WÄRMEWENDE GESTALTEN

Wissen und Ideen für Engagierte vor Ort



Diese Broschüre bietet fundiertes Wissen für eine soziale und klimafreundliche Wärmewende. Damit können Sie sich gut vorbereitet in die kommunale Wärmeplanung einbringen. Dazu gibt es viele hilfreiche Tipps und konkrete Ideen für Aktionen, Veranstaltungen und politisches Engagement vor Ort.

Herausgeber: Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e. V. (BUND)

ifeu INSTITUT FÜR ENERGIE- UND UMWELTFORSCHUNG HEIDELBERG

BUND

Danksagung: Unser herzlicher Dank gilt allen, die an der Erstellung dieser Broschüre mitgewirkt haben. Insbesondere den ehrenamtlich Aktiven aus dem BUND-Bundesarbeitskreis Energie und der Abeitsgruppe Wärmewende, aus BUND-Landesarbeitskreisen und BUND-Kreis- und Ortsgruppen sowie anderen Initiativen und Organisationen. Ein besonderer Dank gilt darüber hinaus den ehrenamtlichen Mitgliedern der projektbezogenen Online-Fokusgruppe, die durch ihre Hinweise wesentlich zur Entstehung dieser Broschüre beigetragen haben.

Ebenso danken wir den Kolleg*innen aus der BUND-Bundesgeschäftsstelle und den BUND-Landesgeschäftsstellen und aus den Fachbereichen Energie und Ressourcen des ifeu-Instituts für ihre fachliche Unterstützung.

Inhalt

1. Mein Einstieg in die Wärmewende 4

1.1 Navigation durch die Broschüre 5

1.2 Engagement für die Wärmewende: Ein Schnelleinstieg 8

2. Für eine erneuerbare Wärmeversorgung und gegen klimaschädliche Scheinlösungen 11

2.1 Ökologische Heizungstechnologien wie Wärmepumpe und fossilfreie Wärmenetze 11

2.2 Energieeinsparungen: Wärmeverbrauch nachhaltig reduzieren 18

2.3 Kritische Technologiepfade aufzeigen 22

2.4 Für den Schutz natürlicher Ressourcen einsetzen 27

2.5 Soziale Gerechtigkeit: Bezahlbare Wärme für alle! 30

3. Die Wärmewende in meiner Kommune voranbringen 34

3.1 Wärmeplanung: Zukunftsvision für meine Gemeinde 34

3.2 Beteiligung leben: Partizipative und transparente Wärmeplanung 38

3.3 Meine Kommune wird Vorbild: Erneuerbare Wärmeversorgung und Gebäudesanierung 41

3.4 Mein Quartier / meine Straße heizt klimagerecht 44

4. Wärmewende selber machen 47

4.1 Potenziale in den eigenen vier Wänden heben 47

4.2 Wärme selbst erzeugen: Wärme-Bürgerinnengenossenschaften 52

5. Checkliste Wärmewende 54

5.1 Partizipation und Verbindlichkeit 55

5.2 Transparenz 57

5.3 Heizungstechnologien 58

5.4 Energieeinsparungen 59

5.5 Soziale Gerechtigkeit 60

5.6 Kommune als Vorbild 61

5.7 Quartierslösungen 62

5.8 Wärme selbst erzeugen 63

5.9 Kompakt Checkliste 64

6. Anhang 65

6.1 Rechercheliste und Aktionen zur kommunalen Wärmeplanung 65

6.2 Anleitung: Tag des offenen Heizungskellers 68



1. Mein Einstieg in die Wärmewende

Noch immer werden rund **70 Prozent unserer Wohnungen und Häuser durch Erdgas- oder Öl-Heizungen** mit Wärme versorgt. **In vielen Gebäuden entweicht außerdem viel zu viel wertvolle Wärme durch undichte Fenster und ungedämmte Fassaden**. Das ist nicht nur ein massives Klimaproblem, sondern kann auch teuer werden.

Da müssen wir alle ran! Das Gesetz zur kommunalen Wärmeplanung (WPG) weist unseren Gemeinden und ihren Planungen vor Ort eine wichtige Rolle bei der Wärmewende zu. Wie können wir diese Gelegenheit nutzen? Diese Broschüre bietet einen Einstieg für engagierte Menschen vor Ort, sich mit Fragen rund um klimafreundliches und bezahlbares Heizen zu beschäftigen und zur Wärmewende vor Ort wirksam zu werden. Die Broschüre vermittelt fundiertes, aktuelles Wissen und Einordnungen, damit Sie gestärkt in kommunale Diskussionen oder Wärmeplanungsprozesse gehen. Außerdem bietet sie viele hilfreiche Tipps und konkrete Ideen für Aktionen, Veranstaltungen und politisches Engagement vor Ort – von der Wärmewende in den eigenen vier Wänden über das Verhindern von Scheinlösungen bis hin zum Engagement für eine soziale Umsetzung.

1.1 Navigation durch die Broschüre

Die Broschüre gliedert sich in fünf Abschnitte. Alle Kapitel können auch für sich stehen. Sie können also Themen überspringen oder in der für Sie passenden Reihenfolge lesen.

KAPITEL 1 erklärt die Struktur der Publikation, gibt einen **ersten groben Überblick** über den Status quo der Wärmeversorgung und was sich dringend ändern muss. Hier erhalten sie auch erste Ideen, um gleich loszulegen.

KAPITEL 2 gibt einen detaillierteren Überblick über **die wichtigsten Themen der Wärmewende**, von technologischen bis hin zu sozialen Fragestellungen. Es gibt Hinweise, wie Wärmequellen einzuordnen sind, welche Lösungsansätze vielversprechend sind und bei welchen Fehlentwicklungen Sie aufhorchen sollten.

KAPITEL 3 zeigt Ihnen, welche Entscheidungen aktuell auf der kommunalen Ebene anstehen, welche Hebel und Prozesse hier wichtig sind und wie die Wärmewende vor Ort konkret umgesetzt wird. Das Kapitel bietet **Orientierung im Wärmeplanungsprozess** und gibt Anregungen zum Gestalten.

KAPITEL 4 legt den Blick darauf, selbst anzupacken. Ob im Eigenheim, als Mieter*in oder gar als Produzent*in von Wärme. Das Kapitel zeigt, **wie die Wärmewende privat gelingen kann** und Menschen zum Mitmachen gewonnen werden können.

KAPITEL 5 erleichtert die Bewertung der Wärmewende und insbesondere der Wärmeplanung vor Ort durch eine **umfangreiche Checkliste**. Die Fragen helfen, Probleme bei Ihnen in der Kommune zu identifizieren und können als Grundlage für Forderungen und Positionierungen dienen.

Im **ANHANG** finden Sie **detailliertere Anleitungen für Aktivitäten** zu ausgewählten Themen.

In jedem Kapitel sind die Inhalte in folgende Kategorien eingeteilt:

MOTIVATION UND ZIELE: Ein kurzer Überblick, warum es sich lohnt, sich mit dieser Facette der Wärmewende zu beschäftigen und sich einzuarbeiten.

WISSEN: Kompaktes und fundiertes Hintergrundwissen zur Wärmewende, kommunalen Prozessen, Akteur*innen und Handlungsspielräume sowie zur Bewertung von Wärmetechnologien und Versorgungsstrategien.

PRAXIS-BEISPIELE: Gute Beispiele, die zeigen wie die Wärmewende vor Ort gelingen kann. Futter für Ihre Argumentation, Anregungen für den Gemeinderat oder Grundlage für gute Entscheidungen in der Wärmewende.

AKTIV WERDEN: Von schnellen Ideen, um sofort loszulegen, bis hin zu langfristigen Strategien und Möglichkeiten, sich gestaltend in die Wärmewende einzubringen – diese Abschnitte geben Inspirationen sich einzumischen und verweisen auf Info-Materialien und Angebote, die Sie dabei unterstützen.

BEWERTEN: Hier werden Sie direkt auf die passenden Abschnitte der Checkliste verwiesen. Diese bietet hilfreiche Fragen, um Probleme in Ihrer Kommune zu identifizieren und Forderungen zu entwickeln.

WEITERFÜHRENDE INFORMATIONEN UND MATERIALIEN: Wer noch mehr wissen möchte findet hier Links zu weiteren nützlichen Informationen.

Navigation durch die Broschüre

Die folgenden Fragen in der **Navigation durch die Broschüre** können den Einstieg in das komplexe Thema Wärmewende und die Navigation durch die Inhalte der Broschüre erleichtern. So gelangen Sie mit wenigen Fragen direkt zum Kapitel, das auf Ihre Situation zutrifft. Die dunkelgrünen Felder leiten Sie zur nächsten Frage weiter. Die Felder in den Kapitelfarben zeigen Ihnen das jeweilige Kapitel, bei dem sie loslegen können!

Wenn Sie „Wärmewende“ hören, woran denken Sie zuerst?	**Weiter zu Frage:**
☐ An meine **eigene Heizung**, meine Wohnung, mein Zuhause.	↘ A
☐ An meine Stadt oder mein Dorf und wie ich vor Ort **mitgestalten** kann.	↘ B
☐ An **Politik und Skandale**, an „Heizhammer“, Mieten und Energiekonzerne.	↘ C
☐ Noch kann ich **nichts** mit dem Begriff anfangen. Ich will aber mehr wissen.	↘ D

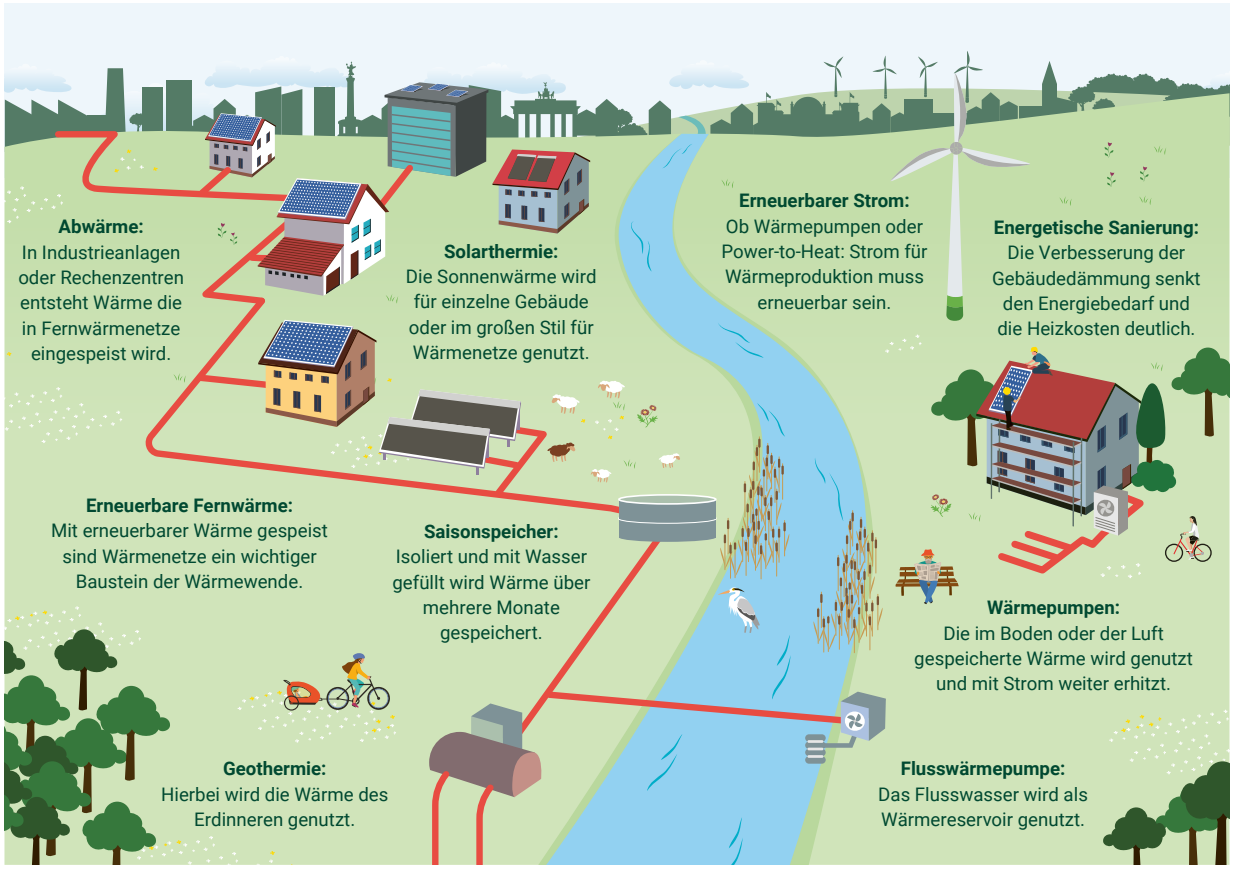
A **Die eigenen vier Wände sind ein wichtiger Baustein in der Wärmewende. Was kommt Ihnen dabei als erstes in den Kopf?**	**Weiter zu Kapitel:**
☐ Was ich **bei mir zuhause machen kann** oder schon gemacht habe.	↘ 4.1
☐ Ich brauche mehr Informationen, wie Wärme **bezahlbar** bleibt.	↘ 2.5
☐ Ich will mehr wissen zu erneuerbarer **Wärmetechnik zum Beispiel zur Wärmepumpe**.	↘ 2.1
☐ Wie ich **mich und andere mit erneuerbarer Wärme versorgen** könnte.	↘ 4.2

B **Die Wärmewende betrifft ganze Quartiere, Gemeinden und Städte. Was kommt Ihnen dabei in den Sinn?**	**Weiter zu Kapitel:**
☐ In unserer/m Stadt/Dorf braucht es **ambitionierte Ziele und Pläne!**	↘ 3.1
☐ Wir brauchen **mehr Information und Beteiligung** an der Wärmewende!	↘ 3.2
☐ Wir müssen vor Ort **mehr Energie einsparen**.	↘ 2.2
☐ Meine **Kommune** sollte **Vorbild** sein!	↘ 3.3
☐ In meinem **Quartier** muss es jetzt losgehen!	↘ 3.4

C Wenn Sie in Ihrer Gemeinde Beispielhausen folgende Zeitungsüberschriften lesen, wo würden Sie am liebsten aktiv werden?	Weiter zu Kapitel:
☐ **Absatzzahlen** von Wärmepumpen **sinken** – auch in Beispielhausen.	↘ 2.1
☐ Beispielhausen träumt von **Wasserstoffheizungen**.	↘ 2.3
☐ Neue **Müllverbrennungsanlage** zur Wärmeerzeugung geplant.	↘ 2.4
☐ **Skandalöse Praktiken** von Energiekonzern und Wohnungsunternehmen.	↘ 2.5

D Sie wollen mehr zur Wärmewende erfahren. Sortieren wir ein bisschen, damit der Einstieg leichter ist. Was motiviert Sie am meisten?	Weiter zu Kapitel/ Frage:
☐ Ich will einen **Überblick** über das Wichtigste und gleich **loslegen**!	↘ 1.2
☐ Mich interessieren die **langfristigen Ziele und Pläne meiner Gemeinde**!	↘ 3.1
☐ Ich will mehr über erneuerbare **Heizungen und technische Fragen** erfahren.	↘ 2.1
☐ Ich will bei **mir zuhause anpacken**.	↘ A
☐ Ich will öffentlich auf **Fehler und Skandale** bei der Wärmewende hinweisen.	↘ 2.3
☐ Ich will **Menschen zusammenbringen und begeistern**.	↘ E

E Netzwerkarbeit und persönliche Erfahrungen in der Wärmewende sind sehr wichtig. In welchem Bereich können Sie sich vorstellen, Menschen zusammenzubringen?	Gehe zu Kapitel:
☐ Bei mir zuhause ist die Wärmewende gut gelungen. **Das will ich teilen.**	↘ 4.1
☐ **Gemeinsame Aktionen mit Mieter*innen** wären genau das Richtige.	↘ 2.5
☐ Ich will, dass meine **Kommune mehr Menschen zusammenbringt**.	↘ 3.2
☐ Ich will, dass meine **Kommune als Vorbild** für andere dient.	↘ 3.3



Die wichtigsten Bestandteile der erneuerbaren Wärmeversorgung von morgen.

1.2 Engagement für die Wärmewende: Ein Schnelleinstieg

Fast drei Viertel der rund 20 Millionen Wohn- und zwei Millionen Nichtwohngebäude in Deutschland werden noch immer **über Öl- oder Gaskessel beheizt**. Auch bei einer zentralen Wärmeerzeugung, bei der Wärme über Wärmenetze verteilt wird, werden noch überwiegend Erdgas oder Kohle eingesetzt, zumeist in kombinierter Strom- und Wärmeerzeugung (Kraft-Wärme-Kopplung KWK). Während fast 60 Prozent des Stromverbrauchs bereits aus erneuerbaren Quellen gedeckt wird, liegt der **Anteil erneuerbarer Energien am Wärmeverbrauch bei nur rund 18 Prozent**!

Auf dem Weg zu einer umweltfreundlichen, naturverträglichen und treibhausgasneutralen Gesellschaft ist der **Umbau der Wärmeversorgung** deshalb ein wichtiges Handlungsfeld. Für eine erfolgreiche Wärmewende müssen alle mit anpacken: Einzelgebäude müssen energetisch saniert und neue Heizungsanlagen, die erneuerbare Energien nutzen, müssen installiert werden. Außerdem müssen gebäudeübergreifende Infrastrukturen wie Wärme-, Gas- und Stromnetze zukunftsfähig gemacht werden, um erneuerbare Energien und „unvermeidbare" Abwärme[1] bis zu den Endverbrauchenden zu transportieren.

Bei der Frage, wie der Umstieg von bisher vornehmlich Erdgas- und Öl-Heizungen zu klimafreundlicher Wärme aus erneuerbaren Energien gelingt, gibt es auf Bundesebene viel politisches Hin und Her. Die Debatten dazu sind häufig sehr emotional und haben zu viel Verunsicherung geführt. **Umso stärker rücken die Kommunen in den Fokus**. Sie müssen die Wärmewende vor Ort verlässlich, klimafreundlich und bezahlbar umsetzen. Neben technischen Fragen ist eine gute Beteiligung von Bürger*innen und gesellschaft-

1 Der BUND sieht den Sammelbegriff der „unvermeidbaren Abwärme" kritisch und ordnet sie nicht uneingeschränkt als erneuerbare Wärmequelle ein (↘ **Kapitel 2.1**).



lichen Organisationen ein zentraler Faktor für das Gelingen der Wärmewende. Hier sind auch wir als organisierte Zivilgesellschaft oder Bürger*in gefragt. Wir können mitgestalten, motivieren und voranbringen. Wir müssen aber auch Stillstand verhindern, den Finger in die Wunde legen – etwa bei klimapolitisch fragwürdigen Entscheidungen. **Die Wärmewende braucht uns alle!**

Für **engagierte Bürgerinnen und Bürger ergeben sich verschiedene Optionen, aktiv zu werden**: Zum Beispiel Impulse in der lokalen öffentlichen Diskussion setzen, Initiativen für sozial gerechte Wärmeversorgungslösungen gründen oder stärken, Informationsabende zu ökologischen Heizungstechnologien und effizienten Gebäuden organisieren, die Vorbildfunktion von Kommunen und Stadtwerken einfordern oder gemeinsame Maßnahmen im Quartier initiieren – vielleicht sogar über die Gründung einer Bürgerinnen-Energiegenossenschaft. Und auch in den eigenen vier Wänden gibt es viele Möglichkeiten, mit der Wärmewende loszulegen.

Aktiv werden

Sie wollen sich für eine klimaneutrale Wärmeversorgung einsetzen, aber wissen nicht so recht, wo Sie anfangen können? Hier sind ein paar Ideen für den Einstieg:

- **Vernetzen, austauschen und Verbündete gewinnen:** Gibt es schon Personen oder Gruppen, die sich zu dem Thema bei Ihnen vor Ort engagieren? Nehmen Sie Kontakt zu Ihrer BUND-Ortsgruppe auf. Oder schauen Sie allein oder mit Ihrer BUND-Gruppe wer vielleicht schon aktiv vor Ort ist. Das können zum Beispiel Gruppen von Greenpeace, LocalZero, Fridays for Future, der Klimawende oder dem NABU sein. Aber auch Mieterinneninitiativen, Verbraucherschutzorganisationen, Sozialverbände oder Klimaschutzagenturen sind spannende Verbündete. Woran arbeiten sie? Im Gespräch bekommen Sie Inspirationen und Informationen zur Situation in Ihrer Kommune – vielleicht ergibt sich eine Idee für die Zusammenarbeit.

