahmen überwacht werden und mit dem geplanten Fortschritt verglichen werden. Dadurch können im Prozess frühzeitig Abweichungen festgestellt werden, wodurch eine rasche Gegensteuerung ermöglicht wird. Da nach aktuellem Stand des WPG die kommunale Wärmeplanung alle fünf Jahre fortgeschrieben werden muss, wird daher alle 2,5 Jahre in der Mitte ein Controlling erfolgen.</p> <p>Umsetzung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verantwortlichkeit für die Erstellung festlegen • Abhalten einer jährlichen Veranstaltung mit den relevanten Akteuren zum aktuellen Stand und Fortschritt der Umsetzung 		
Zeitraum:	stetig, Intervall alle zweieinhalb Jahre	
Beteiligte:	Kommune	
Betroffene Akteure:	Alle an den Maßnahmen beteiligten Akteure	
Kosten:	Verwaltungskosten und Personalkosten	
Finanzierung/Träger der Kosten:	Kommune	
Positive Auswirkungen auf die Erreichung des Zielszenarios:	Erhöhung der Umsetzungswahrscheinlichkeit der einzelnen Maßnahmen	

Digitale Informations- und Beteiligungsplattform Wärmeplanung		Priorität: mittel
Maßnahmentyp:	Kommunikativ	Handlungsfeld: Rahmenbedingungen
<p>Beschreibung und Ziel</p> <p>Zur Unterstützung der kommunalen Wärmeplanung wird eine digitale Plattform eingerichtet, die zentrale Informationen für Bürgerinnen und Bürger bündelt. Ziel ist es, Transparenz über den Planungsprozess, die bisherigen Ergebnisse sowie geplante Maßnahmen herzustellen. Die Plattform bietet zudem Möglichkeiten zur Beteiligung, etwa durch Feedbackformulare oder Beteiligungsformate, und stellt häufig gestellte Fragen (FAQs) zur Verfügung. So können Informationsbedarfe frühzeitig erkannt und adressiert werden. Die Maßnahme dient dazu, die Nachvollziehbarkeit der Planung zu erhöhen, Vertrauen zu schaffen und eine sachliche Grundlage für den weiteren Dialog zu bieten.</p> <p>Umsetzung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aufsetzen einer Webseite oder Vergabe an digitale Dienstleister • Auswahl sinnvoller Informationen aus dem vorliegenden Wärmeplan • Implementierung von erweiterten Funktionalitäten: Kartenviewer, Umfrage-Tool etc. • Regelmäßige Aktualisierung der Inhalte 		
Zeitraum:	Während und im Anschluss an die Wärmeplanung	
Verantwortliche Stakeholder:	Kommune,	
Betroffene Quartiere:	Gesamtes Marktgebiet	
Betroffene Akteure:	Alle Akteure die an der Wärmeplanung interessiert sind	
Kosten:	Verwaltungskosten, ggf. Lizenzgebühren für Hosting	
Finanzierung/Träger der Kosten:	Kommune	
Positive Auswirkungen auf die Erreichung des Zielszenarios:	Steigerung der Akzeptanz und Transparenz der Wärmewende	

effiziente kommunale Liegenschaften		Priorität: mittel
Maßnahmentyp:	Technisch	Handlungsfeld: Effizienz
<p>Beschreibung und Ziel</p> <p>Die Kommune hat eine Vorbildfunktion im Rahmen der Wärmeplanung, deshalb ist es wichtig kommunale Liegenschaften möglichst effizient zu betreiben. Hierfür sollten sowohl Bestandsgebäude unter der Beachtung der Wirtschaftlichkeit saniert werden und deren ggf. fossilen Heizungen ausgetauscht als auch weiterhin Neubauten nach aktuellen Standards mit erneuerbarer Wärmeversorgung gebaut werden. Dies wirkt authentisch nach außen, schafft dadurch Vertrauen in die Wärmeplanung und ist ökologisch und wirtschaftlich sinnvoll.</p> <p>Umsetzung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Potenziale unter der Berücksichtigung notwendiger finanzieller Mittel, dem Platzbedarf sowie der Betriebssicherheit identifizieren • PV-Dachflächen nutzen • Anschluss an Wärmenetz • Versorgung mit Wärmepumpe 		
Zeitraum:	Ab Beginn Umsetzung	
Beteiligte:	Ingenieurbüro, Verwaltung, Bauunternehmen	
Betroffene Akteure:	Kommune, Beratungsunternehmen, Planer	
Kosten:	Investitionskosten	
Finanzierung/Träger der Kosten:	Kommune	
Positive Auswirkungen auf die Erreichung des Zielszenarios:	Verringerung CO2-Ausstoß, Vertrauen in Wärmeplanung steigt	

Energetische Stadtteilsanierung nach KfW 432		Priorität: mittel
Maßnahmentyp:	Organisatorisch	Handlungsfeld: Förderung Quartiersentwicklung
<p>Beschreibung und Ziel</p> <p>Durch den Antrag auf Fördermittel nach KfW 432 kann die Erstellung eines integrierten energetischen Quartierskonzeptes inkl. Sanierungsmanagement finanziert werden. Dabei werden Gebäudesanierung, erneuerbare Energien und effiziente Versorgungssysteme mit städtebaulichen und sozialen Aspekten verknüpft. Dadurch leisten sie einen wichtigen Beitrag zur Steigerung der Energieeffizienz von Gebäuden und Infrastruktur, insbesondere zur Wärme- und Kälteversorgung. Insgesamt liegt die Stärke des Förderprogramm voraussichtlich in der Finanzierung von möglichen Personalkräften über 5 Jahre mit 1,5 VZÄ u.a. in Stadtverwaltung, Stadtwerken oder Energieberatern. Der Eigenanteil von 25% kann ebenso von unterschiedlichen Stellen finanziert werden. Abhängig von der Quartiersgröße wird die Fördersumme zwischen ca. 60T und 120T Euro pro Konzept liegen. Die Personalstellen werden voraussichtlich mit maximal 140-210T Euro gefördert</p> <p>Umsetzung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erstellung eines integrierten energetischen Quartierskonzeptes mit Analyse, Maßnahmenkatalog und Finanzierungsplan. • Beteiligung relevanter Akteure • Antragstellung bei der KfW • Aufbau eines Sanierungsmanagements zur Koordination und Beratung • Monitoring und jährliche Berichte 		
Zeitraum:	nach Beendigung Wärmeplan	
Beteiligte:	Kommune	
Betroffene Akteure:	Kommune, Grundstückseigentümer	
Kosten:	Personalkosten	
Finanzierung/Träger der Kosten:	Kommune	
Positive Auswirkungen auf die Erreichung des Zielszenarios:	Geringerer finanzieller Aufwand für die Integration erneuerbarer Energien & Verbesserung der Quartiersqualität	

Transformation der bestehenden Energieinfrastruktur – Gasnetz		Priorität: mittel
Maßnahmentyp:	Organisatorisch	Handlungsfeld: Wärmenetzausbau
<p>Beschreibung und Ziel</p> <p>Ein Großteil des Gemeindegebiets ist über das bestehende Gasnetz erschlossen. Insgesamt deckt Erdgas rund 35 % des Wärmeverbrauchs im Ist-Zustand in der Kommune. Insbesondere aufgrund des hohen Erdgasabsatzes wird die Entwicklung des Gasnetzes in Dietmannsried mit entscheidend sein.</p> <p>Die Zukunft dieses Netzes konnte innerhalb der Erstellung des Wärmeplans noch nicht final geklärt werden. Um Planungssicherheit für die betroffene Bürgerschaft und die ansässigen Unternehmen zu schaffen, sollte in regelmäßigen Abständen mit dem Netzbetreiber geklärt werden, wie sich der zukünftige Betrieb des Gasnetzes gestaltet. Hierbei muss kritisch geprüft werden, wie mit der Energieversorgung Gas umgegangen wird.</p> <p>Daher soll ein stetiger Austausch zwischen Gasnetzbetreiber und Kommune zur Abstimmung der Transformation des bestehenden Gasnetzes hin zu erneuerbaren und klimafreundlichen Gasen. (z. B. Biomethan und Wasserstoff)“ stattfinden.</p> <p>Umsetzung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Regelmäßige Abstimmung zwischen der Verwaltung der Gemeinde und Netzbetreiber Erdgas • Regelmäßige Information an Bürgerschaft und Unternehmen 		
Zeitraum:	ab sofort fortlaufend	
Beteiligte:	Gasnetzbetreiber, Kommune, Verwaltung	
Betroffene Akteure:	Bürger, Kommune, Gasnetzbetreiber, Großverbraucher	
Kosten:	Organisationskosten, gering	
Finanzierung/Träger der Kosten:	Kommune	
Positive Auswirkungen auf die Erreichung des Zielszenarios:	Klarheit über Anschlussmöglichkeiten, Einsatz grüner Gase als Beitrag zum Erreichen der Klimaneutralität	

6.2 Verstetigungsstrategie

Auf dem Weg zur effizienten und klimafreundlichen Wärmeversorgung der Zukunft müssen die im Rahmen der kommunalen Wärmeplanung erarbeiteten Maßnahmen umgesetzt und stetig aktualisiert werden. Gesetzlich festgelegt ist, dass der Wärmeplan nach § 25 WPG spätestens alle fünf Jahre zu überarbeiten und aktualisieren ist. Um langfristigen Erfolg der kommunalen Wärmeplanung zu gewährleisten, folgt aus diesen Rahmenbedingungen, das Thema Wärmeversorgung sowohl in der Kommune als auch bei anderen beteiligten Akteuren aktiv zu verfolgen.

Bei der Verstetigung der Wärmeplanung spielt die Kommune weiterhin die zentrale Rolle. Um die Wärmeplanung bei der Kommune zu verankern, sollte wenn möglich eine Personalstelle definiert werden, die sich mit dem Thema auseinandersetzt. Diese könnte z.B. im Bauamt angesiedelt werden. Denkbar wäre ebenso eine Stelle auf übergeordneter Ebene (bspw. Landkreis). Für Kommunen mit begrenztem Budget ist es auch denkbar, lediglich einen Hauptansprechpartner oder eine Hauptansprechpartnerin festzulegen. Dahingehend wäre es sinnvoll vorhandenes Personal durch Workshops o.ä. für die Wärmeplanung zu schulen.

Eine wesentliche Aufgabe der besagten Stelle sollte die Kommunikation mit anderen Akteuren sein. Hierbei ist die Freigabe von Daten für andere Planungsstellen ein zentraler Aspekt. Zudem kann die Stelle bzw. Abteilung, entweder durch Zusammenarbeit mit einem Dienstleister oder eigenständig, erste Auskünfte über Förder- und Finanzierungsmöglichkeiten und Verweise auf Energieberater geben. Somit können sich Bürger kostenlos informieren, was dazu beiträgt Akzeptanz in der Bevölkerung zu schaffen.

6.3 Controlling-Konzept

Controlling im Rahmen der kommunalen Wärmeplanung bedeutet, die im Wärmeplan beschlossenen Maßnahmen im Laufe des Projekts kontinuierlich zu überwachen und auf Basis der Ergebnisse die Maßnahmen zu justieren. Da eine Wärmeplanung ein langfristiger Prozess ist, kann dies nur durch eine effektive Controlling-Strategie umgesetzt werden.

Als Ergebnis eines Controllings wäre es sinnvoll, jährlich einen Bericht über den Fortschritt der festgelegten Maßnahmen, mit Empfehlungen zum weiteren Vorgehen, zu erstellen. Darauffolgend sollte der Maßnahmenkatalog entsprechend aktualisiert und erweitert werden, um eine effiziente Projektausführung zu gewährleisten.

Im Folgenden werden Empfehlungen zu den möglichen Inhalten dieses Berichts gegeben. Außerdem sollten Kennzahlen festgelegt werden, anhand derer eine Evaluation möglich ist.

Sanierungsmaßnahmen

Es sind verschiedene Fragen zu beantworten:

- a) Wurden die Bürger über die Möglichkeiten zur Sanierung informiert?
- b) Wurden die Bürger über Kostenrisiken verschiedener Heizungstechnologien informiert (in Anlehnung an § 71 Abs. 11 GEG)?
- c) Welche Fördermittel sind vorhanden und wie werden diese finanziert?
- d) Wurden Sanierungsgebiete ausgewiesen?
- e) Wo wurden Sanierungen durchgeführt?
- f) Wie viele Sanierungen wurden durchgeführt?

Kennzahlen: Sanierungsquote [%]; absolute Anzahl sanierter Gebäude [-]

Wärmenetze

Im Rahmen des Controllings einer Wärmenetzplanung ist es nötig Daten zu erheben und damit folgende Leitfragen zu beantworten:

Neubau von Wärmenetzen:

- a) Wurde ein Wärmenetzkonzept entwickelt?
- b) Wurden Bürgerinformationsveranstaltungen abgehalten?

- c) Wurde eine Betreibergesellschaft geschaffen?
- d) Erfolgt der geplante Betrieb des Wärmenetzes ausschließlich durch Dritte?
- e) Erfolgt der geplante Betrieb des Wärmenetzes zusammen mit Dritten?
- f) Wurden Finanzierungsgespräche mit Banken geführt und ggf. Bürgerbeteiligungsmodelle ermöglicht?
- g) Wurden Flächen für die notwendige Infrastruktur gesichert?
- h) Wurden Fördermittel beantragt und verwendet? Gibt es neue Fördermittel?
- i) Wurde ein Wärmenetz errichtet?

Verdichtung/ Erweiterung von bestehenden Wärmenetzen:

- j) Wie viele Haushalte sind angeschlossen/Anschlussquote?
- k) Wurden Bürgerinformationsveranstaltungen abgehalten?
- l) Konnte der Anteil erneuerbarer Energie im Wärmenetz gesteigert werden?
- m) Wie viel CO₂-Äquivalent wird durch das Wärmenetz eingespart?
- n) Ist das bestehende Wärmenetz wirtschaftlich?
- o) Wie haben sich die Verluste des Wärmenetzes entwickelt?
- p) Ist es möglich, das Wärmenetz zu erweitern?
- q) Wurden neue Baugebiete erschlossen und an ein Wärmenetz angebunden?

Kennzahlen: Anzahl der Anschlussnehmenden [n]; Anschlussquote relativ zur Anzahl aller Endkunden [%]; absolute Wärmemenge via Wärmenetz [kWh]; Anteil der Gesamtwärme die relativ durch das Wärmenetz gedeckt wird [%]; Energieträgermix des Wärmenetzes [%]; EE-Anteil an der Wärme im Wärmenetz [%]; Wärmeverlust anteilig an der erzeugten Wärmemenge im Netz [%]

Endenergieverbrauch für Wärme

Um über das weitere Vorgehen zu entscheiden, sollten Daten über den gesamten Endenergieverbrauch für Wärme und dessen Entwicklung gesammelt werden. Diese sind eine wesentliche Grundlage für die Handlungsempfehlungen, die der Bericht geben sollte:

- a) Wie viel Wärme wurde leitungsgebunden geliefert? In welcher Form?
- b) Wie viele Wärmeerzeuger wurden zwischenzeitlich durch erneuerbare Technologien ersetzt?

- c) Welche Wärmequellen sind erschließbar und welche fallen weg?
- d) Gab es Gespräche mit potenziellen Lieferanten von erneuerbaren Energien (z.B. WBV, BaySF)?

Kennzahlen: erneuerbarer Anteil an der Gesamtwärmemenge [%]; absolute Wärmemenge [kWh]; erneuerbare Wärmemenge [kWh]; Energieträgermix der Wärmebereitstellung

Zur Darstellung der Effizienzsteigerung sollte der Verlauf des Endenergieverbrauchs für Wärme der letzten fünf Jahre sukzessive ermittelt und im Verlauf der Wärmeberichte dargestellt werden.

Der Wärmebericht dient als Datengrundlage der Kommunikationsstrategie. Der Umfang des Berichts kann dabei nur wenige Seiten betragen, sofern die Leitfragen beantwortet werden. Nachfolgend ist zur Orientierung ein beispielhaftes Dashboard-Konzept mit den essenziellen Kennzahlen dargestellt (Abbildung 49).

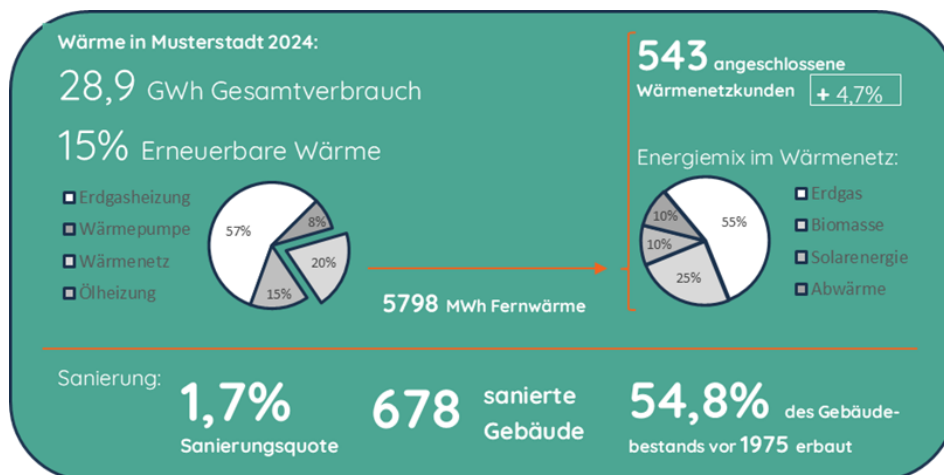


Abbildung 49: Beispielhafte Darstellung eines Wärme-Dashboards

Wie in Abbildung 49 dargestellt, lassen sich die wesentlichen Informationen des Controlling-Berichts einfach und übersichtlich für weitere Kommunikationszwecke nutzen. Im nachfolgenden Abschnitt wird die Kommunikationsstrategie inklusive Handlungsempfehlungen beschrieben.

6.4 Kommunikationsstrategie

In vielen Projekten, in denen es um Infrastruktur oder Energieversorgung geht, besteht oft ein Akzeptanzproblem in der Bevölkerung. Um dem entgegenzuwirken, ist es notwendig eine effiziente Kommunikationsstrategie zu formulieren, welche die Bevölkerung schon früh am Geschehen partizipiert, und für das Thema sensibilisiert. Im Rahmen der kommunalen Wärmeplanung gibt es verschiedene Akteure, die zusammenarbeiten müssen, um Akzeptanz und Beteiligung zu erreichen. Im Folgenden soll eine Kommunikationsstrategie skizziert und verschiedene Methoden zur Umsetzung diskutiert werden.

Medienarbeit

Für eine klare Kommunikation zwischen Kommune und Bürgern ist es wichtig, unterschiedliche Medienkanäle zu verwenden, um verschieden Adressaten zu erreichen. Im digitalen Zeitalter sollten unter anderem kostengünstige, digitale Kanäle verwendet werden, um zu informieren. Hierfür sollte die Webseite der Kommune auf dem neuesten Stand gehalten werden. Diese ist besonders gut geeignet, um verwaltungstechnische Informationen zu verbreiten z.B. „welche Förderprogramme gibt es für Bürger?“, „Wo kann ich mich beraten lassen?“ o.ä. Außerdem kann es im Kontext der kommunalen Wärmeplanung nützlich sein, eine dedizierte Webseite für Informationen zum Thema zu erstellen. Diese kann zum Beispiel eine interaktive Karte (GIS) der Kommune enthalten, um den aktuellen Stand zu zeigen, aber auch, um zukünftige Pläne und Maßnahmen einzusehen. Hier könnten außerdem Informationsvideos und Aufnahmen von eventuellen Veranstaltungen hochgeladen werden. Weiterhin ist es sinnvoll Präsenz in den Sozialen Medien, wie Instagram, Facebook o.ä., aufzubauen. Diese sollten vorrangig für Kurzinformationen benutzt werden, z.B. eine Info über die CO₂-Einsparung durch bereits durchgeführte Maßnahmen oder ein kurzes Interview mit einem Beteiligten am Projekt. Soziale Medien können genutzt werden, um für das Thema Wärmewende zu sensibilisieren und stellen damit ein wichtiges Instrument für die Kommune dar. Jedoch sollte bei großen Projekten, wie der kommunalen Wärmeplanung auch auf klassische Printmedien, wie die lokale Tagespresse, gesetzt werden. Deshalb muss hierfür ein Kontakt zwischen Kommune und lokaler Presse hergestellt werden, um auch diesen Informationskanal nutzen zu können. Presseartikel können hierbei von aktuellen Entwicklungen z.B. der Inbetriebnahme eines Wärmenetzes handeln oder auf Informationsveranstaltungen und Vorträge aufmerksam machen. Hierfür können ebenso Informationsbroschüren oder Flyer genutzt werden.

Veranstaltungen

Durch Medien kann der Grundstein für die Kommunikation gelegt werden, der jedoch durch Veranstaltungen unterstützt werden sollte. Hierbei können verschiedene Ziele durch unterschiedliche Veranstaltungen verfolgt werden. Neben klassischen Veranstaltungen zur Informationsvermittlung oder einer Diskussionsrunde können im Rahmen der kommunalen Wärmeplanung auch Events, wie die Inbetriebnahme einer neuen Heizzentrale, zielführend sein. Dabei ist es entscheidend, wann im Projekt welche Veranstaltungen sinnvoll sind. Im Vorfeld und zu Beginn sollten vor allem Informationsveranstaltungen stattfinden. Deren Ziel ist die Aufklärung der Bürger über die Wärmewende, die geplanten Maßnahmen und die Vorteile nachhaltiger Wärmequellen. Durch diese Veranstaltungen können die Menschen informiert, sensibilisiert und motiviert werden, sich aktiv an der Wärmewende zu beteiligen. Dafür ist es wichtig, offen für Feedback zu sein und dieses dann im Rahmen von Diskussionsveranstaltungen aufzunehmen. In Diskussionsrunden können außerdem die größten Sorgen identifiziert und gesondert adressiert werden. Die Kommune sollte eine konstruktive Diskussionskultur aufbauen, um auch im weiteren Verlauf des Projektes mit Bürgern kommunizieren zu können. In Hinblick auf die Zukunft können auch an Schulen Veranstaltungen organisiert werden.

Vorbildfunktion

Die Kommune kann zudem durch die eigene Teilnahme an der Energiewende auf die Wärmewende aufmerksam machen. Indem die Kommune eine Vorreiter- und Vorbildrolle einnimmt, wirkt sie authentisch und gewinnt Vertrauen. Dies kann unter anderem durch Projekte in kommunalen Liegenschaften erreicht werden. Weiterhin ist es wichtig, Präsenz zu zeigen, d.h. der Bürgermeister oder die Bürgermeisterin, aber auch namhafte Mitglieder aus der Kommunalverwaltung sollten bei Veranstaltungen anwesend sein und diese ggf. eröffnen. Darüber hinaus sollte die Leitung der Kommune Bereitschaft zeigen auf mögliche Sorgen und Probleme der Bürger einzugehen. Zudem kann die Kommune Bürger durch personelle und organisatorische Strukturen innerhalb der Verwaltung unterstützen. Beispiele hierfür können Förderlotsen zur Aufklärung über Zuschussmöglichkeiten sowie Veranstaltungs-/Eventteams zur Planung der bereits erwähnten Informationsveranstaltungen sein.

