

Einordnung des städtischen *ENP Wärme*

10.02.2025

Aus Augsburgs Klimagerechtigkeitsbewegung

Inhaltsverzeichnis

1. Über dieses Dokument	3
2. Einordnung des <i>Energienutzungsplans Wärme</i>	3
3. Optionen der Wärmeversorgung	4
3.1. Empfohlene Optionen	4
3.2. Alternative Optionen	5
3.3. Einschätzung der Klimagerechtigkeitsbewegung	5
4. Präferierte Wärmequellen	5
4.1. Individuelle Energieberatung	5
4.2. Gebietseinteilungen	5
5. Was Privatpersonen wissen sollten	6
5.1. Es gibt kostenlose persönliche Beratungsangebote.	6
5.2. Aktuelle Informationen zum Fernwärmeausbau: Wo?	6
5.3. Die gut gestaltete Wärmewende ist Grund zur Zuversicht.	7
5.4. Gastherme und Ölheizung sind Sackgassen ohne Zukunft.	8
5.5. Mit Wärmepumpen lässt sich sehr gut heizen.	8
5.6. Klimaneutrales Heizen ist günstig.	9
5.7. Fossiles Heizen wird teurer	10
5.8. Das Gasnetz wird nicht herausgerissen werden, aber es stirbt.	11
5.9. Technologieoffen ist ein Fehler. Seid technologiebewusst!	11
6. Nächste Schritte / Maßnahmen	11
6.1. Erarbeitung einer detaillierten Wärmeplanung für Augsburg	12
6.1.1. Perspektivische Entwicklung der Fernwärme	13
7. Kompatibilität des <i>Energienutzungsplan Wärme</i> zu unseren Erwartungen ...	14
7.1. Erw.: Klimagerechte Kompatibilität mit Klimazielen	14
7.2. Erw.: Darstellung von Wärmequellen: Wärmepumpen, Biomasse und andere . .	15
7.3. Erw.: Stärken und Gegebenheiten Augsburgs	16
7.4. Erw.: Dekarbonisierung der Fernwärme	17
7.5. Erw.: Sanierungsrate	17
7.6. Erw.: Meilensteine und Zwischenziele	18
7.7. Erw.: Monitoring	18
7.8. Erw.: Gasnetze mit und ohne Zukunft	19
7.9. Erw.: Ausbau der Windenergie	19
7.10. Erw.: Zugänglichkeit der Informationen	20

7.11. Erw.: Zeitnahe Veröffentlichung	20
7.12. Fazit zur Erfüllung unserer Erwartungen	20
8. Schlusswort	21

1. Über dieses Dokument

In diesem Dokument geben wir eine kompakte Übersicht über den umfangreichen Erläuterungsbericht zum *Energienutzungsplan Wärme* (kurz *ENP Wärme*), den die Stadt Augsburg am 09.01.2025 auf ihrer Webseite öffentlich gemacht hat. Zuvor hatten wir uns über mehrere Monate intensiv für dessen Veröffentlichung eingesetzt. Wir hielten das für erforderlich, weil wir glauben, dass Transparenz und Bürgernähe notwendig sind, um Sorgen und Ängste zu zerstreuen und die Akzeptanz für eine Wärmewende zu erhöhen. Dieses Dokument hier entstand aus dem Wunsch, einen leichteren und kompakteren Zugang zu den Inhalten des umfangreichen Erläuterungsberichts zu schaffen.

Der volle Erläuterungsbericht der Stadtverwaltung zum *Energienutzungsplan Wärme* kann hier eingesehen werden:

- <https://www.augsburg.de/umwelt-soziales/umwelt/klima-energie/energienutzungsplan>
- https://www.augsburg.de/fileadmin/user_upload/umwelt_soziales/umwelt/klima%20und%20energie/2024-03-27_ENP_W%C3%A4rme_Erl%C3%A4uterungsbericht.pdf

Während wir uns mit dem Thema der Augsburger Wärmewende beschäftigten, erstellten wir (= engagierte Menschen in Augsburgs Klimagerechtigkeitsbewegung) im September 2024 unseren *Eigenen Wärmeplan für Augsburg*. Er erläutert Themen, welche unserer Ansicht nach für die Wärmewende wichtig zu wissen sind.

- *Eigener Wärmeplan für Augsburg* als PDF zum Download:
<https://www.fff-augsburg.de/material/waermeplan-fuer-augsburg.pdf>
- Hintergrundinformationen zum *Eigenen Wärmeplan für Augsburg*:
<https://www.klimacamp-augsburg.de/informationen/artikel/waermeplan-fuer-augsburg/>

Der Erläuterungsbericht des *Energienutzungsplans Wärme* ist über hundert Seiten lang. In diesem Dokument hier geben wir kompakte Zusammenfassungen der aus unserer Sicht wichtigsten Aspekte des *ENP Wärme*. Außerdem ziehen wir mehrere Vergleiche zwischen dem nun endlich veröffentlichten *ENP Wärme* und dem *Eigenen Wärmeplan für Augsburg*.

2. Einordnung des *Energienutzungsplans Wärme*

Der *Energienutzungsplan Wärme* in seinem Stand vom 27.03.2024 ist als Grundstein von Augsburgs Wärmeplanung bereits ein hervorragendes Dokument. Wir sind von der Stadtregierung gewohnt, ...

- ...dass bis zum Sankt Nimmerleinstag mit Planen verbracht wird, ohne dass Maßnahmen entwickelt geschweige denn diese umgesetzt werden. Als Beispiel kann hier der Augsburgs Mobilitätsplan genannt werden, der nach fast dreijähriger Entwicklung immer noch keine Maßnahmen enthält.
- ...dass größere Maßnahmen so schlecht umgesetzt werden, dass ihre Wirkung verpufft. Als Beispiel kann hier der Verkehrsversuch zur Verkehrsberuhigung der Maximilianstraße zwischen Merkur-Brunnen und Herkules-Brunnen genannt werden. Die Umsetzung war

nicht rechtssicher und der Verkehrsversuch musste nach einer Klage vorzeitig abgebrochen werden.

- ...dass rechtssicher und gut umgesetzte Maßnahmen so klein sind, dass es tausende solcher Maßnahmen benötigt, um eine nennenswerte Wirkung hin zu mehr Klimagerechtigkeit zu entfalten. Als Beispiel können hier die vielen kleinen Einzelmaßnahmen für mehr Radstellplätze und sicherere Radwege genannt werden.

Dementsprechend waren wir sehr angenehm überrascht, als wir den *Energienutzungsplan Wärme* gelesen haben.

Vertreter der CSU-Stadtratsfraktion haben seit Oktober 2024 versucht, den *Energienutzungsplan Wärme* zu zerreden. Zugegeben, was wir gelesen haben, beschreibt noch nicht jeden Aspekt der Wärmeversorgung. Weitere Überarbeitungen des *Energienutzungsplan Wärme* sind erforderlich. Aber auch in seiner Version vom März 2024 ist der *ENP Wärme* eine wertvolle Planungsgrundlage.

- Bereits jetzt erlaubt der *ENP Wärme* einen Einblick in die wesentlichen Erfordernisse und Herausforderungen der Wärmewende.
- Bereits jetzt können die Informationen im *ENP Wärme* Menschen als wertvolle Entscheidungshilfe bei Entscheidung für eine zukunftsweisende Wärmeversorgung sein.
- An verschiedenen Stellen besitzt *ENP Wärme* einen größeren Detailgrad als der *Eigene Wärmeplan für Augsburg* aus Augsburgs Klimagerechtigkeitsbewegung.
- Fehlende Informationen und zukünftig noch zu untersuchende Aspekte der Wärmewende werden im *ENP Wärme* klar benannt.

Was es jetzt braucht, ist daher ein klares Bekenntnis des Stadtrates zur Umsetzung der vom *Energienutzungsplan Wärme* empfohlenen Maßnahmen. Dessen Ausbleiben ist aber keine Schwäche des *Energienutzungsplans Wärme*.