- **Infoabend organisieren:** So lernen Sie mehr zur Wärmewende und aktivieren andere Menschen direkt mit. Spannende Referierende und Gäste können Menschen aus wissenschaftlichen Instituten, Kommunalpolitiker*innen, Vertreter*innen der Stadtwerke, Menschen aus einer Klima-/ Energieagentur vor Ort oder dem Land, Referent*innen von Verbänden und NGOs oder Wärmeplaner*innen sein.
- **Exkursion organisieren** zu spannenden Vorzeigeprojekten in Ihrer Region, wie innovativen Wohnprojekten oder grünen Wärmequellen. Vielleicht ergeben sich hier nützliche Kontakte, zum Beispiel zu den Stadtwerken. Auch die Universität in ihrer Nähe kann ein guter Ansprechpartner sein und möglicherweise zu interessanten Wärmeprojekten forschen.
- **Tipps und Tricks** zu erfolgreichen Veranstaltungen und Aktionen sowie **Aktionsmaterial** gibt es auf ➔ BUNDintern.



Weiterführende informationen und Materialien

- Der ➔ BUND-Standpunkt **Wärmewende und Wärmeplanung** gibt hilfreiche **Einordnungen** und enthält zentrale BUND-Forderungen zur Wärmewende.
- Auf der ➔ BUND-Webseite zur Wärmewende finden Sie alle **aktuellen Materialien**. Sie können auch direkt Material für andere mitbestellen und weitergeben oder an geeigneten Orten auslegen.
- Einen guten Einstieg bietet die erste Folge des ➔ BUNDfunk-Podcast **Wie werden wir in Zukunft heizen?**
- Weiteres **Info- und Aktionsmaterial** sowie Tipps und Tricks zum Beispiel zu Pressearbeit und Aktionsplanung finden BUND-Mitglieder zudem auf ➔ BUNDintern.
- Weiterführende Informationen zu verschiedenen Aspekten der Wärmewende finden Sie zum Beispiel in der ➔ Gesellschaft für Klima und Demokratie-Videoreihe **Wärme vor 12**.

Sie können allein loslegen oder sich Mitstreitende suchen – für eine erneuerbare und bezahlbare Wärmeversorgung, gegen klimaschädliche und teure Scheinlösungen. Zusammen kann man Arbeit teilen, hat mehr kreative Ideen, deckt verschiedene Perspektiven auf das Thema ab – und kann leichter dranbleiben, wenn mal die Motivation nachlässt.



2. Für eine erneuerbare Wärmeversorgung und gegen klimaschädliche Scheinlösungen

2.1 Ökologische Heizungstechnologien wie Wärmepumpe und fossilfreie Wärmenetze

Erneuerbare Heizungstechnologien sind etabliert. Viele Länder machen bereits vor, wie der Umstieg gelingt. In Norwegen heizen zum Beispiel bereits 63 Prozent aller Haushalte mit **Wärmepumpen**. Daneben spielt auch die zentrale **Versorgung über Fernwärme** eine wichtige Rolle in der Wärmewende. Was viele nicht wissen: Eine veraltete Heizung ist oft der größte Energiefresser und ein großer Kostentreiber zuhause. Setzen Sie sich dafür ein, dass auch in Deutschland der Umstieg auf erneuerbare Wärme gelingt.

Wärme für das Heizen von Räumen, warmes Wasser oder industrielle und gewerbliche Prozesse kann entweder zentral erzeugt und über ein Wärmenetz verteilt werden – oder direkt vor Ort, zum Beispiel mit einem Heizkessel, einer Wärmepumpe oder Solarkollektoren. Welches System als Alternative zu fossilen Energien sinnvoll ist, hängt stark von der Bebauungs- und Wärmedichte, dem Gebäudezustand und lokalen Potenzialen erneuerbarer Wärme und „unvermeidbarer" Abwärme ab. Eine gute Übersicht bieten die ➔ ifeu-Factsheets **Zukunftswärme** im Auftrag des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung. Im Folgenden werden die wichtigsten Heizungstechnologien beschrieben und bewertet. Das ➔ BUND-Glossar zur **Kommunalen Wärmewende in Baden-Württemberg** gibt eine schnelle Begriffsklärung und Einordnung über Energieträger und Technologien für die Wärmeversorgung.

Klimafreundliche Wärmenetze. In dicht besiedelten Gebieten spielen **Wärmenetze** eine zentrale

Rolle. Konventionelle, städtische Fernwärmenetze liefern meist Wärme in Form von Heizwasser mit Temperaturen von über 100 °C in der Heizperiode, das in großen Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen erwärmt wird. In neueren Netzen liegen die Maximaltemperaturen oft unter 80° C, sodass niedrig temperierte erneuerbare Wärmequellen effizienter genutzt werden können.[2] Für niedrigere Netztemperaturen müssen jedoch die Dimensionierung der Netze und die Anforderungen an die Temperatur der Anschlussnehmer*innen passend sein. Die Anpassung bestehender Netze in diese Richtung erfordert zum Teil aufwändige technische Maßnahmen (auch bei Endabnehmer*innen) über viele Jahre und muss entsprechend finanziell bewertet und koordiniert werden. Derzeit schreibt das Wärmeplanungsgesetz (WPG) Anforderungen an Betreiber*innen von Wärmenetzen vor. Wärmenetze dürfen in Zukunft nur noch mit erneuerbaren Energien und „unvermeidbarer" Abwärme betrieben werden. Ab 2030 müssen das mindestens 30 Prozent der erzeugten Wärme sein, ab 2040 mindestens 80 Prozent und ab 2045 100 Prozent. Neue Wärmenetze müssen seit dem 1. März 2025 mit mindestens 65 Prozent erneuerbaren Energien und „unvermeidbarer" Abwärme betrieben werden. Für große Wärmenetze ist auch der Einsatz von Biomasse auf 15 Prozent der Wärmeerzeugung im Jahr 2045 begrenzt (vgl. WPG § 31). Die Betreiber*innen sind verpflichtet einen Transformationsplan zu erstellen, aus welchem ersichtlich ist, wie die Ziele erreicht werden sollen (WPG § 32).

Erneuerbare Fernwärme nutzt Quellen wie **tiefe oder oberflächennahe Geothermie, Großwärmepumpen** wie zum Beispiel Fluss[3] – oder Abwasser-Wärmepumpen**, Solarthermie oder „unvermeidbare" Abwärme aus Industrieprozessen, Gewerbe oder Rechenzentren**.

Der Begriff der **„unvermeidbaren" Abwärme** ist dabei aus der Sicht des BUND als Sammelbegriff kritisch zu hinterfragen. Es ist zwar wichtig, Abwärme zu nutzen statt diese in die Umwelt gelangen zu lassen. Doch kann die Gleichsetzung mit erneuerbaren Quelle dazu führen, dass es weniger Anreize gibt, die Prozesse selbst zu dekarbonisieren und konsequent die Potenziale für Energieeinsparungen, Abfallvermeidung, Recycling oder echter Kreislaufwirtschaft zu nutzen. Bei der langfristigen Wärmeplanung sollte daher kritisch betrachtet werden, inwieweit auch Maßnahmen zur Vermeidung der Abwärme eingeplant werden und ob die Abwärmemengen in Zukunft noch zur Verfügung stehen, wenn in den nächsten Jahren auf klimaneutrale Prozesse umgestellt wird.

Auch Wärme aus der **Verbrennung von Biomasse oder Siedlungsabfällen** ist unter Berücksichtigung der Vorgaben der Biomassestrom-Nachhaltigkeitsverordnung und des Kreislaufwirtschaftsgesetzes eine gesetzlich anerkannte Quelle für erneuerbare Fernwärme. Der BUND sieht diese Einordnung kritisch und fordert eine massive Einschränkungen bei der Biomassenutzung und der Holzverbrennung und weist auf CO_2-Emissionen aus fossilen Ausgangsstoffen bei der Abfallverbrennung hin[4]. Zudem setzt der BUND sich für eine konsequente Reduktion der Abfallmengen ein.[5] Es sollten keine weiteren Potentiale der Müllverbrennung erschlossen werden, sondern die Menge reduziert werden[6]. Wichtig ist dabei die Entwicklung eines fundierten Abfallwirtschaftskonzepts, das Vermeidung und Recycling des Mülls priorisiert. Die Potenziale aus der Abfallverbrennung für die Wärmeversorgung können dann bei der Wärmeplanung auf der Grundlage dieses Konzepts genutzt werden.

2 Seifert, J.; Seidel, P. (2022): Wärmenetze der 5. Generation. Eine Technologiebeschreibung. Ein Projekt der Allianz Freie Wärme. TU Dresden, Institut für Energietechnik, Bereich Gebäudeenergietechnik

3 Ein Beispiel sind ist die Flußwärmepumpe des Energieunternehmens MVV aus Mannheim. MVV (2023): Der MVV nimmt ihre erste Flusswärmepumpe in Mannheim in Betrieb.

4 BUND (2024): Standpunkt 18: Energetische Nutzung von Holz. Die Abfallverbrennung lieferte 2023 etwa 17 Prozent der Fernwärme, rund die Hälfte der Wärme ist fossilem Abfall zuzuordnen. uch der Recycling-Branchenverband bsve sieht die Gleichsetzung von unvermeidbarer Abwärme aus Müllverbrennungsanlagen mit erneuerbarer Energien als Gefährdung der Lenkungswirkung für mehr Kreislaufwirtschaft an (bvse (2023): Entwurf zum Gebäudeenergiegesetz untergräbt die Kreislaufwirtschaft.

5 Auch das Umweltbundesamt (2020) analysiert, dass zwei Drittel der Inhalte deutschen Restmülltonne durch geeignete Sammlung und Recycling der Wertstoffe schon heute vermieden werden kann.

6 BUND, bfub, NABU, duh (2021): Abfallverbrennung ist nicht klimaneutral: mit echter Kreislaufwirtschaft Klima und Ressourcen schützen.



Auch die Nutzung der Erdwärme spielt eine wichtige Rolle für die klimafreundliche Wärmeerzeugung. Der Ausbau muss dabei naturverträglich und unter Berücksichtigung des Gewässerschutzes erfolgen.

In der Praxis werden schon verschiedene **Großwärmepumpen** eingesetzt: So wird zum Beispiel im ➔ Stuttgarter Quartier Neckarpark mit einer Abwasserwärmepumpe Wärme direkt aus den Abwasserleitungen gewonnen. In Wien wird an der ➔ Kläranlage Simmering Wärme mit einer der größten Wärmepumpen Europas erzeugt und im ➔ dänischen Esbjerg ist eine große Meerwasser-Wärmepumpe in Betrieb. Solche Anwendungen werden bei der Dekarbonisierung der Fernwärme eine zunehmend wichtige Rolle spielen.

Klimafreundlicher Heizungskeller. Die **Wärmepumpe** ist die Schlüsseltechnologie der Wärmewende. Im ersten Halbjahr 2025 war die Wärmepumpe die am meisten verkaufte Heiztechnologie mit 47 Prozent Marktanteil.[7] Die Wärmepumpe ist sehr effizient, da sie Umweltwärme aus Luft, Wasser oder Erdreich nutzt. Dabei erreicht sie Jahresarbeitszahlen von über 3,0 – das heißt sie erzeugt aus einer Kilowattstunde Strom mindestens drei Kilowattstunden Wärme. Ihr CO_2-Vorteil steigt mit dem Anteil erneuerbarer Energien im Strommix. Wärmepumpen lassen sich mittlerweile auch in weniger gedämmten Gebäuden effizient einsetzen.[8]

Auch **Stromdirektheizungen** wandeln Strom in Wärme um. Sie sind jedoch im Vergleich zu Wärmepumpen sehr ineffizient und mit hohen Stromverbräuchen und Lastspitzen im Stromnetz verbunden. Der BUND setzt sich für einen Schutz von Ressourcen und Energiesparen ein. Daher rät er von dieser Heizungsart ab.

Eine Kombination aus Wärmenetz und Wärmpumpe ist die **kalte Nahwärme**. Hier werden gemeinsam erschlossene Wärmequellen mit niedriger Temperatur genutzt, wie zum Beispiel Erdsonden oder Abwasser, um mehrere Gebäude über ein Leitungsnetz mit Energie zu versorgen. Das Wasser im Leitungsnetz (meist nicht wärmer als 12 °C) wird dann in den Gebäuden durch kleine Wärmepumpen auf die benötigte Temperatur gebracht. Das System bietet eine hohe Effizienz und niedrigere Kosten für die Verteilnetze gegenüber klassischen Wärmenetzen. Es kann auch zur Kühlung genutzt werden. Im Vergleich zu dezen-

7 BWP (2025): Wärmepumpe belegt erstmals Top-Position unter den verkauften Heizsystemen – Verband fordert Klarheit über zukünftige Rahmenbedingungen.
8 UBA (2024): Wie Wärmepumpen in Bestandsgebäuden effizienter arbeiten.

tralen Wärmepumpen erfordert es jedoch einen höheren Planungsaufwand und höhere Investitionen. Es bietet damit eine sinnvolle Lösung der gemeinschaftlichen Wärmeversorgung in Gebieten, in denen keine Fernwärme geplant wird oder Hemmnisse für den Einsatz großer dezentraler Wärmepumpen in Einzelgebäuden bestehen (zum Beispiel bei sehr dichter Bebauung).

Im Bereich dezentraler Wärmeerzeugung sind **Biomasse-Festbrennstoffkessel** (zum Beispiel Holzpellets) eine zugelassene Option zum Ersatz von Öl- und Gasheizungen. Sie gelten gesetzlich als erneuerbar, stoßen jedoch im Betrieb CO_2 und relevante Mengen Feinstaub aus und die notwendigen Brennstoffe sind in ihrer nachhaltigen Verfügbarkeit begrenzt. Der BUND sieht die Nutzung von Biomasse fürs Heizen deshalb nur in Ausnahmefällen als eine Option. Den Wäldern geht es bereits jetzt sehr schlecht und Holz ist nur sehr begrenzt verfügbar. Es sollte daher vorrangig direkt zu langlebigen Produkten wie beispielsweise Möbeln verarbeitet werden. Fürs Heizen sollten, wenn überhaupt, nur saubere Reststoffe und ein Feinstaubfilter verwendet werden. Auch der Einsatz von aufbereitetem **Biogas** in Form von Biomethan ist eine gesetzlich zugelassene Option. Auch hier sind die nachhaltig verfügbaren Mengen für die Beheizung von Gebäuden aber eng begrenzt und mit entsprechend hohen Beschaffungskosten für die Verbraucher*innen verbunden. Der BUND rät deshalb dringend davon ab. Gasheizungen sollten so schnell wie möglich gegen echte erneuerbare Lösungen getauscht werden, statt auf eine Beimischung von Biogas zu setzen.

Sogenannte H_2-ready-Heizungen (wasserstofffähige Heizungen) sind Gasheizungen, die laut Hersteller zukünftig auf den Betrieb mit Wasserstoff umgerüstet werden können. Doch grüner, also mit erneuerbarem Strom erzeugter, Wasserstoff ist in absehbarer Zeit kaum verfügbar, ineffizient und teuer. Die verfügbaren Mengen werden für solche Prozesse in der Industrie benötigt, die nicht auf andere Weise dekarbonisiert werden können. Für die gleiche Wärmeleistung würde eine H_2-Heizung etwa fünfmal mehr Strom brauchen als eine Wärmepumpe. Für den dezentralen Einsatz müssten zudem Gasnetze und Gaskessel synchronisiert auf 100 Prozent Wasserstoff umgerüstet werden, das wäre aufwändig und teuer (↘ Kapitel 2.3). H_2-ready-Heizungen sind entsprechend aus Sicht des BUND ökonomisch und ökologisch keine Lösung für die Wärmewende sondern verlängern lediglich die Nutzung von fossilen Gaskesseln.[9]

Solarthermie-Kollektoren nehmen die Strahlungsenergie der Sonne in einem Trägermedium (Wasser/ Wasser-Glykol-Gemisch) auf. Sie können als Dachanlagen bis zu 60 Prozent des jährlichen Wärmebedarfs für die Warmwasserbereitstellung eines Haushalts decken und können in einer Hybridheizung mit anderen Heizsystemen verknüpft werden. Eine vollständige Wärmeversorgung von Gebäuden über Solarthermiekollektoren ist aufgrund der saisonalen Verschiebung von solarer Einstrahlung (Schwerpunkt Sommer) und Heizwärmebedarf (Schwerpunkt Winter) in der Regel technisch-wirtschaftlich nicht darstellbar.

Hybridheizungen – eine Kombination verschiedener Wärmeerzeuger, zum Beispiel einer Wärmepumpe mit einem Gaskessel oder einer Solarthermieanlage mit einem Biomasse-Kessel – können für die Reduktion des Brennstoffverbrauchs eingesetzt werden. Werden weiterhin fossile Brennstoffe eingesetzt, sind sie aber nicht treibhausgasneutral.[10] Daher ist, aus Sicht des BUND, eine Hybridheizung in vielen Fällen nur als Übergangslösung sinnvoll.

Die nachfolgende Tabelle zeigt einen Überblick über die Vor- und Nachteile sowie die zusammenfassende BUND-Bewertung ausgewählter Heizungstechnologien.

9 Merten, F.; Scholz, A., (2023): Metaanalyse zu Wasserstoffkosten und -bedarfen für die CO_2-neutrale Transformation.
10 Ifeu (2024): Orientierungshilfe: Mögliche Konzepte zur Wärmeversorgung Ihres Gebäudes.

Bewertung verschiedener Heizungstechniken

	Wärmepumpe	Wärmenetz	Solarthermie-Hybridheizung	Wärmepumpen-Hybridheizung	Biomasse-Festbrennstoffkessel	Stromdirektheizung	Biomethan-/H_2-ready-Gasheizung
Gesamtkosten mit Förderung[11]	Gering	Mittel	Mittel	Mittel	Mittel	Hoch	Hoch
Investitionskosten mit Förderung	Hoch	Gering	Mittel	Hoch	Mittel	Gering	Gering
Laufende Kosten	Gering	Mittel	Mittel	Mittel	Mittel	Hoch	Hoch
Unsicherheit der zukünftigen Energiekosten	Gering	Gering	Gering	Mittel	Mittel	Mittel	Hoch
Verfügbarkeit des Energieträgers	Hoch	Hoch	Hoch	Mittel	Gering	Mittel	Gering
Systemdienlichkeit[12]	Hoch	Hoch	Hoch	Mittel	Mittel	Gering	Gering
Platzbedarf im Gebäude	Mittel	Gering	Mittel	Hoch	Hoch	Gering	Mittel
Vorbereitungsmaßnahmen Gebäude	Mittel	Gering	Gering	Gering	Gering	Hoch	Gering
Treibhausgas-Intensität	Gering[13]	Mittel[14]	Mittel[15]	Mittel[15]	Mittel[16]	Gering[13]	Mittel[17]
BUND-Bewertung	**Empfehlenswert** 	**Empfehlenswert**[18] 	**Nur in Ausnahmefällen empfehlenswert**[19]	**Nur in Ausnahmefällen empfehlenswert**[19] 	**Nur in Ausnahmefällen empfehlenswert**[20] 	**Nicht empfehlenswert**[21] 	**Nicht empfehlenswert**[22] 

11 Gesamtkosten = Investitionskosten + laufende Kosten (Energiekosten und Wartung). Die Förderung geht von einer Grundförderung in Höhe von 30 Prozent der Investitionskosten aus gemäß Bundesförderung effiziente Gebäude. Durch verschiedene Boni kann der Fördersatz auf bis zu 70 Prozent der Investitionskosten zurzeit ansteigen, Stand 11/2025.