Partizipation und Kooperation

Ein Wärmeplan kann nur durch die Zusammenarbeit mit Bürgerinnen und Bürgern, Unternehmen und anderen Organisationen erfolgreich realisiert werden. Im Rahmen der Kommunikationsstrategie ist es wichtig, Bürgerinnen und Bürgern die Teilnahme zu ermöglichen. Eine Möglichkeit der Bürgerbeteiligung sind Bürgerenergiegesellschaften, diese können durch ihre Expertise im Planungsprozess unterstützen und Bürgerinteressen vertreten. Kleinere Kommunen sollten die Bürgerinnen und Bürger über mögliche Wärmenetzgenossenschaften informieren und in Zusammenarbeit mit diesen agieren. Nicht zuletzt sei hierbei die Möglichkeit der finanziellen Beteiligung genannt. In Form von genossenschaftlichen Organisationen lassen sich einerseits Mittel für die Umsetzung beschaffen, andererseits verbleiben die erwirtschafteten Gewinne innerhalb der Kommune. Darüber hinaus entsteht durch die finanzielle Beteiligung ein zusätzlicher Motivator zur Beteiligung und Weiterentwicklung der Wärmeprojekte.

Weiterhin sollten auch Unternehmen miteingebunden werden. Hierbei ist es wichtig, auf Großverbraucher zuzugehen und diesen die Vorteile einer erneuerbaren Wärmeversorgung aufzuzeigen, um sie für das Projekt gewinnen zu können. Außerdem können diese Unternehmen durch ihre Rolle als Arbeitgeber einen wichtigen Partner darstellen, wenn es darum geht, Vertrauen zu gewinnen und Akzeptanz zu schaffen. Zudem ist es auch sinnvoll, kleinere Unternehmen, die von der Umsetzung der Wärmeplanung profitieren können, einzubinden.

7 ZUSAMMENFASSUNG

Der Markt Dietmannsried hat im Zeitraum von November 2024 bis März 2026 gemeinsam mit dem Institut für Energietechnik IfE GmbH an der Ostbayerischen Technischen Hochschule Amberg-Weiden eine kommunale Wärmeplanung nach Kommunalrichtlinie erarbeitet. Die Initiative erfolgte bereits vor Inkrafttreten des Wärmeplanungsgesetzes (WPG) als geförderte Maßnahme des Bundesministeriums für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz und nukleare Sicherheit. Ziel war es, einen zukunftsfähigen Plan zu entwickeln, der die Wärmeversorgung im Gemeindegebiet langfristig ohne fossile Energieträger sicherstellt und dabei bereits die gesetzlichen Vorgaben des Bundes und des Landes Bayern berücksichtigt.

Im Mittelpunkt der Planung steht das langfristige Ziel der Klimaneutralität bis zum Jahr 2045. Die strategische Ausrichtung sieht vor, fossile Energieträger wie Heizöl, Erd- und Flüssiggas schrittweise durch erneuerbare Alternativen zu ersetzen und die Energieeffizienz im Gebäudebestand zu steigern. Die Wärmeplanung soll als Entscheidungsgrundlage für Bürgerinnen und Bürger, Unternehmen und weitere Betroffene dienen und Transparenz über bestehende und zukünftige Optionen schaffen.

Die Bestandsanalyse zeigt, dass im Jahr 2023 der gesamte Endenergieverbrauch für Wärme in der Kommune bei ca. 103,6 Mio. kWh lag. Davon wurden etwa 42 % durch Heizöl und 33 % durch Erdgas gedeckt, während rund 17 % der benötigten Wärme aus Biomasse stammten. Die privaten Haushalte sind mit etwa 69 % die Hauptverbraucher von Wärmeenergie, gefolgt von Gewerbe, Handel, Dienstleistung und Industrie mit 29 % und kommunalen Liegenschaften mit 2 %. Die Treibhausgasbilanz verdeutlicht, dass rund 80 % der Emissionen im Wärmesektor auf Heizöl, Erd- und Flüssiggas zurückzuführen sind, während Biomasse und Strom einen deutlich geringeren Anteil ausmachen.

Im Rahmen der Potenzialanalyse wurden verschiedene lokale Alternativen zur nachhaltigen Wärmeversorgung untersucht. Die Gemeinde verfügt über ein technisches Gesamtpotenzial holzartiger Biomasse von etwa 11 Mio. kWh pro Jahr. Aufgrund der aktuell schon hohen Biomassenutzung wird davon ausgegangen, dass auch künftig ein Teil der Biomasse aus Nachbarkommunen importiert wird.

Die Nutzung von Solarthermie wird als ergänzende Option betrachtet.

Oberflächennahe geothermische Potenziale könnten zur dezentralen Versorgung einzelner Gebäude oder kleinerer Gebäudeverbände beitragen. Hier gibt es bereits eine Reihe von Bestandsanlagen.

Die Kommune liegt in einem Gebiet mit ungünstigen Standortbedingungen für die Nutzung von Tiefer Geothermie.

Auch die Iller stellt prinzipiell eine sehr große Wärmequelle dar, welche aber aus wasserrechtlicher und technischer Sicht schwer zu nutzen sein wird und daher vermutlich teurer im Vergleich zu anderen Wärmeversorgungen sein wird.

Wasserstoff oder Biomethan könnten theoretisch in Teilgebieten mit bestehender Gasnetzinfrastuktur flächendeckend genutzt werden. Gegenwärtig ist seitens des Gasnetzbetreibers jedoch nicht klar, ob und wann zukünftig Wasserstoff oder Biomethan zur Verfügung stehen wird.

Unvermeidbare Abwärme bietet nennenswerte Potenziale, wobei die genaue Wärmemenge noch nicht konkret ermittelt werden konnte. Der Umfang und die Erschließung dieser Potenziale sollen aber in Folgeprojekten genauer untersucht werden

Für die zukünftige Entwicklung sieht der Wärmeplan vor, dass die meisten Teilgebiete der Gemeinde als Gebiete für dezentrale Wärmeversorgung eingestuft werden. Die dezentrale Versorgung über Wärmepumpen, Pelletheizungen oder andere erneuerbare Systeme bleibt somit die wirtschaftlich und ökologisch sinnvollste Variante in diesen Gebieten.

Die Ortskerne von Dietmannsried und Probstried bieten u.a. aufgrund von dichter Bebauung und potenzieller Abwärme aus den ansässigen Industriebetrieben ein grundsätzliches Potenzial zur zentralen Wärmeversorgung über ein Wärmenetz.

Für die vielen dezentralen Quartiere kann jedoch ein Zusammenschluss weniger Gebäude als sog. Gebäudenetz trotz geringerer Wärmelinienichte eine wirkliche Alternative darstellen. Hierbei liegt es jedoch an den Bürgern sich im kleinen Rahmen zusammenzuschließen und das Thema voranzutreiben.

Zur Unterstützung bei der Wärmewende plant die Gemeinde, eine zentrale Informationsplattform im Internet bereitzustellen, auf der alle relevanten Daten, Maßnahmen und Fördermöglichkeiten transparent kommuniziert werden.

Durch die gesetzlich vorgeschriebene Pflicht zur Überprüfung und Überarbeitung der Wärmepläne ist sichergestellt, dass neue gesetzliche, technische und wirtschaftliche Rahmenbedingungen bei der Wärmeplanung berücksichtigt werden.

8 ANHANG

A. Quartierssteckbriefe

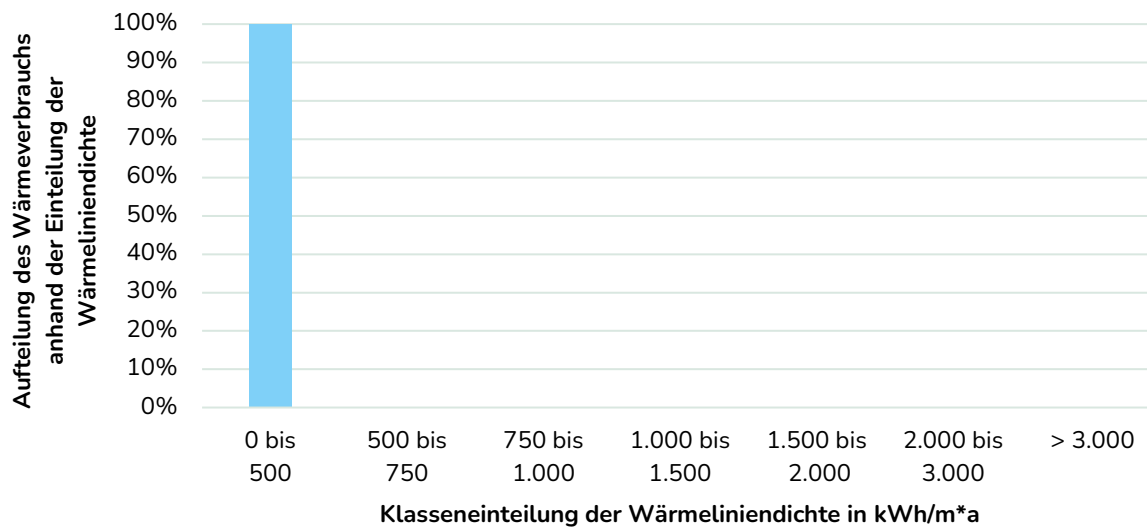
Bärenwies



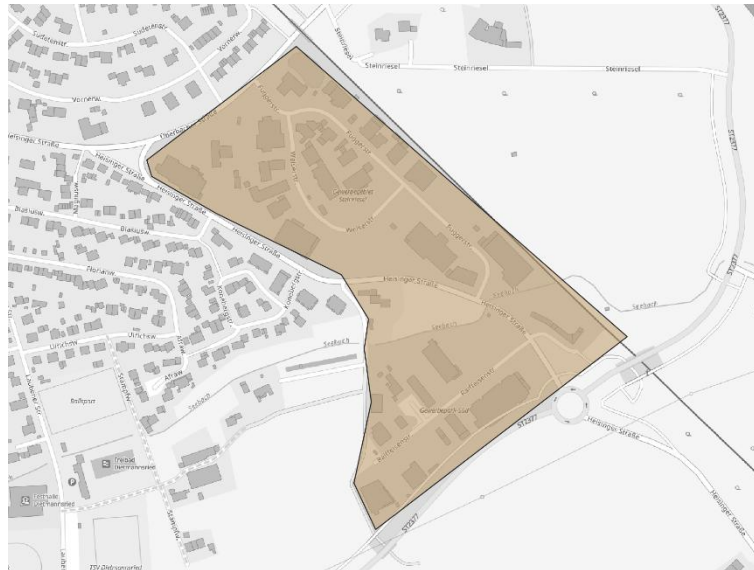
Parameter	Beschreibung
Anzahl Gebäude mit Wärmeverbrauch	14
Endenergieverbrauch Wärme (Bilanzjahr)	389.819 kWh
Einsparpotential durch Sanierungsmaßnahmen	18,5 % bis 2045
Eignung für dezentrale Wärmeversorgung	sehr wahrscheinlich geeignet
Wasserstoffeignung	sehr wahrscheinlich ungeeignet
Erdgasnetz	nicht vorhanden
Wärmenetzeignung	sehr wahrscheinlich ungeeignet
Wärmeverbrauch (Bilanzjahr)	331.346 kWh
Wärmeliniedichte (100 % Anschlussquote)	306 kWh/m

Voraussichtliche Wärmeversorgungsart im Zieljahr

Gebiet für dezentrale Versorgung



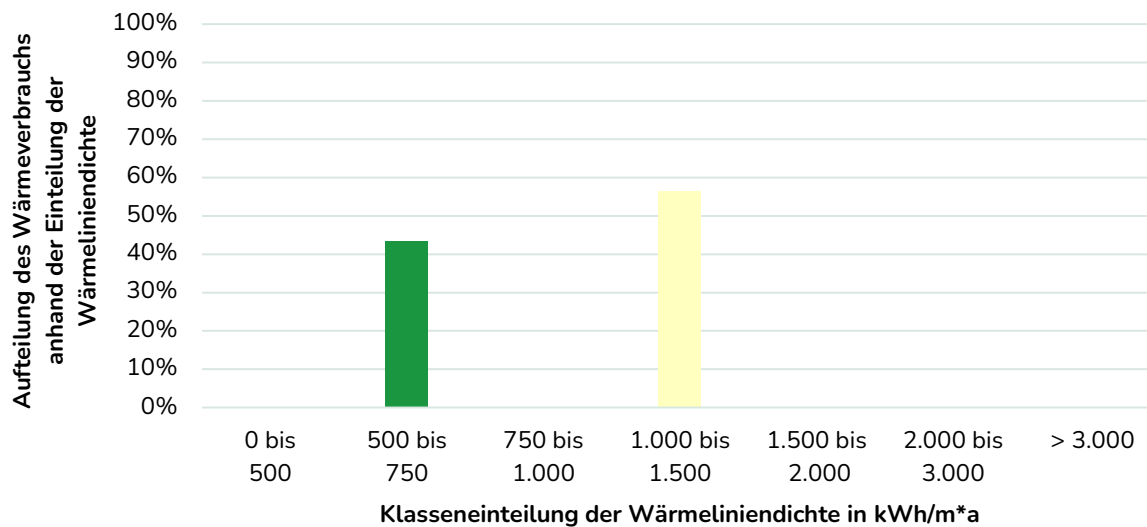
Dietmannsried Fuggerstraße, Raiffeisenstraße



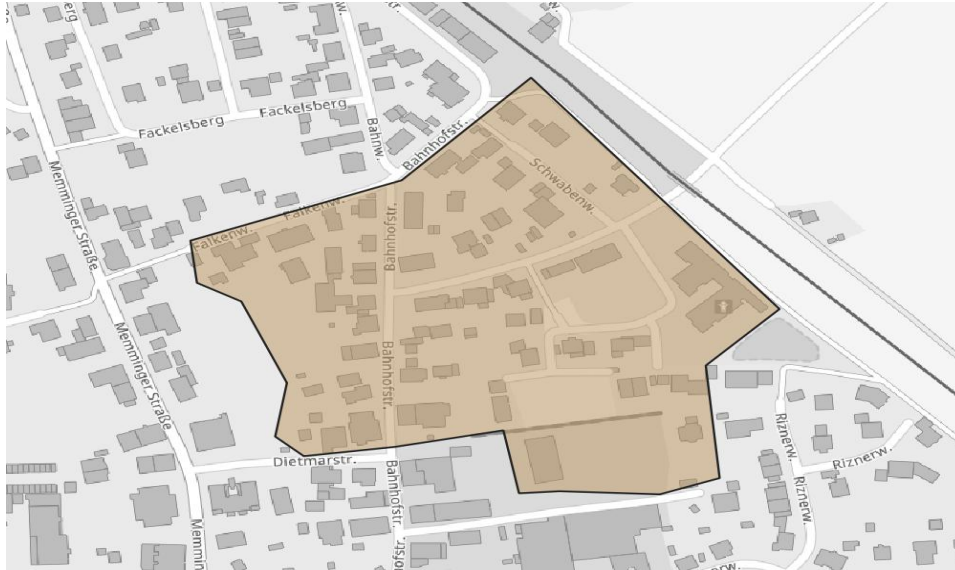
Parameter	Beschreibung
Anzahl Gebäude mit Wärmeverbrauch	39
Endenergieverbrauch Wärme (Bilanzjahr)	2.010.712 kWh
Einsparpotential durch Sanierungsmaßnahmen	24,0 % bis 2045
Eignung für dezentrale Wärmeversorgung	sehr wahrscheinlich geeignet
Wasserstoffeignung	wahrscheinlich geeignet
Erdgasnetz	nicht vorhanden
Wärmenetzeignung	sehr wahrscheinlich ungeeignet
Wärmeverbrauch (Bilanzjahr)	1.709.105 kWh
Wärmeliniendichte (100 % Anschlussquote)	857 kWh/m

Voraussichtliche Wärmeversorgungsart im Zieljahr

Gebiet für dezentrale Versorgung



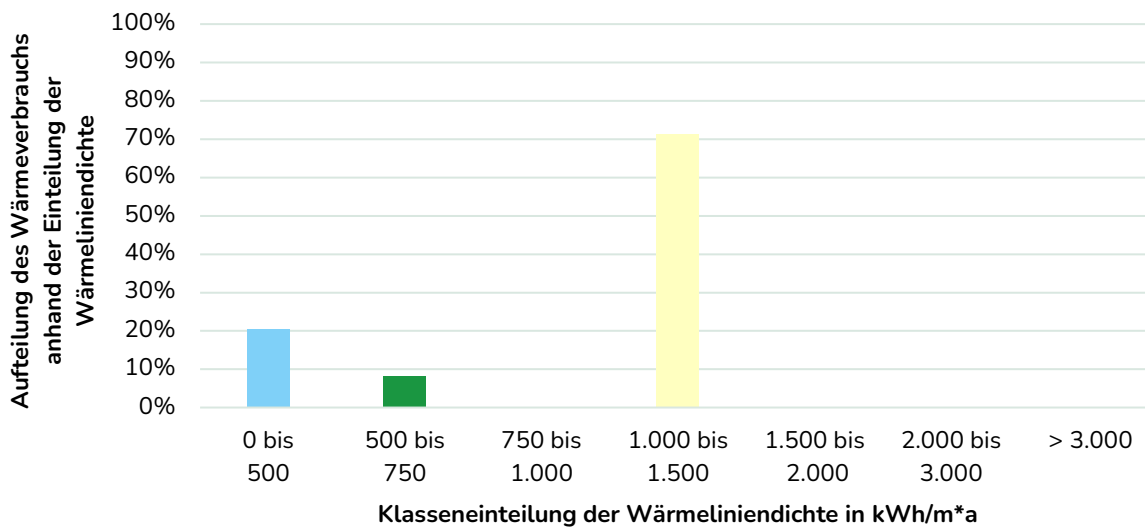
Dietmannsried Gemeinderieder Weg



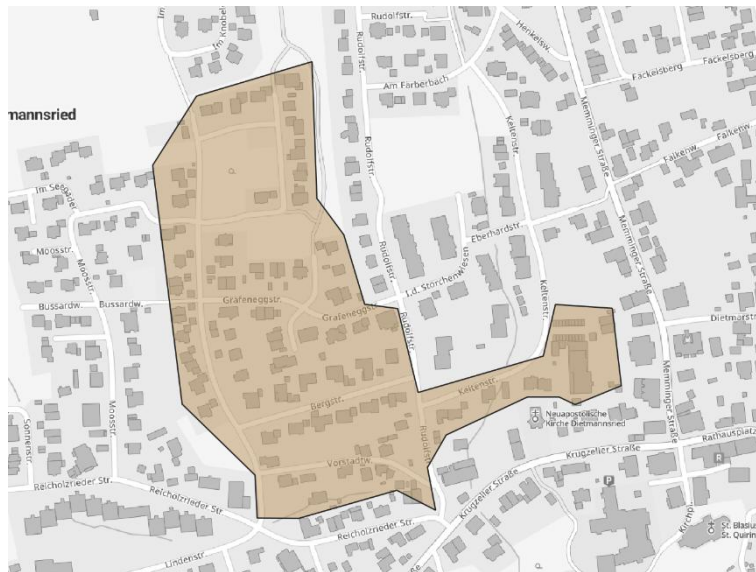
Parameter	Beschreibung
Anzahl Gebäude mit Wärmeverbrauch	46
Endenergieverbrauch Wärme (Bilanzjahr)	1.530.389 kWh
Einsparpotential durch Sanierungsmaßnahmen	16,4 % bis 2045
Eignung für dezentrale Wärmeversorgung	sehr wahrscheinlich geeignet
Wasserstoffeignung	wahrscheinlich geeignet
Erdgasnetz	nicht vorhanden
Wärmenetzeignung	wahrscheinlich geeignet
Wärmeverbrauch (Bilanzjahr)	1.300.831 kWh
Wärmeliniedichte (100 % Anschlussquote)	804 kWh/m

Voraussichtliche Wärmeversorgungsart im Zieljahr

Gebiet für dezentrale Versorgung



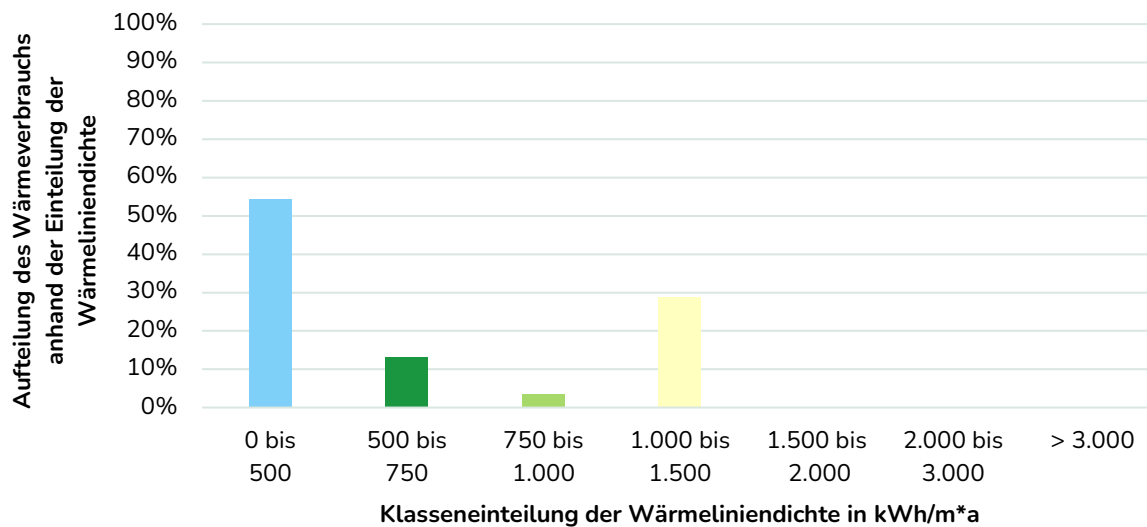
Dietmannsried Geschwister Roth Straße



Parameter	Beschreibung
Anzahl Gebäude mit Wärmeverbrauch	77
Endenergieverbrauch Wärme (Bilanzjahr)	1.539.857 kWh
Einsparpotential durch Sanierungsmaßnahmen	7,2 % bis 2045
Eignung für dezentrale Wärmeversorgung	sehr wahrscheinlich geeignet
Wasserstoffeignung	wahrscheinlich geeignet
Erdgasnetz	nicht vorhanden
Wärmenetzeignung	wahrscheinlich geeignet
Wärmeverbrauch (Bilanzjahr)	1.308.878 kWh
Wärmeliniendichte (100 % Anschlussquote)	475 kWh/m

