



GEMEINDE HAIMHAUSEN
Landkreis Dachau

**Erste Ergebnisse aus
Bestandsaufnahme und
Potenzialanalyse der
kommunalen Wärmeplanung
für die Gemeinde Haimhausen**

gefördert durch:



Die Gemeinde Haimhausen hat im Rahmen der kommunalen Wärmeplanung (siehe Infobox) untersucht, wie Gebäude derzeit beheizt werden und wo Potenziale für die Zukunft liegen. Die Analyse zeigt klar: Noch wird überwiegend mit Öl und Gas geheizt, aber in mehreren Ortsteilen gibt es bereits gute Voraussetzungen für erneuerbare Wärmenetze (siehe Infobox).

Warum ist eine kommunale Wärmeplanung nötig?

Die Kommunale Wärmeplanung ist gesetzlich vorgeschrieben. Alle Gemeinden müssen diese erstellen, Haimhausen profitiert vom ZUG-Förderprogramm und hat sich deshalb verpflichtet die kommunale Wärmeplanung bis Ende 2025 zu erstellen. Wesentliches Ziel ist es, die Wärmeversorgung Schritt für Schritt unabhängig von Öl und Gas zu machen - sicher, bezahlbar und klimafreundlich.

Was bedeutet Wärmenetz-Anschluss?

Ein Wärmenetz funktioniert ähnlich wie das Strom- oder Wassernetz: Die Wärme kommt direkt über eine Leitung ins Haus. Damit braucht man keine eigene Heizung mehr, muss keinen Brennstoff kaufen oder lagern und hat deutlich weniger Wartung und Aufwand. Gleichzeitig sorgt das Netz für saubere und klimafreundliche Wärme.

Zentrale Kennzahlen

- Rund 5.180 Gebäude, davon ca. 1.700 beheizt
- Gesamtwärmebedarf: knapp 44 GWh/a (das entspricht 140 LKW-Ladungen Heizöl pro Jahr)
- Gebäudestruktur: etwa 94 % Wohngebäude
- Bedarfsverteilung:
 - ◆ Wohngebäude: 37,7 GWh (85 %)
 - ◆ Gewerbe: 3,2 GWh (7 %)
 - ◆ Schule, Kindergarten, Rest: zusammen 7 %

Heute stammen rund zwei Drittel der Heiz-Emissionen aus Öl- und Gasheizungen (siehe Abbildung 1) in der Gemeinde Haimhausen. Biomasse und Wärmepumpen spielen bisher nur eine kleine Rolle. Kehr buchdaten zeigen, dass viele Heizungen, vor allem Ölheizungen, veraltet sind. Dies führt zu einem hohen Modernisierungsbedarf.

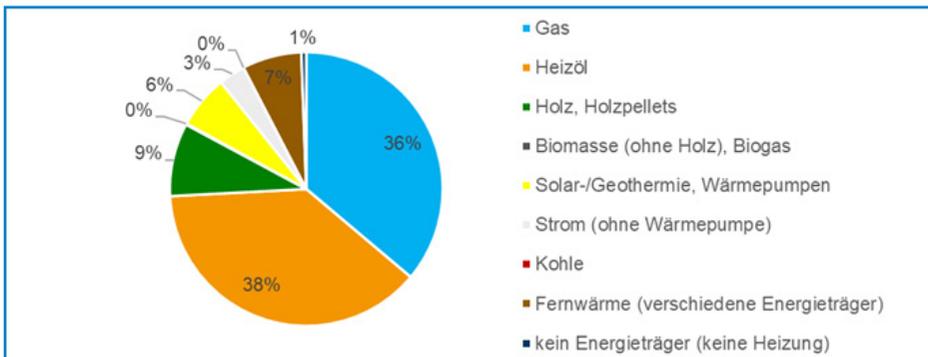


Abbildung 1: Aufteilung der Wärmequellen zum Heizen in Haimhausen nach Anzahl

Um die Wirtschaftlichkeit von Wärmenetzen zu prüfen, wurde die Wärmedichte (siehe Info-Box) im Gemeindegebiet ermittelt. Dafür teilte man Haimhausen in sogenannte Cluster ein – das sind kleine Gebiete mit mindestens fünf Gebäuden. Die Analyse (siehe Abbildung 1) zeigt: In den dicht bebauten Ortskernen mit hoher Wärmedichte sind Wärmenetze sinnvoll. In Streulagen mit Einzelhöfen, mit geringer Wärmedichte, sind dagegen eher dezentrale Lösungen wie Wärmepumpen geeignet.

Was bedeutet Wärmedichte oder Wärmeliniendichte?

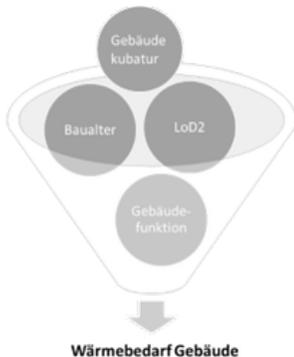
Die Wärmeliniendichte beschreibt, **wie viel Wärme pro Meter Leitung gebraucht wird.**

Wenn Häuser mit hohem Wärmebedarf dicht beieinanderstehen, reicht wenig Leitung – die Wärmeliniendichte ist hoch, und ein Wärmenetz lohnt sich.