12 Systemdienlichkeit beschreibt die Auswirkungen der Technologie auf Energieinfrastrukturen und Energiepotenziale. Zum Beispiel können Stromdirektheizungen sehr hohe Lasten im Stromnetz und einen hohen Bedarf an Stromerzeugung verursachen, wodurch zusätzliche Aufwände entstehen. Wärmepumpen und Wärmenetze können im Gegenzug über Speicher und Regelungstechnik zu einer Flexibilisierung der Wärmenachfrage beitragen.

13 Absehbar starke Treibhausgasreduktion durch weiteren Ausbau erneuerbarer Stromerzeugung.

14 Zurzeit je nach lokalspezifischer Einspeisung ggf. noch CO2-intensiv. In Zukunft wirken aber Vorgaben des Wärmeplanungsgesetzes zu Mindestanteilen von erneuerbarer Wärme und „unvermeidbarer" Abwärme.

15 Abhängig vom Wärmeerzeuger, der mit der Solarthermie bzw. Wärmepumpe kombiniert wird. Fossile Brennstoffe (z.B. Erdgas): hoch. Biomasse (z.B. Holz): niedrig oder mittel, Treibhausgasintensität hängt von der Herkunft der Biomasse ab und steigt stark bei nicht-nachhaltiger Nutzung von Holz, auch Biogas/Biomethan ist nicht treibhausgasneutral.

16 Biomasse (z.B. Holz): niedrig oder mittel - Treibhausgasintensität hängt von der Herkunft der Biomasse ab und steigt stark bei nicht-nachhaltiger Nutzung von Holz. Regulatorisch wird Biomasse im Festbrennstoffkessel bisher sehr niedrig bewertet.

17 Abhängig von der Art des Gases, aber nie treibhausgasneutral. Biomethan aus Reststoffen und modernen Anlagen ist (wenn überhaupt) zu bevorzugen. Nur grüner Wasserstoff verfügt über eine geringe Treibhausgasintensität. Mittelfristig kann die begrenzte Verfügbarkeit von erneuerbaren Gasen in der Praxis dazu führen, dass die Heizungen für die folgenden Jahrzehnte weiterhin fossil betrieben werden, die Treibhausgasintensität damit hoch bleibt und die Wärmewende verzögert wird.

18 Je nach lokaler Energiequelle (oft noch fossiles Gas) ökologisch problematisch. Aber Umstieg auf erneuerbare Wärmequellen laut Gesetz verankert. Der BUND sieht Verbrennung von Müll oder Biomasse für Fernwärme sehr kritisch und verweist auf notwendige Reduktionspfade. Preistransparenz nicht immer gegeben und reformbedürftig. Genossenschaftliche Modelle sind zu bevorzugen.

19 Solarthermie oder Wärmepumpe in Kombination mit fossiler oder Biomasse-Heizung nicht zu empfehlen. Mit fossiler Heizung (z.B. Gas) nur als temporäre Lösung zum Beispiel bei stufenweiser Sanierung bis zum Komplettumstieg auf Wärmepumpe.

20 Nutzung grundsätzlich nur von echten Reststoffen (etwa in Form von Holzhackschnitzeln oder Holzpellets) der Nutzungskaskade und nicht von importiertem Holz. Nur mit Feinstaubfilter und nur falls Wärmepumpe oder Wärmenetz nicht möglich sind.

21 Sehr ineffiziente Heizungsart, daher nicht empfehlenswert.

22 Aktuell gibt es keine H2-Heizungen und es ist auch unklar, ob sie jemals mit (grünem) Wasserstoff beliefert werden. Wasserstoff ist enorm energieintensiv, oft nicht klimaneutral und sehr begrenzt verfügbar. Für die Herstellung von Biomethan gelten die gleichen ökologischen Probleme wie bei der Biomasse (z.B. Übernutzung, nicht treibhausgasneutral). Beide Optionen können dazu führen, dass weiter mit Erdgas geheizt wird. Hinzu kommen große Kostenrisiken.



Klimafreundliche Fernwärme: Solarwärme Senftenberg



- 8.300 m² Kollektorfläche auf ehemaliger Bauschuttdeponie
- Alleinige Wärmequelle an normalem Sommertag
- 4 Gigawattstunde (GWh) Jahresertrag
- 4,5 Megawatt (MW) Maximalleistung

Seit 2016 ist im brandenburgischen Senftenberg die größte Solarthermieanlage Deutschlands im Betrieb und speist in das 33 Kilometer lange, klassische Fernwärme-Netz ein. Über ein Jahr erzeugt die Solarthermie-Großanlage 4 Prozent der etwa 100 Gigawattstunde Wärme. Sie wurde so dimensioniert, dass sie an einem normalen Sommertag die gesamte Wärme erzeugen kann, kann aber durch die hydraulische Anbindung ans Netz auch in Wintertagen mit weniger solarer Einstrahlung Wärme liefern.

Mehr Informationen unter:
https://www.ritter-xl-solar.de/anwendungen/waermenetze/stadtwerke-senftenberg/

Aktiv werden

- **Wärmepumpen** sind in vielen Fällen die zentrale Technologie, um klimafreundlich zu heizen, egal ob als Heizung für eine Ein- oder Mehrfamilienhaus oder als Großwärmepumpe für ein Wärmenetz. Mehr Informationen zu den einzelnen Heizungsoptionen für Privathaushalte, insbesondere die Wärmepumpe und wie Sie sich für ihre Verbreitung einsetzen können, finden Sie in ↘ **Kapitel 4.1**.
- Gerade in Großstädten umfasst die Wärmeversorgung der Zukunft auch **erneuerbare Fernwärme.** Um das durchsetzen, ist konsequenter Widerstand gegen den Einsatz von fossilen Brennstoffen oder ein Zuviel an Biomasse oder Müllverbrennung notwendig. Wir alle als Zivilgesellschaft müssen aktiv auf guten Lösungen beharren! Nur so entsteht ein Gegengewicht zu Scheinlösungen wie neuen Gaskraftwerken und wirtschaftlichen Interessen aus dem Weiterbetrieb der fossilen Fernwärme. Hier einige Tipps und Ideen, die helfen können:
  - **Machen Sie Druck** auf Stadtwerke, Kommune und private Energieversorger. Ihre Forderungen können durch direkte Gespräche, offene Briefe, Pressearbeit, Demos, und Bürgerbegehren vorangebracht werden. Sie können dabei auf die Machbarkeit und gute Beispiele für fossilfreie Fernwärme wie die Solarwärme Senftenberg (siehe Praxisbeispiel) verweisen.
  - **Argumente und Ideen für konkrete Forderungen,** die Sie zum Thema Wärmenetze gegenüber Stadtwerken oder Kommunen nutzen können, finden Sie zum Beispiel im ➔ Handbuch Klimawende.
  - **Die Klimawende Köln hat es vorgemacht:** Durch konsequenten Druck auf Stadt und Stadtwerke (unter anderem durch ein Bürgerbegehren) konnten die Organisationen erwirken, dass der Stadtrat einen konkreten Plan für fossilfreie Wärme bis 2035 beschließt. Mehr Informationen, wie sie das erreicht haben und welche Schritte als nächstes anstehen finden Sie hier auf der ➔ Klimawende Köln-Website.



Weiterführende Informationen und Materialien

- Zur Bewertung erneuerbarer Wärmequellen für Fernwärme bietet der ➔ BUND-Standpunkt **Wärmewende und Wärmeplanung** einen Überblick.
- Das ➔ Glossar des BUND-Landesverband Baden-Württemberg erklärt die wichtigsten Begriffe der Wärmeversorgung und bietet Einordnung zu verschiedenen Wärmequellen und Technologien.
- Der Podcast des ➔BUND Hamburg **Mollig warm – der Weg zur neuen Heizung** bietet Tipps und Tricks zum Heizungstausch und Wärmedämmung.
- Das gemeinsame ➔ Umweltverbände-Forderungspapier bietet Einordnung zum Thema Tiefengeothermie für die Wärmewende.
- Tipps zum Organisieren von Bürgerbegehren finden Sie im ➔ Handbuch **Klimawende von unten**.
- Das ➔ Bündnis Berlin erneuerbar-Positionspapier **Wie schaffen wir eine klimagerechte Fernwärme in Berlin?** gibt Hinweise, wie die Fernwärme in Großstädten dekarbonisiert werden kann.
- Beim Landesverband Hessen finden sich zahlreiche Informationen zur konsequenten und nachhaltigen ➔ Nutzung von Abwärme von Rechenzentren in der Wärmeplanung.
- Weitere Informationen und Ideen für Engagement zu
  - Fernwärme im Quartier finden Sie im **Aktiv werden-Teil** von **↘ Kapitel 3.4**
  - Erdgas und Gasausstieg finden Sie in **↘ Kapitel 2.3**
  - Biomasse und Nutzung von Holz finden Sie in **↘ Kapitel 2.4**

Bewertung: ↘ Checkliste 5.3



2.2 Energieeinsparungen: Wärmeverbrauch nachhaltig reduzieren

Weniger Energie zum Heizen oder Kühlen zu verbrauchen, ist ein zentraler Baustein der Wärmewende. Denn die klimafreundlichste Energie ist die, die gar nicht erst erzeugt werden muss. Es lohnt sich also, in Ihrer Kommune Energieverschwendungen, Effizienzpotenziale oder Einsparungsmöglichkeiten aufzuzeigen und sich für eine **Senkung des Verbrauchs** einzusetzen. Das hat nicht nur Einfluss auf das Klima, sondern auch den Geldbeutel und die Wohnqualität der Bürger*innen.

Ein **klimaneutraler Gebäudebestand** bis 2045 ist realistisch nur erreichbar, wenn die Gebäude in stärkerem Umfang als bisher energetisch saniert werden. Die Potenziale erneuerbarer Energien vor Ort sind begrenzt und ihre Erschließung ist mitunter aufwendig. Anders als Strom kann Wärme nicht über weite Strecken transportiert werden, ohne hohe Verluste. **Gut gedämmte Gebäude** verringern nicht nur den absoluten Energieverbrauch, sondern sind deutlich effizienter zu versorgen. Sie ermöglichen niedrigere Temperaturen im Heizkreis – sodass zum Beispiel Wärmepumpen effizienter laufen und ihre Anschaffung günstiger wird, weil ein Modell mit weniger Leistung ausreicht. Sie verringern teure Spitzenlasten in Strom-, Gas-, oder Wärmenetzen und erleichtern es, erneuerbaren Strom flexibel zu nutzen.[23] Ein gut gedämmtes Gebäude funktioniert dann wie ein Wärmespeicher: Die Wärmepumpe kann dort in Zeiten, in denen weniger Wind- und Sonnenenergie zur Verfügung steht, für einige Stunden abgestellt werden, ohne dass die Wohnung auskühlt. Die Reduktion des Wärmeverbrauchs etwa in bestehenden Wärmenetzen ermöglicht auch, wie in der Stadt Hamburg, den Anschluss weiterer Gebäude durch die frei gewordenen Versorgungskapazitäten.

Großer Handlungsbedarf. Über die Hälfte der Wohngebäude in Deutschland wurde vor 1979 gebaut und damit bevor es gesetzliche Vorgaben für die Effizienz von Gebäuden gab. **Die Wohngebäude mit der schlechtesten Energiebilanz (Effizienzklassen F, G, H) sind für zwei Drittel der**

23 AgoraEnergiewende (2018): Wert der Effizienz im Gebäudesektor in Zeiten der Sektorenkopplung.

Treibhausgasemissionen aller Wohngebäude verantwortlich.[24] Rund 80 Prozent aller Wohngebäude in Deutschland und ein großer Teil der besonders ineffizienten Gebäude sind Ein- oder Zweifamilienhäuser. Die meisten dieser Häuser sind im Besitz von Privatpersonen. Viele schätzen den energetischen Zustand ihres Hauses als zu gut ein und für viele ist der Sanierungsaufwand – sowohl finanziell als auch organisatorisch – zunächst eine Hürde. Zumal die Kosten für Sanierungsmaßnahmen in den letzten Jahren deutlich gestiegen sind. Auch in Mehrfamilienhäusern und Nichtwohngebäuden gibt es große Effizienzpotenziale, doch auch sie werden aktuell nur zurückhaltend energetisch saniert. **Derzeit werden jährlich weniger als ein Prozent der Bestandsgebäude in Deutschland energetisch saniert**, und auch der Umfang der durchgeführten Sanierungsmaßnahmen entspricht oftmals nicht dem erforderlichen Zielniveau.

Potenziale der energetischen Sanierung für Klima und Bürger*innen. Eine energetische Sanierung hat viele Vorteile für Eigentümer*innen und für die Menschen, die darin leben und arbeiten. **Sie senkt langfristig Heizkosten**, ist eine direkte Möglichkeit, zu Energieunabhängigkeit – beispielsweise von fossilen Importen – und Klimaschutz beizutragen, steigert den Immobilienwert und erhält die Bausubstanz. Auch die **Wohnqualität** kann zunehmen. Dämmung bedeutet Kälteschutz im Winter aber auch **Hitzeschutz** im Sommer. Mit einer modernen Lüftungsanlage kann man eine gute **Luftqualität** sicherstellen, Schimmelbildung effektiv vermeiden und die Wärmeverluste im Vergleich zur Lüftung über die Fenster verringern. **Staatliche Förderungen inklusive sozialer Aspekte** wie dem Einkommensbonus für den Heizungstausch in der Bundesförderung für effiziente Gebäude und eine faire Kostenteilung zwischen Mietenden und Vermietenden **müssen jedoch dringend ausgeweitet beziehungsweise umgesetzt werden**, damit sich energetische Modernisierungen auch Menschen mit wenig Einkommen leisten können (↘ **Kapitel 2.5**).

Energetische Modernisierung stärkt lokale Wirtschaft. Schwung in die energetische Sanierung zu bringen kann auch ein **Konjunkturpaket für die Region** sein. Ein großer Teil der Förderungen und Investitionen fließt zurück in Handwerksbetriebe, die oftmals lokal ansässig sind. Innovative Konzepte wie der Sanierungssprint[25] können die Sanierungsraten steigern und den zeitlichen und organisatorischen Aufwand für Eigentümer*innen enorm reduzieren. Der Sanierungssprint setzt auf optimierte Abläufe, um energetische Sanierungen deutlich schneller und effizienter umzusetzen – eine Pilotbaustelle war in nur 22 Tagen fertig. **Durch bessere Planung, Koordination und Serieneffekte können langfristig bis zu 30 Prozent der Kosten eingespart werden, ohne Qualität einzubüßen**.

Mehr als Effizienz. Ergänzend zur Effizienz spielt auch die Frage, wie viel **Wohnfläche** beheizt werden muss, eine wichtige Rolle. Viele Menschen leben beengt. Doch durchschnittlich ist die Wohnfläche pro Person in Deutschland seit 1990 um ein Drittel angestiegen.[26] In der Praxis wurden Einsparungen durch Effizienzmaßnahmen an Gebäudehülle und Heizungstechnik damit oftmals durch Wachstum an anderer Stelle – zum Beispiel größere Wohnungen bzw. mehr Single-Haushalte – kompensiert. Diese Tendenzen abzuschwächen und gleichzeitig allen ausreichend Wohn- und Lebensraum zur Verfügung zu stellen, ist Aufgabe der Stadtplanung und sollte mit der energetischen Perspektive verknüpft werden.

Energiesparendes Verhalten. Neben der Effizienz der Gebäude und der Größe der beheizten Fläche hängt der Energieverbrauch – wenn auch in geringerem Maß – auch vom individuellen Heiz- und Lüftverhalten der Bewohner*innen ab (↘ **Kapitel 4.1**).

Energieeinsparung in der kommunalen Wärmeplanung stärken. Im Rahmen der kommunalen Wärmeplanung ist es entscheidend, dass Energieeinsparungen nicht nur als Rechenhilfe für die Klimaneutralität betrachtet werden. Wenn in den

24 Ifeu (2021): Gebäude mit der schlechtesten Leistung (Worst performing Buildings) – Klimaschutzpotenzial der unsanierten Gebäude in Deutschland.
25 Agora Energiewende, Ifeu und Institut für Baubetriebslehre der Universität Stuttgart (2024): Der Sanierungssprint für Ein- und Zweifamilienhäuser – Potenzial und Politikinstrumente für einen innovativen Ansatz zur Gebäudesanierung.
26 Statistisches Bundesamt (2025): Wohnungsbestand in Deutschland

Szenarien große Einsparungen unterstellt werden, diese aber nicht mit konkreten Maßnahmen untermauert oder nachvollziehbar begründet sind, besteht die Gefahr, dass die gesetzten Ziele verfehlt werden**. Kommunen haben Möglichkeiten die energetische Sanierung voranzutreiben** – etwa durch Beratung und Information der Bürger*innen und gezielte Förderprogramme. Ein Hebel kann außerdem die Vorbildfunktion der öffentlichen Hand sein (↘ Kapitel 3.3).



Bürger*innen zeigen, wie sie Energie sparen: GUT SANIERT?! ANSEHEN



- Echte Einblicke statt Hochglanz-Projekte
- Motivation durch Vorbildfunktion
- Individuelle Wege kennenlernen
- Stärkt Gemeinschaft und erhöht Sichtbarkeit

Wo Hauseigentümer*innen ihre Gebäude für Interessierte öffnen und ihre Erfahrungen mit der energetischen Sanierung teilen, da wird Klimaschutz konkret und nachvollziehbar. Die Aktion „GUT SANIERT?! ANSEHEN“ im Rhein-Neckar-Kreis und Heidelberg öffnet an einem Wochenende 16 Ein- und Zweifamilienhäuser und ermöglicht es die Vielfalt, Vorteile und die Umsetzbarkeit von Sanierungslösungen zu erleben. Der direkte Austausch mit Sanierer*innen, aber auch mit dem Fachhandwerk und der Energieberatung, vermittelt nicht nur technisches Know-How, sondern auch Vertrauen in die Umsetzbarkeit.

Mehr Informationen unter:
https://kliba-heidelberg.de/effizient-saniert/

Aktiv werden

- **Menschen zum Mitmachen motivieren.** Viele Menschen wissen noch nicht, wie sehr sich eine Sanierung lohnt, oder haben Sorgen vor Kosten und Aufwand. Sie können diesen Vorbehalten begegnen.
  - **Organisieren Sie eine Veranstaltung**, laden Sie Fachleute ein und kommen mit Mitbürger*innen ins Gespräch. Vom Infoabend im Gemeindehaus bis hin zur kleinen Sanierungsmesse gibt es hier viele Ideen. Sprechen Sie auch Ihre Gemeinde an, um solche oder größere Veranstaltungen, wie Sanierungsmessen, anzuregen.
  - Ein ➔ Tag der offenen Sanierung, bei dem frisch sanierte Häuser gezeigt werden, macht das Thema greifbar und zeigt alltagstauglich die Umsetzung (siehe Praxisbeispiel).
- **Die Kommune in die Pflicht nehmen** (↘ Kapitel 3.3)
  - **Beratungsangebote anschieben:** Rufen Sie beispielsweise Ihre Gemeinde auf, dass sie eine zentrale Anlaufstelle für energetische Sanierungen einrichtet. Ein Beispiel sind sogenannte ➔ One-Stop-Shops**,** die zu energetischen Sanierungen beraten und auch einen Vermittlungsservice enthalten, der Bürger*innen bei der Beantragung von Fördermitteln, der Auswahl von Bauunternehmen und der Projektplanung unterstützt.
  - **Kommunale Förderprogramme für Sanierungen einfordern:** Kommunen können die Bundesprogramme ergänzen. Setzen Sie sich für eine sozial gestaffelte Förderung ein, damit sich wirklich alle eine Sanierung leisten können. Neben Boni für einkommensschwache Eigentümer*innen sind auch besondere Programme für Vermietende denkbar, die die Miete nach der Sanierung gering halten, wie etwa in ➔ Berlin und ➔ Leipzig.
  - **Mit einer Veranstaltung zum Thema Wohnraum neu denken** setzen Sie Impulse für gemeinschaftliche Lösungen. Statt Abriss und Neubau lohnt es sich, Bestehendes zu erhalten und besser zu nutzen. Vielversprechende Lösungen sind zum Beispiel leerstehenden Wohnraum zu



Interessierte Menschen tauschen Erfahrungen zu energetischen Sanierungen aus, hier im Rahmen des Projekts GUT SANIERT?! ANSEHEN der Klimaschutz- und Energie-Beratungsagentur Heidelberg.

beleben, Einfamilienhaussiedlungen durch barrierefreie Angebote für das Wohnen im Alter zu ergänzen, in größeren Beständen ein Wohnraummanagement einzuführen oder gemeinsam neue Wohnmodelle auszuprobieren. So werden Klima und Ressourcen geschützt – und der soziale Zusammenhalt gestärkt. Eine Inspiration kann beispielsweise das ➔ Projekt LebensRäume bieten.