Voraussichtliche Wärmeversorgungsart im Zieljahr

Prüfgebiet



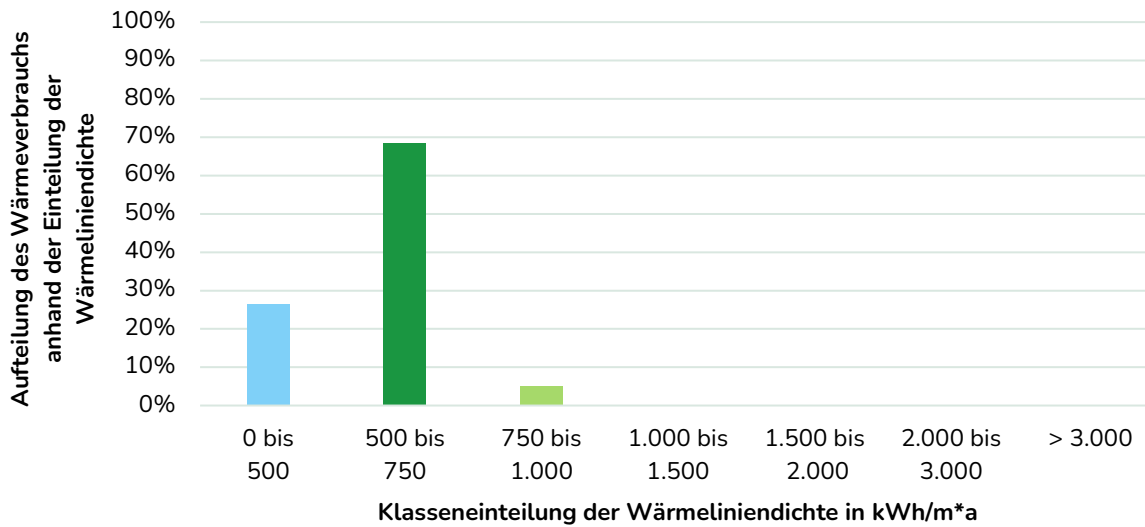
Dietmannsried Heisinger Straße, Ulrichsweg



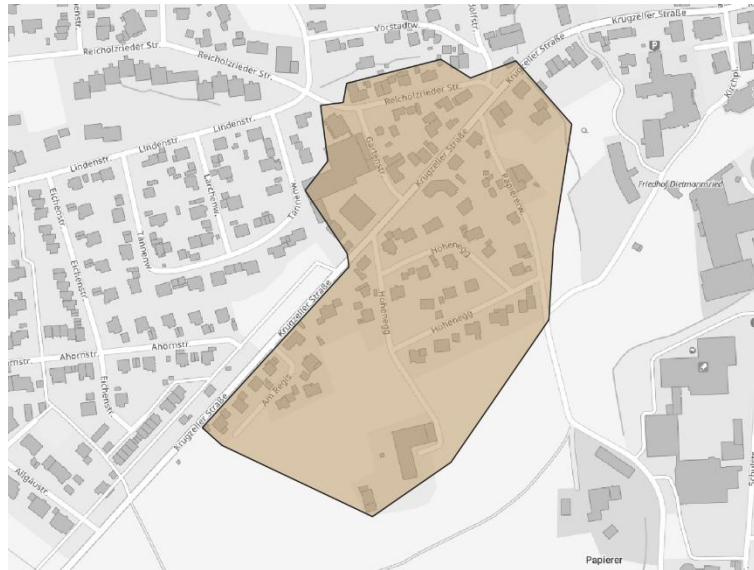
Parameter	Beschreibung
Anzahl Gebäude mit Wärmeverbrauch	113
Endenergieverbrauch Wärme (Bilanzjahr)	2.301.654 kWh
Einsparpotential durch Sanierungsmaßnahmen	5,5 % bis 2045
Eignung für dezentrale Wärmeversorgung	sehr wahrscheinlich geeignet
Wasserstoffeignung	wahrscheinlich geeignet
Erdgasnetz	nicht vorhanden
Wärmenetzeignung	sehr wahrscheinlich ungeeignet
Wärmeverbrauch (Bilanzjahr)	1.956.406 kWh
Wärmeliniedichte (100 % Anschlussquote)	584 kWh/m

Voraussichtliche Wärmeversorgungsart im Zieljahr

Gebiet für dezentrale Versorgung



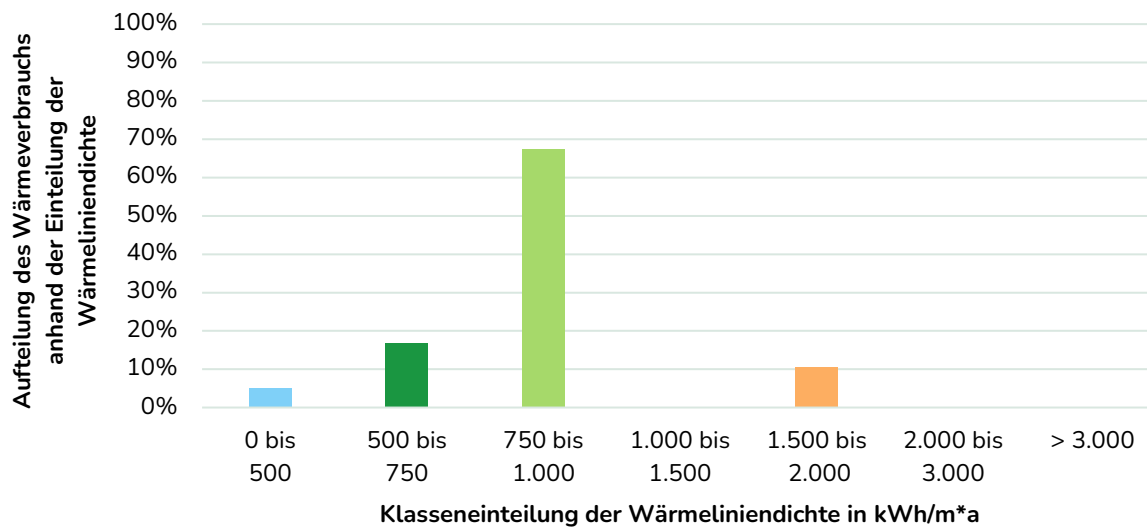
Dietmannsried Hohenegg



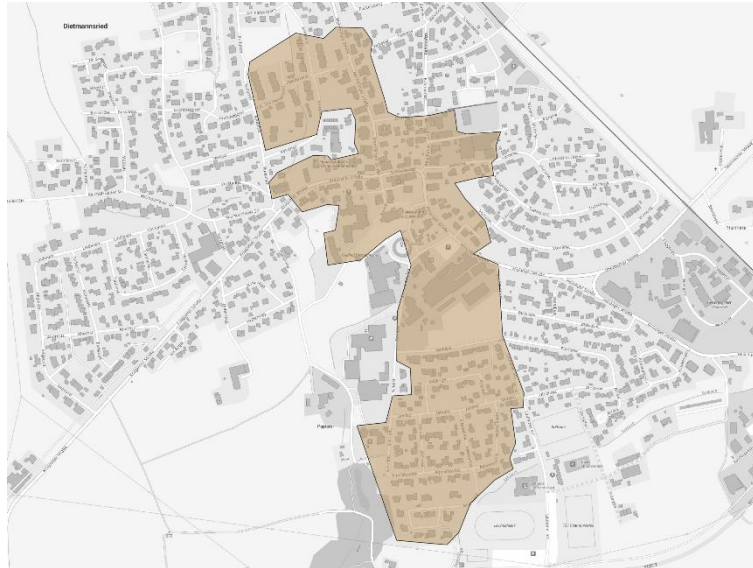
Parameter	Beschreibung
Anzahl Gebäude mit Wärmeverbrauch	66
Endenergieverbrauch Wärme (Bilanzjahr)	2.114.184 kWh
Einsparpotential durch Sanierungsmaßnahmen	14,6 % bis 2045
Eignung für dezentrale Wärmeversorgung	sehr wahrscheinlich geeignet
Wasserstoffeignung	wahrscheinlich geeignet
Erdgasnetz	nicht vorhanden
Wärmenetzeignung	wahrscheinlich geeignet
Wärmeverbrauch (Bilanzjahr)	1.797.057 kWh
Wärmeliniedichte (100 % Anschlussquote)	756 kWh/m

Voraussichtliche Wärmeversorgungsart im Zieljahr

Prüfgebiet



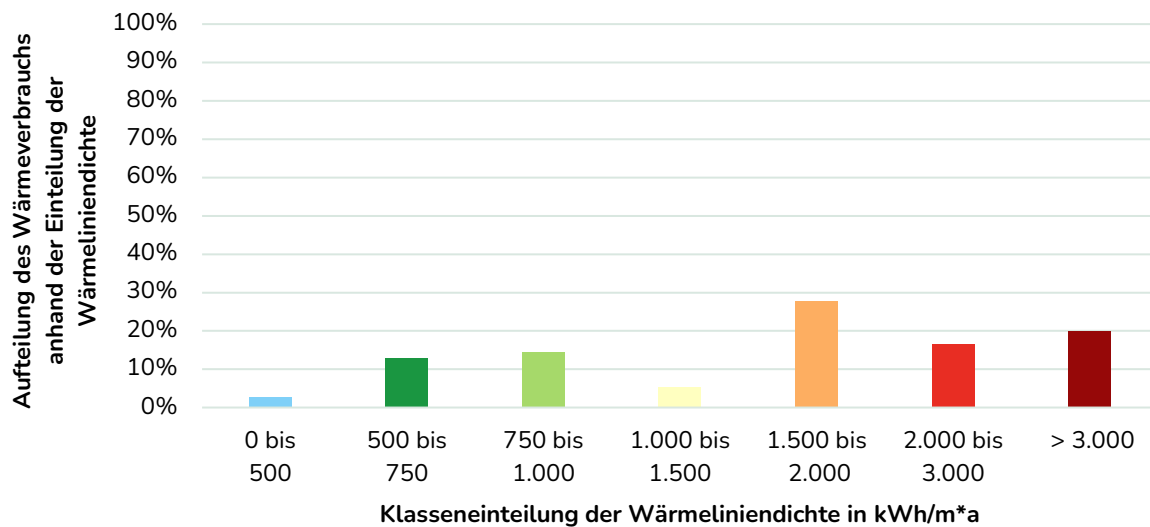
Dietmannsried Kernort



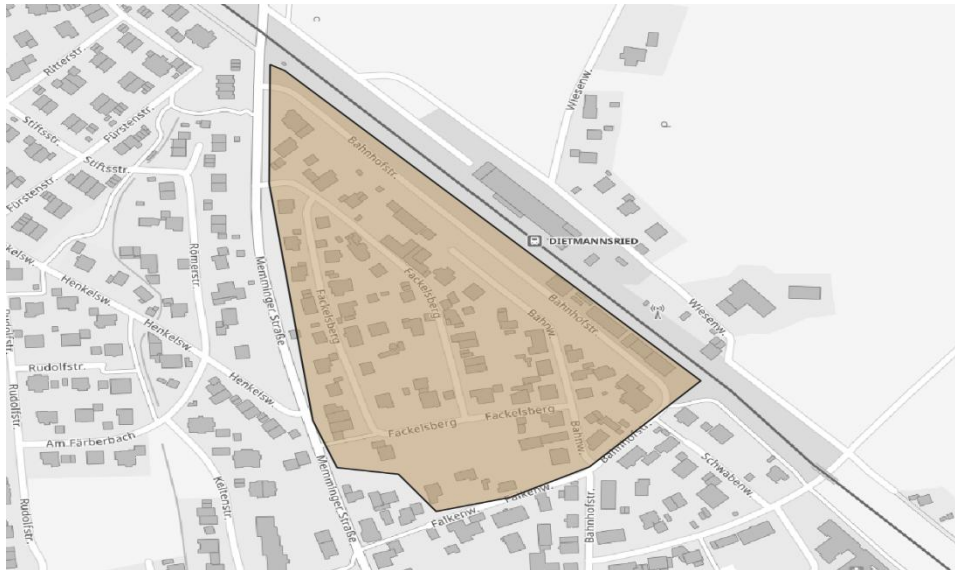
Parameter	Beschreibung
Anzahl Gebäude mit Wärmeverbrauch	212
Endenergieverbrauch Wärme (Bilanzjahr)	25.015.046 kWh
Einsparpotential durch Sanierungsmaßnahmen	24,0 % bis 2045
Eignung für dezentrale Wärmeversorgung	sehr wahrscheinlich geeignet
Wasserstoffeignung	wahrscheinlich geeignet
Erdgasnetz	nicht vorhanden
Wärmenetzeignung	sehr wahrscheinlich geeignet
Wärmeverbrauch (Bilanzjahr)	9.775.089 kWh
Wärmeliniendichte (100 % Anschlussquote)	1.251 kWh/m

Voraussichtliche Wärmeversorgungsart im Zieljahr

Wärmenetzverdichtungsgebiet



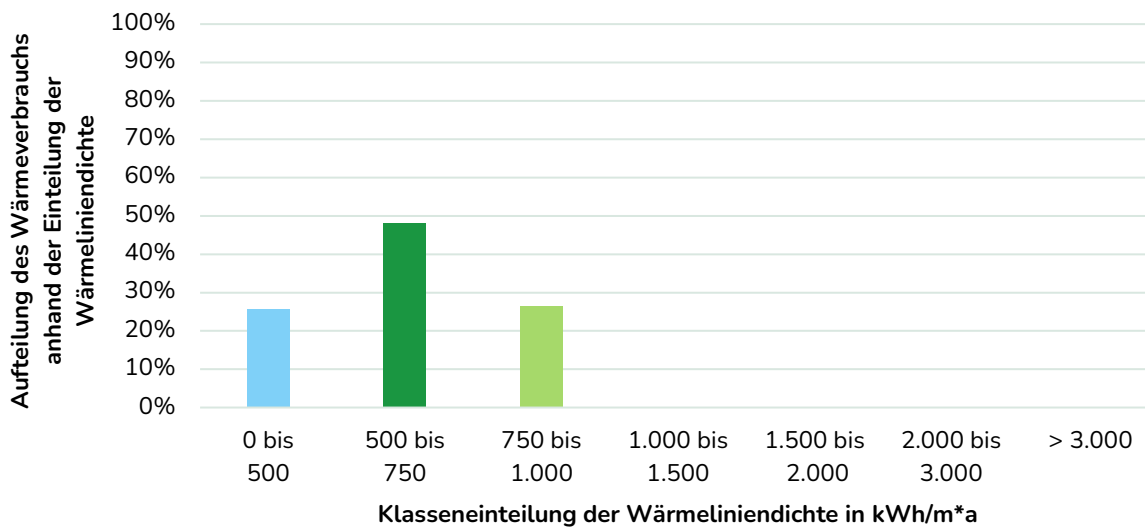
Dietmannsried Memmingerstraße, Falkenweg



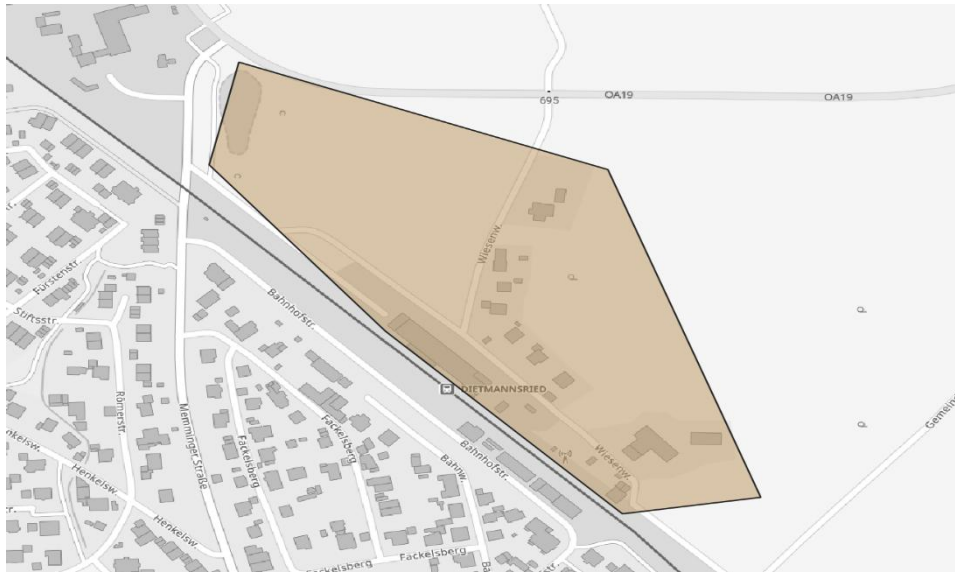
Parameter	Beschreibung
Anzahl Gebäude mit Wärmeverbrauch	60
Endenergieverbrauch Wärme (Bilanzjahr)	1.561.027 kWh
Einsparpotential durch Sanierungsmaßnahmen	17,9 % bis 2045
Eignung für dezentrale Wärmeversorgung	sehr wahrscheinlich geeignet
Wasserstoffeignung	wahrscheinlich geeignet
Erdgasnetz	nicht vorhanden
Wärmenetzeignung	sehr wahrscheinlich ungeeignet
Wärmeverbrauch (Bilanzjahr)	1.326.873 kWh
Wärmelinienichte (100 % Anschlussquote)	531 kWh/m

Voraussichtliche Wärmeversorgungsart im Zieljahr

Gebiet für dezentrale Versorgung



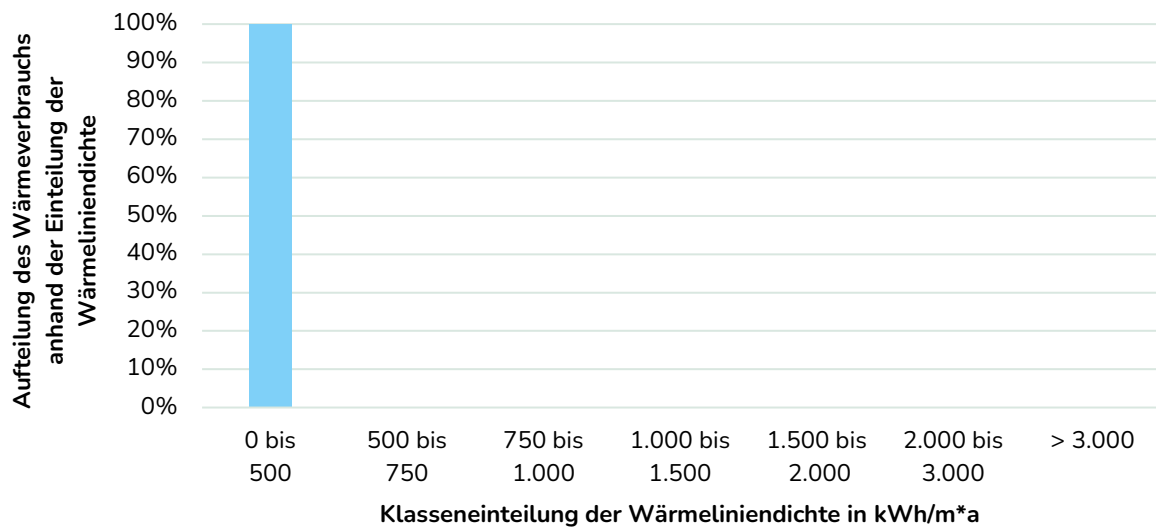
Dietmannsried Nordost



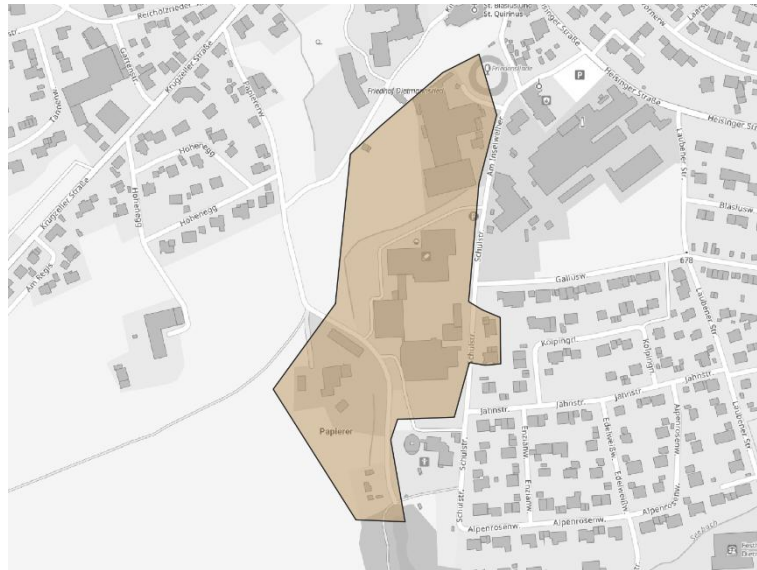
Parameter	Beschreibung
Anzahl Gebäude mit Wärmeverbrauch	11
Endenergieverbrauch Wärme (Bilanzjahr)	218.957 kWh
Einsparpotential durch Sanierungsmaßnahmen	14,8 % bis 2045
Eignung für dezentrale Wärmeversorgung	sehr wahrscheinlich geeignet
Wasserstoffeignung	wahrscheinlich ungeeignet
Erdgasnetz	nicht vorhanden
Wärmenetzeignung	wahrscheinlich ungeeignet
Wärmeverbrauch (Bilanzjahr)	186.113 kWh
Wärmelinien-dichte (100 % Anschlussquote)	335 kWh/m

Voraussichtliche Wärmeversorgungsart im Zieljahr

Gebiet für dezentrale Versorgung



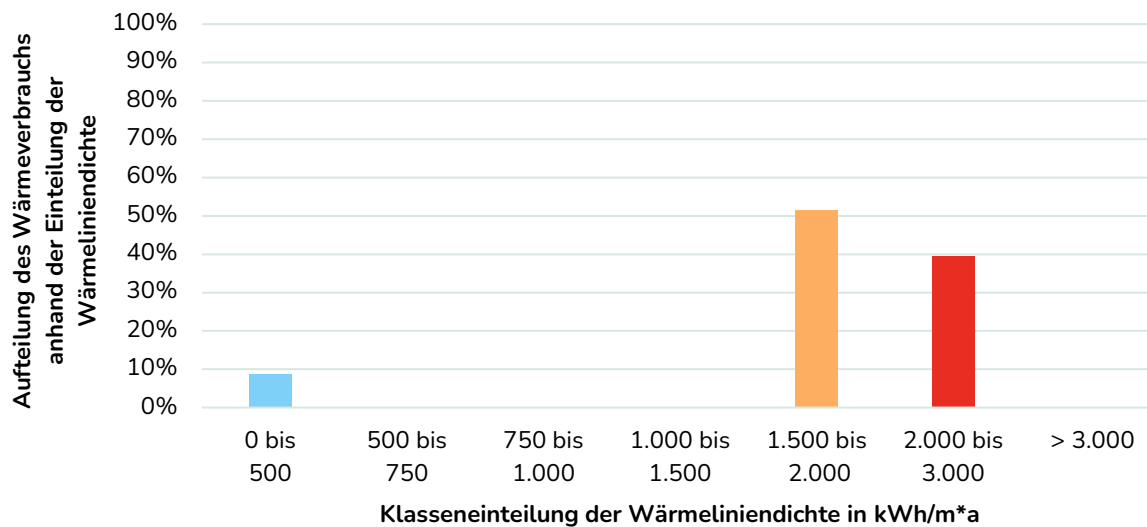
Dietmannsried Schule



Parameter	Beschreibung
Anzahl Gebäude mit Wärmeverbrauch	14
Endenergieverbrauch Wärme (Bilanzjahr)	1.354.854 kWh
Einsparpotential durch Sanierungsmaßnahmen	17,4 % bis 2045
Eignung für dezentrale Wärmeversorgung	sehr wahrscheinlich geeignet
Wasserstoffeignung	wahrscheinlich geeignet
Erdgasnetz	nicht vorhanden
Wärmenetzeignung	wahrscheinlich ungeeignet
Wärmeverbrauch (Bilanzjahr)	1.151.636 kWh
Wärmeliniedichte (100 % Anschlussquote)	2.038 kWh/m