3. Optionen der Wärmeversorgung

Der *Energienutzungsplan Wärme* geht in seinem Kapitel 4 detailliert auf verschiedene Optionen der klimaneutralen Wärmeversorgung ein. Dabei werden für jede Technologie Vorteile und Nachteile erläutert.

3.1. Empfohlene Optionen

Der *Energienutzungsplan Wärme* empfiehlt die folgenden fünf Optionen für eine Wärmeversorgung.

1. Anbindung ans Fernwärmenetz
2. Anbindung an ein Nahwärmenetz
3. Grundwasserwärmepumpe
4. Erdwärmepumpe
5. Luftwärmepumpe

Diese Optionen haben sowohl ökologisch wie auch ökonomisch Vorteile gegenüber anderen Optionen.

3.2. Alternative Optionen

Es gibt auch Gebäude, auf die keine der genannten fünf Empfehlungen passen. Der *Energienutzungsplan Wärme* nennt für diese Gebäude zwei Alternativen.

1. Biomasseheizung in Kombination mit Solarthermie
2. Elektrische Speicherheizung

3.3. Einschätzung der Klimagerechtigkeitsbewegung

Wir teilen die Empfehlungen des *ENP Wärme* zur Wärmeversorgung von Gebäuden. Auch unser *Eigener Wärmeplan für Augsburg* empfiehlt Fernwärme und Wärmepumpen und beschreibt Biomasse als nachrangige Lösung. Der *Energienutzungsplan Wärme* geht stärker ins Detail und differenziert besser zwischen Erdwärmepumpen, Grundwasserwärmepumpen und Luftwärmepumpen. Er beschreibt, welche Arten von Wärmepumpen unter welchen Voraussetzungen zu bevorzugen sind. Auch verschiedene Alternativen zu Wärmepumpen werden im *ENP Wärme* genauer beschrieben.

Lediglich zwei technologische Aspekte der Wärmeversorgung spart der *Energienutzungsplan Wärme* derzeit leider noch aus.

- Der *ENP Wärme* geht leider nicht im Detail auf die Frage ein, wie Augsburgs Fernwärme in Zukunft klimaneutral produziert werden sollte. Derzeit wird dafür noch auf einen von den Stadtwerken Augsburg zu erstellenden *Transformationsplan Fernwärme* verwiesen.
- Der *ENP Wärme* benennt zwar klimaschädliche F-Gase als Problem. Dagegen fehlt bisher eine klare Empfehlung zum Umgang mit F-Gasen bei Wärmepumpen:
Beim Neukauf von Wärmepumpen sollte darauf geachtet werden, dass das entsprechende Wärmepumpenmodell keine klimaschädlichen F-Gase verwendet. Bestehende Wärmepumpen, die F-Gase als Kältemittel verwenden, sollten nur von entsprechend ausgebildeten Fachkräften gehandhabt werden. Wenn das beachtet wird, ist der Betrieb von Wärmepumpen unbedenklich.

4. Präferierte Wärmequellen

4.1. Individuelle Energieberatung

Die Wahl der richtigen Technologie aus den oben genannten Optionen ist dabei eine höchst individuelle Frage. Sowohl der *Energienutzungsplan Wärme* als auch der *Eigene Wärmeplan für Augsburg* können eine erste gute Orientierung geben. Eine Entscheidung sollte jedoch erst nach einer unabhängigen, individuellen Beratung getroffen werden. Die Stadt bietet hierfür ein kostenloses Energieberatungsangebot an. Für weitere Informationen siehe:

<https://www.augsburg.de/umwelt-soziales/umwelt/klima-energie/energieberatung/energieberatung-stadt-augsburg>

4.2. Gebietseinteilungen

Der *ENP Wärme* unterteilt Augsburg in fünf verschiedene Arten von Gebieten. Diese sind:

Wärmenetzverdichtungsgebiet: Bestehendes Wärmenetz vorhanden. Vor allem für mittlere und größere Verbraucher ist ein Anschluss an dieses Netz die präferierte Lösung der Wärmeversorgung.

Wärmenetzausbaugebiet: Gebiete, in denen es größtenteils noch kein Wärmenetz gibt, aber dessen Aufbau sinnvoll ist.

Gebiet für die dezentrale Wärmeversorgung: Hier haben Wärmenetze keine große Bedeutung. Meist heißt das in der Praxis, dass die Versorgung über Wärmepumpen erfolgen sollte.

Prüfgebiet: Die Zuordnung dieses Gebietes steht noch aus. Gegebenenfalls muss es feingliedriger unterteilt werden.

Prüfgebiet – Sondernutzung: Prüfgebiete mit Gewerbe, Industrie oder Sondernutzungen, in denen die Nutzung von Prozesswärme untersucht werden muss.

Diese Gebiete dienen grob zur Orientierung. Die beste Wärmelösung bleibt aber eine individuelle Frage, weshalb zur Beratung geraten wird. Dazu heißt es auf Seite 67 des *ENP Wärme*:

Hierbei ist zu unterstreichen, dass alle in diesem Eignungsgebiet liegenden Gebäude diesem zugeordnet sind, sich die individuell beste technische Lösung jedoch pro Gebäude unterscheiden kann. Somit sind Eignungsgebiete keine „Muss-Gebiete“, sondern es wird eine präferierte Lösung für den Großteil der Gebäude vorgeschlagen.

So kann es sein, dass manche Gebäude im Randbereich eines Gebietes für dezentrale Wärmeversorgung einen Fernwärmeanschluss haben oder erhalten können. Und auch in einem Fernwärmeverdichtungsgebiet kann es Kleinverbraucher geben, wie etwa Einfamilienhäuser, für die ein Anschluss nicht sinnvoll ist.

5. Was Privatpersonen wissen sollten

Der *ENP Wärme* bietet eine reichhaltige Informationsgrundlage zur Wärmewende in Augsburg. Im Folgenden möchten wir die aus unserer Sicht wichtigsten Punkte für Privatpersonen hervorheben.

5.1. Es gibt kostenlose persönliche Beratungsangebote.

Die wichtigste Information, die wir Privatpersonen nahelegen wollen, haben wir bereits in Abschnitt 4.1 angeführt. Die Frage nach der besten Lösung der klimaneutralen Wärmeversorgung ist eine für das jeweilige Gebäude individuell zu beantwortende Frage.

5.2. Aktuelle Informationen zum Fernwärmeausbau: Wo?

Aktuelle Informationen zum Ausbau der Fernwärme findet man bei den Stadtwerken Augsburg.¹ Der *ENP Wärme* bemüht sich, das große langfristige Gesamtbild darzustellen. Er gibt an, welche Gebiete perspektivisch an das Fernwärmenetz angeschlossen werden sollten. Ob und wann ein bestimmtes Gebiet angeschlossen wird, hängt aber von vielen

¹Die Stadtwerke stellen diese Informationen auf einem interaktiven Stadtplan dar: https://planauskunft.swa-netze.de/atlas/projects/fw_verfuegbarkeit/map

Details und Faktoren ab. Das sind Förderungen des Fernwärmeausbaus von Bund und Land, Größe des Interesses im jeweiligen Gebiet für Fernwärme, Genehmigungsverfahren und Bodenprüfungen, Verfügbarkeit von Handwerksbetrieben und Baufirmen und viel mehr.