Weiterführende Informationen und Materialien

- **Grundlegende Informationen,** warum effiziente Gebäude zentral für die Wärmewende sind liefern zum Beispiel das ➔ BUND-Faktenpapier zur Wärmewende, das ➔ ifeu-Kurzgutachten **Mit guten Gebäuden zum Ziel** und das ➔ Gebäude-Allianz-Faktenpapier zu **den volkswirtschaftlichen Vorteilen**.
- Zur **Wirtschaftlichkeit** von energetischen Sanierungen aus der Sicht von Eigentümer*innen gibt es die umfassende ➔ WWF-Studie **Auf die Zukunft bauen: So rechnen sich Sanierungen** erstellen lassen.
- Das ➔ ifeu-Projekt **Sanierungssprints** zeigt, dass **Sanierungen schnell, produktiv und qualitativ hochwertig umgesetzt** werden können.
- Weitere Informationen zum Handlungsspielraum der Kommune und wie sie **Vorbild** sein kann finden Sie in **↘ Kapitel 3.3**.

Bewertung: **↘ Checkliste 5.4**

2.3 Kritische Technologiepfade aufzeigen

Für die Wärmewende steht eine große Bandbreite an Technologien zur Verfügung. Doch **nicht jede vermeintlich moderne Lösung ist tatsächlich zukunftsfähig**. Einige Technologien versprechen zwar eine einfache und fortschrittliche Transformation, bergen aber erhebliche Risiken, die die Wärmewende verzögern oder sogar zum Scheitern bringen können. Dazu kommen soziale Risiken wie steigende Energiepreise (zum Beispiel bei grünem Wasserstoff) oder sogenannte Lock-in-Effekte, bei denen der Ausstieg aus fossilen Energien indirekt behindert wird, weil auf zukünftige Lösungen gesetzt wird, die dann nicht verfügbar sind (etwa H_2-ready-Heizungen). Oder es werden Technologien vorgeschlagen, die auch langfristig mit Treibhausgasemissionen verbunden bleiben (zum Beispiel CO_2-Abscheidung und –Deponierung (CCS), energetische Nutzung von Biomasse, teilweise „unvermeidbare" Abwärme oder blauer Wasserstoff). Wir alle sind gefordert hier genau hinzusehen und Fehlentscheidungen zu vermeiden. Werden Sie aktiv und blicken Sie kritisch auf Wärmeerzeugungstechnologien, machen Sie klimaschädliche Entscheidungen öffentlich!

Die Wärmewende erfordert neue Strukturen, Verhaltensweisen und Geschäftsmodelle und stellt Bestehendes in Frage. In politischen Diskussionen aber auch im Abwägungsprozess zwischen verschiedenen technischen Lösungen **auf kommunaler Ebene ist es immer wieder erforderlich kritische Technologiepfade aufzuzeigen**. Die Umsetzung dieser Pfade ist mit großen Unsicherheiten behaftet, birgt ein großes Kostenrisiko und/oder ist langfristig nicht als treibhausgasneutral einzustufen. Hierzu zählen:

Dezentrale Erdgasheizungen. Noch immer heizen **knapp 50 Prozent aller Haushalte** in Deutschland mit Erdgas. Erdgas ist jedoch eindeutig klimaschädlich. Bei seiner Verbrennung entsteht Kohlendioxid (CO_2), zudem besteht Erdgas hauptsächlich aus Methan– einem Treibhausgas, dessen Klimawirkung auf 20 Jahre betrachtet etwa 84-mal stärker ist als die von CO_2.[27] Bei der Förderung, Aufbereitung und dem Transport von Erdgas zu den Endverbrauchenden entweicht Methan in die Atmosphäre und trägt so zum Klimawandel bei. Hinzu kommen die Lieferketten und Abhängigkeiten: Deutschland importiert über 95 Prozent seines Erdgasbedarfs aus dem Ausland.[28] Die Energiekrise im Jahr 2022 hat deutlich gezeigt, welche Risiken für Versorgungssicherheit und Preisstabilität damit verbunden sind. Und schließlich sprechen auch die Kostenentwicklungen gegen Erdgas: Wahrscheinlich ab dem Jahr 2028 wird der europäische Emissionshandel auch auf den Gebäudebereich ausgeweitet und damit die Nutzung von Erdgas verteuern. Für Haushalte könnten Mehrkosten von 940 bis 1260 Euro pro Jahr entstehen.[29] Diese Kosten werden über die Zeit auch durch ansteigende Netzentgelte noch weiterwachsen. Denn mit dem Rückgang der Gasnutzung müssen immer weniger Verbraucher*innen die Kosten für den Betrieb und die Instandhaltung der Gasnetze tragen. Auch die Netzbetreiber müssen handeln: Mit dem absehbaren Rückgang des Erdgasverbrauchs entsteht die Aufgabe, die bestehende Infrastruktur kontrolliert stillzulegen. **Nicht nur aus Klimaschutz-Sicht, sondern auch aus finanzieller Perspektive ist deshalb ein möglichst schneller Umstieg von Erdgas auf erneuerbare Wärmeerzeugung nötig.**

Die Nutzung von Wasserstoff in dezentralen Gasheizungen. Auch in der kommunalen Wärmewende wird **Wasserstoff** aus unterschiedlichen Richtungen diskutiert und als Lösung angebracht. Aktuelle Szenarien zeigen, dass an manchen Stellen zukünftig grüner Wasserstoff in der zentralen Wärmeerzeugung (Fernwärme) genutzt werden könnte, um Schwankungen bei erneuerbaren Wärmequellen auszugleichen – besonders wenn gleichzeitig ein hoher Wärmebedarf besteht.[30] In der dezentralen Wärmerzeugung, also als Wasserstoffheizungen in Privathaushalten gehört Wasserstoff nicht zu den zukunftsfähigen Anwendungsfeldern. Gründe dafür sind unter anderem:

27 IPCC (2014): AR5 Sythesis.Report – Climate Change
28 Bundesnetzagentur (2025): Rückblick: Gasversorgung im Jahr 2024
29 Berechnungsgrundlage ist der typische Jahresverbrauch eines teilweise gedämmten Einfamilienhauses der Energieeffizienzklasse D beim Heizen mit Erdgas.
30 Sensfuß et al. (2024): Langfristszenarien für die Transformation des Energiesystems in Deutschland 3



Erdgas ist klimaschädlich und muss zum Teil mit hohem Energieaufwand (z.B. via LNG-Schiffe) importiert werden. Das macht uns auf lange Sicht abhängig – auch von autokratischen Staaten – und kann zu erheblichen Preisschwankungen führen.

Verfügbarkeit von Erzeugung und Transportinfrastruktur. Selbst bei einem erheblichen Ausbau der nationalen Wasserstoffproduktionskapazitäten **ist nach heutigem Kenntnisstand nicht davon auszugehen, dass der künftige Bedarf vollständig gedeckt werden kann**.[31] Die verfügbaren Mengen werden für solche Industrieprozesse gebraucht, die, im Gegensatz zur Beheizung von Gebäuden, nicht auf anderem Weg dekarbonisiert werden können. Der Hochlauf verläuft eher schleppend, wie sich vielerorts herausstellt.[32] [33] Es bestehen des weiteren Unsicherheiten beim Aufbau einer Wasserstoff-Transportinfrastruktur. Zwar wurde im Sommer 2024 die Errichtung eines Wasserstoffkernnetzes genehmigt, doch aufgrund der unklaren Marktlage sind Umwidmung oder der Neubau von Pipelines nicht gesichert. Die regionale Verfügbarkeit von Wasserstoff ab Mitte der 2030er Jahre ist vielerorts fraglich. Auch auf der Verteilnetzebene fehlen bislang konkrete Umstellungspläne, die die Versorgung einzelner Gebäude mit Wasserstoff berücksichtigen. Selbst wenn lokal Wasserstoff zur Verfügung stünde: Die Umstellung der Gasnetze und Gaskessel auf Wasserstoff wäre technisch aufwändig und teuer.

Preise und Preisentwicklung. Die zukünftige **Preisentwicklung von Wasserstoff** ist mit hohen Unsicherheiten behaftet und hängt von zahlreichen Einflussfaktoren ab. Je nach Szenario, Quelle und Transportweg variieren die prognostizierten Bereitstellungskosten für grünen Wasserstoff in Deutschland im Jahr 2030 zwischen 5 und 21 ct/kWh.[34] Dabei handelt es sich jedoch noch nicht um Endkundenpreise. **Diese werden für 2035 deutlich höher, auf 21–33 ct/kWh ge-**

31 Die momentan installiere Elektrolysekapazität zur Herstellung von Wasserstoff (Stand April 2025) in Deutschland beträgt 0,16 GW. Diese Kapazität soll enorm ausgebaut werden in den nächsten Jahren. Thomas Siebel (2022): H_2-Bedarf in Deutschland wird Elektrolysekapazität übersteigen.

32 PV-Magazine (2025): Leag stoppt geplanten Elektrolyseur in Boxberg.

33 Deutschland wird nach aktuellen Studien in erheblichem Maße auf Wasserstoffimporte angewiesen sein. Doch auch international sind die Produktionskapazitäten bislang nicht in ausreichendem Umfang verfügbar. Für den Wärmesektor bedeutet dies, dass mittelfristig nur ein sehr begrenztes Angebot an Wasserstoff zur Verfügung stehen wird.

34 Merten, F. & Scholz, A. (2023): Metaanalyse zu Wasserstoffkosten und -bedarfen für die CO_2-neutrale Transformation. Wuppertal Institut.

schätzt.[35] Wasserstoff ist damit, sofern überhaupt lokal verfügbar, ein sehr teurer Energieträger für die Beheizung von Gebäuden.

Darüber hinaus bestehen wissenschaftliche **Bedenken hinsichtlich der Verfügbarkeit des benötigten Wassers und zunehmender Nutzungskonflikte** rund um die Ressource.[36]

Die Abscheidung und Deponierung („Carbon Capture and Storage") von Kohlenstoffdioxid. Unter **Carbon Capture and Storage (CCS)** wird die Idee diskutiert Kohlenstoffdioxid (CO_2) aus Abgasen abzuscheiden und anschließend unterirdisch zu deponieren. Dazu soll die Abscheidung direkt an Kraftwerken, Industrieanlagen, Biomasse- oder Müllverbrennungsanlagen erfolgen.[37] Aus klimapolitischer Sicht ist CCS sehr kritisch einzuschätzen, da es die dauerhafte Nutzung von Kohle, Gas und Öl weiterhin ermöglicht, ohne sicherzustellen, dass wirklich Treibhausgasemissionen verringert werden.[38] Der Weltklimarat bewertet CCS als teuersten Versuch die Treibhausgasemissionen zu mindern mit außerdem der geringsten und unsichersten Wirkung.[39] Demnach könnte CCS bis 2030 nur 2,4 Prozent[40] der weltweiten jährlichen Emissionen erfassen, aber selbst das ist unrealistisch.[41] Mit den bisher entwickelten Verfahren ist es nicht möglich CO_2 vollständig abzuscheiden, weitere Treibhausgase wie Methan oder Lachgas werden nicht abgeschieden.[42] Bei der Bewertung von CCS müssen die Treibhausgasbilanz und die fragliche Verfügbarkeit der eingesetzten Energie und der technischen Komponenten berücksichtigt werden. CCS ist mit sehr hohen Investitions- und Betriebskosten verbunden, was eine breite Anwendung bezweifeln lässt. In vielen Anwendungsfällen ist es bisher auch nicht gelungen die Abscheidetechnik zur Reife zu bringen.[43] Eine diskutierte CO_2-Pipeline-Infrastruktur für den Transport von CO_2 von Quellen zu möglichen Speicherstätten existiert in Deutschland nicht, und ein flächendeckender Aufbau ist nicht absehbar. Fragen zu Endlager(-standorten) und den hohen Umweltrisiken sind ungelöst. Der BUND lehnt CCS als Scheinlösung ab.[44] Dennoch wird auch in der lokalen Wärmewende das Thema CCS in einigen Orten als vermeintliche Lösung diskutiert – hauptsächlich im Kontext von Biomasseheizkraftwerken oder Müllverbrennungsanlagen. Zu weiteren Informationen zu Biomasse und Müllverbrennung ↘ **Kapitel 2.4**.

„Negativ Emissionen". In der Diskussion um klimafreundliche Wärmeerzeugung wird auch das Schlagwort „Negativ-Emissionen" im Kontext mit

35 Pfluger, B. et al. (2025): Heizen mit Wasserstoff. Aufwand und Kosten für Haushalte anhand aktueller Daten und Prognosen. Fraunhofer IEG und Fraunhofer ISI i.A. Gaswende und Greenpeace.
36 Fraunhofer Umsicht (2025): Ilka Gehrke über Ressourcenkonflikte in der Wasserstoffwirtschaft.
37 Des Weiteren wird auch die Nutzung des abgeschiedenen Kohlendioxids unter dem Schlagwort Carbon Capture and Utilization, CCU diskutiert. Auch hier werden der enorme Energieaufwand und geringe technische Reife der Verfahren noch sehr lange einem großtechnischen Einsatz entgegenstehen. Es ergeben sich zahlreiche bisher ungeklärte technische und klimapolitische Probleme und Risiken.
38 Klimareporter (2025): Die Wette auf eine Zukunft mit CO_2-Speicherung wird nicht aufgehen.
39 IPCC (2023): AR6 Synthesis Report.
40 IPCC (2023): AR6 Synthesis Report und IEEFA (2025) Carbon Capture and Storage. An unproven technology that cannot meet planetary CO_2 mitigation needs.
41 Um dieses, wenn auch kleine Ziel zu erreichen, müsste sich die jährlich endgelagerten CO_2-Mengen bis 2030 verhundertfachen. Das ist nicht realistisch, denn das Niveau der Endlagerung ist in den letzten fünf Jahren konstant geblieben und liegt bei ca. sieben Millionen Tonnen CO_2. Die bisher, über mehrere Jahrzehnte hinweg, insgesamt endgelagerte Menge an CO_2 liegt (laut Internationaler Energieagentur) bei 50 Millionen Tonnen. Zum Vergleich: das sind weniger als zwei Promille der Menge die jährlich in die Atmosphäre entlassen wird (ca. 37.000 Millionen Tonnen t CO_2).
42 Zudem ist zu beachten, dass Treibhausgase aus der Vorkette der Energiebereitstellung an Kraftwerken und Industrieanlagen werden durch CCS gar nicht gemindert. Darüber hinaus erfassen Projekte zur CO_2-Abscheidung immer nur einen Teil der Emissionen (zum Beispiel Methan). Schließlich ist die Effektivität der CCS Anlagen bisher zu gering und die Abscheideraten liegen maximal bei 75 bis 80 Prozent des C02 - häufig jedoch darunter. Siehe zum Beispiel IEEFA (2025) Carbon Capture and Storage. An unproven technology that cannot meet planetary CO_2 mitigation needs oder Umweltbundesamt (2023): Carbon Capture and Storage Diskussionsbeitrag zur Integration in die nationalen Klimaschutzstrategien.
43 Für Müllverbrennungsanlagen, Zementherstellung, Biomassekraftwerke zum Beispiel liegt die langfristige Ausfallrate von Projekten bei 100 Prozent, siehe Kazolou, Cherp und Jewll (2024): Feasible deployment of carbon capture and storage and the requirements of climate targets.
44 BUND (2025): CCS stoppen.

CCS und Biomassenutzung vorgebracht. Dabei wird unterstellt, dass Energie aus der Verbrennung etwa von Holz in Biomasseheizkraftwerken oder von Biomüll(-anteilen) in Müllverbrennungsanlagen klimaneutral sei, weil die freigesetzten CO_2-Mengen, durch das Nachwachsen neuer Biomasse im selben Umfang wieder gebunden werden können. In Kombination mit CCS (siehe oben) hätte man rechnerisch sogar der Atmosphäre CO_2 „entnommen", also „Negativemissionen" erreicht. Für Biomasse wird dabei das Schlagwort „Bioenergy with Carbon Capture and Storage" (BECCS)[45] verwendet. Diese Rechnungsweise blendet aber relevante Emissionen aus: CO_2 -Bindung durch neu wachsende Wälder dauert sehr lange und ist aufgrund von Abholzungen und Klimaschäden in den Wäldern nicht gesichert.[46] Zudem sind die CO_2-Emissionen die durch Importe von Holz oder Pellets anfallen, wie auch die schädlichen Folgen von „Klima-Plantagen" weltweit nicht eingerechnet.[47] Darüber hinaus bestehen die oben beschriebenen Risiken und Probleme von CCS. **Der BUND lehnt BECCS ab, weil damit die Verbrennung von Biomasse oder Holz im großen Maßstab wirtschaftlich angereizt wird** und dies Wäldern und weiteren Ökosystemen weltweit schadet und zu Landnahme führt. Der BUND lehnt auch so genanntes „Kompensieren" von realen Emissionen als klima- und umweltschädlich ab. Die Lasten der Emissionsminderung werden damit weiter ungerecht in die Zukunft oder ins Ausland verschoben.[48] Die schnelle Emissionsvermeidung in Richtung Null bleibt die wichtigste Klimaschutzstrategie, und auch der Schutz der natürlichen Kohlenstoffspeicher muss für den Klimaschutz prioritär sein. Der Wald bleibt, wenn er in seinen vielfältigen ökologischen Funktionen erhalten wird, eines der besten Systeme zur CO_2-Aufnahme und -Bindung und ist riskanten, umweltgefährlichen und energieaufwändigen technischen Verfahren der Kohlenstoffabscheidung und -speicherung überlegen.



Fachgutachten

Kommunale Wärmeplanung

Gasnetze und Wärmeplanung: Rückbau und Risiken adressieren



- Kritische Technologiepfade aufzeigen
- Risiken und Unsicherheiten transparent diskutieren
- Kritische Themen im Wärmeplan nicht meiden

Die Transformation bzw. Stilllegung von Erdgas-Verteilnetzen wird in vielen kommunalen Wärmeplänen nicht oder nicht hinreichend diskutiert. Große Unsicherheiten in der Entwicklung von Gasnetzen erschweren Prognosen. Mit einem Verweis auf Gasnetztransformationspläne und bestehende Unsicherheit bei lokaler Wasserstoff-Verfügbarkeit, wie es beispielsweise in der Kommune Singen (Hohentwiel) gut beschrieben ist, sollten die Risiken kritischer Technologiepfade offen und objektiv diskutiert werden.

Mehr Informationen unter:
https://www.singen.de/leben/klima+und+umwelt/klimaschutz/kommunale+waerme-planung

45 Bisherige BECCS-Demonstrationsanlagen waren nicht erfolgreich. Es besteht jedoch in verschiedenen Branchen ein Interesse an der Technik, da der Handel mit BECCS-Zertifikaten neue Einnahmemöglichkeiten oder vermeintliche „Kompensationen" von realen Emissionen eröffnen könnte.

46 Ergebnisse der vierten Bundeswaldinventur 2024. BMEL(2024): Der Wald in Deutschland - Ausgewählte Ergebnisse der vierten Bundeswaldinventur.

47 Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (2025): Kaum Potenzial für „Klima-Plantagen" innerhalb planetarer Belastungsgrenzen.