Voraussichtliche Wärmeversorgungsart im Zieljahr

Gebiet für dezentrale Versorgung



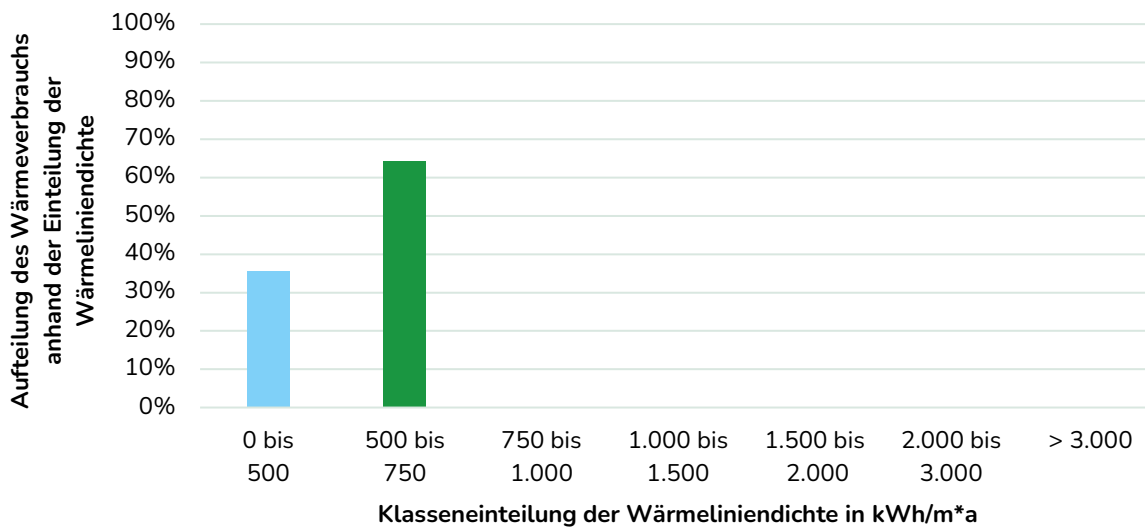
Dietmannsried Schwimmbad



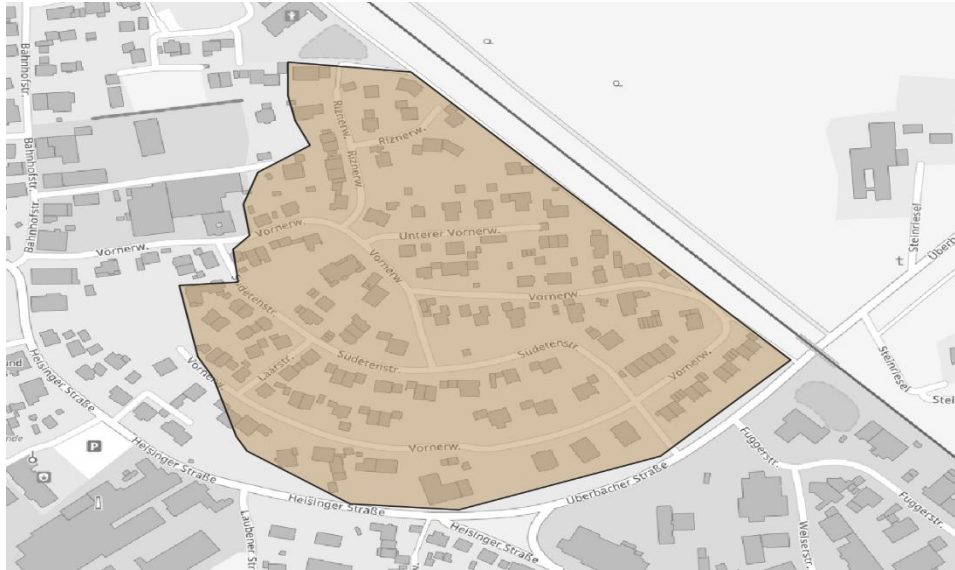
Parameter	Beschreibung
Anzahl Gebäude mit Wärmeverbrauch	14
Endenergieverbrauch Wärme (Bilanzjahr)	458.942 kWh
Einsparpotential durch Sanierungsmaßnahmen	20,2 % bis 2045
Eignung für dezentrale Wärmeversorgung	sehr wahrscheinlich geeignet
Wasserstoffeignung	wahrscheinlich geeignet
Erdgasnetz	nicht vorhanden
Wärmenetzeignung	sehr wahrscheinlich ungeeignet
Wärmeverbrauch (Bilanzjahr)	390.146 kWh
Wärmeliniedichte (100 % Anschlussquote)	561 kWh/m

Voraussichtliche Wärmeversorgungsart im Zieljahr

Prüfgebiet



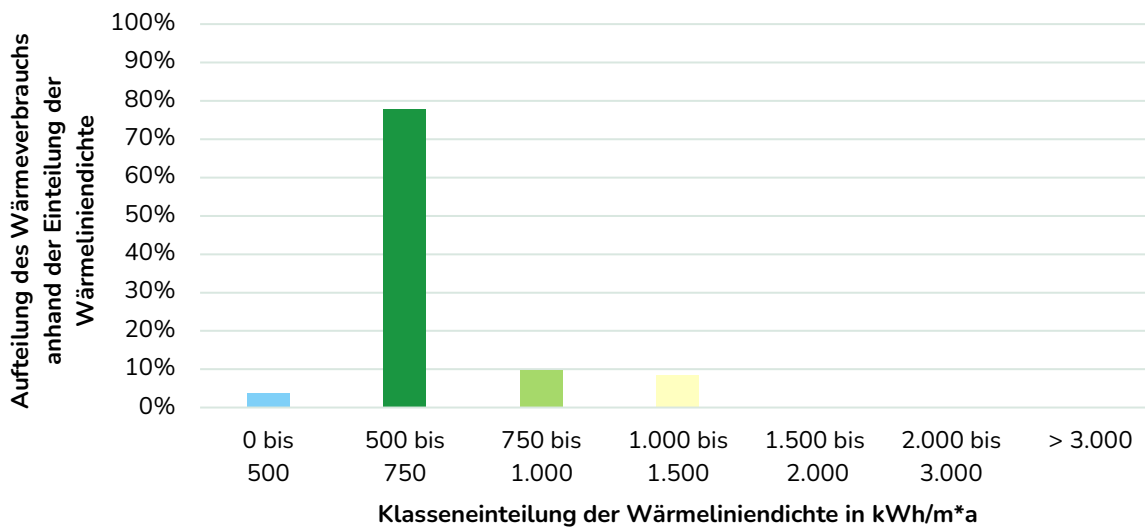
Dietmannsried Vorneerweg, Riznerweg



Parameter	Beschreibung
Anzahl Gebäude mit Wärmeverbrauch	112
Endenergieverbrauch Wärme (Bilanzjahr)	2.550.625 kWh
Einsparpotential durch Sanierungsmaßnahmen	7,8 % bis 2045
Eignung für dezentrale Wärmeversorgung	sehr wahrscheinlich geeignet
Wasserstoffeignung	wahrscheinlich geeignet
Erdgasnetz	nicht vorhanden
Wärmenetzeignung	wahrscheinlich geeignet
Wärmeverbrauch (Bilanzjahr)	2.168.031 kWh
Wärmelinien-dichte (100 % Anschlussquote)	660 kWh/m

Voraussichtliche Wärmeversorgungsart im Zieljahr

Prüfgebiet



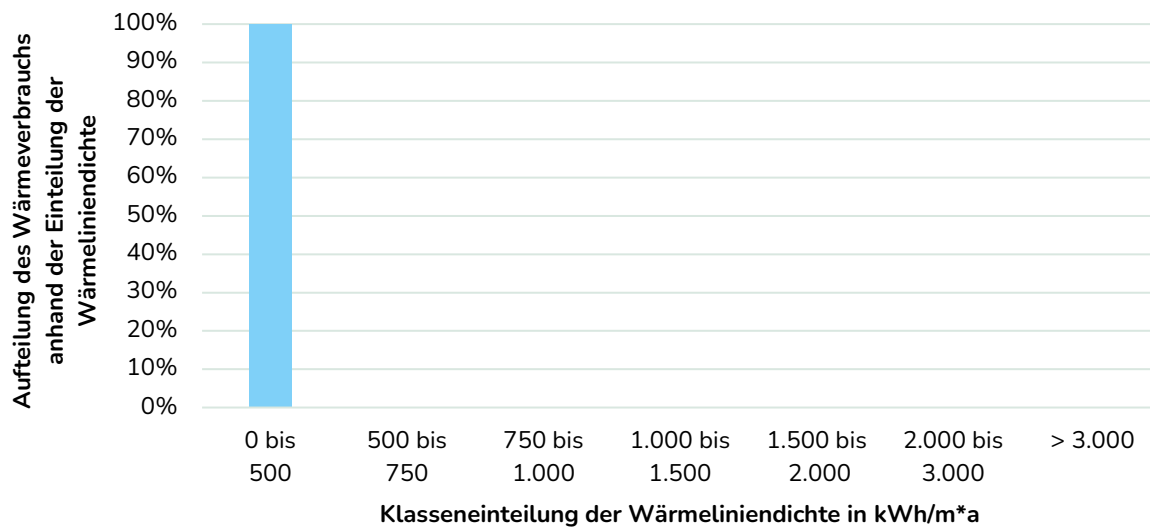
Eichholz



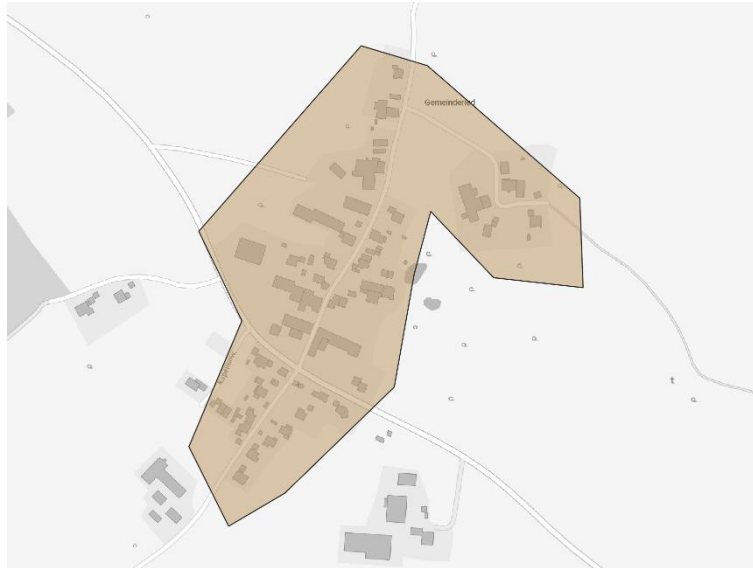
Parameter	Beschreibung
Anzahl Gebäude mit Wärmeverbrauch	26
Endenergieverbrauch Wärme (Bilanzjahr)	874.417 kWh
Einsparpotential durch Sanierungsmaßnahmen	21,9 % bis 2045
Eignung für dezentrale Wärmeversorgung	sehr wahrscheinlich geeignet
Wasserstoffeignung	sehr wahrscheinlich ungeeignet
Erdgasnetz	nicht vorhanden
Wärmenetzeignung	sehr wahrscheinlich ungeeignet
Wärmeverbrauch (Bilanzjahr)	743.255 kWh
Wärmeliniedichte (100 % Anschlussquote)	276 kWh/m

Voraussichtliche Wärmeversorgungsart im Zieljahr

Gebiet für dezentrale Versorgung



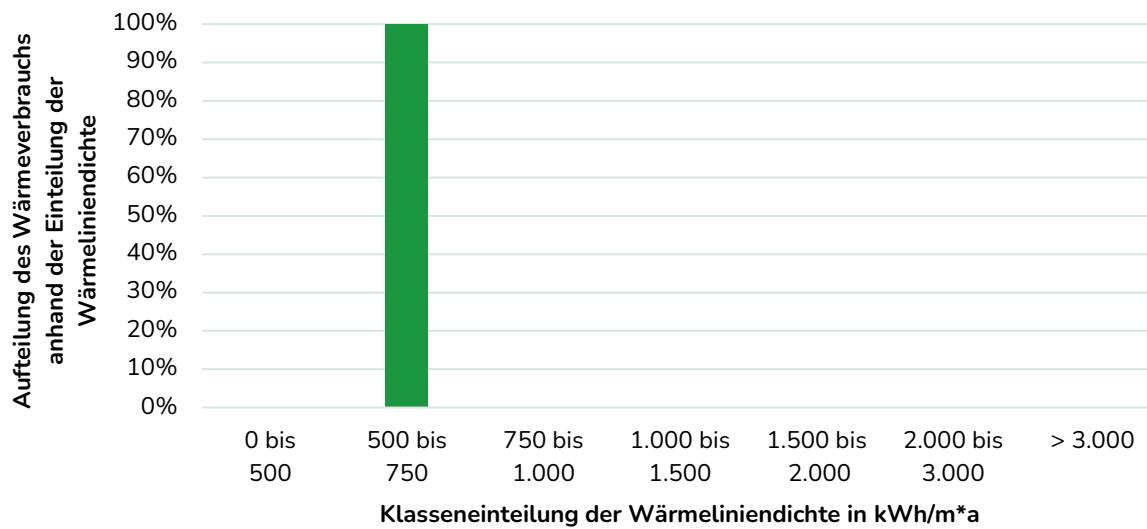
Gemeinderied



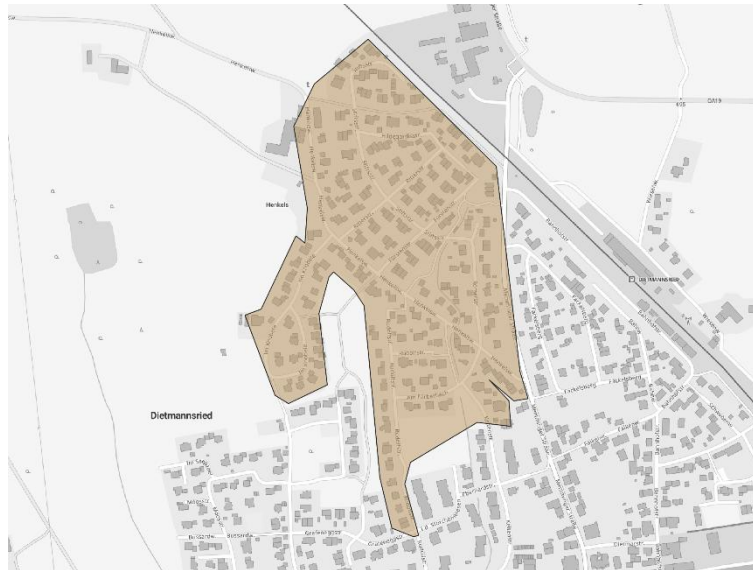
Parameter	Beschreibung
Anzahl Gebäude mit Wärmeverbrauch	45
Endenergieverbrauch Wärme (Bilanzjahr)	1.466.830 kWh
Einsparpotential durch Sanierungsmaßnahmen	17,2 % bis 2045
Eignung für dezentrale Wärmeversorgung	sehr wahrscheinlich geeignet
Wasserstoffeignung	sehr wahrscheinlich ungeeignet
Erdgasnetz	nicht vorhanden
Wärmenetzeignung	sehr wahrscheinlich ungeeignet
Wärmeverbrauch (Bilanzjahr)	1.246.805 kWh
Wärmeliniendichte (100 % Anschlussquote)	692 kWh/m

Voraussichtliche Wärmeversorgungsart im Zieljahr

Gebiet für dezentrale Versorgung



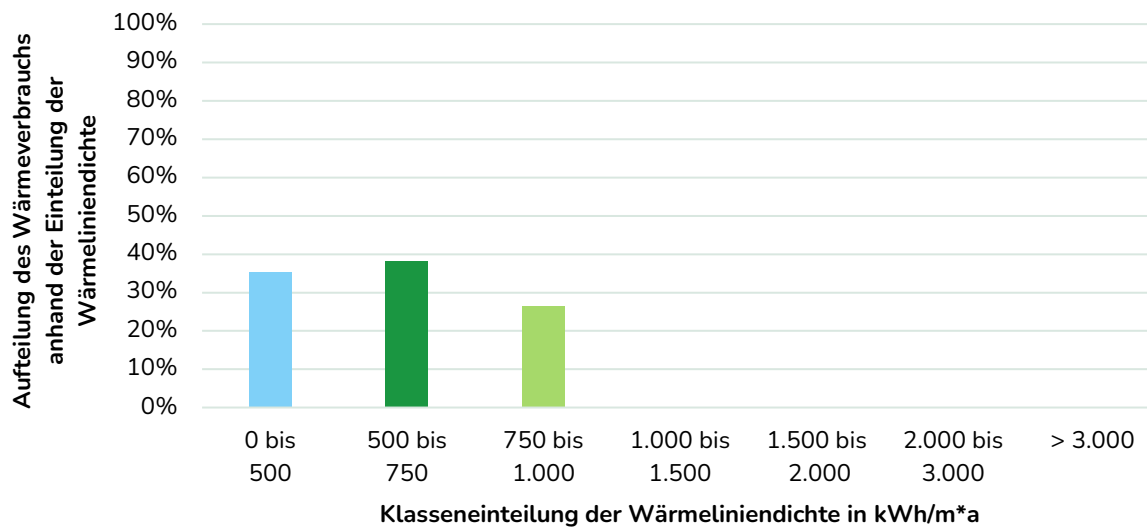
Henkels



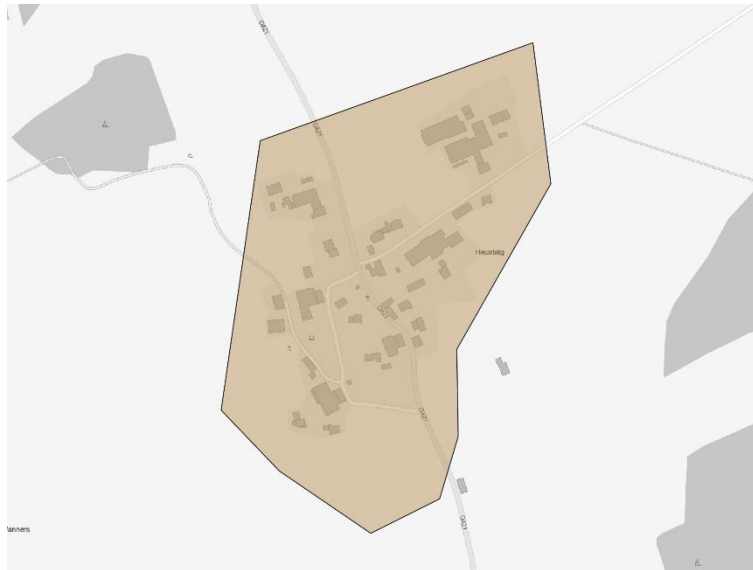
Parameter	Beschreibung
Anzahl Gebäude mit Wärmeverbrauch	184
Endenergieverbrauch Wärme (Bilanzjahr)	3.666.761 kWh
Einsparpotential durch Sanierungsmaßnahmen	2,6 % bis 2045
Eignung für dezentrale Wärmeversorgung	sehr wahrscheinlich geeignet
Wasserstoffeignung	sehr wahrscheinlich ungeeignet
Erdgasnetz	nicht vorhanden
Wärmenetzeignung	sehr wahrscheinlich ungeeignet
Wärmeverbrauch (Bilanzjahr)	3.116.746 kWh
Wärmeliniedichte (100 % Anschlussquote)	569 kWh/m

Voraussichtliche Wärmeversorgungsart im Zieljahr

Gebiet für dezentrale Versorgung



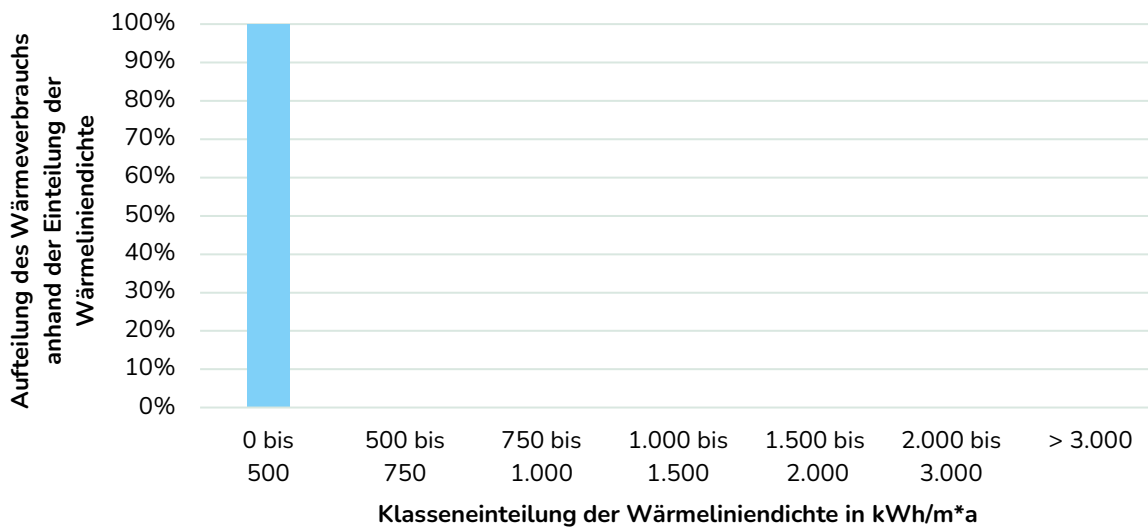
Heusteig



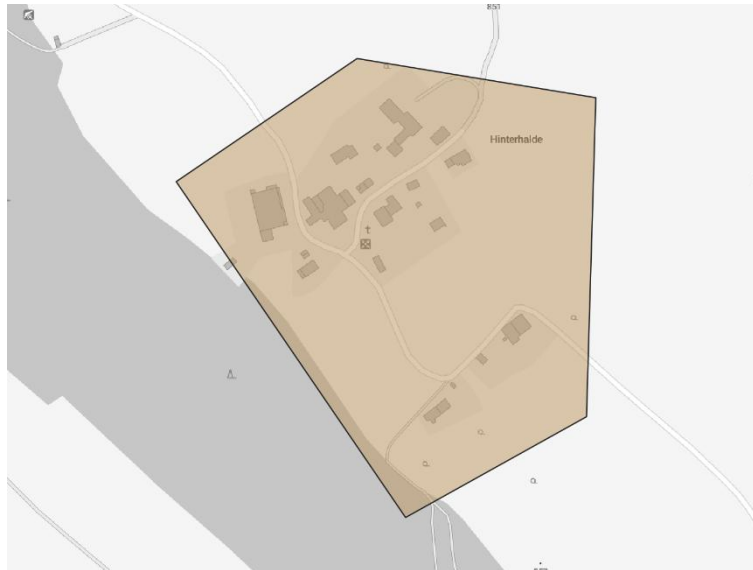
Parameter	Beschreibung
Anzahl Gebäude mit Wärmeverbrauch	24
Endenergieverbrauch Wärme (Bilanzjahr)	708.019 kWh
Einsparpotential durch Sanierungsmaßnahmen	16,3 % bis 2045
Eignung für dezentrale Wärmeversorgung	sehr wahrscheinlich geeignet
Wasserstoffeignung	sehr wahrscheinlich ungeeignet
Erdgasnetz	nicht vorhanden
Wärmenetzeignung	sehr wahrscheinlich ungeeignet
Wärmeverbrauch (Bilanzjahr)	601.816 kWh
Wärmeliniendichte (100 % Anschlussquote)	409 kWh/m

