

# **Kurzfassung:** **Einordnung des städtischen ENP Wärme**

10.02.2025

*Aus Augsburgs Klimagerechtigkeitsbewegung*

## **Inhaltsverzeichnis**

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. Über dieses Dokument</b> .....                                    | <b>2</b>  |
| <b>2. Einordnung des <i>Energienutzungsplans Wärme</i></b> .....        | <b>2</b>  |
| <b>3. Optionen der Wärmeversorgung</b> .....                            | <b>2</b>  |
| 3.1. Empfohlene Optionen .....  | 2         |
| 3.2. Alternative Optionen .....   | 3         |
| 3.3. Einschätzung der Klimagerechtigkeitsbewegung .....                 | 3         |
| <b>4. Präferierte Wärmequellen</b> .....                                | <b>3</b>  |
| 4.1. Individuelle Energieberatung .....                                 | 3         |
| 4.2. Gebietseinteilungen .....  | 4         |
| <b>5. Was Privatpersonen wissen sollten</b> .....                       | <b>4</b>  |
| 5.1. Es gibt kostenlose persönliche Beratungsangebote. ....             | 4         |
| 5.2. Aktuelle Informationen zum Fernwärmeausbau: Wo? .....              | 4         |
| 5.3. Die gut gestaltete Wärmewende ist Grund zur Zuversicht. ....       | 5         |
| 5.4. Gastherme und Ölheizung sind Sackgassen ohne Zukunft. ....         | 6         |
| 5.5. Mit Wärmepumpen lässt sich sehr gut heizen. ....                   | 6         |
| 5.6. Klimaneutrales Heizen ist günstig. ....                            | 7         |
| 5.7. Fossiles Heizen wird teurer .....                                  | 8         |
| 5.8. Das Gasnetz wird nicht herausgerissen werden, aber es stirbt. .... | 9         |
| 5.9. Technologieoffen ist ein Fehler. Seid technologiebewusst! .....    | 9         |
| <b>6. Nächste Schritte / Maßnahmen</b> .....                            | <b>9</b>  |
| 6.1. Fazit zur Erfüllung unserer Erwartungen .....                      | 10        |
| <b>7. Schlusswort</b> .....   | <b>11</b> |

# 1. Über dieses Dokument

In diesem Dokument geben wir eine kompakte Übersicht über den umfangreichen Erläuterungsbericht zum *Energienutzungsplan Wärme*<sup>1</sup> (kurz *ENP Wärme*), den die Stadt Augsburg am 09.01.2025 auf ihrer Webseite öffentlich gemacht hat. Außerdem ziehen wir Vergleiche zum im September 2024 veröffentlichten *Eigenen Wärmeplan für Augsburg*<sup>2</sup> aus der Augsburger Klimagerechtigkeitsbewegung.

## 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.

- 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.

## 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

---

<sup>1</sup> Download des *Energienutzungsplan Wärme*:

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

<sup>2</sup> *Eigenen Wärmeplan für Augsburg*:

- *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/>

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.<sup>3</sup> Der *ENP Wärme* bemüht sich, das große langfristige Gesamtbild darzustellen.

<sup>3</sup>Die Stadtwerke stellen diese Informationen auf einem interaktiven Stadtplan dar: [https://planauskunft.swa-netze.de/atlas/projects/fw\\_verfuegbarkeit/map](https://planauskunft.swa-netze.de/atlas/projects/fw_verfuegbarkeit/map)

Er gibt an, welche Gebiete perspektivisch an das Fernwärmenetz angeschlossen werden sollten. Ob und wann ein bestimmtes Gebiet angeschlossen wird, hängt aber von vielen 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 CO<sub>2</sub>-Emissionen von Folgekosten von 254 € bis 858 € aus.<sup>4</sup> 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 CO<sub>2</sub>-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.<sup>5</sup> 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

---

<sup>4</sup>Quelle:

[https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/384/bilder/dateien/3\\_tab\\_uba-empfehlung-klimakosten\\_2023-08-24.pdf](https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/384/bilder/dateien/3_tab_uba-empfehlung-klimakosten_2023-08-24.pdf)

<sup>5</sup>2027 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 *Energienuutzungsplan Wärme* geht perspektivisch von steigenden Gaspreisen und sinkenden Strompreisen aus.

Parteien versuchen den einmaligen Investitionskosten der Wärmewende auszuweichen, indem sie versuchen, die Zeit zurückzudrehen und die Wärmewende zu verschleppen. Das 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. Aktuell wird gerade in nordischen Ländern wie Dänemark, Finnland, Norwegen und Schweden für die Wärmeversorgung

stark auf Wärmepumpen gesetzt.<sup>6</sup>

Leider gibt es verschiedene Vorbehalte gegen Wärmepumpen. Wir könnten hier seitenweise auf Falschinformationen zu Wärmepumpen eingehen, allerdings gibt es bereits unzählige Faktenchecks.<sup>7</sup>

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. 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

---

<sup>6</sup>Quellen:

- <https://www.gtai.de/de/trade/finland/branchen/finland-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>

<sup>7</sup>Beispiele für Faktenchecks zum Thema *Wärmepumpe* sind unter anderem:

- 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/](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>

der letzten Jahre lag das Preisverhältnis von Gas zu Strom gerade etwa bei diesem Wert von 3,3. Es ist aber bei steigendem CO<sub>2</sub>-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 CO<sub>2</sub>-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 CO<sub>2</sub>-Zertifikaten bis zur EU-weiten CO<sub>2</sub>-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 CO<sub>2</sub>-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. 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.

## 7. 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.