5.3. Die gut gestaltete Wärmewende ist Grund zur Zuversicht.

Bevor wir die positiven Aspekte der Wärmewende beschreiben, müssen wir kurz die schlechte Nachricht benennen. Heizen mit Öl, Gas und anderen fossilen Energieträgern verursacht enorme Kosten. Das Umweltbundesamt geht pro Tonne CO₂-Emissionen von Folgekosten von 254 € bis 858 € aus.² Detaillierter führen wir die Kosten und Schäden in Abschnitt 2 des *Eigenen Wärmeplans für Augsburg* aus. Derzeit muss die Allgemeinheit, also alle von uns, diese Kosten zahlen. Nach und nach werden sie über CO₂-Zertifikatehandel auf die Verursacher*innen umgelegt. Damit wird dann auch das Heizen mit Öl, Gas und Ähnlichem teurer. Ab 2027 ist mit einem Preissprung zu rechnen.³ Doch auch, wenn das Heizen mit Gas und Öl dann merklich teurer wird, wird der Preis noch nicht die Folgekosten für die Allgemeinheit decken. Neben der Absicherung gegen diese bevorstehenden Preissteigerungen und der Wertsteigerung des eigenen Gebäudes sollten wir die Wärmewende noch aus weiteren guten Gründen vorantreiben:

1. Klimaschutz: Gleichzeitig reduziert sie die Treibhausgasemissionen und damit die Schäden, welche ohne diese Reduktion auf uns zukommen würden.
2. Unabhängigkeit: Als weiteren Vorteil macht uns die Wärmewende wirtschaftlich und politisch unabhängiger von großen Öl- und Gaskonzernen sowie Ölförderländern mit menschenverachtenden Regimes.
3. Zukunftssicherheit: Die gut umgesetzte Wärmewende erlaubt es Industrie und Handwerk, Kompetenzen und Wertschöpfungsketten aufzubauen, welche international und langfristig nachgefragt werden.
4. Durch bessere Gebäudedämmung kann der Wohnkomfort steigen, nicht nur im Winter, sondern auch in heißen Sommern.

Bis auf Ölförderländer und fossile Konzerne können also alle ziemlich schnell gewinnen, besonders wenn wir für Planungssicherheit sorgen, wie etwa durch den *ENP Wärme*. Das sind Gründe zur Zuversicht, zumal vielfältige Fördermöglichkeiten für Privatpersonen bestehen, um die nötigen Anfangsinvestitionen abzufedern.

Damit die Wärmewende gut gestaltet ist, müssen verschiedene Zielkonflikte und zentrale Aspekte der sozialen Gerechtigkeit berücksichtigt werden. Vor allem rechtspopulistische Parteien versuchen den einmaligen Investitionskosten der Wärmewende auszuweichen, indem sie versuchen, die Zeit zurückzudrehen und die Wärmewende zu verschleppen. Das

²Quelle:

https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/384/bilder/dateien/3_tab_uba-empfehlung-klimakosten_2023-08-24.pdf

³2027 wird das Zertifikatehandelssystem auch auf den Heizsektor und den Verkehrssektor ausgeweitet. Gleichzeitig wird der Zertifikatehandel eröffnet. Anstatt einem Festpreis können dann Zertifikate innerhalb einer Preisspanne gehandelt werden. Dafür, dass diese Pläne bereits seit mehreren Jahren bekannt sind, ist man darauf in Deutschland noch erschreckend wenig vorbereitet. Der *Energiennutzungsplan Wärme* geht perspektivisch von steigenden Gaspreisen und sinkenden Strompreisen aus.

kann nicht funktionieren. Zusätzlich bringen diese Parteien die Wirtschaft um ihre dringend benötigte Planungssicherheit, wenn sie öffentlich ankündigen, Gesetze zurückzunehmen, falls sie an die Regierung kommen.

Seriöse Parteien versuchen dagegen, einen Ausgleich zwischen den verschiedenen Zielkonflikten zu finden und die sozialen Herausforderungen der Wärmewende zu adressieren. Gleichzeitig bemühen sie sich um Planungssicherheit, damit Eigentümer*innen, Handwerk und Wirtschaft die langfristige Strategie zur Wärmeversorgung kennen.

Der *ENP Wärme* bzw. die Augsburger Wärmeplanung kann dem hiesigen Handwerk Planungssicherheit schaffen, wenn sie durch eine breite Mehrheit des Stadtrates gestützt wird.

5.4. Gastherme und Ölheizung sind Sackgassen ohne Zukunft.

Gelegentlich wird Menschen erzählt, dass durch die Gasleitung eines Tages Biogas oder Wasserstoff anstatt Erdgas kommen würde oder dass die Ölheizung mit alternativen Kraftstoffen betrieben werden könnten. Hinter solchen Behauptungen stecken starke Lobbyinteressen. Der Betrieb von Gasthermen und Ölheizungen mit alternativen Kraftstoffen ist zwar technisch möglich, wird jedoch langfristig unwirtschaftlich bleiben.

Das Ausbaupotential von Biomasse, sei es für Biogas oder pflanzliche Öle, ist bereits heute weitgehend erschöpft, insbesondere durch die Konkurrenzsituation zur Nahrungsmittelproduktion. Daher ist eine Umstellung der heute existierenden Gas- und Ölheizungen auf Biomasse nach aktuellem Wissensstand undenkbar. Würde die Gesellschaft stärker auf Biomasse setzen, würde sich das schnell im Preis von Nahrungsmitteln niederschlagen.

Ähnlich sieht es mit Wasserstoff, synthetischen Kraftstoffen und synthetischen Gasen aus. Deren Produktion erfordert aufgrund von Wirkungsgradverlusten einen äußerst hohen Ressourceneinsatz. Daher wird ihr Preis aus physikalischen Gründen auch in Zukunft um ein Vielfaches über dem Preis der elektrischen Alternativen liegen. Ihre Verwendung wird sich daher auf Anwendungen beschränken, in denen eine Elektrifizierung nicht möglich ist, wie etwa in der Stahlproduktion oder Teilen der Luftfahrt.

Für die betroffenen Eigentümer*innen ist es folglich eine klare Fehlinvestition, neue Gas- und Ölheizungen einzubauen.

Der *Energienutzungsplan Wärme* trägt dem Rechnung, indem er Biomasse und Gasnetzen in allen untersuchten Szenarien eine sehr geringe Bedeutung beimisst.

5.5. Mit Wärmepumpen lässt sich sehr gut heizen.

Seit Generationen nutzen wir elektrische Wärmepumpen weltweit in unseren Kühlschränken und Gefrierschränken. Auch die erste Nutzung von Wärmepumpen zum Heizen von Gebäuden liegt schon fast ein Jahrhundert zurück.

Leider gibt es verschiedene Vorbehalte gegen Wärmepumpen. Wir könnten hier seitweise auf Falschinformationen zu Wärmepumpen eingehen, allerdings gibt es bereits unzählige Faktenchecks.⁴

⁴Beispiele für Faktenchecks zum Thema *Wärmepumpe* sind unter anderem:

In anderen Ländern macht man sich lustig über die deutschen Vorbehalte gegen Wärmepumpen. Mancherorts wird die Verwendung von Wärmepumpen fast schon als patriotischer Akt gesehen, da sie das eigene Land weniger abhängig von Öl- und Gasimporten macht. Beispielsweise erlebten Wärmepumpen einen ihrer ersten Booms während des zweiten Weltkriegs in der Schweiz. Kohle, Öl und Gas aus dem Ausland waren schwer zu bekommen. Aber Strom war dank Wasserkraft vorhanden. Aktuell wird gerade in nordischen Ländern wie Dänemark, Finnland, Norwegen und Schweden für die Wärmeversorgung stark auf Wärmepumpen gesetzt.⁵

Mehr Details zu Wärmepumpen gibt es in Abschnitt 4.1 des *Eigenen Wärmeplans für Augsburg*.

Der *Energienutzungsplan Wärme* benennt Wärmepumpen korrekt als Schlüsseltechnologie für die zukünftige Wärmeversorgung. Sie stellen in ihren Varianten Erdwärmepumpe, Grundwasserwärmepumpe und Luftwärmepumpe die bevorzugte Heizmethode für Einfamilienhäuser sowie Gebäude außerhalb des Fernwärmenetzes dar.

5.6. Klimaneutrales Heizen ist günstig.

Klimaneutrales Heizen ist in Städten wie Augsburg meistens günstiger als die Alternativen. Das gilt sowohl für den Einsatz von Fernwärme statt hauseigenem Heizungen, als auch für Wärmepumpen statt Heizkesseln.