Voraussichtliche Wärmeversorgungsart im Zieljahr

Gebiet für dezentrale Versorgung



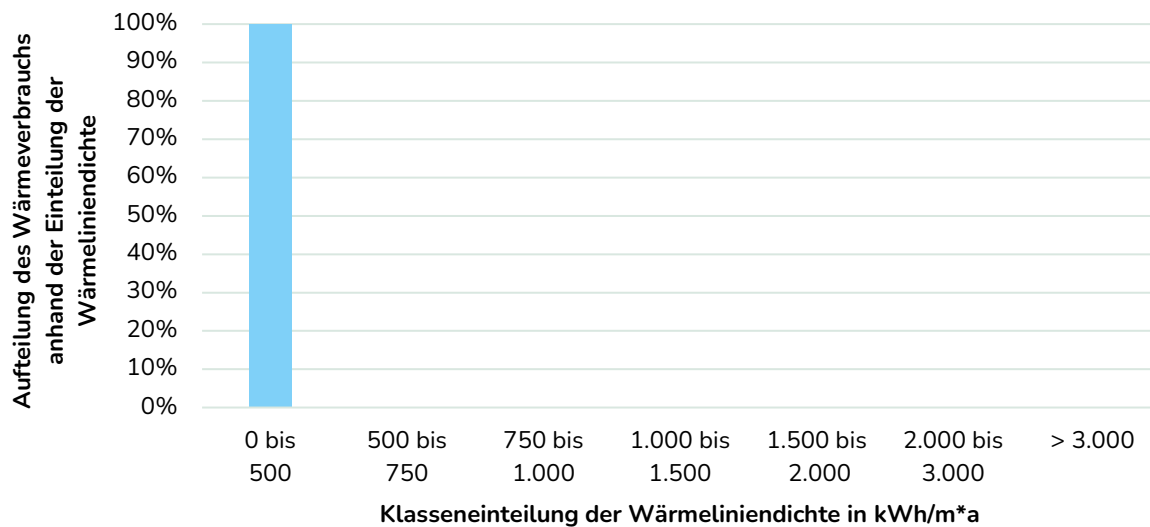
Hinterhalde



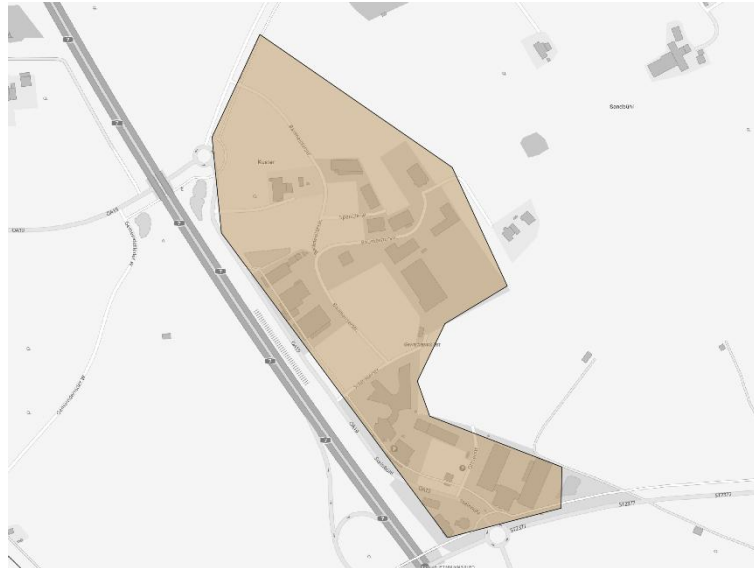
Parameter	Beschreibung
Anzahl Gebäude mit Wärmeverbrauch	13
Endenergieverbrauch Wärme (Bilanzjahr)	427.188 kWh
Einsparpotential durch Sanierungsmaßnahmen	19,5 % bis 2045
Eignung für dezentrale Wärmeversorgung	sehr wahrscheinlich geeignet
Wasserstoffeignung	sehr wahrscheinlich ungeeignet
Erdgasnetz	nicht vorhanden
Wärmenetzeignung	sehr wahrscheinlich ungeeignet
Wärmeverbrauch (Bilanzjahr)	363.109 kWh
Wärmeliniedichte (100 % Anschlussquote)	421 kWh/m

Voraussichtliche Wärmeversorgungsart im Zieljahr

Gebiet für dezentrale Versorgung



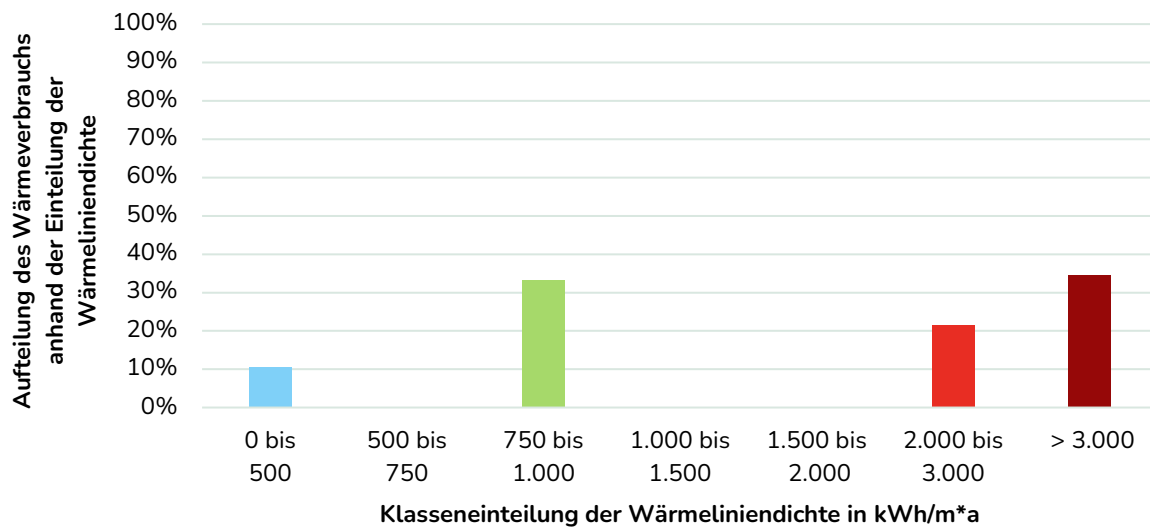
Industriepark Autobahnkreuz



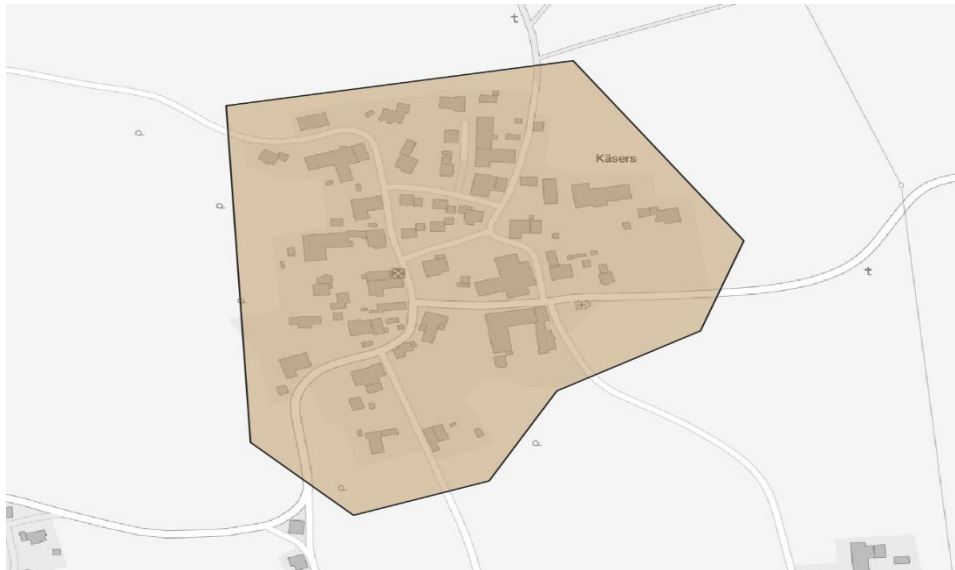
Parameter	Beschreibung
Anzahl Gebäude mit Wärmeverbrauch	22
Endenergieverbrauch Wärme (Bilanzjahr)	2.261.637 kWh
Einsparpotential durch Sanierungsmaßnahmen	28,2 % bis 2045
Eignung für dezentrale Wärmeversorgung	sehr wahrscheinlich geeignet
Wasserstoffeignung	wahrscheinlich geeignet
Erdgasnetz	vorhanden
Wärmenetzeignung	sehr wahrscheinlich geeignet
Wärmeverbrauch (Bilanzjahr)	1.922.391 kWh
Wärmeliniedichte (100 % Anschlussquote)	1.247 kWh/m

Voraussichtliche Wärmeversorgungsart im Zieljahr

Wärmenetzverdichtungsgebiet



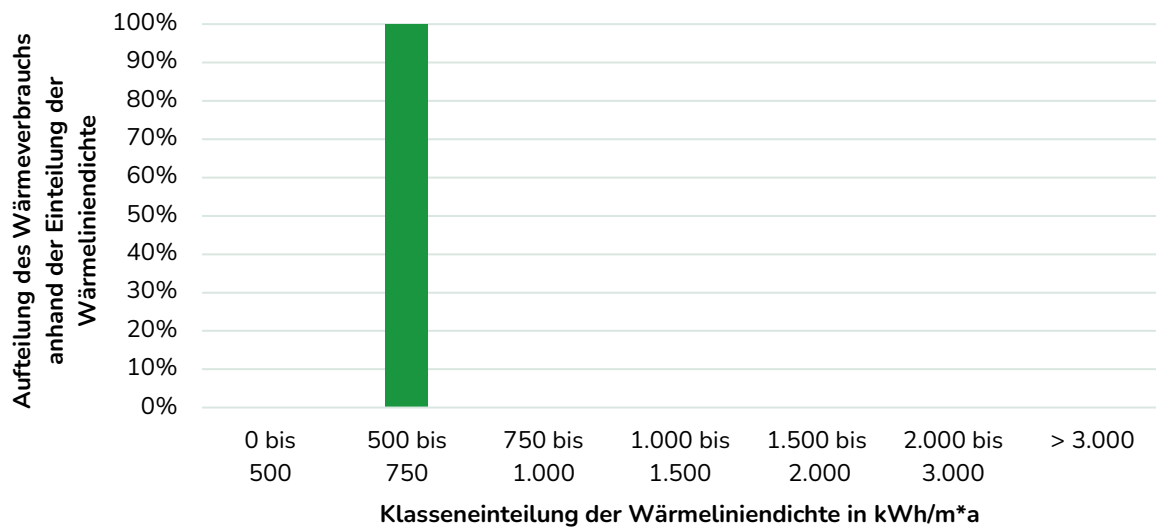
Käsers



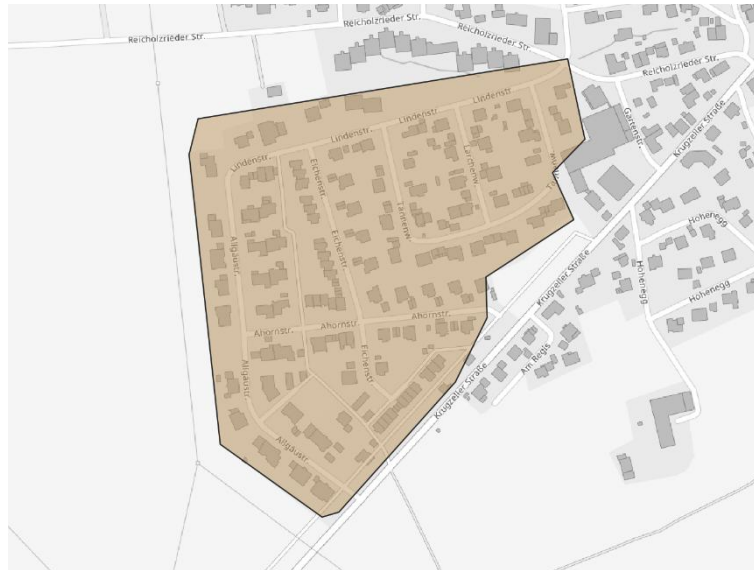
Parameter	Beschreibung
Anzahl Gebäude mit Wärmeverbrauch	43
Endenergieverbrauch Wärme (Bilanzjahr)	1.454.331 kWh
Einsparpotential durch Sanierungsmaßnahmen	17,4 % bis 2045
Eignung für dezentrale Wärmeversorgung	sehr wahrscheinlich geeignet
Wasserstoffeignung	sehr wahrscheinlich ungeeignet
Erdgasnetz	nicht vorhanden
Wärmenetzeignung	wahrscheinlich ungeeignet
Wärmeverbrauch (Bilanzjahr)	1.236.182 kWh
Wärmeliniedichte (100 % Anschlussquote)	629 kWh/m

Voraussichtliche Wärmeversorgungsart im Zieljahr

Gebiet für dezentrale Versorgung



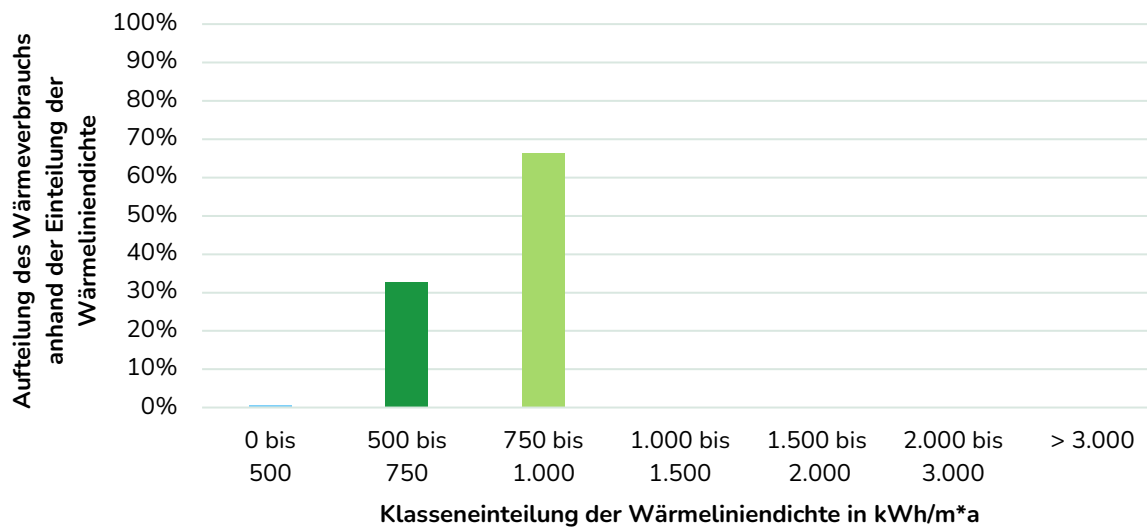
Lindenstraße, Allgäuderstraße



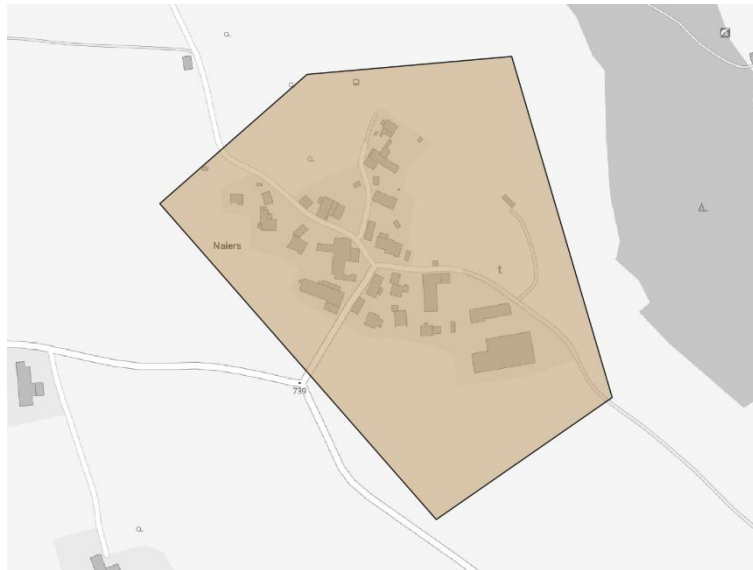
Parameter	Beschreibung
Anzahl Gebäude mit Wärmeverbrauch	107
Endenergieverbrauch Wärme (Bilanzjahr)	2.907.509 kWh
Einsparpotential durch Sanierungsmaßnahmen	7,4 % bis 2045
Eignung für dezentrale Wärmeversorgung	sehr wahrscheinlich geeignet
Wasserstoffeignung	sehr wahrscheinlich ungeeignet
Erdgasnetz	nicht vorhanden
Wärmenetzeignung	sehr wahrscheinlich ungeeignet
Wärmeverbrauch (Bilanzjahr)	2.471.383 kWh
Wärmeliniendichte (100 % Anschlussquote)	725 kWh/m

Voraussichtliche Wärmeversorgungsart im Zieljahr

Gebiet für dezentrale Versorgung



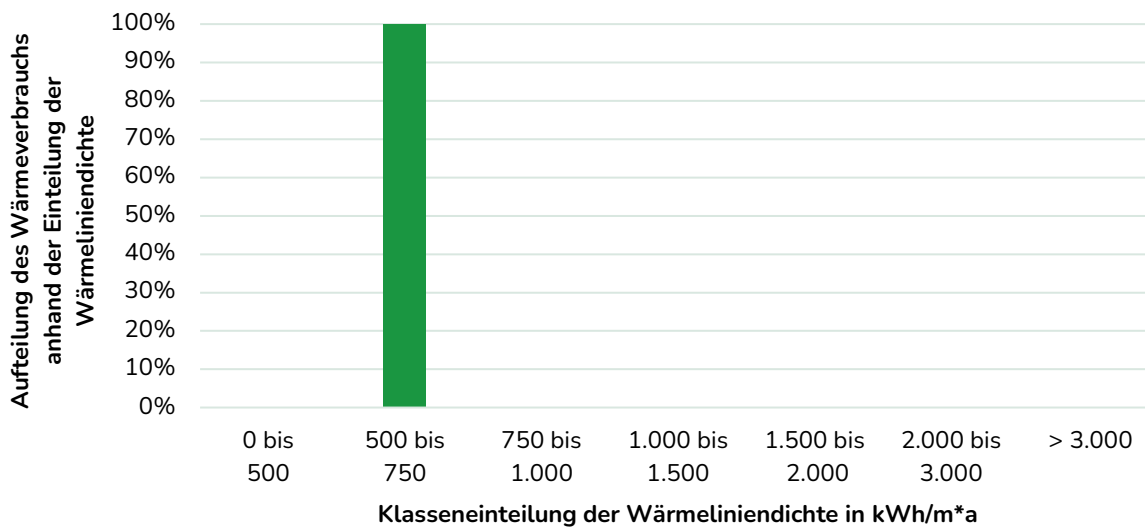
Naiers



Parameter	Beschreibung
Anzahl Gebäude mit Wärmeverbrauch	14
Endenergieverbrauch Wärme (Bilanzjahr)	528.804 kWh
Einsparpotential durch Sanierungsmaßnahmen	15,1 % bis 2045
Eignung für dezentrale Wärmeversorgung	sehr wahrscheinlich geeignet
Wasserstoffeignung	sehr wahrscheinlich ungeeignet
Erdgasnetz	nicht vorhanden
Wärmenetzeignung	sehr wahrscheinlich ungeeignet
Wärmeverbrauch (Bilanzjahr)	449.484 kWh
Wärmeliniendichte (100 % Anschlussquote)	628 kWh/m