Ähnlich wie bei Straßenlaternen: Stehen sie dicht beieinander, lohnt sich ein Kabel. Stehen sie weit auseinander, wird es teuer.

Wie wurde der Wärmebedarf ermittelt?

Ein zentrales Kapitel der Bestandsanalyse beschreibt die Methodik zur **Bestimmung des Wärmebedarfs.**



Da es nicht möglich ist, für jedes einzelne Gebäude exakte Verbrauchsdaten zu erheben, wurde ein modellgestützter Ansatz gewählt.

Abbildung 2: Schematische Darstellung des Vorgehens zur Ermittlung des Wärmebedarfes

Das Vorgehen im Überblick:

- **Gebäudegeometrie und Baujahr:** Aus den LoD2-Daten (→ S. Info-box) werden Volumen und Oberfläche berechnet. Zusammen mit dem Baujahr lassen sich typische Bauweisen und Dämmstandards ableiten.
- **A/V-Verhältnis:** Das Verhältnis von Hüllfläche (A) zu Volumen (V) ist ein wichtiger Kennwert, um den Wärmeverlust zu bestimmen → längliche, schlanke Gebäude haben bspw. größeren Wärmebedarf als würfelförmige Gebäude
- **Gebäudefunktion:** Ob Wohnhaus, Schule oder Gewerbe – die Nutzung beeinflusst den Heizbedarf stark.
- **Modellberechnung:** Ein validiertes Berechnungsmodell kombiniert diese Parameter, um den Heizwärmebedarf für jedes Gebäude abzuschätzen

Was sind LoD2 Daten?

LoD2-Gebäudedaten, werden aus 3D-Stadtmodellen gewonnen werden. Diese Daten liefern realistische Gebäudedarstellungen mit vereinfachten Dachformen, was eine bessere Abschätzung der beheizten Stockwerke erlaubt.

Im Gemeindegebiet wurde der berechnete Wärmebedarf aller Gebäude zusammengefasst und als Wärmedichte dargestellt. So lässt sich erkennen, wo besonders viel Wärme gebraucht wird – zum Beispiel in dicht bebauten Bereichen oder bei älteren Häusern (in Abbildung 3 rötlich dargestellt) In anderen Teilen der Gemeinde ist der Bedarf geringer. Diese Übersicht hilft, passende **Lösungen für die Energieversorgung** zu planen.

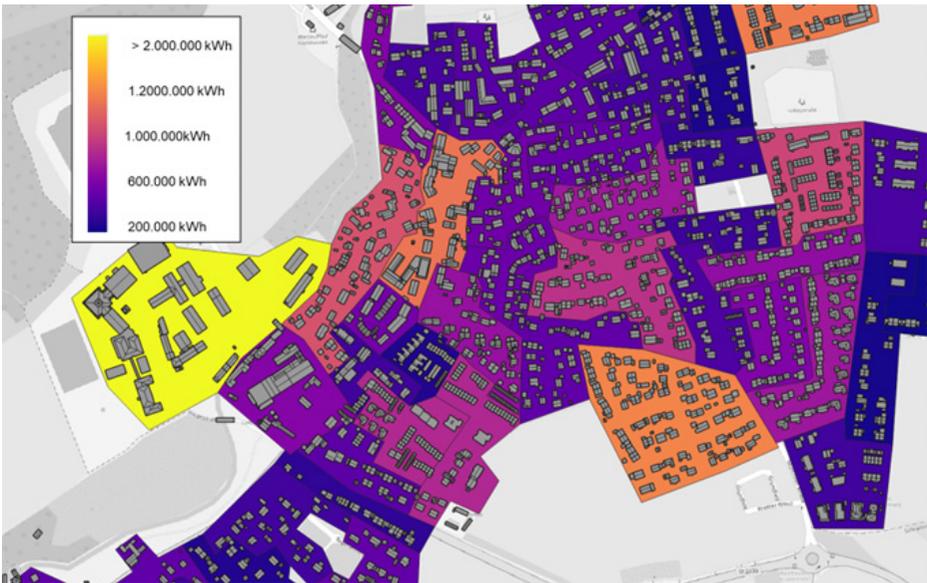


Abbildung 3: Auszugs-Darstellung des Wärmebedarfs nach Ortsteilen und Straßenzügen in Haimhausen

Technische Potenziale

Die Potenzialanalyse umfasst sowohl Einsparungen durch Sanierungen als auch den Einsatz erneuerbarer Energien. Sie zeigt: das Angebot an erneuerbarer Energie ist rein rechnerisch deutlich größer als der Bedarf, entscheidend sind Umsetzbarkeit und Wirtschaftlichkeit.

Sanierungspotenziale → Einsparpotenzial bis 2045: ca. **4,7 GWh** (rund 24 % des heutigen Wärmebedarfs im Wohnbereich).