Das Hauptargument für **Wärmepumpen** statt Heizkesseln oder Elektroheizungen ist die deutlich höhere Effizienz. Übliche Gas- oder Ölheizungen haben einen Wirkungsgrad von etwa 90 %; das heißt, dass für 10 kWh Brennstoff ca. 9 kWh Heizwert zu erwarten sind.

-
- Stiftung Klimaneutralität – „Die Wärmepumpe - Mythen und Fakten“:
<https://www.stiftung-klima.de/de/themen/gebäude/mythen-zur-waermepumpe/>
 - Bundesverband Wärmepumpe e.V. – „Wärmepumpen-Mythen“:
<https://www.waermepumpe.de/waermepumpe/darum-waermepumpe/waermepumpen-mythen/>
 - MDR – „Fakten und Mythen zur Wärmepumpe“:
<https://www.mdr.de/nachrichten/deutschland/panorama/waermepumpe-einbau-faktencheck-100.html>
 - BR – „Was ist dran? Fünf Mythen rund um die Wärmepumpe“:
<https://www.br.de/nachrichten/deutschland-welt/waermepumpen-im-check-preis-effizienz-machbarkeit-mythen,TrVhRjL>
 - GEO – „Sieben Mythen über Wärmepumpen im Faktencheck“:
<https://www.geo.de/natur/nachhaltigkeit/sieben-mythen-ueber-waermepumpen-im-faktencheck-33280700.html>
 - utopia.de – „Wärmepumpen-Lügen: Die Wahrheit hinter 9 verbreiteten Mythen“:
https://utopia.de/ratgeber/waermepumpen-luegen-verbreitete-mythen-wahrheit_591562/
 - Viessmann – „Umweltschädlich und trotzdem Pflicht? Wärmepumpen-Mythen im Faktencheck“:
<https://www.viessmann.de/de/wissen/technik-und-systeme/waermepumpe/waermepumpen-mythen-im-faktencheck.html>
 - Zukunft Altbau – „Die sieben größten Wärmepumpenmythen im Faktencheck“:
<https://www.zukunftaltbau.de/presse/presseinformationen/die-sieben-groessten-waermepumpenmythen-im-faktencheck>
- ⁵Quellen:
- <https://www.gtai.de/de/trade/finnland/branchen/finnland-setzt-zunehmend-auf-waermepumpen-1069350>
 - <https://www.theguardian.com/environment/2025/jan/03/theyve-heard-so-much-wrong-information-selling-heat-pumps-across-germanys-political-divide>

Wärmepumpen haben dagegen einen Wirkungsgrad von 300 % bis 500 %. Das heißt, dass strombetriebene Wärmepumpen im Betrieb günstiger sind als Erdgas zu verbrennen, solange der Strompreis das 3,3-fache des Gaspreises nicht deutlich überschreitet. Im Mittel der letzten Jahre lag das Preisverhältnis von Gas zu Strom gerade etwa bei diesem Wert von 3,3. Es ist aber bei steigendem CO₂-Preis und fortgesetztem Ausbau erneuerbarer Energien damit zu rechnen, dass in den kommenden Jahren dieses Verhältnis stärker zugunsten eines günstigen Strompreises verschoben wird.

Fernwärme hat gegenüber hauseigenen Heizungen einige Vorteile: Zuerst ist Fernwärme in Augsburg ein Nebenprodukt der Stromerzeugung und anderer industrieller Prozesse. Sie ist also schon verfügbar und muss nur in die Wohnungen befördert werden. Dadurch entfallen insbesondere Anschaffungs- und Erhaltungskosten von Verbrennungskesseln, Heizöltanks, und Schornsteinen. Die Wärmeverluste durch den Transport sind dagegen recht überschaubar und liegen bei etwa 12 %. Diese 12 % erhöhen zwar die Betriebskosten, werden aber durch Effizienzgewinne durch Skaleneffekte bei der zentralen Wärmeerzeugung ausgeglichen. Gerne würden wir auch Zuversicht bezüglich der langfristigen Preisentwicklung zeigen. Anders als bei Wärmepumpen, bei denen die Preisentwicklung mehr oder weniger absehbar ist, wird die Preisentwicklung bei Fernwärme abhängig von politischen und wirtschaftlichen Entscheidungen sein, welche noch nicht getroffen worden sind oder uns nicht bekannt sind.

Gesamtgesellschaftlich sind noch die hohen Kosten, die der Ausstoß von Treibhausgasen nach sich zieht, zu nennen. Diese haben wir in Abschnitt 2 des *Eigenen Wärmeplans für Augsburg* genauer erläutert.

5.7. Fossiles Heizen wird teurer

Die bisherigen Erläuterungen zeigen, warum ein Umstieg von dezentralen Gasheizungen auf Fernwärme oder Wärmepumpen schon heute sinnvoll ist. Das erklärt aber noch nicht, warum diese Umstellung jetzt passieren sollte und nicht irgendwann in der Zukunft. Immerhin ist bei dieser Umstellung mit signifikanten Investitionen zu rechnen. Auch wenn sich die in 10 Jahren amortisiert haben, ist es ja dennoch verlockend, diese Investition aufzuschieben.

2027 wird allerdings der europäische CO₂-Zertifikatehandel einsetzen. Anstelle des momentanen Preises von ca. 1 ct/kWh Erdgas ist dann mit etwa dem Fünffachen zu rechnen, also etwa 5 ct/kWh Erdgas. Das entspricht einem sprunghaften Anstieg des Gaspreises um ca. 10 %. Der Preis dürfte danach noch weiter steigen, da das Gesamtkontingent an CO₂-Zertifikaten bis zur EU-weiten CO₂-Neutralität 2050 auf 0 sinken wird und damit der Preis noch deutlich steigen wird. All das zusammen bedeutet, dass es spätestens ab 2027 unwirtschaftlich wird, Heizungen mit fossilen Brennstoffen zu befeuern. Es ist daher dringend notwendig, die heute bestehende Abhängigkeit von Erdgas, Erdöl oder Kohle im Wärmesektor zu reduzieren. Vor diesem Hintergrund ist daher ein Umstieg auf strombetriebene Wärmepumpen hochgradig sinnvoll; nicht nur für private Heizungen sondern auch für Industrieprozesse. Es ist daher höchst wahrscheinlich, dass CO₂-neutrale Heizmöglichkeiten schon in wenigen Jahren deutlich günstiger sind als die Alternative.

5.8. Das Gasnetz wird nicht herausgerissen werden, aber es stirbt.

Das Gasnetz wird aus wirtschaftlichen Gründen teilweise stillgelegt werden und an Bedeutung verlieren. Mit dem Gasnetz verhält es sich ähnlich wie mit Pferdekutschen. Pferdekutschen wurden nicht verboten. Aber sie verloren das technologische Rennen und verschwanden aus dem Stadtbild. Ebenso verschwand gasbetriebene Straßenbeleuchtung schon vor Jahrzehnten. Sie wurde ersetzt durch elektrische Straßenlampen. So verhält es sich nun auch mit dem Gasnetz im Heizsektor. Dabei geschieht die Stilllegung mit geringem baulichen Aufwand. Das Gas wird aus einem Teilstück abgelassen und die Enden des Leitungsabschnitts abgeschlossen. Die Leitungen verbleiben im Boden und stehen für zukünftige Anwendungen zur Verfügung.

5.9. Technologieoffen ist ein Fehler. Seid technologiebewusst!

Technologieoffen, wie es von Politik und Lobbygruppen verwendet wird, bedeutet, sich dumm zu stellen. Es heißt, dass man alles, was man über die Vor- und Nachteile verschiedener Technologien weiß, vergisst und alle Erfahrungen aus Jahrzehnten der Anwendung verschiedener Technologien ignoriert. Ein passenderes Wort ist „technologievergessen“.

Die große Fürsprache für Wärmepumpen basiert darauf, dass Wärmepumpen das jahrzehntelange technologieoffene Rennen für die besten Lösungen der Wärmewende schon vor Jahren gewonnen haben. Für die meisten Anwendungsfälle der Wärmeversorgung sind Wärmepumpen ökologisch und ökonomisch die beste Lösung.