Voraussichtliche Wärmeversorgungsart im Zieljahr

Gebiet für dezentrale Versorgung



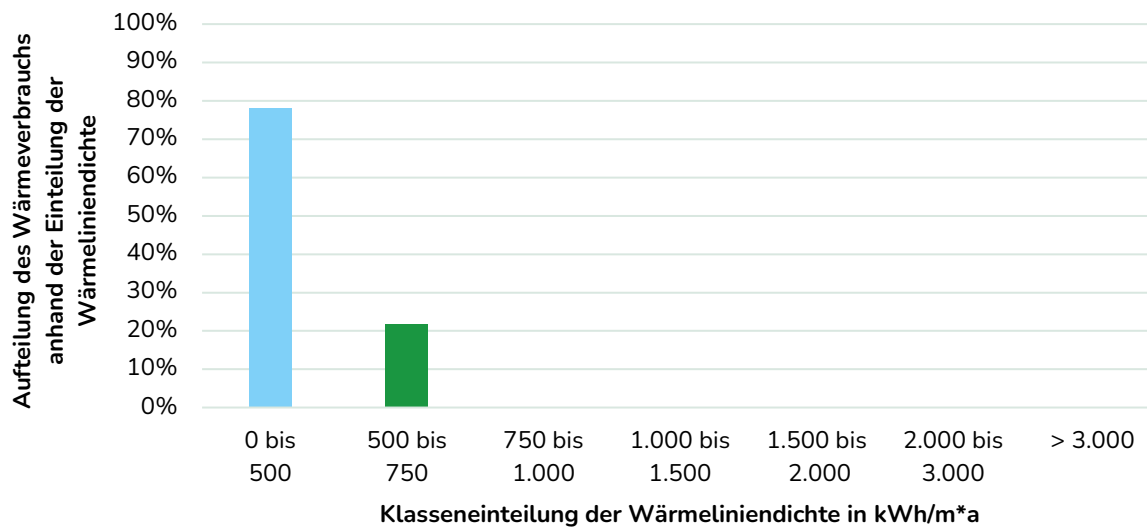
Oberried



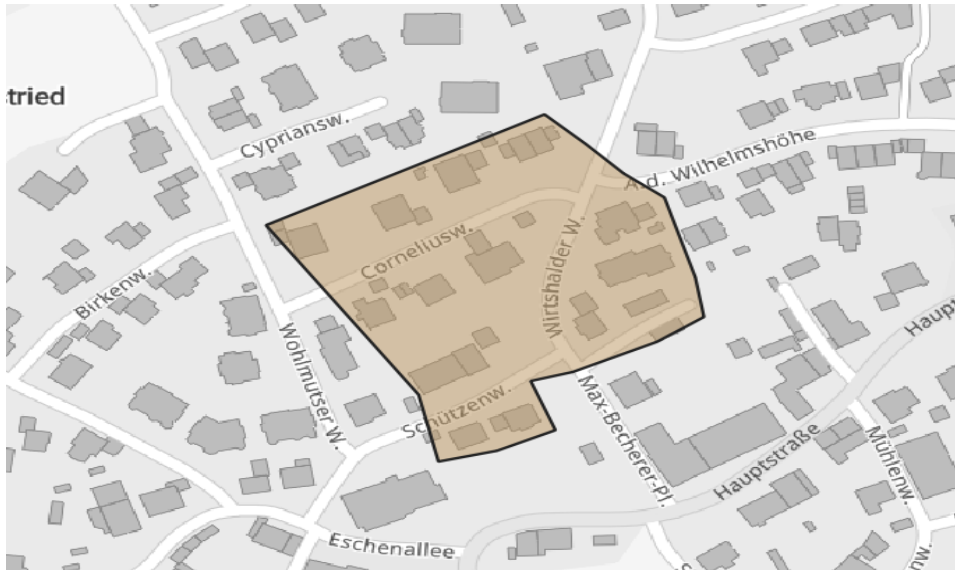
Parameter	Beschreibung
Anzahl Gebäude mit Wärmeverbrauch	34
Endenergieverbrauch Wärme (Bilanzjahr)	1.350.131 kWh
Einsparpotential durch Sanierungsmaßnahmen	22,8 % bis 2045
Eignung für dezentrale Wärmeversorgung	sehr wahrscheinlich geeignet
Wasserstoffeignung	sehr wahrscheinlich ungeeignet
Erdgasnetz	nicht vorhanden
Wärmenetzeignung	sehr wahrscheinlich ungeeignet
Wärmeverbrauch (Bilanzjahr)	1.147.612 kWh
Wärmeliniedichte (100 % Anschlussquote)	1.278 kWh/m

Voraussichtliche Wärmeversorgungsart im Zieljahr

Gebiet für dezentrale Versorgung



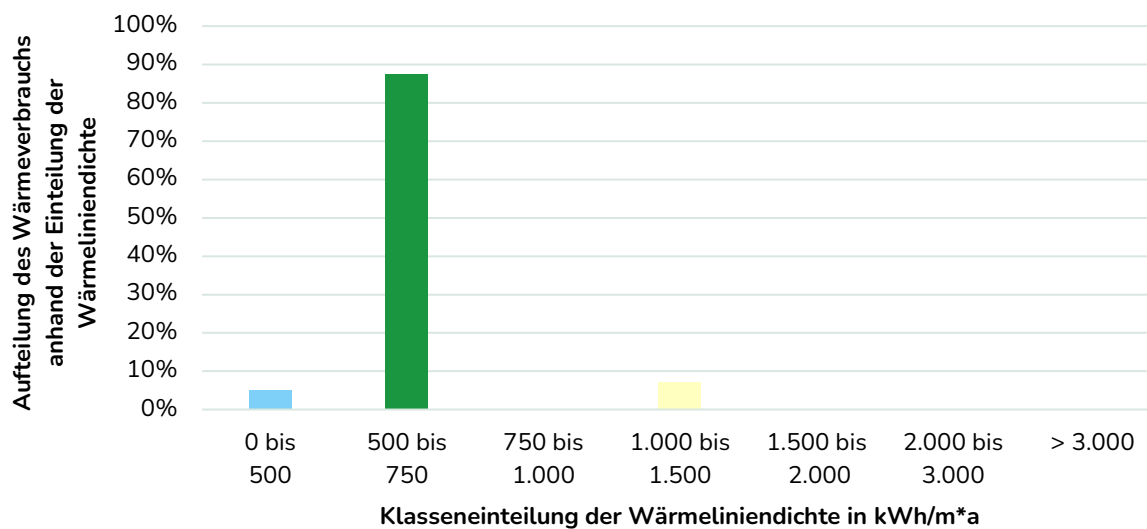
Probstried Nord



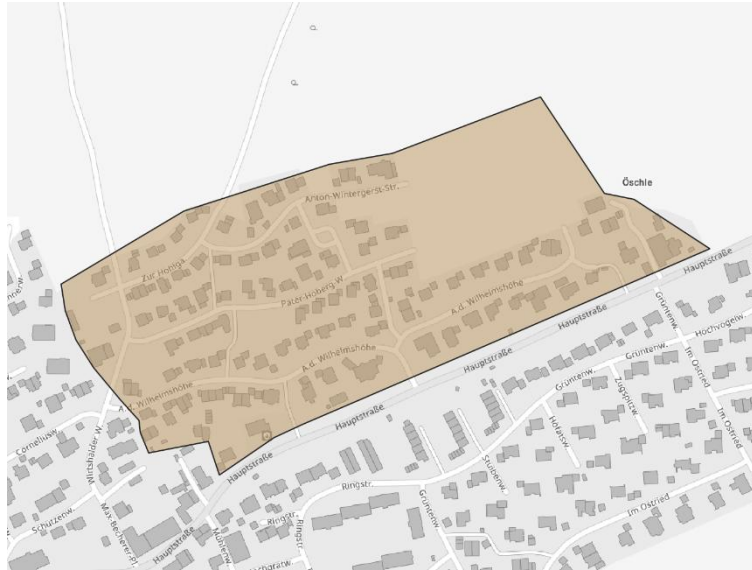
Parameter	Beschreibung
Anzahl Gebäude mit Wärmeverbrauch	17
Endenergieverbrauch Wärme (Bilanzjahr)	448.515 kWh
Einsparpotential durch Sanierungsmaßnahmen	10,5 % bis 2045
Eignung für dezentrale Wärmeversorgung	sehr wahrscheinlich geeignet
Wasserstoffeignung	sehr wahrscheinlich ungeeignet
Erdgasnetz	nicht vorhanden
Wärmenetzeignung	sehr wahrscheinlich ungeeignet
Wärmeverbrauch (Bilanzjahr)	381.238 kWh
Wärmeliniedichte (100 % Anschlussquote)	636 kWh/m

Voraussichtliche Wärmeversorgungsart im Zieljahr

Gebiet für dezentrale Versorgung



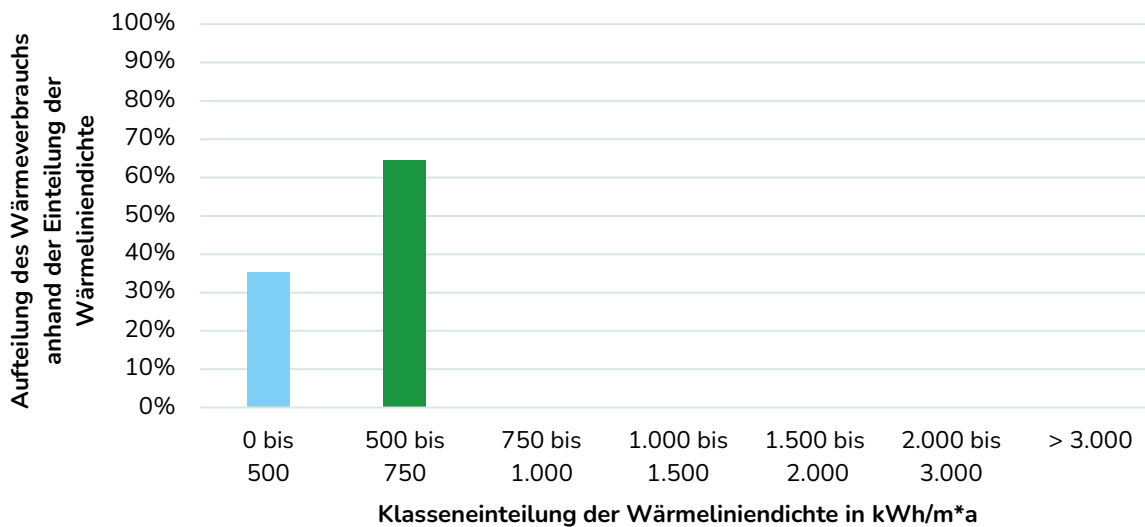
Probstried Nordost



Parameter	Beschreibung
Anzahl Gebäude mit Wärmeverbrauch	108
Endenergieverbrauch Wärme (Bilanzjahr)	1.542.813 kWh
Einsparpotential durch Sanierungsmaßnahmen	6,1 % bis 2045
Eignung für dezentrale Wärmeversorgung	sehr wahrscheinlich geeignet
Wasserstoffeignung	sehr wahrscheinlich ungeeignet
Erdgasnetz	nicht vorhanden
Wärmenetzeignung	sehr wahrscheinlich ungeeignet
Wärmeverbrauch (Bilanzjahr)	1.311.391 kWh
Wärmeliniendichte (100 % Anschlussquote)	412 kWh/m

Voraussichtliche Wärmeversorgungsart im Zieljahr

Gebiet für dezentrale Versorgung



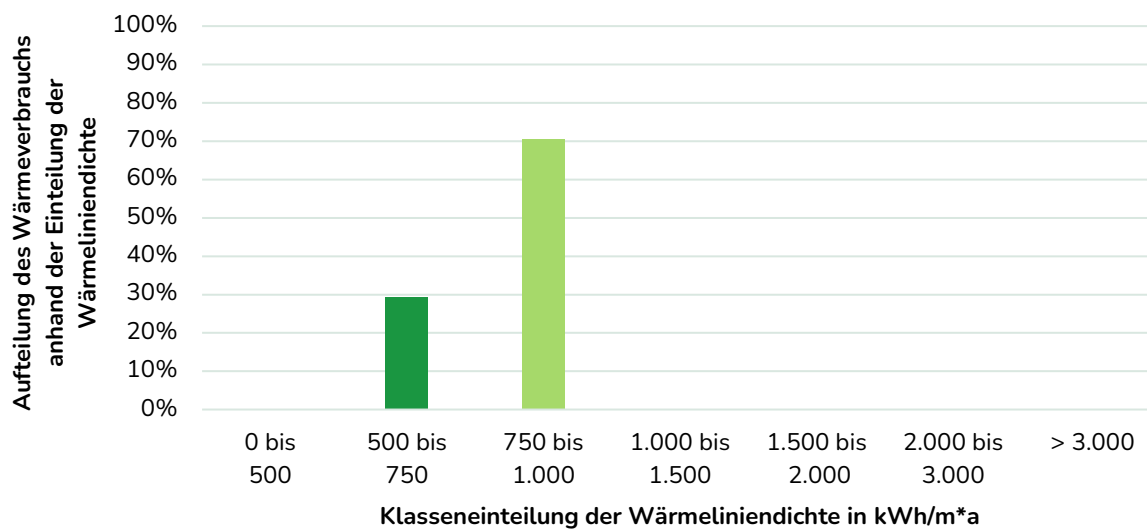
Probstried Südost



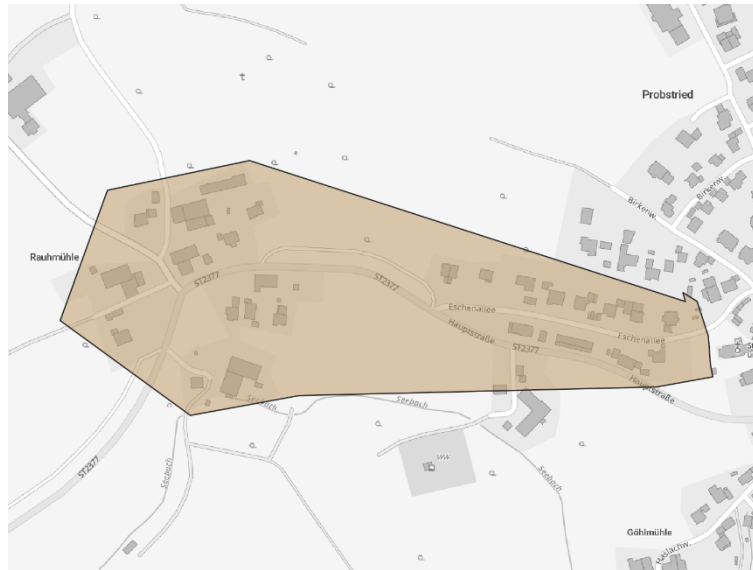
Parameter	Beschreibung
Anzahl Gebäude mit Wärmeverbrauch	133
Endenergieverbrauch Wärme (Bilanzjahr)	3.608.580 kWh
Einsparpotential durch Sanierungsmaßnahmen	12,2 % bis 2045
Eignung für dezentrale Wärmeversorgung	sehr wahrscheinlich geeignet
Wasserstoffeignung	sehr wahrscheinlich ungeeignet
Erdgasnetz	nicht vorhanden
Wärmenetzeignung	sehr wahrscheinlich ungeeignet
Wärmeverbrauch (Bilanzjahr)	3.067.293 kWh
Wärmeliniedichte (100 % Anschlussquote)	787 kWh/m

Voraussichtliche Wärmeversorgungsart im Zieljahr

Gebiet für dezentrale Versorgung



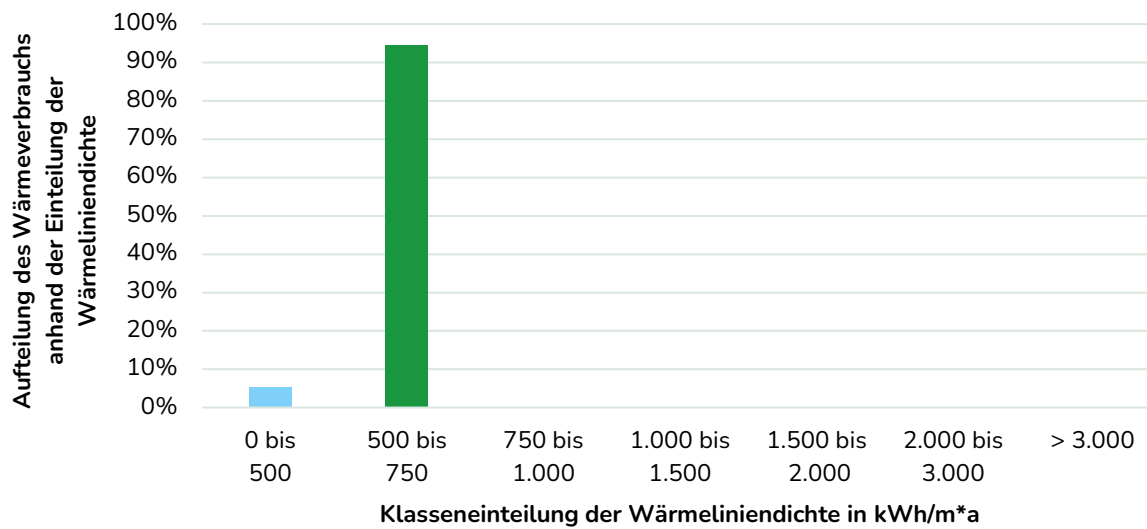
Probstried West



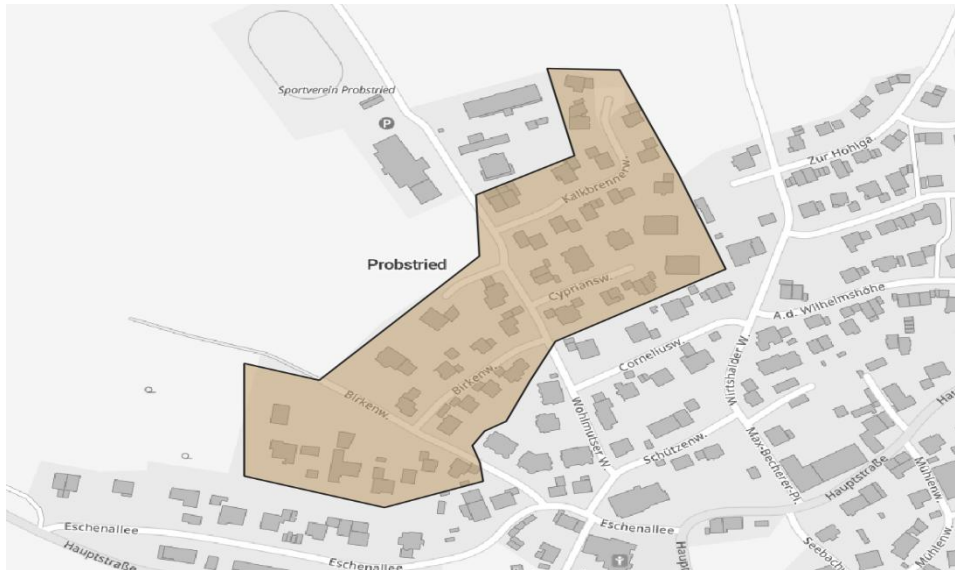
Parameter	Beschreibung
Anzahl Gebäude mit Wärmeverbrauch	30
Endenergieverbrauch Wärme (Bilanzjahr)	939.449 kWh
Einsparpotential durch Sanierungsmaßnahmen	17,7 % bis 2045
Eignung für dezentrale Wärmeversorgung	sehr wahrscheinlich geeignet
Wasserstoffeignung	sehr wahrscheinlich ungeeignet
Erdgasnetz	nicht vorhanden
Wärmenetzeignung	sehr wahrscheinlich ungeeignet
Wärmeverbrauch (Bilanzjahr)	798.531 kWh
Wärmeliniendichte (100 % Anschlussquote)	826 kWh/m

Voraussichtliche Wärmeversorgungsart im Zieljahr

Gebiet für dezentrale Versorgung



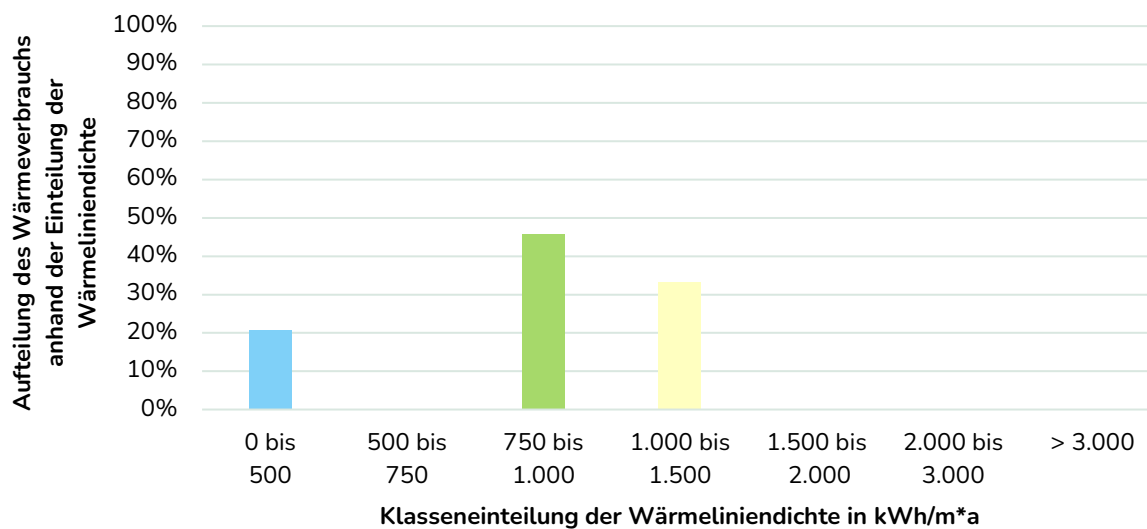
Probstried Wohlmuster Weg



Parameter	Beschreibung
Anzahl Gebäude mit Wärmeverbrauch	38
Endenergieverbrauch Wärme (Bilanzjahr)	905.622 kWh
Einsparpotential durch Sanierungsmaßnahmen	9,7 % bis 2045
Eignung für dezentrale Wärmeversorgung	sehr wahrscheinlich geeignet
Wasserstoffeignung	sehr wahrscheinlich ungeeignet
Erdgasnetz	nicht vorhanden
Wärmenetzeignung	sehr wahrscheinlich ungeeignet
Wärmeverbrauch (Bilanzjahr)	769.779 kWh
Wärmeliniendichte (100 % Anschlussquote)	688 kWh/m