48 BUND, Heinrich-Böll-Stiftung und Misereor (2024): Kurskorrektur. Auf dem Weg in eine klimagerechte Welt.

Aktiv werden
Werden bei Ihnen klimaschädliche Heizungstechnologien geplant? **Machen Sie Druck** auf Ihre Kommune, die Stadtwerke oder Energieunternehmen und zeigen Sie auf, warum ein Festhalten an Gas und Co. weder ökologisch noch wirtschaftlich Sinn ergibt. Der BUND hat dazu klare Positionen erarbeitet, die Sie direkt aufgreifen können.

- **Erdgasausstieg vorantreiben**
  - **Fokus Kommune und Wärmeplanung**: Fordern Sie Ihre Kommune auf, keine neuen Gasnetze mehr zu bauen und setzen Sie sich für einen geordneten Rückbau der Gasnetze ein. Dafür braucht es eine gerechte, transparente und langfristige Strategie. Das Umweltinstitut München bietet im Rahmen seiner Kampagne zum ➔ Rückbau der Gasnetze **dabei auch viele hilfreiche Tipps und Forderungen**
  - **Fokus Privathaushalte:** Informieren Sie über klimaschädliches Erdgas und die damit verbundene Kostenfalle. Zeigen Sie, dass ein Umstieg auf erneuerbare Wärmequellen kein Problem ist und sich lohnt (↘ **Kapitel 4.1**).
  - **Gute Argumente und mehr Informationen finden Sie im**
    - ➔ BUND-Faktenpapier **Sackgasse Gas**
    - ➔ BUND-Standpunkt **Wärmewende und Wärmeplanung**
    - ➔ BUND-Argumentationskarte zu **fossilem Gas**
    - ➔ BUNDfunk **Wie werden wir in Zukunft heizen?**
  - **Gemeinsam handeln:** Schließen Sie sich zum Beispiel mit Bürgerenergie-Genossenschaften, anderen lokalen Umweltgruppen, Verbraucherinnenschutz- oder Mieterinitiativen und informieren Sie Menschen in Ihrer Nachbarschaft oder Ihrem Ort über Gefahren aber auch über mögliche Alternativen oder Handlungsoptionen.
- **Risiken und Probleme von Wasserstoff thematisieren**
  - Informationen, warum Wasserstoff in privaten Heizungen eine Kostenfalle und kein Klimaschutz ist, finden Sie in der ➔ Studie **Heizen mit Wasserstoff** von Gaswende und Greenpeace.
  - Allgemeine Informationen zu Wasserstoff und die BUND Forderungen auch im ➔ BUND-**Standpunkt Wasserstoffstrategie**
- **Stellen Sie sich konsequent gegen Scheinlösungen wie CCS**
  - **Bringen Sie gute Argumente und Forderungen ein**
    - Die ➔ BUND-**Argumentationskarte Argumente gegen CCS** fasst alles kurz und knapp zusammen.
    - Die ➔ BUND-Broschüre **CCS stoppen** liefert die westlichen Argumente und Forderungen.
    - Als BUND stellen wir uns gegen Subventionen für CCS, unabhängig von der Anlage und Anerkennung von BECCS als vermeintliche „Negativemissionen" in Klimabilanzen, zum Beispiel bei Müllverbrennungsanlagen. Weitere Informationen zu CCS bietet dafür die ➔ BUND-Webseite **Klimaschutz statt CO_2-Endlager!**
  - **Setzen Sie gemeinsam mit ihrer Kommune ein Zeichen und erklären Sie Ihre Gemeinde als CCS-frei.** Fordern Sie Ihre Stadt, Ihre Gemeinde oder Ihren Kreistag per Antrag auf, eine solche Resolution einzubringen und zu verabschieden. Weitere Informationen und eine Vorlage der Resolutionen für CCS-freie Gemeinden und Kreise finden Sie auf der ➔Webseite der Bürgerinitiative gegen CO_2-Endlager e.V.

Bewertung: ↘ **Checkliste 5.3**

2.4 Für den Schutz natürlicher Ressourcen einsetzen

Unsere Ressourcen sind begrenzt. Wenn wir generationen- und klimagerecht leben wollen, müssen wir den Verbrauch der Ressourcen reduzieren. Auch für die Wärmwende gilt dies. Vielfach wird suggeriert, dass es bei der Wärmeerzeugung aus „nachwachsenden Rohstoffen", wie Holz oder Mais, gar keine Probleme gebe. Doch schon jetzt ist klar, dass das nicht stimmt. Auch die Müllverbrennung wird oft als Lösung aus dem Hut gezaubert – dabei ist schon jetzt eindeutig, dass wir nicht mehr, sondern weniger Müll produzieren dürfen. Setzen Sie sich für eine nachhaltige Wärmeversorgung ein und benennen Sie mögliche Fehlentwicklungen und Risiken bei Ihnen vor Ort!

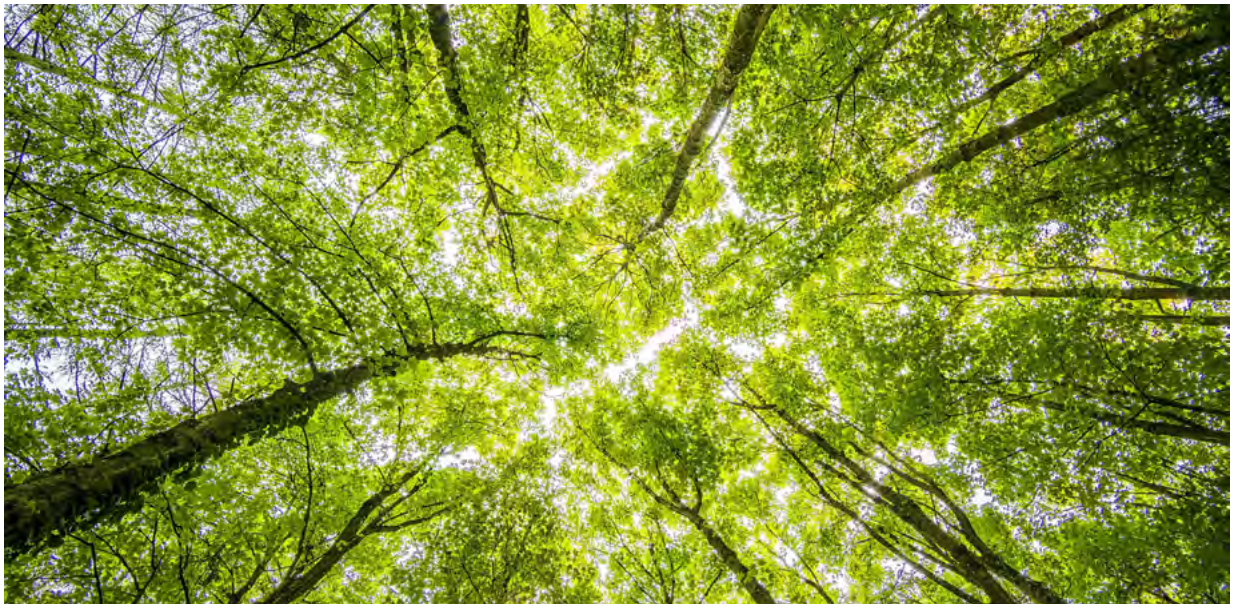
Die **Wärmeversorgung ist auch in Zukunft eng mit der Verfügbarkeit natürlicher Ressourcen verbunden** – vor allem bei der Nutzung von Biomasse, aber auch beim Heizen mit Strom aus erneuerbaren Quellen wie Wind und Sonne. Viele dieser Ressourcen aber auch Flächen für die Energieerzeugung sind begrenzt und unter aktuellen Bedingungen nicht mehr nachhaltig erweiterbar. Daher ist ein bewusster und effizienter Umgang besonders wichtig für Klimaschutz, Natur- und Artenschutz sowie Biodiversität.

Biomasse zur Wärmeerzeugung. Biomasse wird bereits heute in großem Umfang energetisch genutzt, Holz wird zentral in Heizkraftwerken verbrannt oder Mais und Reststoffe in Form von Biogas/ Biomethan in Blockheizkraftwerken genutzt. Zur Biomasse zählen aber auch die in signifikantem Umfang genutzten dezentralen Holzheizungen (vor allem Kaminöfen) in Gebäuden. Je nach Art und Herkunft der energetisch genutzten Biomasse ergeben sich unterschiedliche ökologische Bewertungen hinsichtlich Flächenbedarf, Treibhausgasbilanz, Überdüngung und Auswirkungen auf die Biodiversität. Eine gute Übersicht bietet die ➔ Website des Umweltbundesamts.[49]

Anbaubiomasse wie Mais zur Biogasproduktion oder das gezielte Fällen von Bäumen nur zum Heizen sind problematisch.[50] Deutlich sinnvoller ist es, Biomasse primär direkt als Rohstoff (zum Beispiel Holz für den Bau von Möbeln, Mais als Nahrungsmittel) und nachgelagert energetisch zu nutzen (Prinzip der kaskadierten Biomassenutzung) und dabei nur Reststoffe zu verwenden – also zum Beispiel Landschaftspflegeholz, Altholz, Stroh, Gülle oder Bioabfälle. Diese Stoffe sind ohnehin vorhanden, verursachen keine zusätzlichen Flächenkonkurrenzen und können mit moderner Technik in zentralen Wärmeerzeugungsanlagen unter Einhaltung hoher Umweltstandards energetisch genutzt werden.[51] Wichtig ist dabei, lokale Schadstoffemissionen wie Feinstaub aus Holzöfen oder Methan aus Biogasanlagen so weit wie möglich zu vermeiden.

Doch auch das Potenzial derartiger Biomasse ist begrenzt. Bezogen auf die Wärmeplanung in Deutschland sollten daher zum Beispiel Biomasse-Importe für eine energetische Nutzung vermieden werden.[52] Bei der Integration zentraler Biomasse-Feuerungsanlagen in Fernwärmesysteme sollten auch Verweise auf zukünftige Potenziale einer CO_2-Abscheidung zur Generierung von Negativ-Emissionen (BECCS) kritisch hinterfragt und strenge Kriterien für Art und Herkunft der eingesetzten Biomasse in den Vordergrund gestellt werden (↘ **Kapitel 2.3**). In diesem Kontext besteht bei Altholz-Kraftwerken die Gefahr, dass stoffliche Verwertungspfade für Altholz – zum Beispiel in Spanplatten, wo in Deutschland weiterhin großes Potenzial für eine Erhöhung des Altholz-Anteils besteht –unterlaufen werden.[53]

49 Umweltbundesamt (2024): Bioenergie.
50 Bei der Erzeugung und Aufbereitung von Biogas können signifikante Methanemissionen entstehen. Auch die Treibhausgasintensität verschiedener Holzfraktionen wird aktuell kontrovers diskutiert. Umweltbundesamt (2024): Ansatz zur Neubewertung von CO_2-Emissionen aus der Holzverbrennung.
51 Ifeu (2022): BioWISE.
52 Dieser Ansatz wird auch bei den Langfristszenarien für die Entwicklung des Energiesystems in Deutschland im Auftrag des Bundeswirtschaftsministeriums verfolgt. Dadurch reduzieren sich die Biomasse-Potenziale bis 2045 gegenüber 2020 um 25 Prozent. Fraunhofer ISI et al. (2023): Langfristszenarien für die Transformation des Energiesystems in Deutschland.
53 Hams und Flamme (2023): Zirkuläre Wertschöpfung für Altholz. Was ist bei einer Novellierung der Altholzverordnung zu berücksichtigen?



Wälder brauchen Schutz. Das Fällen von Bäumen nur zum Heizen ist daher sehr problematisch.

Wärmenutzung aus der Müllverbrennung. Im Jahr 2023 wurden rund 27 Mio. Tonnen Abfall in 100 Anlagen zur thermischen Behandlung von Siedlungsabfällen verbrannt. Der verbrannte Abfall ist etwa zur Hälfte biogen (Holzreste, Papier, Bioabfall, etc.) und zur Hälfte fossilen Ursprungs (Plastikprodukte, Plastikverpackungen etc.). Die Anlagen zur Abfallverbrennung sind mit (fossilen) Treibhausgasemissionen von rund 15 Mio. Tonnen verbunden und zur Teilnahme am nationalen Emissionshandel verpflichtet.[54]

Von der Fernwärmeerzeugung in Deutschland entfiel 2023 ein Anteil von etwa 17 Prozent auf die Müllverbrennung.[55] Die Wärmenutzung aus Müllverbrennungsanlagen ist damit an vielen Orten ein wichtiges Element der Fernwärmeerzeugung. Im Wärmeplanungsgesetz wird die in Fernwärmenetzen genutzte Wärme aus der Müllverbrennung als erneuerbare Energie (biogener Anteil des Abfalls) eingestuft bzw. „unvermeidbarer" Abwärme gleichgesetzt und ist damit eine Zielerfüllungsoption für eine treibhausgasneutrale Wärmeversorgung, sofern die Vorgaben des Kreislaufwirtschaftsgesetzes eingehalten werden. Der BUND und weitere Umweltverbände hingegen lehnen diese Einstufung ab und fordern den Bau von Müllverbrennungsanlagen und Restmüllmengen wirkungsvoll zu begrenzen.[56]

Die im **Kreislaufwirtschaftsgesetz** § 6(1) festgeschriebene **Abfallhierarchie sieht die Verbrennung von Müll als vorletzte Verwertungsstufe, vorher sollte Müll vermieden oder recycelt werden**. Ist beides nicht möglich, dann ist in der Regel eine energetische Verwertung sinnvoll – also die Verbrennung und einhergehend eine Strom- und Wärmeerzeugung. Nach einer aktuellen Studie im Auftrag des Umweltbundesamts, ließe sich rund ein Drittel der heute verbrannten Abfallmenge reduzieren.[57] Insbesondere die Reduktionspotenziale bei Holz, Biomüll und Plastik sind längst nicht ausgeschöpft. Plastik macht den Großteil des fossilen Anteils der CO_2-Emissionen aus und hier sind längst nicht alle Vermeidungspotentiale ausgeschöpft (zum Beispiel kommunale Verpackungssteuer, öffentliche Trinkbrunnen, Mehrweg im To-Go-Bereich sowie allen anderen Bereichen, Abfallvermeidungsziele, hochwertiges mechanisches Recycling durch neue Technologien (Mar-

54 Umweltbundesamt (2025): Berichterstattung unter der Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen 2025.
55 AGFW (2023): Hauptbericht 2023.
56 Forderungen der Umweltverbände im Detail: BUND, bfub,NABU, duh (2021): Abfallverbrennung ist nicht klimaneutral: mit echter Kreislaufwirtschaft Klima und Ressourcen schützen.
57 Ifeu, Öko-Insitut und Argus (2023): Ermittlung der Klimaschutzpotentiale in der Kreislaufwirtschaft für Deutschland und die EU Teilbericht Deutschland.

ker, digitale Wasserzeichen, moderne Sortierung, neue Verfahren, Detektoren, Sensoren).

Im Zuge der Wärmenutzung aus thermischer Abfallbehandlung sollte gewährleistet sein, dass entsprechende Maßnahmen zur konsequenten Müllreduktion auch lokal umgesetzt werden. Mehr Information zu CCS, das ebenfalls im Kontext von Müllverbrennungsanalagen diskutiert wird, finden Sie in ↘ **Kapitel 2.3**.



Ressourcenschutz: „Grüner Wertstoffhof“ in Jena



- Preisträger Grüner Wertstoff-hof der DUH
- fördert Kreislaufwirtschaft
- Bildung & Kooperation
- Tauschhaus auf dem Wertstoffhof

Der Wertstoffhof Nord in Jena zeigt, wie moderne Abfallwirtschaft aktiv zum Ressourcenschutz beitragen kann. Mit dem Konzept „Tauschen statt Entsorgen“ im Tauschhaus werden Gebrauchsgegenstände wiederverwendet, statt weggeworfen – so werden Abfälle vermieden und wertvolle Rohstoffe geschont. Durch Bildungsangebote, Kooperationen mit Reparaturinitiativen und eine nutzerfreundliche Abfalltrennung fördert der Kommunalservice Jena nachhaltiges Handeln im Alltag. Das Projekt verbindet praktische Umweltbildung mit effizientem Recycling und ist damit ein gutes Beispiel für gelebten Ressourcenschutz und weniger Verbrauch.

Mehr Informationen unter:
https://www.duh.de/informieren/ressourcen-und-abfall/gruene-wertstoffhoefe/wertstoffhof-nord-jena/

Aktiv werden

- **Gegen Holzheizkraftwerke mobilisieren**
  - Der ➔ BUND-Standpunkt **Energetische Nutzung von Holz** liefert wichtige Argumente und Forderungen, die bei einer Positionierung und Stellungnahmen helfen können.
  - Hier finden Sie den ➔ BUND Berlin-Flyer **Holz als Brennstoff?** mit kompakten Informationen zur Holzverbrennung in Berlin, der besonders für Großstädte interessant ist.
- **Für mehr Ressourcenschutz und weniger Müll einsetzen**
  - Fordern **Sie die Kommune auf, konkrete Ziele für Abfallvermeidung aufzustellen und passende Maßnahmen umzusetzen.** Einige konkrete Beispiele sind eine kommunale Verpackungssteuer, öffentliche Trinkbrunnen, Mehrweg in der Gastronomie und hochwertiges mechanisches Recycling durch Einsatz neuer und innovativer Verfahren.
  - **Müllverbrennung einschränken:** Das ➔ Verbändepapier **Abfallverbrennung ist nicht klimaneutral. Mit echter Kreislaufwirtschaft Klima und Ressourcen schützen**, kann helfen konkrete Forderungen an Ihre Kommune abzuleiten.
  - **Eigene kreative Aktion oder Veranstaltung umsetzen:** Abfallvermeidung und Recycling sind Themen zum Anfassen und Mitmachen. Wie wäre es zum Beispiel mit einem Upcycling-Wettbewerb für kreative Projekte, um Altes neu zu nutzen und für Ressourcenschutz zu sensibilisieren?
  - Für **Zero-Waste-Strategie einsetzen**: In manchen Kommunen setzt sich die Stadtreinigung für Abfallvermeidung und Ressourcenschutz ein und kann ein wertvoller Verbündeter sein. Die Stadtreinigung Leipzig entwirft unter Beteiligung der Zivilgesellschaft eine Zero-Waste-Strategie.

Bewertung: ↘ **Checkliste 5.3**

2.5 Soziale Gerechtigkeit: Bezahlbare Wärme für alle!

Eine klimaneutrale Wärmeversorgung ist in vielerlei Hinsicht auch aus sozialer Sicht ein wichtiges Ziel und wird entsprechend auch von sozialen Akteur*innen unterstützt. Doch unter den aktuellen Rahmenbedingungen gibt es bei der Umsetzung von Maßnahmen an verschiedenen Stellen Herausforderungen, die gelöst werden müssen. Sonst werden vor allem finanziell benachteiligte Menschen überfordert. Konservative Politiker*innen, rechtspopulistische Stimmen, einige Medien und die fossile Lobby haben in der Vergangenheit geschickt Ängste vor der Wärmewende geschürt. Dabei wird aus der Debatte verdrängt, dass Nichtstun auf verschiedenen Ebenen teurer ist als jetzt sinnvoll in Klimaschutz zu investieren. **Umso wichtiger ist es, die sozialen Vorteile einer erneuerbaren Wärmeversorgung hervorzuheben und bei der Umsetzung der Wärmewende soziale Herausforderungen konsequent mitzudenken** und mit zu kommunizieren. Dadurch, dass die Wärmewende uns alle betrifft, ergeben sich Potenziale, Menschen zu erreichen und starke Bündnisse mit sozialen Akteur*innen zu schmieden.

Die **Umstellung auf klimafreundliche Heizsysteme und Sanierungen kann Haushalte bei steigenden Gas- und Ölpreisen entlasten**. Die nötigen Investitionen dürfen aber nicht zu finanzieller Überforderung einzelner Haushalte führen. Einige Menschen im Eigenheim verfügen zwar über ihr Wohneigentum, haben jedoch nur ein geringes Einkommen oder frei verfügbares Vermögen.[58] Darüber hinaus ist nicht zu unterschätzen, dass eine energetische Sanierung mit viel Planungsaufwand und auch mit Belastungen durch Bauarbeiten verbunden ist. Das kann insbesondere ältere Menschen organisatorisch überfordern. Auch Mietende sind besonders schutzbedürftig, jede*r Zweite gehört zum unteren Einkommensdrittel, ein großer Teil ist bereits jetzt durch hohe Wohnkosten überbelastet.[59] Gleichzeitig haben Mietende keinen Einfluss darauf, in welchem energetischen Zustand ihr Gebäude ist oder welche Art von Wärme bezogen wird.