Von dieser Technologievergessenheit geht die Gefahr aus, dass man wichtige Ressourcen verschwendet. Fehlinvestitionen werden getätigt in vermeintliche Brückentechnologien, die sich mehr als Sackgasse anstatt als Brücke herausstellt. Steuergeld wird versenkt in Firmen, welche Lösungswege verfolgen, die niemals wirtschaftlich erfolgreich sein können. Insbesondere wird auch wertvolle Zeit bei der Abwendung einer Klimakatastrophe verhindert. Diese Verschwendung von Zeit, Geld und Rohstoffen können wir uns als Gesellschaft nicht leisten.

Anstatt technologieoffen sollten Entscheidung **technologiebewusst** getroffen werden. Das Wissen um die Vor- und Nachteile der jeweiligen Technologien muss Eingang in die Entscheidungen finden. Der über Jahrzehnte gewonnene Erfahrungsschatz der praktischen Anwendung dieser Technologien und ihre langfristige Perspektive soll berücksichtigt werden.

Der *ENP Wärme* berücksichtigt in seiner Analyse das Wissen um die verschiedenen Technologien. Die hier in Abschnitt 3.1 unserer Zusammenfassung genannten Empfehlungen und in Abschnitt 3.2 genannten Fallbacks wurden von den Ersteller*innen des *Energienutzungsplan Wärme* technologiebewusst gewählt.

6. Nächste Schritte / Maßnahmen

Was sind die nächsten Schritte? Was muss nun geschehen?

Möglichst zeitnah muss der *Energienutzungsplan Wärme* zusammen mit dem in Arbeit befindlichen *Energienutzungsplan Strom* und neu hinzukommenden Erkenntnissen zu

einem übergeordneten räumlichen Gesamtenergiekonzept für Augsburg (und Region) zusammengefasst werden. Dieses Gesamtenergiekonzept gilt es dann nicht nur auf der ‚Blue City‘-Webseite auszustellen. Mit Veröffentlichungen allein ist es nicht getan. Der Umsetzung der Wärmewende muss eine hohe Priorität eingeräumt werden, denn sie ist eine der wichtigsten kommunalen Zukunftsaufgaben. Es ist dabei darauf zu achten, dass dies auf klimagerechte und sozialverträgliche Art und Weise geschieht.

Vieles kann die Stadtregierung bereits jetzt beschließen.

- Der Stadtrat sollte einen Beschluss fassen, der dem Thema Wärmewende referatsübergreifend die notwendige hohe Priorität einräumt.
- Die Stadtverwaltung sollte die Ergebnisse des *Energienutzungsplan Wärme* schon jetzt bei sämtlichen Planungen berücksichtigen.
- Der Stadtrat muss die finanziellen und personellen Ressourcen bewilligen, die notwendig sind, um die Bürgerschaft und Unternehmen (Stadtwerke wie auch Privatunternehmen) bei der Wärmewende bestmöglich zu unterstützen. Weiter gilt es, im Stadtrat die Schaffung notwendiger Strukturen zu beschließen, welche Prozesse, Zuständigkeiten und Monitoringsysteme definieren, und Mitarbeiter*innen entsprechend zu schulen.
- Es muss sichergestellt werden, dass die notwendigen Fachkräfte für die Wärmewende bereitstehen. Die Stadt kann hier mittelbar tätig werden, indem sie Kooperationen mit Ausbildungsbetrieben eingeht. Außerdem kann sie über Auftragsvergabe für die klima-neutrale Wärmeversorgung städtischer Gebäude die Auftragslage für Fachkräfte mit den entsprechenden Kompetenzen stabilisieren.
- Ein zentraler, aber schwieriger Baustein der Wärmewende bleibt die Sanierung. Die Stadtregierung sollte, soweit es im Bereich ihrer Möglichkeiten liegt, Anreize für energetische Sanierungen schaffen und Hürden, die ihnen im Wege stehen, abbauen.

Der *Energienutzungsplan Wärme* benennt in seinem Kapitel 9 eine ganze Reihe von sinnvollen Maßnahmen und nächsten Schritten. In Teilen wurde mit deren Umsetzung begonnen, aber Vieles fehlt noch. Wir fordern den Stadtrat zu mehr Ergeiz beim Vorantreiben dieser Maßnahmen auf.

6.1. Erarbeitung einer detaillierten Wärmeplanung für Augsburg

Der *Energienutzungsplan Wärme* ist der erste veröffentlichte Meilenstein auf dem Weg der Wärmewende, die wir über die kommenden zwanzig Jahren erreichen wollen. Den *ENP Wärme* gilt es nun zu einer kommunalen Wärmeplanung auszubauen. Augsburgs Stadtverwaltung wurde im Dezember 2024 per Stadtratsbeschluss dazu beauftragt (gegen die Stimmen von AfD und CSU).

Die derzeitige Fassung des *ENP Wärme* lässt an einigen Stellen Raum für noch detaillierte Untersuchungen. Auf eine genauere Ausführung der folgenden Aspekte darf man hoffen:

- Zusätzlich zur Wärmeversorgung wird man in zukünftigen Versionen voraussichtlich auch die **Kälteversorgung** mitbetrachten. Während viele Wärmepumpenmodelle Wärme in beide Richtungen pumpen und so im Sommer zur Kühlung der Wohnbereiche eingesetzt werden können, ist die Kälteversorgung in mit Fernwärme versorgten Gebäuden eine offene Frage. Leider müssen wir aufgrund der Erderhitzung mit heißeren und längeren

Hitzeperioden im Sommer zurecht kommen. Wir sind schon neugierig, welche Gedanken und Empfehlungen für die Kälteversorgung erarbeitet werden.

- Die Stadtverwaltung arbeitet an der Erstellung eines **Energienutzungsplans Strom**. Energiewende, Mobilitätswende und Wärmewende stellen neue Anforderungen an das Stromnetz. Während keine dieser Anforderungen unlösbar ist, sollte man sich doch frühzeitig Gedanken dazu machen, wie man sie löst.
- Wir erwarten Ergebnisse von **Potenzialuntersuchungen** für den Entzug von **Wärme aus dem Grundwasser**. Diese dürften Aufschluss darüber geben, wo der Einsatz von Grundwasserwärmepumpen sinnvoll oder gar empfehlenswert ist.
- Wir hoffen auf genauere Zahlen zur tatsächlichen **Sanierungsrate** in Augsburg und Vorschlägen, wie diese sinnvoll gesteigert werden kann.

6.1.1. Perspektivische Entwicklung der Fernwärme

Vor allem für Personen, die Fernwärme beziehen oder darüber nachdenken, Fernwärme zu beziehen, dürfte darüber hinaus die langfristige Perspektive auf die Entwicklung der Fernwärme interessant sein. Dazu soll ein *Transformationsplan Fernwärme* erstellt werden. Leider hat sich im Augsburger Stadtrat bislang keine Mehrheit dafür gefunden, die Stadtverwaltung mit der Unterstützung der Stadtwerke bei der Erstellung des Transformationsplanes zu beauftragen.

Es sind noch einige Fragen offen, die ein solcher Transformationsplan beantworten könnte. Beispielsweise:

- Potenziale für Wärmegewinnung mittels Wärmepumpen aus Abwasser: Abwasser ist gewöhnlich mehrere Grad wärmer als das Wasser der Flüsse, in die man es nach der Klärung leitet. Diese Wärme kann man nutzen.
- Potenziale von Flüssen, Bächen und Kanälen in Augsburg als Wärmequelle
- Potenzial der Nutzung von Klärschlamm aus Augsburgs Klärwerk
- Verfügbarkeit industrieller Abwärme (Prozesswärme) in Raum und Zeit: Manche Firmen erzeugen beträchtliche Mengen an Abwärme, die man zumindest zum Teil ins Fernwärmenetz einspeisen könnte. Allerdings erzeugen sie diese Abwärme nicht immer genau dann, wenn sie gebraucht wird, sondern dann, wenn interne Produktionsprozesse laufen. Aufgrund dieser Schwierigkeit wurden in der aktuellen Fassung des *ENP Wärme* die Potenziale der Nutzung von Prozesswärme noch nicht untersucht.
- Möglichkeiten zur Einspeisung von Fernwärme durch Dritte: Bei der Erzeugung von Fernwärme haben Augsburgs Stadtwerke ein stark reguliertes Monopol, aber immer noch ein Monopol. Deshalb gibt es immer wieder Rufe das Fernwärmenetz für unabhängige Wärmeproduzenten zu öffnen.
- Möglicherweise wird man Potenzialanalysen für die Nutzung von Geothermie in Augsburg erstellen. Sofern dafür Probebohrung notwendig sind, kann das sehr kostspielig sein.