Voraussichtliche Wärmeversorgungsart im Zieljahr

Gebiet für dezentrale Versorgung



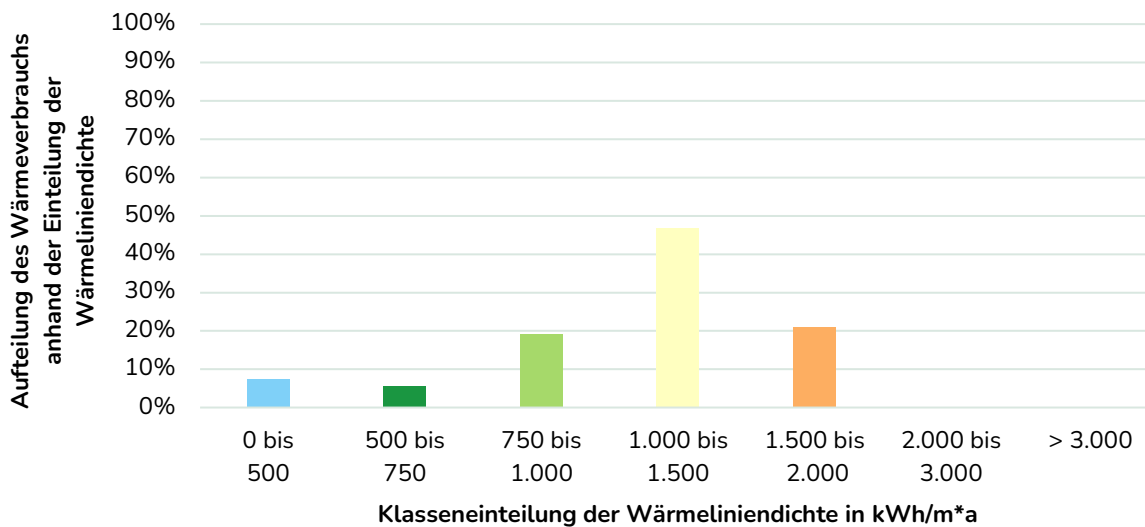
Probstried zentrum



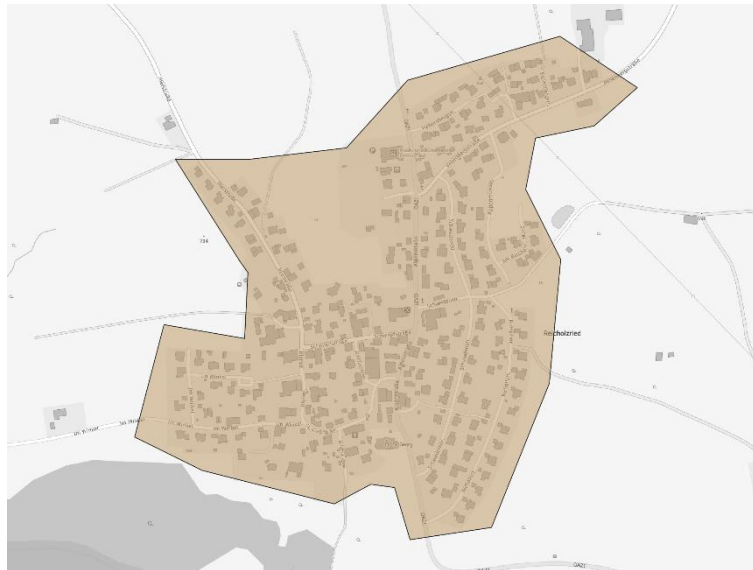
Parameter	Beschreibung
Anzahl Gebäude mit Wärmeverbrauch	93
Endenergieverbrauch Wärme (Bilanzjahr)	3.890.438 kWh
Einsparpotential durch Sanierungsmaßnahmen	10,4 % bis 2045
Eignung für dezentrale Wärmeversorgung	sehr wahrscheinlich geeignet
Wasserstoffeignung	sehr wahrscheinlich ungeeignet
Erdgasnetz	nicht vorhanden
Wärmenetzeignung	wahrscheinlich geeignet
Wärmeverbrauch (Bilanzjahr)	3.306.872 kWh
Wärmeliniendichte (100 % Anschlussquote)	980 kWh/m

Voraussichtliche Wärmeversorgungsart im Zieljahr

Wärmenetzverdichtungsgebiet



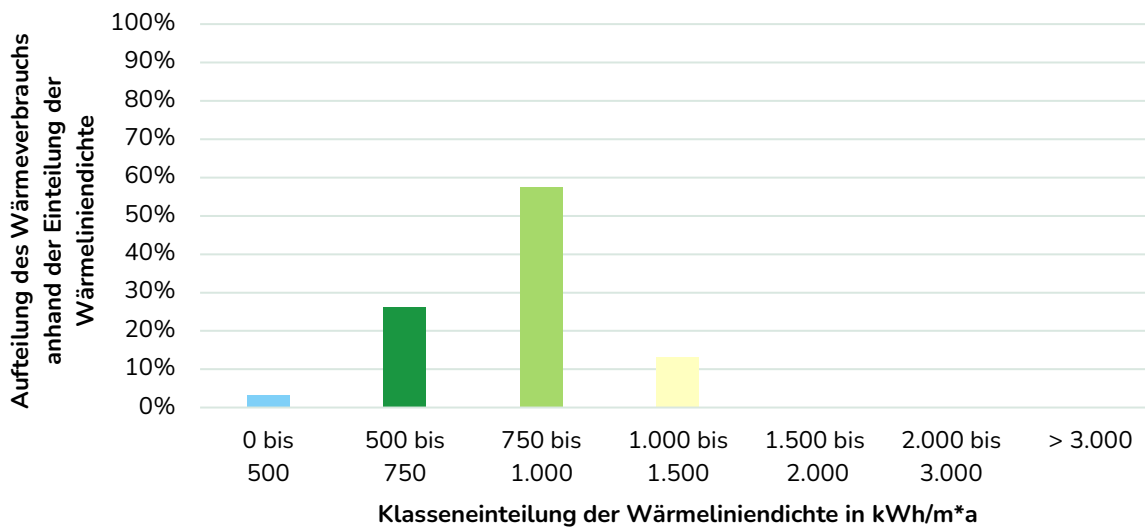
Reichholzried



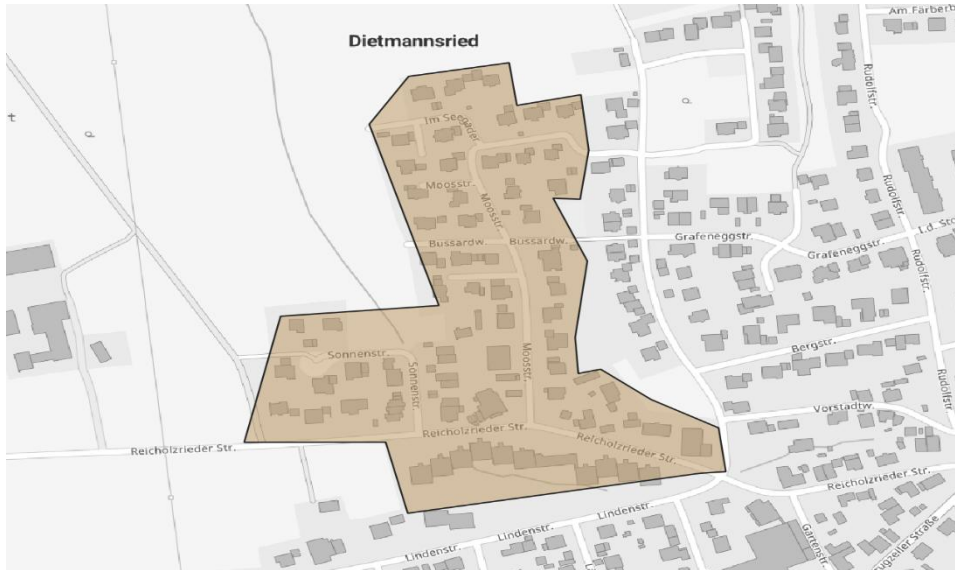
Parameter	Beschreibung
Anzahl Gebäude mit Wärmeverbrauch	231
Endenergieverbrauch Wärme (Bilanzjahr)	6.620.723 kWh
Einsparpotential durch Sanierungsmaßnahmen	10,5 % bis 2045
Eignung für dezentrale Wärmeversorgung	sehr wahrscheinlich geeignet
Wasserstoffeignung	sehr wahrscheinlich ungeeignet
Erdgasnetz	nicht vorhanden
Wärmenetzeignung	sehr wahrscheinlich ungeeignet
Wärmeverbrauch (Bilanzjahr)	5.627.615 kWh
Wärmeliniedichte (100 % Anschlussquote)	741 kWh/m

Voraussichtliche Wärmeversorgungsart im Zieljahr

Gebiet für dezentrale Versorgung



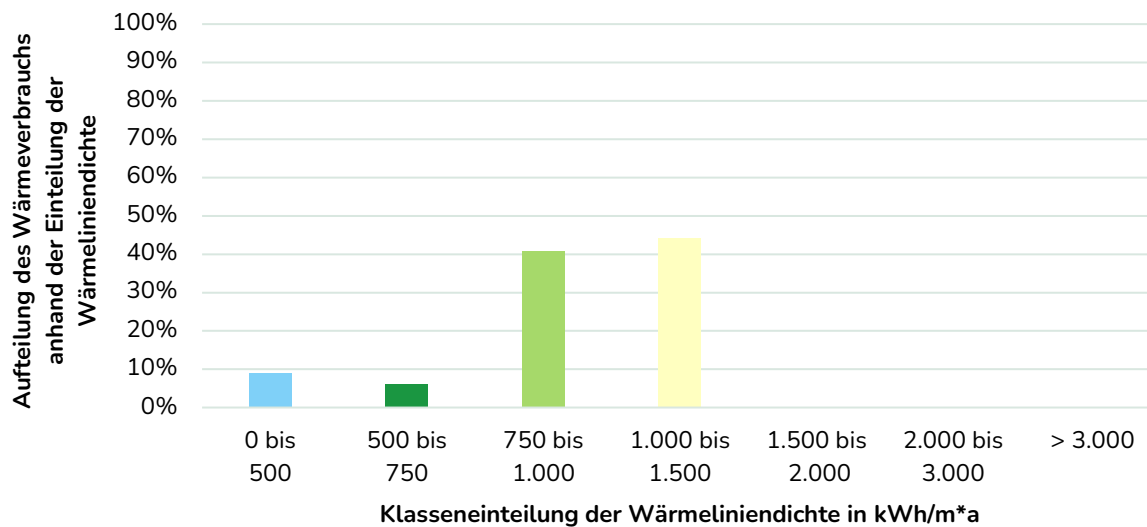
Reichholzriederstraße



Parameter	Beschreibung
Anzahl Gebäude mit Wärmeverbrauch	69
Endenergieverbrauch Wärme (Bilanzjahr)	2.086.312 kWh
Einsparpotential durch Sanierungsmaßnahmen	5,4 % bis 2045
Eignung für dezentrale Wärmeversorgung	sehr wahrscheinlich geeignet
Wasserstoffeignung	sehr wahrscheinlich ungeeignet
Erdgasnetz	nicht vorhanden
Wärmenetzeignung	sehr wahrscheinlich ungeeignet
Wärmeverbrauch (Bilanzjahr)	1.773.365 kWh
Wärmeliniendichte (100 % Anschlussquote)	837 kWh/m

Voraussichtliche Wärmeversorgungsart im Zieljahr

Gebiet für dezentrale Versorgung



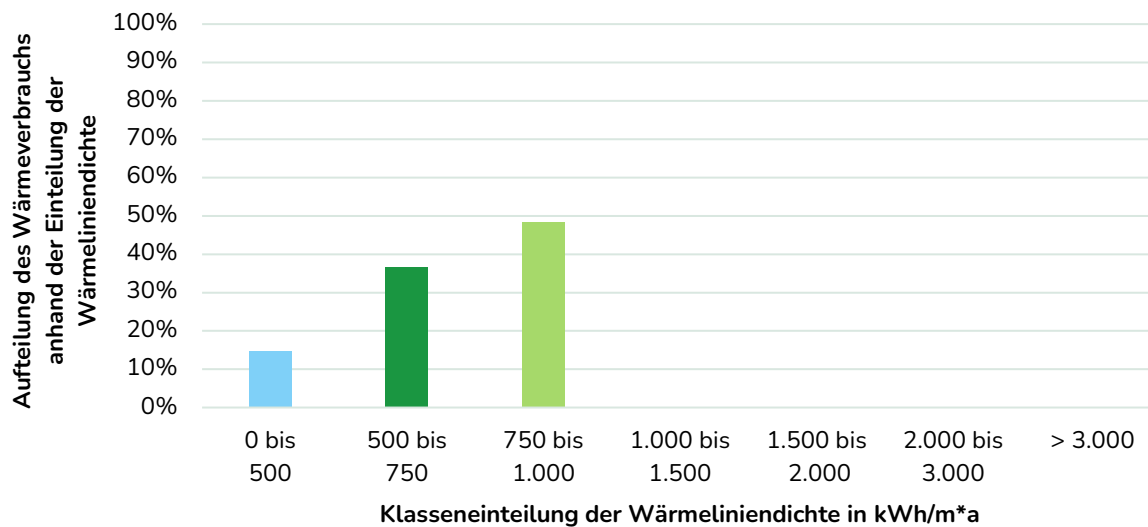
Schrattenbach



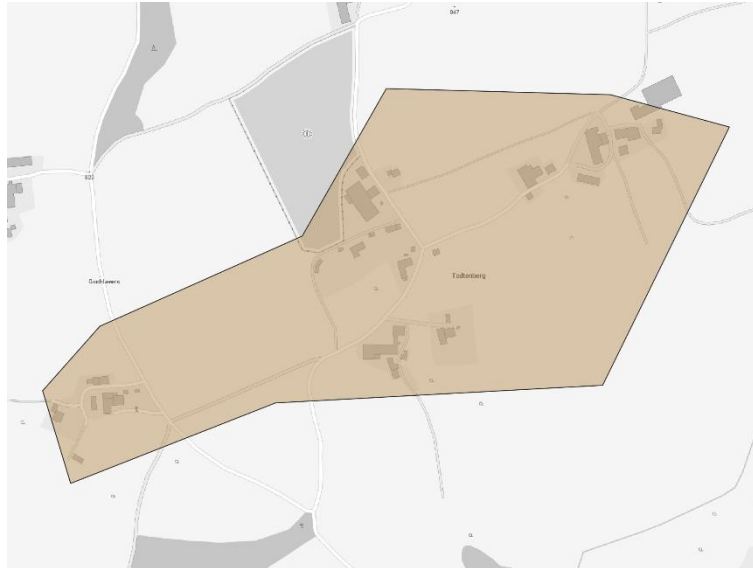
Parameter	Beschreibung
Anzahl Gebäude mit Wärmeverbrauch	148
Endenergieverbrauch Wärme (Bilanzjahr)	4.274.158 kWh
Einsparpotential durch Sanierungsmaßnahmen	14,0 % bis 2045
Eignung für dezentrale Wärmeversorgung	sehr wahrscheinlich geeignet
Wasserstoffeignung	sehr wahrscheinlich ungeeignet
Erdgasnetz	nicht vorhanden
Wärmenetzeignung	wahrscheinlich ungeeignet
Wärmeverbrauch (Bilanzjahr)	3.633.034 kWh
Wärmeliniedichte (100 % Anschlussquote)	686 kWh/m

Voraussichtliche Wärmeversorgungsart im Zieljahr

Gebiet für dezentrale Versorgung



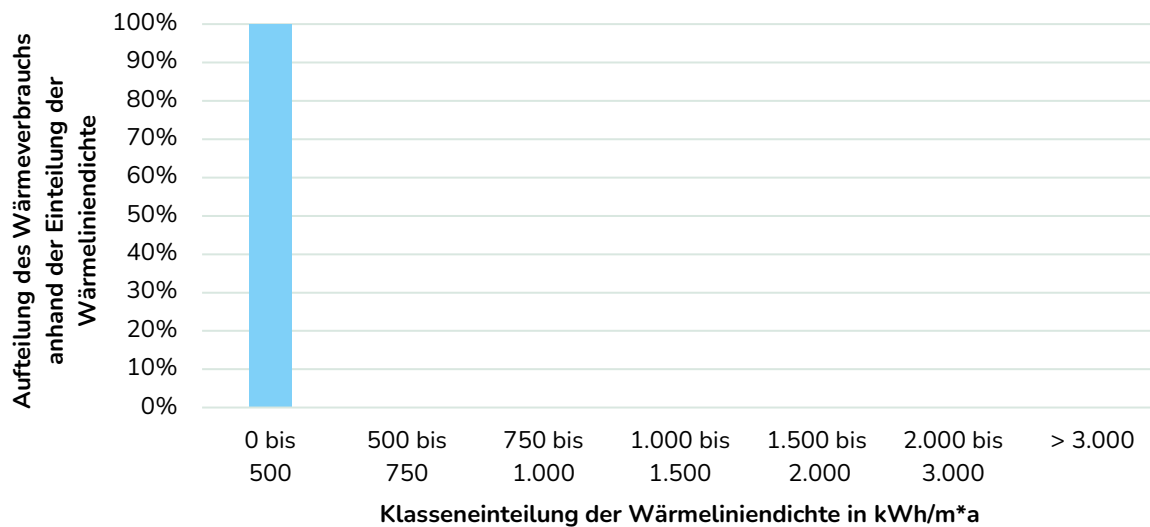
Todtenberg



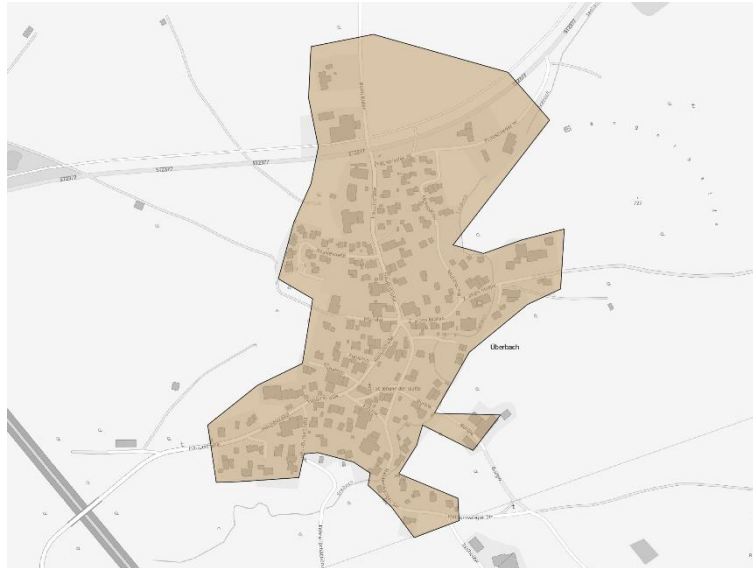
Parameter	Beschreibung
Anzahl Gebäude mit Wärmeverbrauch	17
Endenergieverbrauch Wärme (Bilanzjahr)	688.653 kWh
Einsparpotential durch Sanierungsmaßnahmen	22,1 % bis 2045
Eignung für dezentrale Wärmeversorgung	sehr wahrscheinlich geeignet
Wasserstoffeignung	sehr wahrscheinlich ungeeignet
Erdgasnetz	nicht vorhanden
Wärmenetzeignung	sehr wahrscheinlich ungeeignet
Wärmeverbrauch (Bilanzjahr)	585.355 kWh
Wärmeliniedichte (100 % Anschlussquote)	354 kWh/m

Voraussichtliche Wärmeversorgungsart im Zieljahr

Gebiet für dezentrale Versorgung



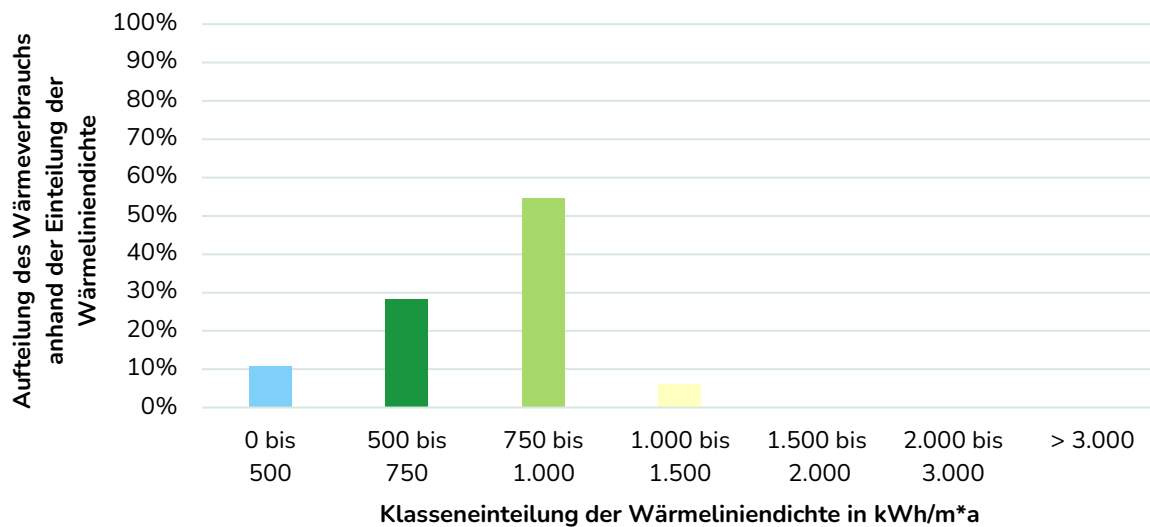
Überbach



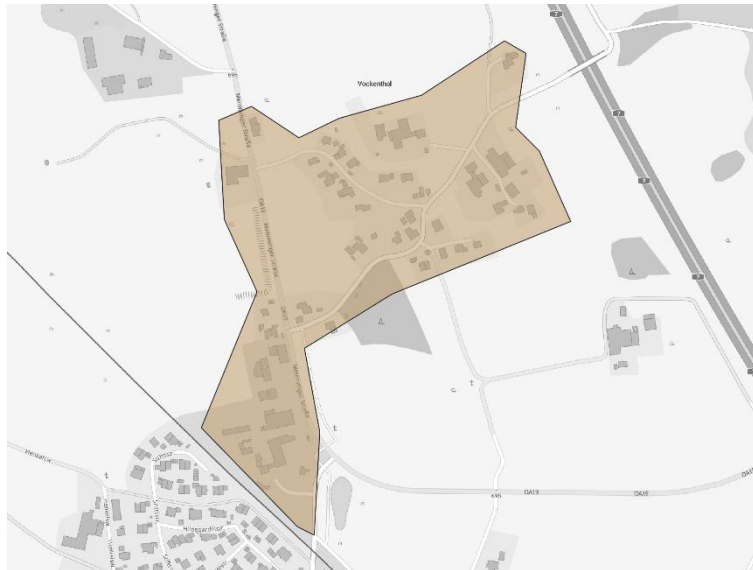
Parameter	Beschreibung
Anzahl Gebäude mit Wärmeverbrauch	148
Endenergieverbrauch Wärme (Bilanzjahr)	3.609.955 kWh
Einsparpotential durch Sanierungsmaßnahmen	16,4 % bis 2045
Eignung für dezentrale Wärmeversorgung	sehr wahrscheinlich geeignet
Wasserstoffeignung	wahrscheinlich geeignet
Erdgasnetz	nicht vorhanden
Wärmenetzeignung	sehr wahrscheinlich ungeeignet
Wärmeverbrauch (Bilanzjahr)	3.068.517 kWh
Wärmeliniedichte (100 % Anschlussquote)	596 kWh/m