58 Paritätische Forschungsstelle (2023): Kurzexpertise: Einkommen und Vermögen der Eigentümer*innen von Immobilien und Öko-Institut (2022): Energetische Sanierung schützt Verbraucher*innen vor hohen Energiepreisen – Vorschläge für eine soziale Ausrichtung der Förderung.

59 Öko-Institut (2023): Wohn- und Energiekostenbelastung von Mietenden.

Belastung durch Energiekosten. Durchschnittlich fließen rund 6,1 Prozent des Haushaltseinkommens in Heizung, Warmwasser und Strom.[60] Dieser Anteil ist bei Haushalten mit niedrigen Einkommen deutlich höher. Steigende Energiepreise, ineffiziente Gebäude (↘ **Kapitel 2.2**) oder Investitionen in teure Scheinlösungen bei der Wärmeversorgung (↘ **Kapitel 2.3**) können das Risiko erhöhen, dass Menschen es sich nicht leisten können, ihre Wohnung angemessen zu beheizen.

Heizen mit fossilen Brennstoffen wird teurer. Bis 2026 gelten für die Emission von CO_2 im Gebäude- und Verkehrssektor feste Preise, ab 2028 unterliegen sie einem europäischen Handelssystem. Die Kosten pro Tonne CO_2 sind zwar ab 2028 noch nicht genau absehbar. Sicher ist aber, dass das Heizen mit fossilen Energien spürbar mehr kosten wird. Wer frühzeitig auf klimafreundliche Alternativen umsteigt, kann langfristig Geld sparen. Gleichzeitig heißt dies aber auch: Vor allem Menschen, die wenig Einflussmöglichkeiten oder Geld für diesen Umstieg haben, müssen vor einem Anstieg dieser Kosten geschützt und bei der Umstellung auf erneuerbare Energien gezielt unterstützt werden.

Starke Unterschiede der Fernwärmepreise. In der Praxis zeigen sich regionale Unterschiede in der Preisgestaltung der Fernwärme: Eine Untersuchung ergab für das zweite Quartal 2024 Preise zwischen 17 ct/kWh (große Netze) und 22 ct/kWh (kleine Netze).[61] Stadtwerke als Organisationen der öffentlichen Daseinsvorsorge können eine wichtige Rolle übernehmen. Sie haben die Möglichkeit, soziale Aspekte in ihre Preisgestaltung (wie eine transparente Preisgestaltung) und Versorgungsstrategien zu integrieren und so eine sozialverträgliche Wärmewende vor Ort zu unterstützen.[62] Die Einflussmöglichkeiten der Kommunen auf die Energieversorger*innen hängen mit den Beteiligungsstrukturen zusammen. Stadtwerke sind in der Regel als GmbH oder AG organisiert und damit eigenständige wirtschaftliche Unternehmen. Ist die Kommune alleinige Eignerin oder Mehrheitseignerin hat sie formell Einflussmöglichkeiten über die Besetzung des Aufsichtsrats und indirekt über die Vorstandswahl. Gleichzeitig spielt die Finanzierungsstruktur der Stadtwerke eine wichtige Rolle. Erwartet eine Kommune als Mehrheitseignerin eine substanzielle Gewinnausschüttung der Stadtwerke aus Energieverkauf und Netzbetrieb, mit der mitunter andere Bereiche wie Schwimmbäder oder der ÖPNV querfinanziert werden? Oder kann sie für Investitionen und vergünstigte Energiepreise für die Endkund*innen den Stadtwerken finanzielle Freiräume ermöglichen?

Fallstricke beim Contracting. Wärme-Contracting bedeutet, dass die Wärmeversorgung eines Gebäudes an einen externen Dienstleister („Contractor“) ausgelagert wird. Dieser übernimmt Investitions-, Betriebs- und Instandhaltungskosten der Heizungsanlage. Für Vermieter*innen kann dieses Modell attraktiv sein, da hohe Investitionskosten, etwa für eine klimafreundliche Heizungsmodernisierung, nicht selbst getragen werden müssen. Für Mieter*innen birgt das Wärme-Contracting jedoch erhebliche Risiken. Die Kosten der Wärmelieferung dürfen auf sie umgelegt werden, oft verbunden mit langen Vertragsbindungen und schwer nachvollziehbaren Preisstrukturen. In vielen Fällen führt dies zu deutlich höheren Heizkosten, während der Wettbewerb mit günstigeren Energieanbieter*innen entfällt.[63] Damit kann das Instrument zu einer sozialen Belastung werden.

Konfliktpotenzial bei der energetischen Modernisierung von Mietwohnungen. Vermietende können einen Teil der Investitionskosten über die Modernisierungsumlage auf die Mieter*innen umlegen und nehmen deshalb häufig die kostenmindernde staatliche Förderung gar nicht wahr. In der Praxis kann dies – obwohl Heizkosten gespart werden – zu einer spürbaren und für viele Menschen nicht bezahlbaren Erhöhung der Warmmiete führen. Eine Reform der bundespolitischen Gesetze ist dringend notwendig.[64] Neben der Frage, wie die Investitionskosten gerecht verteilt werden, spielt auch das „wie“ der Arbeiten selbst eine zentrale Rolle: Wie werden die Belastungen

60 Haushalte mit Einkommen unter 1 300 Euro geben anteilig am meisten für Strom, Heizung und Warmwasser aus. Statistisches Bundesamt (2022): Zahl der Woche.
61 AGFW, BDEW und VKU (2025): Preistransparenzplattform Fernwärme.
62 Dena (2024): Analyse Wärmenetze im Bestand errichten: Betreibermodelle und Finanzierung.
63 Deutscher Mieterbund (2025): Mieterbund kritisiert Wärme-Contracting bei LEG-Mietern.
64 Mellwig (2024): Klimaschutz in Mietwohnungen: Modernisierungskosten fair verteilen: Kurzstudie zur Weiterentwicklung und Aktualisierung des „Drittelmodells“.

durch die Bauarbeiten gering gehalten? Werden Mietende frühzeitig und umfassend informiert, sind Ansprechpartner*innen der Hausverwaltung verfügbar bei Problemen und/oder werden Mietende in die Entscheidungen zur Umsetzung einbezogen? Unabhängig von den bundespolitischen Vorgaben liegt die Verantwortung dafür, wie sozialverträglich eine energetische Modernisierung geplant und durchgeführt wird bei den Vermietenden. Auch spielen Kommunen eine wichtige Rolle, um sozialverträgliche Sanierungen von Mietwohnungen zu unterstützen. Einerseits durch entsprechende Konzepte in ihren eigenen Liegenschaften, andererseits indem sie spezielle Förderprogramme anbieten oder sich bei unsozialen Praktiken großer Wohnungsunternehmen einmischen und vermitteln (↘ **Kapitel 3.3**).

Soziale Aspekte beim Gasausstieg. Eine geordnete Stilllegung von Gasverteilnetzen kann wirtschaftliche Nachteile für Netzbetreiber und verbleibende Haushalte begrenzen. Ohne koordinierte Rückzugspläne drohen steigende Netzentgelte – insbesondere in den letzten Jahren vor der Abschaltung. Haushalte mit geringem Einkommen sind hiervon besonders betroffen.[65]

kliQ
klimafreundliches Quartier

Wärmewende als Teil der Quartiersentwicklung (kliQ-Berlin eG)



- (Kalte) Nahwärmenetze vor Ort in Planung
- Arbeitsgruppen mit Wissensvermittlung
- Best-Practice-Sammlung im Quartier
- Soziale Infrastruktur und Förderung von Engagement

Die kliQ Berlin eG ist eine gemeinwohlorientierte Genossenschaft im Südwesten Berlins. Mit gemeinschaftlichem Engagement wollen Nachbar*innen hier eine soziale, ökologische und klimafreundliche Quartiersentwicklung realisieren. Ein zentrales Projekt ist der Aufbau von modularen „kalten Nahwärmenetzen“. In Arbeitsgruppen sammeln die Mitglieder Best Practice Beispiele aus dem Kiez, tauschen Wissen zu klimaneutralen Heizsystemen aus. Ein Repair Café und ein Kieztreff runden das soziale Engagement ab und fördern Nachbarschaftsbildung. Neben Wärmethemen engagieren sich die Mitglieder auch mit Mobilität und Quartiersbegrünung.

Mehr Informationen unter:
https://kliq-berlin.de/

65 Oberle (2025): Wirtschaftliche Vorteile einer geordneten Gasnetzstilllegung (Webinar, 20.02.2025)

Aktiv werden

Heizungstausch und energetische Modernisierungen haben das Potenzial, den Bewohner*innen zugutezukommen, wenn sie dadurch eine langfristig sichere, erneuerbare und preiswerte Wärmeversorgung bekommen. Bei der Umsetzung gibt es verschiedene soziale Herausforderungen, für die es sich lohnt aktiv zu werden.

- **Vernetzen und verbünden:** Um herauszustellen, welche Unterstützung für Eigentümer*innen von Gebäuden notwendig ist und Instrumente dafür einzufordern, lohnt es sich, sich mit Verbraucherzentralen, Klimaschutzagenturen oder auch lokalen Ablegern des Paritätischen Gesamtverbandes zu vernetzen. Lokale Mieterinneninitiativen und -vereine sind ideale Partner*innen für den Mietwohnungsbereich. Die ➔ Initiative Soziale Wärmewende jetzt! unterstützt Aktive aus Klima- und Mieterbewegung, um sich für eine soziale und ökologische Wärmeversorgung einzusetzen.
- **Termine und Anlässe nutzen**: Der Beginn der Heizperiode und die Heizkostenabrechnung sind gute Anlässe für Aktionen und Öffentlichkeitsarbeit zu dem Thema.
- **Sozialverträgliche Sanierung anschieben**: Städtische Wohnbaugesellschaften können bei sozialverträglichen Modernisierungsprogrammen eine Vorreiterinnenrolle einnehmen. Auch viele andere, insbesondere gemeinwohlorientierte Organisationen zeigen, wie sozialverträglicher Klimaschutz gelingt. Wie wäre es mit einem runden Tisch, einem Workshop oder einer Podiumsdiskussion, um über Herausforderungen und Lösungen zu diskutieren und gute Praktiken sichtbar zu machen?
- **Unsoziale Praktiken verhindern:** Wird die Miete nach Klimaschutzmaßnahmen zu stark erhöht oder führen Baumaßnahmen zu unzumutbaren Belastungen für die Bewohner*innen ist das unsozial und gefährdet auch die Akzeptanz von Klimaschutzmaßnahmen. Gemeinsam mit sozialen Akteur*innen können Sie – bestenfalls bereits wenn die Bauarbeiten angekündigt werden – eine Sanierungsvereinbarung einfordern, durch die im konkreten Fall die Belastungen so gering wie möglich gehalten werden. Gelingt es nicht, sich mit den Vermietenden zu einigen, kann es sinnvoll sein, sich an die Kommune als Vermittlerin zu wenden oder durch Öffentlichkeitsarbeit Druck zu machen. In Nordrhein-Westfalen beispielsweise war der **Deutsche Mieterbund** dadurch erfolgreich: ➔ Ein großes Wohnungsunternehmen nahm nach Protesten und öffentlichem Druck Abstand von einem teuren Contracting-Modell.
- **Für Gasnetzstillegung einsetzen**: Gasnetzbetreiber*innen und Kommune sollten ein Datum für die Stilllegung von Gasnetzen kommunizieren. Das hilft Privatpersonen, die richtigen Entscheidungen beim Heizungskauf zu treffen und schützt vor bösen Kostenüberraschungen. Beispiele für Städte die bereits eine Gasnetzstillegung beschlossen haben finden Sie auf der ➔ Webseite des **Umweltinsituts München**.
- **Die Stadtwerke/ Wärmenetzbetreiber in den Blick nehmen:** Oft sind die Stadtwerke Betreiberin des örtlichen Wärmenetzes oder sollen diese Rolle laut Wärmeplan übernehmen. Sie können sich zum Beispiel für eine faire Preisgestaltung der Fernwärme durch Stadtwerke einsetzen oder gegen das vollständige Abwälzen der Fernwärme-Anschlusskosten auf die Endkund*innen.

Weiterführende Informationen und Materialien

- Wissen und Aktionsideen, mit denen Sie die Menschen vor Ort aktiv ansprechen und bei der Wärmewende in den eigenen vier Wänden unterstützen können, finden Sie in ↘ **Kapitel 4.1**.
- Mehr zum Thema energetische Sanierung finden Sie in ↘ **Kapitel 2.2**.
- Mehr zum Thema Gasausstieg finden Sie in ↘ **Kapitel 2.3**.
- Nützliche Informationen zu den Rechten von Verbraucher*innen und Mietenden rund um das Thema Heizen und Gebäude finden sich zum Beispiel beim Deutschen Mieterbund und dem Verbraucherzentrale Bundesverband beziehungsweise den jeweiligen lokalen Ablegern.

Bewertung: ↘ **Checkliste 5.5**



3. Die Wärmewende in meiner Kommune voranbringen

3.1 Wärmeplanung: Zukunftsvision für meine Gemeinde

In allen deutschen Kommunen steht jetzt die kommunale Wärmeplanung an. Gemeinden müssen dabei einen Fahrplan vorlegen, wie in ihrer Stadt oder ihrem Dorf klimafreundlich geheizt werden soll. Es lohnt sich also hinzuschauen und sich einzumischen, auch wenn es Zeit und Geduld braucht, sich in die verschiedenen Phasen und Fragen einzuarbeiten.

Mit der **kommunalen Wärmeplanung (KWP)** sollen alle Kommunen einen Fahrplan entwickeln, um bis spätestens 2045[66] eine treibhausgasneutrale und bezahlbare Wärmeversorgung aller innerhalb der Kommune zu gewährleisten. Gemäß Wärmeplanungsgesetz 2023 (WPG, Stand 11/2025) sind dabei alle Kommunen mit mehr als 100.000 Einwohner*innen verpflichtet, bis zum **30.06.2026** einen Wärmeplan vorzulegen, Kommunen unter 100.000 Einwohner*innen bis zum **30.06.2028**. Bei der Wärmeplanung müssen eine Vielzahl an räumlich hochauflösenden **Daten zum aktuellen und zukünftigen Wärmebedarf, Wärmepotenzialen und Energieinfrastrukturen** gesammelt und aufbereitet werden und in Kooperation mit verschiedenen Interessensgruppen in eine **Umsetzungsstrategie** überführt werden. Eine Kernaufgabe der kommunalen Wärmeplanung ist es zu untersuchen, **wo in der Kommune in Zukunft ein Wärmenetz (oder Wasserstoffnetz) entstehen kann** und **wo sich die Einwohner*innen in Zukunft dezentral versorgen**, sich also zum Beispiel eine Wärmepumpe installieren müssen. Die Beteiligung der Bevölkerung und aktiven Zivilgesellschaft ist dabei eine wichtige Voraussetzung für eine erfolgreiche Wärmeplanung. Wie partizipativ der Prozess der Wärmeplanung ausgestaltet wird, liegt mitunter in der Hand der einzelnen Kommunen (↘ Kapitel 3.2).

66 In Baden-Württemberg und Niedersachsen 2040, einzelne Kommunen haben sich noch ehrgeizigere Ziele gesetzt.



Der **Aufbau eines kommunalen Wärmeplans**, dessen Erstellung gemäß Wärmeplanungsgesetz durch einen offiziellen Beschluss des Gemeinderats gestartet werden muss, kann in **verschiedene Phasen** gegliedert werden:

Eignungsprüfung

Bei der Eignungsprüfung geht es um die **Identifikation von Gebieten (Quartiere, Stadtteile, o.Ä.), die sich mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht für eine Versorgung durch ein Wärmenetz oder ein Wasserstoffnetz eignen** (nach Kriterien in § 14 WPG). Für diese Gebiete kann eine verkürzte Wärmeplanung ohne Bedarfsanalyse und direkter Zuordnung zu voraussichtlich dezentraler Versorgung durchgeführt werden.

Bestandsanalyse

Bei der Bestandsanalyse wird der **aktuelle Stand der Wärmeversorgung in dem Gemeindegebiet erfasst**. Hierzu wird ermittelt, wie hoch der Energiebedarf für Heizung und Warmwasser ist und welche Energieträger (Erdgas, Öl, Holz, Fernwärme, Strom, etc.) dafür eingesetzt werden. Diese Analysen finden räumlich aufgelöst statt, sodass man beispielsweise erkennen kann, wo in der Kommune ein besonders hoher Wärmebedarf besteht.

Potenzialanalyse

In dieser Planungsphase werden lokale Potenziale untersucht. Zum einen das der **Wärmeeinsparung**: Gibt es viele schlecht gedämmte Gebäude, bei denen man durch Sanierung viel Energie einsparen kann oder kann durch Nutzungsverhalten Wärmeenergie eingespart werden? Zum anderen wird das **Potenzial an erneuerbaren Energien für die Wärmeversorgung** und an „unvermeidbarer" Abwärme betrachtet. Wo gibt es Flächen für Solarthermie oder Geothermie? Gibt es Gewässer, welche man für eine Großwärmepumpe nutzen kann? Gibt es Industrieanlagen oder Gewerbe, welche langfristig ungenutzte und „unvermeidbare" Wärme abgeben?

Zielszenario

Auf Grundlage der Bestands- und Potenzialanalyse wird ein **Szenario entwickelt, wie die Wärmeversorgung mit erneuerbaren Energien aussehen könnte** und welche Optionen aus ökologischer und wirtschaftlicher Sicht sinnvoll und umsetzbar sind. Hierbei können Eignungsgebiete für ein Wärmenetz oder in besonderen Fällen für ein Wasserstoffnetz identifiziert werden.

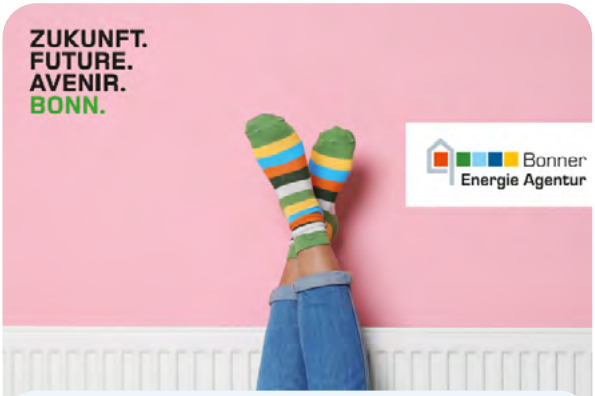
Einteilung des geplanten Gebiets in voraussichtliche Wärmeversorgungsgebiete

Ausgehend von den Ergebnissen der räumlichen Bedarfs- und Potenzialanalyse und unter Berücksichtigung von Kosteneffizienz, Realisierungswahrscheinlichkeit und möglichst niedrigen Treibhausgasemissionen bis zum Zieljahr werden einzelne **Gebiete einer voraussichtlichen Wärmeversorgung in einzelnen Stichjahren zugeordnet**. Hierzu zählen Wärmenetze, dezentrale Versorgung oder Gasnetze auf Basis erneuerbarer Gase.

Umsetzungsstrategie

Die Umsetzungsstrategie beinhaltet **konkret Maßnahmenvorschläge**, um das Zielbild realisieren zu können und bildet die Brücke von Plan zur Wirklichkeit. Die Umsetzung der Maßnahmen ist jedoch unverbindlich.

Wie die Wärmeplanung in der Praxis bisher umgesetzt wurde zeigt zum Beispiel der ➔ Wärmeatlas **vom Kompetenzzentrum Kommunale Wärmewende (KWW)** in Halle. Auf der Webseite des KWW sind auch ➔ Praxisbeispiele aufgeführt, wie konkrete Wärmeplanungen umgesetzt worden sind.