Mögliche Wärmequellen

Für Haimhausen wurden verschiedene Wärmequellen untersucht. In der nachfolgenden Tabelle sind nur die relevanten dargestellt – von großen Potenzialen wie Geothermie und Biomasse bis hin zu kleineren Beiträgen wie Solarthermie oder Wasserkraft.

	Potenziale	Theoretischer Deckungsanteil bei Nutzung im	Limitierende Faktoren der Potenziale	
Wärme	Tiefe Geothermie	unbegrenzt	großes Potential	Genehmigung, Spitzenlastabdeckung
	Grundwasser	1/3	keine Volldeckung möglich, wenig Potential	zusätzlich eine Wärmepumpe und damit Strom notwendig
	Erdsonden	3-fache	großes Potential	
	Erdkollektoren	17-fache	sehr großes Potential, aber große Erdbewegungen notwendig	
	Außenluft	unbegrenzt		Lärmbelastung in dicht besiedelten Gebieten
	Abwasser Kläranlage	1/10	geringes Potential	Schwankungen der Abwärmemenge der Erzeugeranlage
	Gewässer	6-fache		Saisonale Schwankung der Wassermengen und Temperatur, Wärmepumpe notwendig
	Biomasse	2,5-fache	hoch, aber Konkurrenz zu landw. Flächen (etwa 160 ha)	Förderfähigkeit bei Netzneubauten
	Gaskessel	-	fossiler Brennstoff	Gestzliche Einschränkungen
	Solarthermie	62-fache	hohes Potential, wenig Flächenbedarf	Saisonale Einschränkungen, mit Speicher Grundlastfähig
Elektrische Energie (Wärmeumwandlung möglich)	Photovoltaik	20-fache	hohes Potential, Fläche dennoch nutzbar	Saisonale Einschränkungen
	Wasserkraft	1/10	Bäche Amper, Würm und Mühlbach nur sehr klein	Saisonale Einschränkungen
Wärme und Elektrische Energie	Biogas	1/3	hoher Flächenbedarf	Förderfähigkeit bei Netzneubauten
	KWK	unbegrenzt	als Spitzenlast sinnvoll	Erneuerbare Energiequelle notwendig

Besonders hervorzuheben ist das große Potenzial der tiefen Geothermie in Haimhausen. Bereits frühere Bohrungen haben hier in rund 1.500 m Tiefe etwa 84 °C warmes Thermalwasser nachgewiesen – ein sehr guter Wert für den direkten Einsatz in Wärmenetzen. Aktuell arbeiten Haimhausen, Dachau und Hebertshausen an einer gemeinsamen Projektinitiative, um die geologischen Voraussetzungen genauer zu prüfen und eine Realisierung vorzubereiten. Sollte die Fündigkeit bestätigt werden, kann Geothermie langfristig die zentrale Basis für eine nahezu klimaneutrale Wärmeversorgung der Gemeinde werden.

Insgesamt stehen mehr erneuerbare Energien zur Verfügung, als künftig benötigt werden. Welche davon tatsächlich genutzt werden, wird in den weiteren Untersuchungen der Gemeinde geprüft.

Konsequenzen und nächste Schritte

Die Gemeinde wird die Ergebnisse der Wärmeplanung im ersten Halbjahr 2026 veröffentlichen und allen Bürgerinnen und Bürgern zugänglich machen. In den nächsten Jahren möchte sie den Umstieg auf erneuerbare Wärme aktiv unterstützen:

- **In dichten Ortsteilen:** Aufbau von Wärmenetzen auf Basis von Biomasse, später Geothermie, Solarthermie und ggf. der Nutzung von Grundwasserquellen mit Wärmepumpen.
- **In Streulagen:** Dezentrale Lösungen wie Wärmepumpen (Sonde oder Luft) kombiniert mit Photovoltaik, Solarthermie oder Biomasse.
- **Sanierung:** Kontinuierliche Verbesserung der Gebäudehülle, um den Bedarf langfristig zu senken.

Bürgerbeteiligung und aktueller Stand

Die angesprochenen Ausbauszenarien werden im weiteren Verlauf der kommunalen Wärmeplanung weiter konkretisiert. Parallel zur kommunalen Wärmeplanung entwickeln sich bereits zwei Projekte im Bereich Wärmenetze in Haimhausen. In beiden Konzepten spielen Holzhackschnitzel eine wichtige Rolle, perspektivisch soll zudem die tiefe Geothermie ein zentrales Element der Wärmeversorgung einnehmen.

Bei Fragen oder Anregungen können Sie sich jederzeit an die Gemeinde wenden: Poststelle@haimhausen.de



erstellt von:

Trinergy GmbH
Böhmerwaldstraße 32
85368 Moosburg
Tel. +49 8761 3340-570
info@trinergy.gmbh
www.trinergy.gmbh



in Zusammenarbeit mit:

Kommunalunternehmen Energie
Haimhausen AöR
Hauptstraße 15
85778 Haimhausen
Tel. +49 8133 9303-70
info@kue.haimhausen.de