7. Kompatibilität des *Energienutzungsplan Wärme* zu unseren Erwartungen

Aus Frust darüber, dass die CSU weitere politische Schritte in Richtung der Wärmewende und insbesondere die Veröffentlichung des *ENP Wärme* blockiert, haben wir im September 2024 den *Eigenen Wärmeplan für Augsburg* erstellt. Darin haben wir elf Erwartungen an den damals noch unveröffentlichten *ENP Wärme* formuliert.

Wir schrieben damals:

Verbunden mit unserer über die Zeit gewachsenen Kenntnis der Thematik haben wir die im Folgenden beschriebenen Erwartungen an den *Energienutzungsplan Wärme* von Augsburgs Stadtverwaltung entwickelt. Diese Erwartungen stellen wir in diesem Kapitel vor.

Dabei handelt es sich bei den hier beschriebenen Erwartungen nicht um eine Extremposition, die man bei der Findung eines Kompromisses noch herunterverhandeln kann. Es sind nach der langen Wartezeit auf den *ENP Wärme* unsere minimale Anforderungen, dass der *Energienutzungsplan Wärme* der Stadt und seine spätere Umsetzung allen nachfolgend beschriebenen Erwartungen gerecht wird.

Erfüllt der *ENP Wärme* unsere Anforderungen?

7.1. Erw.: Klimagerechte Kompatibilität mit Klimazielen

Wir erwarten vom *Energienutzungsplan Wärme*, dass er, soweit es noch möglich ist, kompatibel ist zu den Klimazielen der Stadt – also dem selbst gesetzten Restbudget von 9,7 Millionen Tonnen CO₂-Äquivalent ab 1. Januar 2021 – und zum Pariser Klimaabkommen.

Ein zentrales Ziel des *Energienutzungsplan Wärme* muss es sein, die kumulierten Restemissionen von Augsburgs Wärmesektor bis zu dem Zeitpunkt, zu dem dieser Klimaneutralität erlangt, so klein wie möglich zu halten. Die Herausforderung besteht darin, dies unter Berücksichtigung sozialer und ökonomischer Aspekte zu bewerkstelligen. Nur so kann es gelingen, dass die Wärmewende nicht auf klimaschützende, sondern auf wahrhaft klimagerechte Art und Weise umgesetzt wird.⁶

✗ Der *Energienutzungsplan Wärme* ist leider nicht kompatibel mit den Klimazielen der Stadt. Weitere Anstrengungen sind notwendig. Vor allem stellt jede vermeidbare Verzögerung in der Wärmewende einen irreparablen Schaden für Augsburgs Klimaziele dar.

Im *ENP Wärme* werden zwei Szenarien untersucht, ein **Basisszenario** und ein **Klimaschutzszenario**. Das vom Stadtrat beschlossene Restbudget von 9,7 Megatonnen CO₂-Äquivalent (Mt CO_{2e}) ab dem 1.1.2021 hält keines der Szenarien auch nur annähernd ein.

⁶Die verschiedenen Dimensionen von Klimagerechtigkeit werden unter anderem in einer Stellungnahme des Deutschen Ethikrates erläutert:
<https://www.ethikrat.org/fileadmin/Publikationen/Stellungnahmen/deutsch/klimagerechtigkeit.pdf>

In der KlimaKom-Studie wurde auch ein lockeres Restbudget von 20 Mt CO_{2e} untersucht. Dieses entspräche unter gewissen Annahmen den Restemissionen, die Augsburg anteilmäßig ausstoßen dürfte, damit die Erderwärmung auf 2 °C begrenzt bleibt. Die Studie hat 2021 geurteilt, dass dieses Restbudget von Augsburg aus eigener Kraft einzuhalten wäre. Ein Nichteinhalten dieser Grenze wäre definitiv ein kommunales Versagen von Augsburgs Stadtregierung.

Seit 2021 hat Augsburgs Stadtregierung bereits viel Zeit verschwendet. Laut *ENP Wärme* wird auch gemäß dem lockereren Restbudget das Ziel für Augsburgs Wärmesektor im untersuchten *Klimaschutzszenario* knapp verfehlt. Deshalb sind über dieses Szenario weitergehende Anstrengungen notwendig. Im untersuchten *Basisszenario* wird das Ziel sogar krachend verfehlt.

Weiter wird in den Szenarien davon ausgegangen, dass die Stadtregierung 2024 tätig wird. Leider wurden Stadtratsbeschlüsse zur Wärmeplanung bis Dezember 2024 durch die CSU blockiert.

Zu guter letzt erhält der Plan nur unzureichende Informationen zur Dekarbonisierung der Fernwärme. Die Details dieser Transformation sind jedoch relevant für die Frage, inwiefern der *ENP Wärme* kompatibel zu verschiedenen Klimazielen ist.

In Summe müssen wir leider sagen, dass der *ENP Wärme* diese Erwartung nicht erfüllt. Das ist jedoch weniger Schuld des Planes als vielmehr Folge einer Politik, die Klimagerechtigkeit auf die lange Bank schiebt.

7.2. Erw.: Darstellung von Wärmequellen: Wärmepumpen, Biomasse und andere

Von *ENP Wärme* der Augsburger Stadtverwaltung erwarten wir, dass er die überragende Bedeutung von Wärmepumpen als energieeffizienter Wärmequelle klar kommuniziert.

Zum Thema Biomasse erwarten wir vom *ENP Wärme*, dass er einen nachhaltigen, ausgewogenen Umgang mit Biomasse vorsieht. Dazu zählt, dass der Einsatz von Biomasse nur dort, wo notwendig, stattfindet. Überdies heißt es, dass jeder Einsatz von Biomasse als Energieträger dann möglichst effizient, also beispielsweise die Nutzung durch Kraftwärmekopplung, erfolgt. Weiter zählt zum angemessenen Umgang mit Biomasse, dass der eigene Bedarf an Biomasse nachhaltig aus der Region gedeckt wird.

Bezüglich Nischenlösungen wie E-Fuels und Wasserstoff erwarten wir vom *ENP Wärme*, dass dieser klipp und klar kommuniziert, dass ihnen in zukünftigen Wärmeversorgungskonzepten keine größere Rolle zu Teil werden wird. In den Nischen, in denen der *ENP Wärme* ihnen eine Rolle zuschreibt, ist diese Einordnung zu begründen.

✓✓✓ Der *ENP Wärme* erfüllt diese Erwartung vollumfänglich.