Kommunaler Wärmeplan Bonn



- Gute Öffentlichkeitsarbeit
- Enge Zusammenarbeit mit Energieversorger und anderer Akteur*innen
- Umfassendes, zeitlich und inhaltlich ausgestaltetes Maßnahmenpaket

Bonn möchte 2035 klimaneutral sein. Dazu hat die Stadt im Mai 2025 einen kommunalen Wärmeplan beschlossen, in dem sie auf eine Mischung aus verschiedenen Versorgungsoptionen setzt. Dazu zählen Ausbau und Dekarbonisierung von Fernwärme und Nahwärme sowie dezentrale Lösungen. Wasserstoffgebiete sind nicht geplant. Besonderen Fokus legt der Wärmeplan auf die Senkung des Wärmebedarfs, hierzu sind nicht nur Maßnahmen für die kommunalen Gebäude zu finden, sondern auf bspw. eine kostenlose Energieberatung für Bürger*innen durch die Bonner Energie Agentur.

Mehr Informationen unter:
https://www.bonn.de/themen-entdecken/klima/klimaplan/waermewende-und-kommunale-waermeplanung.php?loc=de

Aktiv werden

In unserem **Leitfaden Wärmeplanung kritisch begleiten im Anhang** (↘ **Kapitel 6.1**) finden Sie viele Ideen, um die Wärmeplanung voranzubringen. Dabei gehen wir detailliert auf die verschiedenen Phasen ein. Egal ob die Wärmeplanung noch gar nicht begonnen hat, in welcher Phase sie sich gerade befindet oder ob Sie schon abgeschlossen ist – es gibt viel was Sie tun können, um die Wärmeplanung voranzubringen.

- **Fordern Sie eine gute Wärmeplanung von Ihrer Kommune ein**: Werden Sie aktiv und bringen Sie Forderungen zur klimafreundlichen und bezahlbaren Wärmeplanung ein. Die ➔ Verbände-Empfehlungen **Gute Wärme planen** stellen die wichtigsten Forderungen der Umweltverbände an die Wärmeplanung auf. Sie können diese an Ihre Kommune (zum Beispiel Bürgermeister*in oder Wärmeplaner*in) weiterleiten.
- **Schreiben Sie eine Stellungnahme:** Eine gute Basis bietet diese ➔ Musterstellungnahme basierend auf einer Stellungnahme des BUND Bochum.
- Die **Checkliste** in ↘ **Kapitel 5** hilft Ihnen, die Wärmeplanung in Ihrer Kommune genau zu prüfen und eine fundierte Stellungnahme mit konkreten Forderungen zu verfassen.



Weiterführende Informationen und Materialien

- Einen guten Überblick über den Prozess und zentrale Fragestellungen liefert das ➔ BUND-Handbuch **Wärmeplanung**.
- Zentrale Fragestellungen und Forderungen liefert der ➔ BUND-Standpunkt **Wärmewende und Wärmeplanung**.
- Der ➔ Rechercheleitfaden von GermanZero hilft einen Überblick über Wärmeversorgung und Wärmeplanung in der eigenen Kommune zu bekommen.
- Kurz und knappe Informationen bietet der ➔ NABU-Flyer **Kommunale Wärmeplanung**.
- Auf staatlicher Seite liefert das ➔ Kompetenz-zentrum kommunale Wärmewende in Halle viele Informationen und Hintergründe. Einen ersten Einstieg bieten die ➔ Kurzerklärungs-videos.

Bewertung: ↘ **Checkliste 5.1 – 5.9**

3.2 Beteiligung leben: Partizipative und transparente Wärmeplanung

Wer entscheidet eigentlich über unsere Wärmeversorgung? Oft entsteht der Eindruck, dass die **Wärmewende vor Ort viel zu intransparent** ist. Dabei betrifft sie uns alle. Setzen Sie sich dafür ein, dass Sie mitreden können und die Wärmewende vor Ort wirklich zu einem Gemeinschaftswerk wird.

Die Umstellung auf eine klimafreundliche Wärmeversorgung betrifft alle – denn wir alle heizen. Deshalb ist eine **Beteiligung aller relevanten Akteur*innen und der Öffentlichkeit in der kommunalen Wärmeplanung** – wenn auch aus Sicht des BUND nicht in ausreichendem Maß – gesetzlich vorgeschrieben und entscheidend für ihren Erfolg.

Vorteile einer guten Beteiligung. Die Beteiligung ermöglicht, lokales Wissen und fachliche Expertise zu nutzen, Planungssicherheit herzustellen und verschiedene Interessen frühzeitig zusammenzubringen. So können **Konflikte vermieden, Akzeptanz gefördert und realistische Lösungen entwickelt** werden. Eine Wärmeplanung, die im Dialog mit der Bevölkerung und relevanten Akteur*innen entsteht, wird eher unterstützt und umgesetzt.

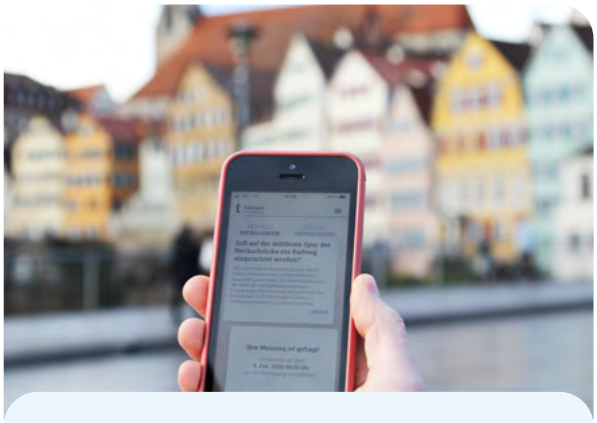
Gesetzlich verpflichtend einzubeziehen sind **die Öffentlichkeit, alle Behörden und Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Wärmeplanung berührt werden** (zum Beispiel Hoch- und Tiefbauamt)**, Netzbetreiber*Innen und Energieversorger*innen** und zwar frühzeitig und kontinuierlich (§ 7 WPG). Darüber hinaus ist es sinnvoll, auch weitere Akteur*innen einzubinden: **lokale Betriebe, Wohnungswirtschaft, angrenzende Gemeinden, größere Verbraucher*innen, Akteur*innen der Daseinsvorsorge oder potenzielle Anbieter*innen erneuerbarer Wärme**. Ihre Perspektiven können wertvolle Hinweise liefern, Synergien aufdecken und helfen, tragfähige Lösungen zu entwickeln.

Die **Öffentlichkeit**, also Bürger*innen und Bürger, aber auch zivilgesellschaftliche Organisationen wie Umweltverbände muss nicht nur **informiert**, sondern auch **einbezogen** werden. Das Wärmeplanungsgesetz schreibt vor, dass alle wichtigen Zwischenschritte und Ergebnisse wie Eignungsprüfung, Bestandsanalyse und Entwurf des Wärmeplans online veröffentlicht werden. Stellungnahmen der Öffentlichkeit sind ausdrücklich erwünscht – **mindestens 30 Tage** lang muss die Möglichkeit bestehen, Rückmeldungen zu geben



(§ 13 WPG). Diese Transparenz ist wichtig, damit Bürger*innen nachvollziehen können, was auf sie zukommt – ohne Angst vor sofortigen Veränderungen.

Veranstaltungen vor Ort – etwa bei Bürger*innenversammlungen – eignen sich, um Fragen zu beantworten, Sorgen aufzugreifen und konkrete Hinweise zu geben, etwa zur Förderung von Sanierungen oder dem Heizungstausch. Wenn die Wärmeplanung auf solche praktischen Fragen eingeht, steigt das Interesse. Ein besonders gelungenes Beispiel für gelebte Beteiligung ist der Bürgerrat, wie ihnzum Beispiel die Stadt Malchin[67] eingerichtet hat. In diesem Gremium diskutierten Bürgerinnen und Bürger gemeinsam mit Fachleuten über die Potenziale der Wärmewende, mögliche Betreibermodelle und konkrete Vorschläge. Solche Formate zeigen: Beteiligung kann mehr sein als Anhörung – sie kann zu Mitgestaltung werden.



Digitale Bevölkerungsbeteiligung: Bürger*innen-App Tübingen



- Niederschwellige Beteiligung
- Breite Erreichbarkeit
- Direkter Austausch
- Effizienz

Tübingen war bundesweit Vorreiterin in der digitalen Bürgerinnenbeteiligung: Zwischen 2019 und 2023 führte die Stadt mehrere kommunale Befragungen per Smartphone-App durch. Themen waren der Bau eines Hallenbades, ein Fahrradweg auf der Neckarbrücke und das Tübinger Klimaschutzprogramm. Ziel war es, niederschwellig und effizient Meinungsbilder zu wichtigen Themen wie Klimaschutz, Mobilität oder Stadtentwicklung einzuholen. Alle Bürger*innen ab 12 Jahren konnten teilnehmen – nach einmaliger Registrierung per zugesandtem Code. Ab 2021 wurde ein Diskussionsforum ergänzt, das den direkten Austausch ermöglichte.

Mehr Informationen unter:
https://www.tuebingen.de/

67 Mehr Demokratie e.V.(2024): Malchiner Bürgerrat will runter vom Gas.

Aktiv werden

Sie können dafür sorgen, dass bei Ihnen die Wärmewende partizipativ und transparent wird.

- Sprechen Sie Ihre **Stadträt*innen oder die Bürgermeister*in** direkt an und fordern Sie Beteiligung ein. Dabei sollten Sie ihre Gemeinde überzeugen, dass **für eine erfolgreiche Wärmewende eine gute Kommunikation, aber auch wirksame Beteiligung zentral** sind – und zwar so, dass auch die Perspektiven von sozial und finanziell benachteiligten Gruppen berücksichtigt werden. Gerade bei einer finanziell angespannten Situation der Kommune kann auch auf weniger kostenintensive Maßnahmen wie Veranstaltungen oder Gespräche zurückgegriffen werden. Nicht das Format ist wichtig, sondern die Wirkung!
- Fordern Sie einen **transparenten Wärmeplanungsprozess**, der nicht nur die gesetzlichen Mindestanforderungen (zum Beispiel nur das Stellungnahme-Verfahren) umfasst.
- Um Bürger*innen frühzeitig und breit einzubinden kann zum Beispiel **eine Veranstaltung**, bei der die Aspekte des Wärmeplans auch schon **während des Prozesses** diskutiert werden, und eine **Abschlussveranstaltung** ausgerichtet werden.
- Nutzen Sie **Bürgerinnensprechstunden oder Ausschusssitzungen**, um Mitsprache als Erfolgsfaktor hervorzuheben.

Weiterführende Informationen und Materialien

- In der ➔ BUND-Studie **Beteiligung in der kommunalen Wärmewende** erfahren Sie, was gute Beteiligung auszeichnet, welche Formate bereits in der Praxis funktionieren und welche Hürden es gibt.
- ➔ Gesellschaft für Klima und Demokratie Wärmewende gemeinsam gestalten bietet gute Beispiele und Empfehlungen zur Beteiligung.
- Das Umweltbundesamt hat eine gutes ➔ Handbuch zur gesellschaftlichen Beteiligung an der kommunalen Wärmewende erstellt.
- Der ➔ KWW-Leitfaden **Akteursbeteiligung in der kommunalen Wärmeplanung** richtet sich an Kommunen und bietet Hilfestellungen und Informationen zu rechtlichen Rahmenbedingungen.
- Wenn Sie zu Ihrem Bundesland weitere Informationen benötigen, ist ein Blick auf die **Webseiten der jeweiligen Landes-Energieagenturen** hilfreich.

Bewertung: **↘ Checkliste 5.1 und ↘ Checkliste 5.2**



3.3 Meine Kommune wird Vorbild: Erneuerbare Wärmeversorgung und Gebäudesanierung

Die Kommune besitzt je nach Größe zahlreiche Gebäude, aber auch Entscheidungs- und Einflussmöglichkeiten auf kommunale Betriebe. Sie kann Vorreiterin der Wärmewende im eigenen Haus werden. Doch oft fehlt der politische Wille, klare Pläne und die finanziellen Mittel, um hier ambitioniert zu handeln. Hier können Sie als lokale Zivilgesellschaft ansetzen und **Druck machen in Richtung einer Konkretisierung und Priorisierung von Maßnahmen der Wärmewende**. Sie können dafür sorgen, dass Ihr Dorf oder Ihre Stadt zum Vorbild wird und ihre Verantwortung ernst nimmt.

Kommunen nehmen in der Wärmewende eine Schlüsselrolle ein – nicht nur indem sie die Wärmewende vor Ort planen und gestalten, sondern auch durch ihr eigenes Handeln. Öffentliche Gebäude bieten die Chance, ambitionierte Klimaziele direkt umzusetzen: Sie unterliegen dem direkten Einfluss der Kommune, und hier kann ohne Umwege entschieden, investiert, modernisiert und Abläufe optimiert werden. Städte und Gemeinden setzen damit nicht nur konkrete Einsparmaßnahmen um, sie geben auch den Takt für die gesamte Stadt oder das ganze Dorf vor. Denn wenn die Kommune nicht glaubwürdig vorangeht, wird es schwer, die Bevölkerung für gemeinsame Ziele zu gewinnen.

Kommunen in der Pflicht. Das Klimaschutzgesetz des Bundes (KSG) verpflichtet die öffentliche Hand zur Vorbildfunktion – ebenso viele Landesgesetze. Auf EU-Ebene gibt die Energieeffizienzrichtlinie (EED) vor, dass jährlich drei Prozent aller öffentlichen Gebäude über 250 m² saniert werden sollen, und das Energieeffizienzgesetz (EnEfG) auf Bundesebene fordert eine **Energieeinsparung von zwei Prozent jährlich für den öffentlichen Gebäudebestand.** Nach aktuellem Stand der Landesgesetzgebungen werden Kommunen zumindest flächendeckend verpflichtet, ein **Energiemanagementsystem für ihre eigenen Liegenschaften** zu etablieren, um Energieverbräuche zu erfassen, zu überwachen und Einsparmaßnahmen zu entwickeln. Bei den Maßnahmen müssen Investitionen in die grundlegende Modernisierung kommunaler Gebäude in die kommuna-

le Haushaltsplanung eingerechnet werden. Dass viele Kommunen kaum finanzielle Spielräume für große Investitionen haben, soll hier jedoch nicht unterschlagen werden. Aber auch kleine Maßnahmen, wie die Optimierung von Lüftung, Heizungsregelung, Heizungstechnik und die Nutzersensibilisierung, kann zu erheblichen Einsparungen beim Wärmebedarf führen. Ein gutes kommunales Gebäudemanagementsystem führt alle Daten und Handlungsfelder zusammen und ist damit auch für die Kommunalpolitik ein wichtiges Instrument (siehe Praxisbeispiel-Kasten).

Kommunale Verbraucher*innen in den Blick nehmen. Darüber hinaus spielen öffentliche Einrichtungen wie Schulen, Rathäuser, Sporthallen oder Kitas eine wichtige Rolle im Umbau der Wärmeversorgung. Mit ihrem oft hohen Wärmebedarf eignen sie sich ideal als sogenannte **Ankerkund*innen für Wärmenetze**. Sie können so den wirtschaftlichen Grundstein für den Ausbau der Fernwärme legen und als Anker oder Keimzelle dienen. Ausgehend von den großen öffentlichen Gebäuden können dann umliegende private und kleinere Gebäude an die Fernwärme angeschlossen werden.[68] **Kommunale Unternehmen wie Wohnungsbaugesellschaften oder Stadtwerke** sind in der Regel als wirtschaftliche Unternehmen organisiert, in Bezug auf Gesellschaftsverträge, Beteiligungsverhältnisse und personelle bzw. politische Verflechtung und Unternehmenskultur gibt es jedoch große Unterschiede. Im Gesellschaftsvertrag bzw. der -satzung können grundlegende ökologische oder soziale Ziele festgelegt werden. Über Gesellschafterversammlungen und den Aufsichtsrat – zum Beispiel Wahl von Aufsichtsratsmitgliedern mit klaren Mandaten für die Umsetzung von Energieeinsparmaßnahmen – können strategische Ziele verfolgt und in entsprechende Unternehmensentscheidungen überführt werden. Von Bedeutung sind hier auch die Gewinnerwartungen der Kommune an die Unternehmen bzw. die verfügbaren Finanzmittel.

Wärmewende in der Stadtentwicklung. Da Städtebau und Klimaschutz eng miteinander verbunden sind, liegen weitere **Steuerungsmöglichkeiten der Kommune im Bereich des Baurechts**. Diese sind jedoch nicht so umfassend, da viele handlungsrelevante Festlegungen für Investor*innen in Gebäude, Energieumwandlung oder Energieinfrastrukturen auf Bundesebene gemacht werden – etwa im Gebäudeenergiegesetz oder im Wärmeplanungsgesetz. Gerade im für die Wärmewende zentralen Gebäudebestand sind die Steuerungsmöglichkeiten begrenzt. In der **Flächennutzungsplanung** können auf kommunaler Ebene strategische Festlegungen, etwa die Sicherung von Flächen für die leitungsgebundene Energieversorgung oder die Erzeugung erneuerbarer Wärme (§ 5 Baugesetzbuch, BauGB) erfolgen. In der hoheitlichen **Bebauungsplanung** nach § 9 BauGB können gebietsbezogen weitere Anforderungen zum Beispiel an kompakte, energieeffiziente Bauformen oder Flächen für Heizzentralen, Infrastrukturen oder Nutzung erneuerbarer Energiequellen definiert werden. In **städtebaulichen Verträgen** als kooperatives Instrument zwischen Kommune und Privaten nach § 11 BauGB können weitere Bestimmungen gemacht werden. Dazu zählen Verpflichtungen zur Errichtung und/oder Nutzung von Anlagen zur Erzeugung, Verteilung, Speicherung und Nutzung erneuerbarer Wärme oder Anforderungen an die energetische Qualität von Gebäuden. In Gebieten mit städtebaulichen Missständen – dazu zählt auch ein sehr geringer energetischer Standard der Gebäude – können darüber hinaus nach § 142 BauGB zum Beispiel **Sanierungssatzungen** durch die Kommune erlassen werden, die die Umsetzung bestimmter Maßnahmen fordert.

Breite Unterstützung durch Kommunen. Im Bereich der Unterstützungsangebote können Kommunen Informations- und Beratungsangebote schaffen und Akteur*innen vernetzen. Beispiele hierfür sind Bürgerinnenberatungsbüros, die Initiierung von Konvoi-Sanierungen in einzelnen Quartieren („Sanierungs-Karawane"), die Beteiligung an oder Begünstigung von Bürgergenossenschaften mit ökologischen Zielen (zum Beispiel bei Städtebauprojekten, aber auch genossenschaftliche Wärmeversorgung unter Einbezug kommunaler Gebäude als Ankerkund*innen, siehe oben) oder ergänzende finanzielle Förderung von energetischen Sanierungen zu den Bundes- und Landesprogrammen.

68 IÖW und BBH (2022): Öffentliche Gebäude als Keimzellen für klimaneutrale Quartierswärme Empfehlungen für die Erschließung öffentlicher Gebäude als Keimzellen für die Umsetzung von Quartierswärmekonzepten am Beispiel von Berlin Arbeitsbericht Nr. 3.



Energiemanagement kommunaler Liegenschaften: Gebäudemanagement Heidelberg



- Gebäudemanagement für kommunale Liegenschaften seit 1992
- jährliche Berichterstattung
- Energieverbrauch Reduktion um 65 Prozent (1993–2023)
- Reduktion Erdgas um 89 Prozent, Heizöl um 98 Prozent (199–2023)

Seit 1992 betreibt die Stadt Heidelberg ein Energiemanagement für kommunale Liegenschaften mit dem Ziel einer ökologisch und ökonomisch optimierten Gebäudebewirtschaftung. Zentrale Elemente sind Energiecontrolling, Betriebsoptimierung und bauliche Sanierungen auf Basis standardisierter Energiekonzepte.