Voraussichtliche Wärmeversorgungsart im Zieljahr

Gebiet für dezentrale Versorgung



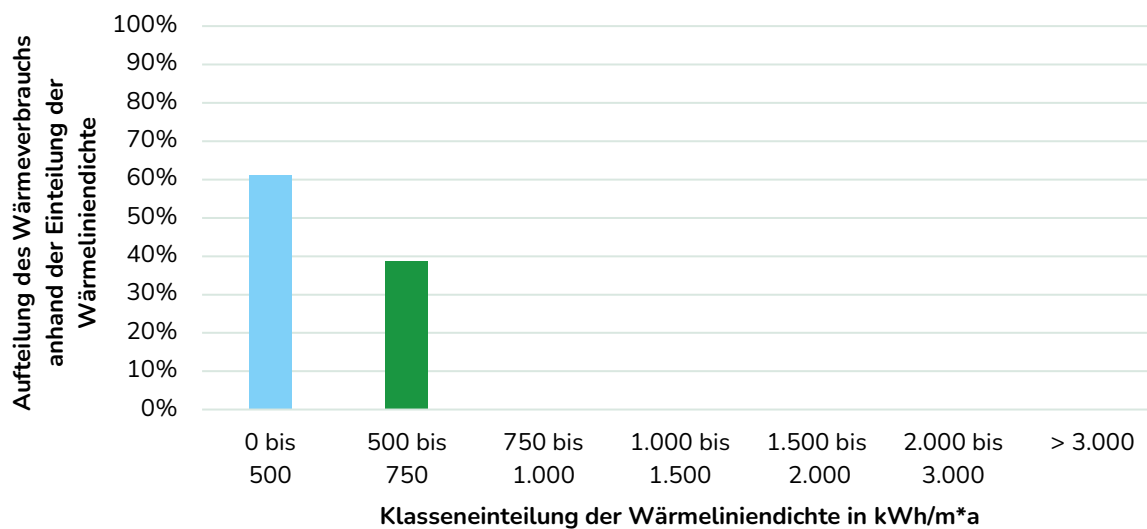
Vockenthal



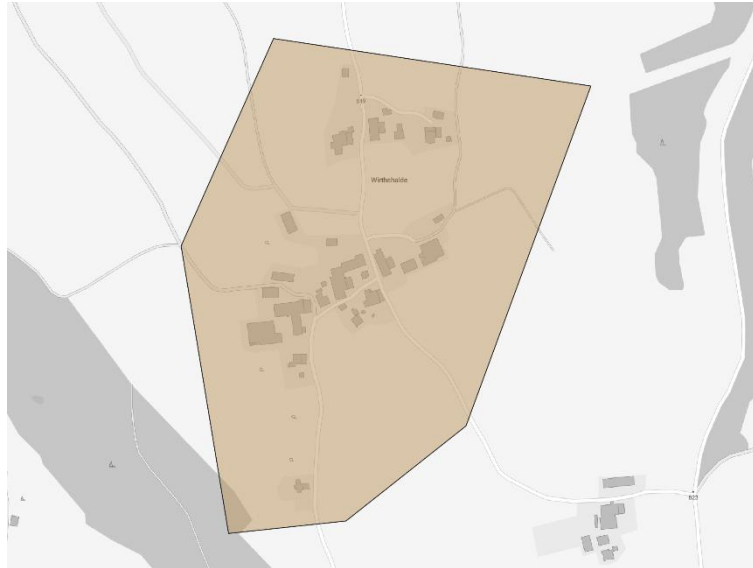
Parameter	Beschreibung
Anzahl Gebäude mit Wärmeverbrauch	50
Endenergieverbrauch Wärme (Bilanzjahr)	1.511.597 kWh
Einsparpotential durch Sanierungsmaßnahmen	16,5 % bis 2045
Eignung für dezentrale Wärmeversorgung	sehr wahrscheinlich geeignet
Wasserstoffeignung	sehr wahrscheinlich ungeeignet
Erdgasnetz	nicht vorhanden
Wärmenetzeignung	sehr wahrscheinlich ungeeignet
Wärmeverbrauch (Bilanzjahr)	1.284.858 kWh
Wärmeliniendichte (100 % Anschlussquote)	958 kWh/m

Voraussichtliche Wärmeversorgungsart im Zieljahr

Gebiet für dezentrale Versorgung



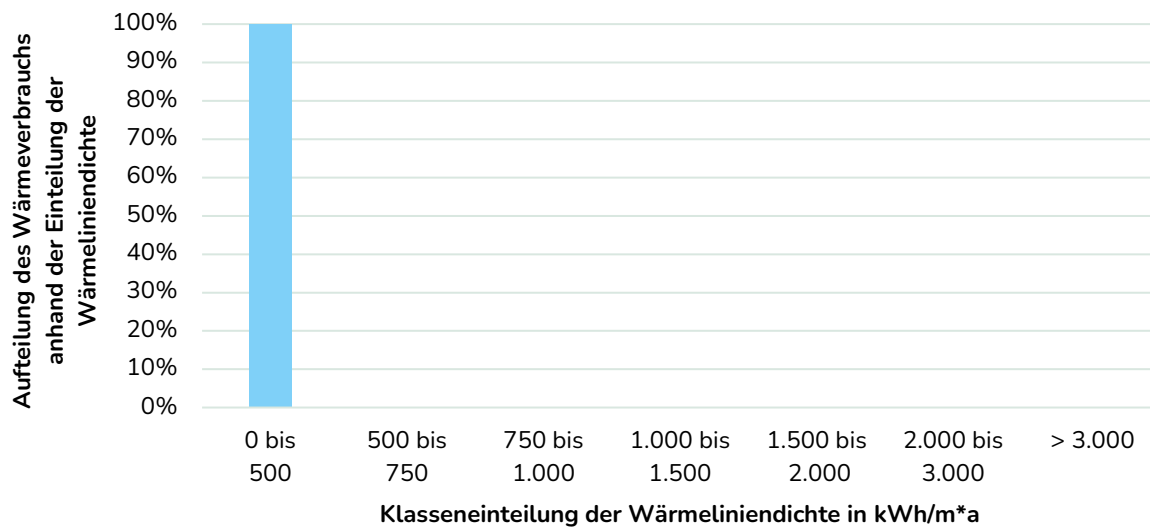
Wirthshalde



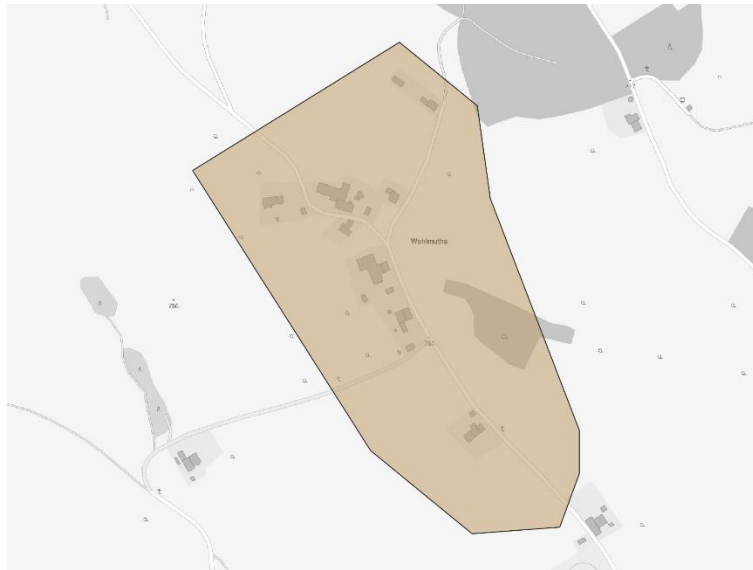
Parameter	Beschreibung
Anzahl Gebäude mit Wärmeverbrauch	21
Endenergieverbrauch Wärme (Bilanzjahr)	607.998 kWh
Einsparpotential durch Sanierungsmaßnahmen	21,0 % bis 2045
Eignung für dezentrale Wärmeversorgung	sehr wahrscheinlich geeignet
Wasserstoffeignung	sehr wahrscheinlich ungeeignet
Erdgasnetz	nicht vorhanden
Wärmenetzeignung	sehr wahrscheinlich ungeeignet
Wärmeverbrauch (Bilanzjahr)	516.798 kWh
Wärmeliniedichte (100 % Anschlussquote)	305 kWh/m

Voraussichtliche Wärmeversorgungsart im Zieljahr

Gebiet für dezentrale Versorgung



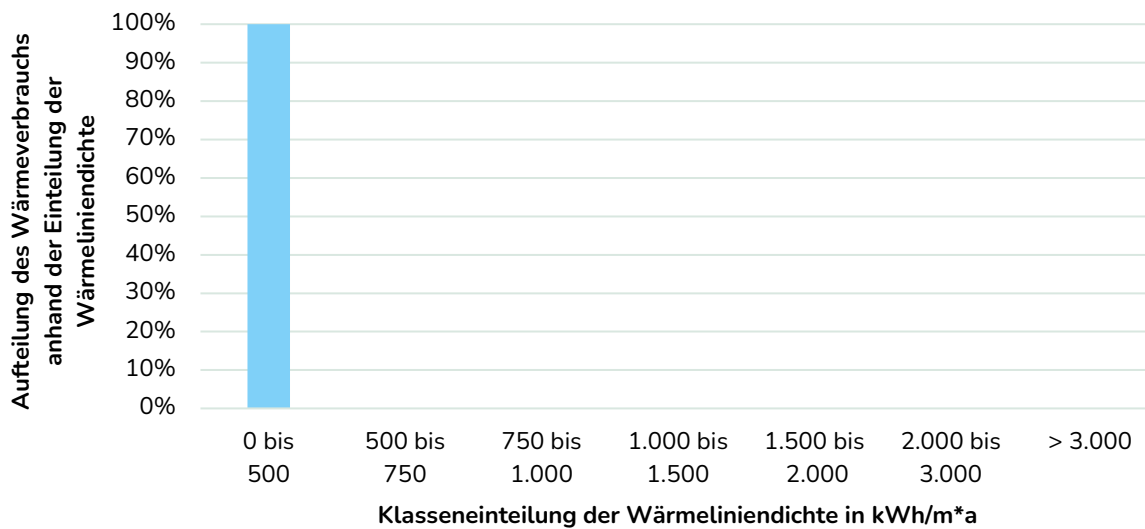
Wohlmuths



Parameter	Beschreibung
Anzahl Gebäude mit Wärmeverbrauch	13
Endenergieverbrauch Wärme (Bilanzjahr)	345.627 kWh
Einsparpotential durch Sanierungsmaßnahmen	17,6 % bis 2045
Eignung für dezentrale Wärmeversorgung	sehr wahrscheinlich geeignet
Wasserstoffeignung	sehr wahrscheinlich ungeeignet
Erdgasnetz	nicht vorhanden
Wärmenetzeignung	sehr wahrscheinlich ungeeignet
Wärmeverbrauch (Bilanzjahr)	293.783 kWh
Wärmelinienichte (100 % Anschlussquote)	242 kWh/m

Voraussichtliche Wärmeversorgungsart im Zieljahr

Gebiet für dezentrale Versorgung



B. Beispiel-Standortauskunft Grundwasserwärmepumpe



Angewandte Geologie








Standortauskunft Grundwasserwärmepumpe



 Dietmannsried
 UTM-Koordinaten (Zone 32):
 Ostwert: 504.885
 Nordwert: 5.297.473



Ergebnis an Ihrem Standort

-  Der Bau einer Grundwasserwärmepumpenanlage ist nach derzeitigem Kenntnisstand **nicht möglich**.
-  Der Standort liegt **außerhalb** eines Wasserschutzgebietes (WSG).
-  Aus Gründen des Grundwasserschutzes ist eine (tiefere) Bohrung voraussichtlich **nicht erlaubt**.
-  Es sind **keine Bohrrisiken** bekannt.
-  Im Umkreis von 50 m befindet sich **keine bekannte** geologische Störung.
-  Bis 100 m Tiefe werden voraussichtlich **Locker- und Festgesteinsabfolgen** durchbohrt.
-  Es liegen **keine Daten** zu Flurabstand und Grundwassermächtigkeit vor.

Ersteinschätzung für oberflächennahe Entzugssysteme am Standort

Erdwärmesonde:
nicht möglich



Erdwärmekollektor:
möglich

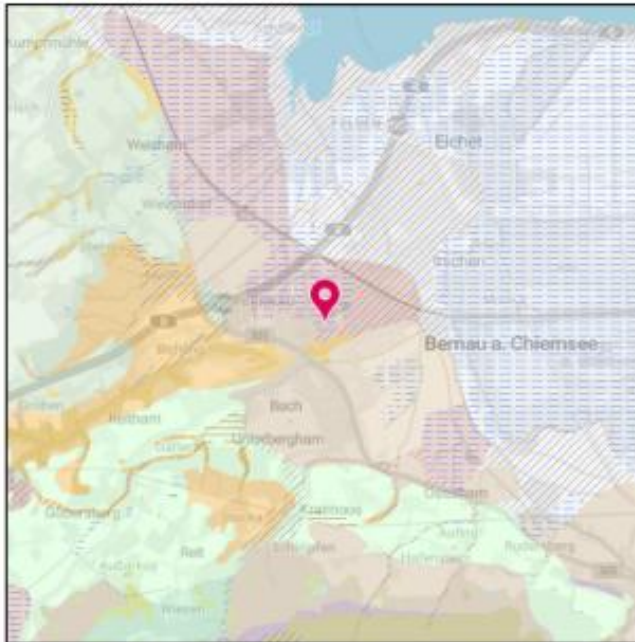


Grundwasserwärmepumpe:
nicht möglich



Hydrogeologische Übersicht

Der Kartenausschnitt zeigt die hydrogeologischen Einheiten und Deckschichten im Umfeld des ausgewählten Standortes basierend auf der Hydrogeologischen Karte im Maßstab 1:100.000.



Hydrogeologische Verhältnisse am ausgewählten Standort

Hydrogeologische Einheit:

Seeablagerungen

Deckschicht:

Deckschicht aus organischem Lockergestein mit hohem Wasserspeichervermögen, jedoch geringer Durchlässigkeit

1.000 Meter

Maßstab 1:50.000

[UmweltAtlas Bayern: Angewandte Geologie](#)

Legende zum Kartenausschnitt

Hydrogeologische Einheiten:

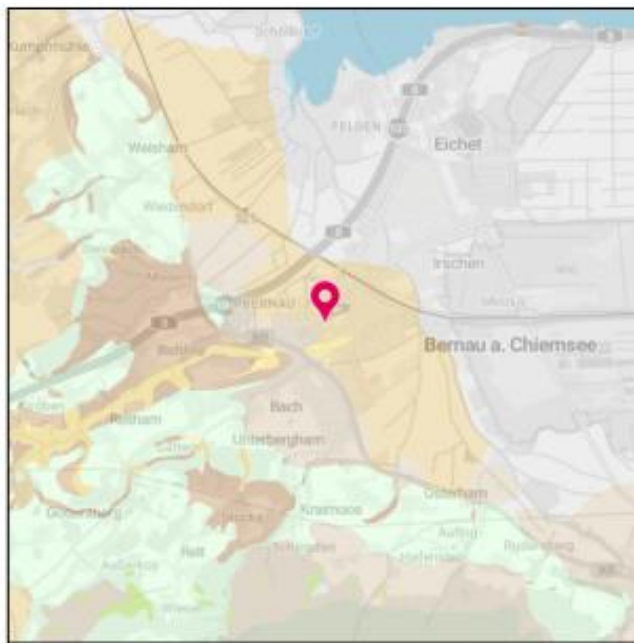
Gewässer	Moräne im Alpenraum, Lokalmoräne	Flysch, vorwiegend sandig (Rahlsgraben-, Reiselberg-, Hiltz-, Allertbach-Formation)
Flussschotter und -sande (Südbayern)	Seeablagerungen	Alpine Kreide mit höherem Sand- bzw. konglomeratigen Anteil (Rohlfeld-, Losenstein-, Brandertleck-Formation; Gosau-Gruppe, vorwiegend mittel-igoblastisch, z. B. Gosau-Basalschichten, Nechsee-Fazies, Zieselstein-Formation; Trautenbachschichten)
Flussschotter und -sande mit höherem Feinkornanteil (Südbayern)	Hangablagerungen und Umlagerungsbildungen mit hohem Feinkornanteil	Alpiner Jura mit höherem mergeligen Anteil (Kieselkalk, Alig-, Scheibberg-Formation, Ruhpolding-Gruppe)
Glazivestibale Ablagerungen, vorwiegend verfestigt (Nagelfluh)	Hangablagerungen und Umlagerungsbildungen mit Feinkorn-, Grob- und/oder Blockanteil	Oberhättkalk, Kässener Kalk
Moräne im Alpenvorland, ungesiebert	Ältere Molasse sedimente der Vorlandmolasse (Obere Brackwassermolasse bis Untere Meeresmolasse)	Plattenkalk, karbonatisch
Moräne im Alpenvorland, überwiegend tonig-schluffig	Fallen- und aufgerichtete Vorlandmolasse mit höherem Ton-, Mergelanteil	Hauptblonit und Plattenkalk, dolomitic
Moräne im Alpenvorland, kiesig-schluffig	Fallen- und aufgerichtete Vorlandmolasse, vorwiegend sandig bis konglomeratisch	(-) sowie eine weitere Einheit

* In der Kartensicht werden weitere Inhalte dargestellt, die technisch bedingt in der Legende nicht dargestellt werden können.

Deckschichten:

Deckschicht aus Lockergestein (bindig) mit äußerst geringer bis sehr geringer Porendurchlässigkeit	Deckschicht aus Lockergestein mit hohem Wasserspeichervermögen, jedoch geringen Durchlässigkeiten (Mazze)
Deckschicht aus Lockergestein mit (stark) stabiler Porendurchlässigkeit bzw. gering mächtig und/oder lückenhaft	

Der Kartenausschnitt zeigt die Verbreitung der Grundwasserstockwerke, die Bereiche mit artesisch gespannten Grundwasser, die Grundwassergleichen sowie die zu deren Konstruktion verwendeten Stützpunkte im Umfeld des ausgewählten Standortes basierend auf der Hydrogeologischen Karte im Maßstab 1:100.000.



1.000 Meter

Maßstab 1:50.000

[UmweltAtlas Bayern: Angewandte Geologie](#)

Hydrogeologische Einheit am gewählten Standort
Seesablagerungen

Hydrogeologische Verhältnisse am ausgewählten Standort

Vorherrschendes Grundwasserstockwerk:
 Lockergesteins-Grundwasserleiter

i Derzeit sind keine Informationen zu den hydraulischen Spannungsverhältnissen am gewählten Standort verfügbar.

Legende zum Kartenausschnitt

Grundwassergleichen:

nicht vorhanden oder noch nicht bearbeitet

Stützpunkte der Grundwassergleichen:

nicht vorhanden oder noch nicht bearbeitet

Verbreitung der Grundwasserstockwerke:

- Gewässer
- Quartär - Flussablagerungen
- Quartär - über die Taltüme reichende Schmelwasserablagerungen
- Quartär - Hangablagerungen und Umlagerungsbildungen
- Quartär - Moränenablagerungen
- (-) sowie 3 weitere Einheiten*

Bereiche artesisch gespannten Grundwassers:

nicht vorhanden oder noch nicht bearbeitet

* In der Kartenansicht werden weitere Inhalte dargestellt, die technisch bedingt in der Legende nicht dargestellt werden können.

Zusammenfassung für Ihren Standort

Wasser-schutzgebiet	Bohrtiefen-begrenzung	Flurabstand	Grundwasser-mächtigkeit	alternative Erdwärmesysteme
außerhalb	Bohrung voraussichtlich nicht erlaubt	keine Angabe vorhanden	keine Angabe vorhanden	Erdwärmekollektor

i Im Umkreis von 500 Meter des von Ihnen gewählten Standortes wurden **23 Bohrungen** gefunden.

[UmweltAtlas Bayern: Geologie](#) (Darstellung von Bohrungen im UmweltAtlas Bayern)

Allgemeine Hinweise zur Standortauskunft für Grundwasserwärmepumpen

Die Standortauskunft gibt einen ersten orientierenden Überblick über die Bedingungen am Standort. Sie wird rein technisch generiert und beruht auf den Kenntnissen und Erfahrungen des Bayerischen Landesamtes für Umwelt. **Sie ersetzt keine Detailuntersuchung und Planung durch ein Fachbüro.**

Lassen Sie sich gut beraten!

Eine gute Planung vermeidet viele Unannehmlichkeiten und Überraschungen. Wir empfehlen daher die Planung durch ein Fachbüro (z. B. ein Geologisches Ingenieurbüro) durchführen zu lassen, das mit den regionalen Gegebenheiten vertraut ist.

Weitere Informationen zu Erdwärme in Bayern erhalten Sie unter:

[UmweltAtlas Bayern: Angewandte Geologie](#)

(Kartendienst des Bayerischen Landesamtes für Umwelt)

[Oberflächennahe Geothermie](#)

(Informationen zur Erdwärmennutzung in Bayern)

[Energie-Atlas Bayern](#)

(Informationen zum Thema Energie in Bayern)

Die ersten Schritte - das Genehmigungsverfahren

[Unterlagen zur Antragsstellung](#)

Anschrift der Genehmigungsbehörde:

Landratsamt Rosenheim

Wittelsbacherstr. 53

83022 Rosenheim

Tel: 08031/392-01(-3401)

Fax: 08031/392-93401

wasserrecht@lra-rosenheim.de

<https://www.landkreis-rosenheim.de>

Die Kreisverwaltungsbehörde prüft die eingereichten Antragsunterlagen

Hinweise (Wasser- und Bergrecht, Standortauswahlgesetz)

Für den Bau und Betrieb von Grundwasserwärmepumpenanlagen sind die Bestimmungen des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) in Verbindung mit dem Bayerischen Wassergesetz (BayWG) und der hierzu ergangenen Verwaltungsvorschrift (VWWas) maßgebend. Die zuständigen Anzeige- und Genehmigungsbehörden für Anlagen sind die unteren Wasserbehörden (Landratsamt, Umweltamt). Die Erdwärmenutzung unterliegt grundsätzlich auch den Regelungen des Bundesberggesetzes (BBergG). In Bayern werden jedoch nur Erdwärmeanlagen mit Bohrungen von mehr als 100 m Tiefe und/oder einer thermischen Leistung von > 200 kW bergrechtlich behandelt. Unabhängig von den hier gemachten Angaben prüft die untere Wasserbehörde die Zulässigkeit des Vorhabens, gegebenenfalls mit Auflagen. Das Ergebnis der Prüfung kann daher von der hier dargestellten Erstbewertung abweichen.

Durch die ab 16.08.2017 für Bohrungen über 100 m Tiefe erforderliche Prüfung der bundesgesetzlichen Sicherheitsvorschriften (§ 21 Standortauswahlgesetz) durch die Zulassungsbehörde ist mit längeren Bearbeitungszeiten für die Zulassung der Vorhaben zu rechnen (www.bfe.bund.de – Standortauswahlverfahren – Schutz möglicher Standorte).

Weitergabe der Bohrergebnisse

Laut Geologiedatengesetz sind dem Bayerischen Landesamt für Umwelt - Geologischer Dienst in angemessener Zeit (vier Wochen) nach Abschluss der Bohrarbeiten die Lage, Geländehöhe, Schichtenverzeichnisse, Ausbauezeichnungen, angetroffene Grundwasserverhältnisse und gegebenenfalls Ergebnisse der geophysikalischen Untersuchungen zu übersenden.

Impressum:

Herausgeber:

Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU)
Bürgermeister-Ulrich-Straße 160
86179 Augsburg
Telefon: 0821 9071-0
Telefax: 0821 9071-5556
Postanschrift:
Bayerisches Landesamt für Umwelt
86177 Augsburg
E-Mail: poststelle@lfu.bayern.de
Internet: www.lfu.bayern.de

Bearbeitung:

Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU)

Referenzen/Bildnachweis:

Oberflächennahe Geothermie
Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU)
Hintergrundkarte
[@ Bayerische Vermessungsverwaltung](#)
[@ Bundesamt für Kartographie und Geodäsie](#)

Mit Förderung durch:



Europäische Union
Europäischer Fonds für
regionale Entwicklung