Zu **Biomasse** heißt es dort unter anderem:

- „Aufgrund der begrenzten Verfügbarkeit nachhaltiger Biomasse sollte der Einsatz von Biomasse auf Gebäude beschränkt werden, die nur schwer sanierbar sind (z. B. bei

Denkmalschutz / erhaltenswerten Fassaden), sofern diese nicht an ein Wärmenetz angeschlossen werden können und über keine Potenziale anderer dezentraler erneuerbarer Wärmeenergien (z. B. Umweltwärme) verfügen.“

- „Aufgrund der Konkurrenz zur Produktion von Lebens- und Futtermitteln ist Anbaubiomassee sehr umstritten („Tank/Teller-Diskussion“). Eine infolge des Biomasseanbaus geänderte Landnutzung kann zudem zu signifikanten Treibhausgasemissionen führen. Aus diesem Grund ist der Import von Biomasse aus Übersee kritisch zu sehen und sollte vermieden werden.“
- „Die Verfügbarkeit regionaler Biomasse aus nachhaltiger Forst- und Landwirtschaft (z. B. Holzhackschnitzel) ist zudem begrenzt und sollte sinnvoll in sehr effizienten Anlagen genutzt werden. Hier sind zentrale, effiziente Großanlagen (z.B. systemdienlich betriebene KWK -Anlagen) den Einzelheizungen in Gebäuden vorzuziehen.“
- „Weiterhin ist aktuell der bundesweite Markt an Biogas ausgeschöpft, was gemäß Expertenschätzung perspektivisch auch darüber hinaus so bleibt.“

Zur Verwendung von **Wasserstoff** in der Wärmeversorgung:

- Bezogen auf Deutschland: „Ein breiter Einsatz von Wasserstoff in der Wärmeversorgung ist demnach nicht vorgesehen.“
- „Aufgrund der räumlichen Verteilung kostengünstiger Potenziale für erneuerbare Stromerzeugung ist nicht davon auszugehen, dass größere Mengen an Wasserstoff in der Region Augsburg hergestellt werden. Um die Stromnetze nicht zusätzlich zu belasten, bieten sich für die Erzeugung von grünem Wasserstoff, sofern er nicht ohnehin importiert wird, eher Regionen in Norddeutschland an.“

Das sind nur Auszüge der deutlich detaillierteren Beschreibung verschiedener Technologien zur Wärmeabgewinnung.

7.3. Erw.: Stärken und Gegebenheiten Augsburgs

Der Energienutzungsplan Wärme sollte auf die Stärken und besonderen Gegebenheiten Augsburgs eingehen. Eine solche besondere Gegebenheit stellt beispielsweise die hohe Verfügbarkeit von Fließgewässern als potenzielle Wärmequelle dar. Der ENP Wärme sollte diese Stärken und Gegebenheiten nicht nur aufzählen, sondern auch ihr tatsächliches Potenzial angeben und daraus Empfehlungen und Wärmeversorgungskonzepte ableiten.

✓ Der ENP Wärme erfüllt diese Erwartung.

So heißt es dort, dass Augsburg schlechte Voraussetzungen für Erdwärmepumpen und sehr gute Voraussetzungen für Grundwasserwärmepumpen. *(Aufgrund von immer häufiger auftretenden Starkniederschlagsereignissen haben viele Augsburger Haushalte sowieso mehrere Wochen im Jahr Grundwasser im Keller. Siehe beispielsweise Haunstetten, aber inzwischen auch das Universitätsviertel.)* Die Tendenz für Grundwasserwärmepumpen ist aber nicht absolut. Der ENP Wärme beinhaltet Kartenmaterial, welches Aufschluss darüber gibt, in welchen Teilen des Stadtgebietes bessere Gegebenheiten für Grundwasserwärmepumpen und in welchen bessere Gegebenheiten für Erdwärmepumpen vorliegen.

Allerdings darf man für die Zukunft noch die Ergebnisse von weiteren hydrologischen Gutachten und Studien erwarten. Diese sollten einen noch detaillierten Einblick in die Stärken und Gegebenheiten Augsburgs geben.

7.4. Erw.: Dekarbonisierung der Fernwärme

Vom Energienutzungsplan Wärme erwarten wir, dass er einen klaren und schnellen Pfad zur Dekarbonisierung der Fernwärme präsentiert. Die Dekarbonisierung muss dabei mit dem Ausbau der Fernwärme durch die Stadtwerke Augsburg mithalten können. Sprich, es muss mehr nachhaltige Kapazität zur Erzeugung von Fernwärme zugebaut werden, als Bedarf an Fernwärme hinzu kommt.

In Summe erwarten wir eine Dekarbonisierung von Augsburgs Fernwärme bis 2035, wenn möglich früher, eventuell unter zeitweiliger Ausklammerung der Müllverbrennungsanlage. Ab diesem Zeitpunkt soll für die Erzeugung von Augsburgs Fernwärme weder Erdgas noch Erdöl verbrannt werden.

Weiter erwarten wir uns vom ENP Wärme bezüglich der Dekarbonisierung der Fernwärme, dass er für die zukünftige Produktion von Fernwärme nicht zu einseitig auf Biomasse setzt.

☹ Der *ENP Wärme* beantwortet die Fragen nach der Dekarbonisierung der Fernwärme bislang nur unzureichend. Zur Klärung der Frage wird auf den von den Stadtwerken Augsburg noch zu erstellenden *Transformationsplan Fernwärme* verwiesen.

7.5. Erw.: Sanierungsrate

Vom Energienutzungsplan Wärme erwarten wir, dass er realistische, aber auch sehr ambitionierte Ziele für die Sanierungsrate setzt.

Derzeit orientiert sich unsere Erwartung zur Sanierungsrate an der Empfehlung der Studie „Klimaschutz 2030: Studie für ein Augsburger Klimaschutzprogramm“ aus dem Herbst 2021. Daher erwarten wir eine Sanierungsrate von mindestens 3 %, die durch den Energienutzungsplan Wärme vorgesehen und nachfolgend durch die Politik des Stadtrates in die Wege geleitet wird.

✗ Auch die tatsächliche sowie die angestrebte Sanierungsrate werden im *ENP Wärme* bislang nur oberflächlich behandelt. Seitdem wir den *Eigenen Wärmeplan für Augsburg* erstellt haben, haben wir mehr über die Schwierigkeiten der Steigerung von Sanierungsraten gelernt. Beispielsweise gab es Informationen dazu auf der *Blue City Klimakonferenz* in einem interessanten Vortrag über die Wärmewende in Rostock. Wir wissen, dass die Erhöhung der Sanierungsrate eine schwierig zu erfüllende Erwartung ist. Vielleicht sind die 3 % nicht zu erreichen. Trotzdem erwarten wir vom Stadtrat einen größeren Fokus auf das Thema. München beispielsweise hat zusätzliche finanzielle Anreize für die energetische Sanierung von Gebäuden geschaffen.

7.6. Erw.: Meilensteine und Zwischenziele

Der Energienutzungsplan Wärme muss klare und überprüfbare Meilensteine und Zwischenziele definieren. Es wäre inakzeptabel, ein Ziel für das kommende Jahrzehnt zu definieren und dann in den folgenden Jahren erstmal keine Schritte zu unternehmen, um tatsächlich auf dieses Ziel hinzuarbeiten.

× Der *ENP Wärme* ist hierzu noch zu vage. Außerdem fehlen Stadtratsbeschlüsse, mit denen sich die Stadt zu Meilensteinen und Zwischenzielen bekennt. Der *ENP Wärme* schlägt als Maßnahme vor, „Ziele, Meilensteine und Monitoringsystem für den Gesamtprozess und auf Ebene der Handlungsfelder definieren“. Diese Maßnahme muss natürlich erstmal vom Stadtrat beschlossen werden.

7.7. Erw.: Monitoring

Die kommunale Wärmeplanung sollte ein klares Monitoring beinhalten. Es muss zu jedem Zeitpunkt für die Bürger*innen Augsburgs ersichtlich und nachvollziehbar sein, inwiefern die Stadt bei der Umsetzung der Wärmewende gemäß dem Energienutzungsplan Wärme im Zeitplan liegt.

× Es gibt noch keine Pläne für ein Monitoring der Wärmewende. Der *ENP Wärme* schlägt als Maßnahme vor, „Ziele, Meilensteine und Monitoringsystem für den Gesamtprozess und auf Ebene der Handlungsfelder definieren“. Diese Maßnahme muss natürlich erstmal vom Stadtrat beschlossen werden.

7.8. Erw.: Gasnetze mit und ohne Zukunft

Bezüglich der Zukunft von Gasnetzen ist Planungssicherheit von überragender Bedeutung. Die Schaffung dieser liegt überwiegend im Verantwortungsbereich der Stadtwerke Augsburg. Planungssicherheit beinhaltet dabei vor allem zwei Komponenten – Kostenentwicklung und Verfügbarkeit.

Zur Kostenentwicklung ist klar zu kommunizieren, wie sich der Preis der Versorgung mit Gas in absehbarer Zeit voraussichtlich entwickeln wird und wie sich die Kosten für die Instandhaltung der Verteilsnetze auf die Gasanschlüsse verteilen, wenn deren Anzahl nach und nach zurückgeht.

Bezüglich der Verfügbarkeit hat die Betreiberfirma des Verteilnetzes klar und mehrere Jahre im Voraus an die angeschlossenen Haushalte zu kommunizieren, zu welchem Zeitpunkt eine Abschaltung und eventuell ein Rückbau des Netzes zu erwarten ist.

Mit diesen Informationen können Menschen mit Anschluss ans Gasnetz selbstbestimmt entscheiden, zu welchem Zeitpunkt der Wechsel auf eine andere Wärmeversorgung für sie am meisten Sinn ergibt.

Neuerschließung von Wohngebieten für das Gasnetz ist unsinnig. Aufgrund von Medienberichten gehen wir davon aus, dass dies den Entscheider*innen bei den Stadtwerken Augsburg bereits bewusst ist. Die Stadt als Eigentümerin der Stadtwerke Augsburg hat trotzdem sicherzustellen, dass keine solche Neuerschließung erfolgt. Vom ENP Wärme erwarten wir, dass er solche Neuerschließungen ausschließt.

✓ Wenn aus dem *ENP Wärme* auch klar hervorgeht, dass in Zukunft kein Gasnetz in seinem heutigen Umfang gebraucht wird geschweige denn wirtschaftlich betrieben werden kann, sind Informationen zu seiner auch nur teilweisen Stilllegung noch sehr unkonkret.

7.9. Erw.: Ausbau der Windenergie

Die politischen Rahmenbedingungen in Bayern haben dazu geführt, dass im Sommer eine gute Versorgung mit Solarstrom besteht, aber im Winter ein deutlicher Mangel an erneuerbar produziertem Strom vorliegt. Wärme wird im Winter mehr als im Sommer benötigt. Der zunehmende Einsatz von Wärmepumpen senkt zwar in Summe den Bedarf an Energie, welcher zum Heizen benötigt wird, gewaltig, aber er erhöht die Menge an benötigtem Strom. Der Ausbau von Windenergie ist die günstigste Variante, um die Versorgung mit größeren Mengen an Strom auch im Winter sicherzustellen.⁷ Daher erwarten wir, dass eine ausführliche Wärmeplanung darauf hinweist, dass die erneuerbare Produktion von Strom auch jenseits von Solar hier in der Region weiter ausgebaut werden muss. Die Details zu dem Wie der Umsetzung des Ausbaus erwarten wir dann im für 2025 angekündigten *Energienutzungsplan Strom*.

⁷Für weitere Informationen dazu, welche wichtige Rolle Windenergie bei der Stromproduktion einnimmt, siehe auch folgenden Artikel:

https://www.klimacamp-augsburg.de/informationen/artikel/ausgeglichene_energiewende/

☹ Der *ENP Wärme* verweist auf die Notwendigkeit, die Erkenntnisse aus dem *Energienutzungsplan Strom* zukünftig in die Wärmeplanung zu integrieren. Allerdings wird die besondere Bedeutung der Windenergie noch nicht erwähnt.

7.10. Erw.: Zugänglichkeit der Informationen

Die Informationen des *Energienutzungsplans Wärme* müssen einfach zugänglich sein. Sofern es die Komplexität des *ENP Wärme* erfordert, muss die Stadtverwaltung Angebote schaffen, um diese Komplexität verständlich zu vermitteln. Dabei kann es sich um Informationsveranstaltungen oder die Möglichkeit, auf Anfrage Antworten der Stadtverwaltung zum *ENP Wärme* zu erhalten, handeln.

☹ Das lässt sich derzeit nicht prüfen. Die Erkenntnisse aus dem *ENP Wärme* sollen Eingang in das Energieberatungsangebot der Stadt finden.

✓ Darüber hinaus sind städtische Informationsveranstaltungen – beispielsweise Themenabende – zur städtischen Wärmeplanung auf Basis des *ENP Wärme* schon geplant.

7.11. Erw.: Zeitnahe Veröffentlichung

Weiter erwarten wir, dass die Veröffentlichung des *ENP Wärme* zeitnah erfolgt und seine Umsetzung mit Elan vorangetrieben wird. Denn wichtiger, als einen perfekten oder sehr guten Plan zu entwickeln, ist es, zeitnah mit der Umsetzung eines mindestens guten Planes zu beginnen. Eine Verschleppung der Wärmewende wäre, wie wir bereits in Abschnitt 2 beschrieben haben, verantwortungslos, unmoralisch und kurzsichtig.

✗ Es hat eine ganze Weile gedauert. Empfehlungen des Klimabeirats, Demonstrationen und offene Briefe waren notwendig, um den Stadtrat von der Wichtigkeit der Veröffentlichung zu überzeugen. Letztendlich erfolgte die Veröffentlichung des im März 2024 fertiggestellten Dokuments erst im Januar 2025, nachdem die Entscheidung dazu erst im Dezember 2024 im Stadtrat gefallen war. Diese Verzögerung der Entscheidung ist verantwortungslos.

7.12. Fazit zur Erfüllung unserer Erwartungen

Die Ausarbeitung des *ENP Wärme* durch die Stadtverwaltung erfüllt einen Großteil unserer Erwartungen. Allerdings fehlen noch einige fachliche Aspekte, welche in den *Energienutzungsplan Strom* und den *Transformationsplan Fernwärme* ausgelagert sind.

Grundweg enttäuscht sind wir von der Stadtregierung und insbesondere dem Verhalten der CSU-Fraktion, welche die Wärmewende nicht nur nicht vorantreibt, sondern sie teilweise sogar aktiv blockiert.

Es müssen jetzt ohne weitere Verzögerungen Meilensteine und Zwischenziele definiert werden und ein Monitoringsystem für die Fortschritte der Wärmewende in Augsburg aufgesetzt werden. Weiter muss der Stadtrat Maßnahmen beschließen, um die Bürger*innen bei der Umsetzung der Wärmewende bestmöglich zu unterstützen. Was das konkret heißt, ist in Abschnitt 6 zusammengefasst und in Kapitel 9 des *ENP Wärme* beschrieben. Auch andere deutsche Städte können hier als Vorbild dienen.

8. Schlusswort

Die Veröffentlichung des *Energienutzungsplan Wärme* legt den Grundstein für eine erfolgreiche Wärmewende in Augsburg. Wir schätzen an ihm seine technologiebewusste Herangehensweise und seinen offenen Umgang mit Informationslücken. Bereits in seiner jetzigen Fassung ist er geeignet, interessierten Bürger*innen Orientierung bei Fragen der Wärmeversorgung zu liefern. Öl-, Gas- und Wasserstoffheizungen erweisen sich als technologische Sackgasse. Biomasse hat kaum Ausbaupotenzial. Wärmepumpen gehört die Zukunft der Wärmeversorgung (wie ihnen bereits die Gegenwart der Kälteversorgung gehört). Auch Fernwärme spielt eine wichtige Rolle.

Dass die Veröffentlichung um Monate verzögert wurde, erfüllt uns mit Sorge. Wir erwarten von Augsburgs Stadtrat eine zeitnahe Umsetzung aller umsetzungsfähigen Maßnahmen der Wärmewende. Unnötige Verzögerungen werden angesichts der fortschreitenden Klimakatastrophe und der finanziellen Risiken des fossilen Heizens gegenüber den Bürger*innen nicht zu rechtfertigen sein.

Hoffnung macht uns, dass an der Erstellung dieses *Energienutzungsplan Wärme* kompetente und motivierte Menschen mitgearbeitet haben. Deren Beitrag wollen wir durch entsprechende Stadtratsbeschlüsse verwirklicht sehen.



Wir danken den *Scientists for Future Augsburg* für ihre Anregungen, die in dieses Dokument eingeflossen sind.