So konnte der Energiebedarf städtischer Gebäude seit 1993 um über 65 Prozent gesenkt werden – Gasverbrauch um 89 Prozent, Heizöl um 98 Prozent. Unterstützt wird dies durch den Ausbau erneuerbarer Energien wie Solaranlagen und Fernwärme, was CO_2 spart und Kosten senkt.

Mehr Informationen unter:
https://www.heidelberg.de/HD/Leben/Energiemanagement+fuer+kommunale+Liegenschaften.html

Aktiv werden

- **Machen Sie auf mögliche Einsparpotenziale in Ihrer Kommune aufmerksam**: Allein oder gemeinsam mit anderen Initiativen oder Verbänden können Sie eine Pressemitteilung veröffentlichen, die das Sanierungspotenzial der städtischen Gebäude sichtbar macht und Handlungen der Kommune einfordert.
- **Organisieren Sie Veranstaltungen:** Laden Sie Vertreter*innen der Stadtwerke ein, damit diese erklären, welche Beiträge sie zur Wärmewende leisten – und wo es noch hakt. Oder richten Sie eine Infoveranstaltung aus, die zeigt, wie eine Kommune beim Sanieren Vorbild sein kann.
- **Laden sie zu einem Wärmespaziergang ein:** Ausgerüstet mit einer Wärmebildkamera können Sie beobachten, wo Energie in kommunalen Gebäuden verloren geht. Sie können auch die Energieausweise der öffentlichen Gebäude einsehen und fehlende Sanierungen kritisieren. So wird die Wärmewende sichtbar und die Nachbarschaft kommt ins Gespräch.
- **Regen Sie Schulprojekte an:** Kleine ➔ Energie-Detektive können auf die Suche nach Energieverlusten gehen und Klimaschutzmaßnahmen für ihre Schulen entwickeln.
- **Machen Sie Druck auf Kommune, Stadtwerke und Wohnungsunternehmen**: Um loszulegen ist es wichtig, den Entscheidungsspielraum der Kommune zu kennen. Dabei können Sie folgende Fragen recherchieren:
  - Sitzen Vertreter*innen Ihrer Kommune im **Aufsichtsrat** der Stadtwerke und können hier Entscheidungen mitgestalten?
  - Gibt es **kommunale Wohnungsunternehmen**? Haben Sie bereits Kontakt zu Entscheidungsträger*innen in den kommunalen Wohnungsunternehmen oder kennen jemanden, der ihn herstellen kann?
  - Gibt es ein **Energiemanagement** für öffentliche Gebäude?
  - Wie wird der **Energieverbrauch** überhaupt erfasst und ausgewertet?
  - Gibt es **Sanierungsfahrpläne** für Schulen, Kitas, Rathäuser oder Krankenhäuser, aber auch die Wohnungsbaugenossenschaften?

Bewertung: ↘ Checkliste 5.6

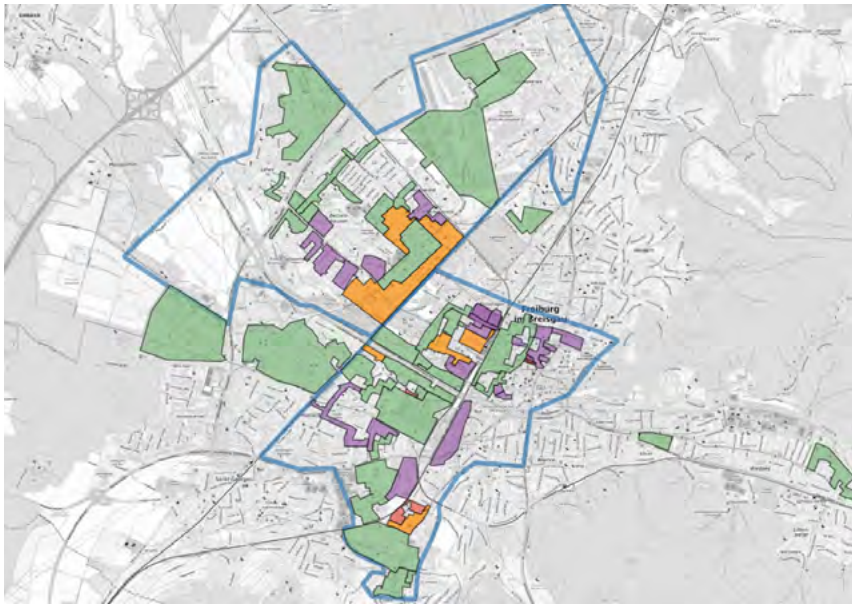
3.4 Mein Quartier / meine Straße heizt klimagerecht

Die konkrete Wärmwende wird meist erst zum Dorf- oder Stadtthema, wenn die Bagger rollen. Menschen sind verunsichert, **was die Planungen für ihre Straße oder Quartier bedeuten**. Sehr konkrete Fragen aber auch grundsätzliche Bedenken zu den Projekten kommen auf. Das ist ein guter Moment, sich einzubringen, möglicherweise Fehlplanungen noch zu stoppen oder aber Bedenken für gute Projekte vor Ort zu nehmen.

Hat eine Kommune einen Wärmeplan beschlossen, folgen im Idealfall Jahre der intensiven Umsetzung bis zu einer klimaneutralen Wärmeversorgung.[69] Das Gelingen der Umsetzung ist eine Gemeinschaftsaufgabe zwischen Kommune, Verwaltung, Energieversorger*innen, Wirtschaft und Bevölkerung. Wird der Wärmeplan nach den Vorgaben des Wärmeplanungsgesetzes erstellt, so **werden Gebiete anhand ihrer voraussichtlichen zukünftigen Wärmeversorgung identifiziert**: Wärmenetzgebiet, Wasserstoffnetzgebiet, Gebiet für die dezentrale Versorgung oder ein Prüfgebiet. Je nachdem, in welchem dieser Gebiete ein Quartier liegt, folgen unterschiedliche Handlungsmöglichkeiten.

Bei **Gebieten für dezentrale Versorgung** sind die Eigentümer*innen selbst für die Umstellung der Heizung zuständig. Hier sollte frühzeitig überprüft werden, für welche dezentrale Heizung das eigene Gebäude geeignet ist und welche Schritte (zum Beispiel energetische Sanierung, Heizkörpertausch) vorher vorgenommen werden sollten. Mit einem individuellen Sanierungsfahrplan (iSFP) kann ein*e Energieberater*in diesen Prozess begleiten. Beratungsangebote können von der Kommune aktiv gestärkt, gefördert und beworben werden.

Gebiete zum Neu- oder Ausbau von Wärmenetzen sind laut kommunalem Wärmeplan für eine zentrale Versorgung über ein Fernwärmenetz vorgesehen. Fernwärmebetreiber*innen müssen ihre Wärmeerzeugung bis zum Zieljahr (spätestens 2045) aus erneuerbaren Energien und „unvermeidbarer" Abwärme bereitstellen. Für Verbraucher*innen bietet Fernwärme verschiedene Vorteile: Die Investitionskosten für den Anschluss sind in der Regel gering, der Platzbedarf im Gebäude ist durch kompakte Übergabestationen gering und es entsteht kaum Wartungsaufwand. Zudem ist die Wärmeerzeugung durch zentrale Systeme meist effizient. Ein Nachteil kann die Abhängigkeit vom Preisgefüge des jeweiligen Fernwärmeversorgers sein (↘ Kapitel 2.5). Die konkrete Planung des Netzes – also welche Straßen oder Gebäude wann angeschlossen werden – erfolgt in der Regel erst im Anschluss an den Wärmeplan. **Dass ein Gebäude in einem Wärme-**



FeiGIS Wärmekataster: Geoportal der Stadt Freiburg mit dem geplanten Fernwärmeausbau in einer zeitlichen Staffelung. Quelle: Geodaten © Stadt Freiburg, geoportal.freiburg.de, Kartendarstellung: © BKG (2025) dl-de/by-2-0, Datenquellen

69 Die kommunale Wärmeplanung ist nicht verpflichtend, weshalb keine Zwangsläufigkeit besteht.

netzgebiet liegt, bedeutet daher nicht automatisch, dass ein Anschluss bereits besteht oder (zeitnah) realisiert wird. Der zeitliche Horizont und Detailgrad der Planung hängen stark von der jeweiligen Netzbetreiber*in und dem Stand der Planungen ab. Ein gutes Beispiel zeigt die Stadt Freiburg. Bürger*innen können über die Anmeldung eines Anschlussinteresses bei Netzbetreiber*innen die Planungssicherheit erhöhen und Nachbar*innen überzeugen. Ist ein Wärmenetzanschluss in absehbarer Zeit möglich, kann in der Regel die bestehende Heizung bis zum Anschluss weiter genutzt werden. Sollte diese vorher Ausfallen gibt es die Möglichkeit einer Übergangsheizung, die in einigen Fällen von Stadtwerken bzw. Wärmenetzbetreiber*innen angeboten wird.

Wasserstoffnetzausbaugebiete werden selten ausgeschrieben in Wärmeplänen. Die Versorgung mit Wasserstoff birgt hohe Risiken bei den künftigen Kosten. Die Verfügbarkeit von grünem Wasserstoff für die Wärmeversorgung wird in absehbarer Zeit nicht gegeben sein (↘ Kapitel 2.3).

Prüfgebiete sind Bereiche, in denen **noch unklar ist, ob künftig ein Wärmenetz, ein Wasserstoffnetz, ein Netz mit grünem Methan oder eine dezentrale Lösung** anvisiert werden. Solange diese Entscheidung offenbleibt, sollten sich Verbraucher*innen bei einer Heizungsmodernisierung auf dezentrale, erneuerbare Lösungen einstellen. Je länger ein Gebiet als Prüfgebiet ausgewiesen bleibt, desto unwahrscheinlicher wird der spätere Anschluss an ein Wärmenetz – auch bei hoher Wärmedichte – da sich mit der Zeit immer mehr Menschen für eine dezentrale Lösung entscheiden werden.

Generell gilt: Auch, wenn die Kommune ein Prüfgebiet ausweist oder bereits mit einer dezentralen Versorgung plant, **schließt das im Umkehrschluss keine gemeinschaftlichen Lösungen aus**. Nahwärmenetze können auch in diesen Gebieten eine sinnvolle Option darstellen. Kleinere Zusammenschlüsse von Gebäuden, etwa über kalte Nahwärmenetze, die eine gemeinsame Nutzung zum Beispiel von Erdwärmesonden ermöglichen, können als nachbarschaftliche Initiative vorangetrieben werden. Dies gilt auch für Gebiete, die grundsätzlich als für Wärmenetze geeignet eingestuft werden, welche aufgrund fehlender Kapazität beim Fernwärmeausbau aber nicht oder erst sehr spät angeschlossen werden. Die Stadt Wien erprobt zum Beispiel den Ansatz „lokale Wärme gemeinsam“, indem die Bewohner*innen entsprechender Gebiete angeregt werden, Nahwärmenetze und gemeinschaftliche Versorgungslösungen umzusetzen. Hierzu werden Informationen und Hilfestellung bereitgestellt.[70].



Innovative und klimafreundliche Wärme: Niedertemperatur-Wärmenetz in Steinheim an der Murr



- Effizient durch geringe Temperaturen
- Wärme durch Solarthermie, Wärmepumpe und Holzhackschnitzel
- Gebäudeeffizienz mitgedacht

In Steinheim an der Murr entsteht seit Anfang 2025 ein Leuchtturmprojekt der Wärmewende. Das Wärmenetz Steinheim verwendet als Wärmeerzeugung mit Solarthermie über einem Parkplatz, einer Großwärmepumpe, einem Wärmespeicher und Holzheizschnitz-Kessel größtenteils erneuerbare Energien in der Erzeugung. Deren Einsatz wird durch die geringe Vorlauftemperatur von 55-60°C besonders effizient. Haushalten wurde vor dem Anschluss eine kostenlose Beratung, welche auch die Gebäudeeffizienz adressiert, angeboten, um die die Wärmewende ganzheitlich zu bespielen.

Mehr Informationen unter:
https://www.stadt-steinheim.de/bauen-gewerbe-umwelt/waermenetz-steinheim-gmbh/das-waermenetz-in-steinheim

70 Stadt Wien (2025): Ausbau von Wärmenetzen in „Lokale Wärme gemeinsam“-Gebieten.

Aktiv werden
Je nachdem, ob die Wärmeplanung bereits abgeschlossen ist bieten sich verschiedene Schritte an. Finden Sie zunächst heraus, auf welchem Stand die Wärmeplanung ist (↘ **Kapitel 3.1**).

- Ist die **Wärmeplanung noch nicht abgeschlossen**, hinterfragen Sie die Einteilung der jeweiligen Wärmeversorgungsgebiete (↘ **Kapitel 3.1**), wenn sie nicht einleuchten. Die Klimawende Köln hat bereits ➔ Gute Fragen zur zukünftigen Wärmeversorgung im Quartier formuliert. Diese Fragen können Sie auch an Ihre Stadtverwaltung stellen.
- In Gebieten, die auf **dezentrale Lösungen** wie Wärmepumpen setzen, spielen vor allem verlässliche Informationen eine wichtige Rolle.
  - **Informationsveranstaltungen** organisieren gemeinsam mit Partner*innen wie Energieberater*innen oder Verbraucherschützer*innen.
  - **Gute Beispiele vorstellen:** Beim Tag des offenen Heizungskellers können Sie mit eigenen Erfahrungen Mythen aufklären (siehe **Kurzanleitung** im Anhang – ↘ **Kapitel 6.2**).
  - **Beratungsangebote und Informationen einfordern:** Sie können sich auch an die Kommune wenden und Beratungsangebote einfordern. Gibt es Finanzierungsmodelle, damit auch Haushalte mit weniger Einkommen von der Modernisierung profitieren?
  - **Alternativen weiter im Blick behalten**: Ein dezentrales Gebiet schließt nicht zwangsläufig eine Wärmenetzlösung aus. Vielleicht ist eine genossenschaftliche Lösung möglich (↘ **Kapitel 4.2**).
- Auch bei Gebieten, die **für eine zentrale Wärmeversorgung** vorgesehen sind, lohnt es sich nachzuhaken.
- **Stellen Sie Fragen, wie zum Beispiel**:
  - Wurde bereits eine Machbarkeitsstudie beauftragt?
  - Mit welchem Wärme-Zielpreis wird gerechnet?
  - Wer soll das Gebiet versorgen?
  - Was für Baumaßnahmen stehen an?
  - **Fordern Sie Ihre Kommune auf, mehr Informationen zu teilen**, oder organisieren Sie selbst eine Informationsveranstaltung. Fragen Sie nach, wie Bürger*innen beteiligt werden und wie sichergestellt wird, dass das Fernwärmenetz klimafreundlich wird und der Wärmepreis langfristig stabil bleibt. Stehen Bauplanungen an, kann man sich auch an diesen beteiligen. Was passiert in der Zwischenzeit? Gibt es gute und praktikable Übergangslösungen?
- Einen besonderen Blick sollten Sie auf **die sogenannten Prüfgebiete werfen**, da hier noch untersucht werden soll, welche Versorgungsform sinnvoll ist.
  - **Welche Argumente sprechen für ein Wärmenetz?** Welche Argumente für dezentrale Lösungen?
  - Wie sehen **die zukünftigen Wärmebedarfe aus**? Unterliegt das Gebiet einem demografischen Wandel? Gibt es eventuell Planungen für große Wärmeverbraucher*innen?

Bewertung: ↘ **Checkliste 5.7**



4. Wärmewende selber machen

4.1 Potenziale in den eigenen vier Wänden heben

Sich mit der Wärmewende zu beschäftigen, bedeutet für viele Menschen, auch auf private Entscheidungen zu blicken. Das Thema kann zum Anpacken einladen, aber auch Fragen und Sorgen mit sich bringen. Vor Ort können Sie sowohl Engagement unterstützen als auch Verunsicherungen begegnen. **Seien Sie kompetente Ansprechpartner*in, sorgen Sie für Fakten in der aufgeheizten Debatte oder zeigen Sie auf, wie klimafreundliches Heizen schon im Alltag funktioniert.** Das kann auch ein guter Aufhänger sein, um über die kommunalen Pläne zur Wärmewende ins Gespräch zu kommen.

Alle Gebäude in Deutschland sollen in den nächsten 20 Jahren klimaneutral mit Energie versorgt sein. **Für die Wärmewende der Gebäude tragen schlussendlich die Eigentümer*innen die Verantwortung.** Den zentralen rechtlichen Rahmen legt das Gebäudeenergiegesetz (GEG) fest. Was das für Eigentümer*innen bedeutet, hat der ➔BUND auf seiner Webseite zusammengefasst.

Um dieser Verpflichtung nachzukommen, haben Eigentümer*innen freie technische Gestaltungsmöglichkeit. In den meisten Fällen werden Standardlösungen ausreichend sein. Aber auch in komplizierten Fällen können Heizsysteme innovativ und zum Teil ohne aufwändige Baumaßnahmen umgestellt werden. Ein Beispiel aus Wien ist eine Umstellung von Gasetagenheizungen auf eine Luftwärmepumpe auf dem Dach und Erdsonden im Innenhof. Über Steigleitungen an der Fassade wird das warme Wasser in die Wohnungen verteilt.[71] Mehr Informationen über verschiedene Heiztechnologien finden Sie in **↘ Kapitel 2.1**.

71 Stadt Wien (2025): „Raus aus Gas“ – Vorzeigeprojekt Barawitzkagasse.



Umstellung von Gasetagen-Heizungen auf Zentralheizung mit Wärmepumpen über Steigleitungen an der Fassade in Wien.

Gebäude energetisch sanieren. Neben der Umstellung der Wärmeerzeugung sind auch energetische Sanierungsmaßnahmen an der Gebäudehülle ein wichtiger Hebel der Wärmewende. **Gut gedämmte und energieeffiziente Gebäude verringern den Heizbedarf deutlich und ermöglichen einen wirtschaftlicheren Betrieb der Heizungsanlage.** Individuell kann das Heizkosten enorm senken. In einem Einfamilienhaus mit Gasheizung sind die Heizkosten während der Energiepreiskrise 2022/23 in der Energieeffizienzklasse A um rund 600 Euro pro Jahr gestiegen, in der schlechtesten Effizienzklasse H waren es dagegen rund 2500 Euro[72]. Darüber hinaus verbessert eine energetische Sanierung das Wohnklima. Und auch gesellschaftlich sind effiziente Gebäude unverzichtbar: **Ohne umfassende Energieeinsparungen werden die Klimaziele im Gebäudesektor nicht zu erreichen sein.**[73] Einzelne Bauteile wie Dach, Fenster, Außenwand oder Kellerdecke sind mehrere Jahrzehnte in Verwendung bevor sie erneuert werden. Da der Gebäudebestand spätestens 2045 klimaneutral sein muss, ist es daher wichtig, schon jetzt jede Baumaßnahme so zu gestalten, dass sie bestmöglich auf den Klimaschutz einzahlt. Das heißt: Energetische Sanierungen sollten nicht aufgeschoben werden und wenn saniert wird, sollten möglichst hohe Wärmschutz-Standards erreicht werden. Mehr zum Thema effiziente Gebäude finden Sie in ↘ **Kapitel 2.2**. Mehr zu den sozialen Herausforderungen, gerade auch bei der Sanierung von Mietwohnungen, finden Sie in ↘ **Kapitel 2.5**.

Energie sparen im Alltag. Bereits einfache Maßnahmen im Alltag können den Wärmeverbrauch spürbar senken und die energetische Sanierung des Eigenheims ergänzen. Der **Einfluss von Mietenden auf die Klimaverträglichkeit ihrer Wärmeversorgung ist begrenzt**, solange die Vermietenden nicht energetisch sanieren und auf bezahlbare grüne Wärme umsteigen. Dennoch haben auch sie Möglichkeiten, einen Beitrag zur Wärmewende zu leisten und die Heizkosten zu

72 Ifeu (2023): Wärmeschutz und Wärmepumpe – warum beides zusammengehört.
73 Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI (2024): Langfristszenarien für die Transformation des Energiesystems in Deutschland Treibhausgasneutrale Orientierungsszenarien Modul GHD und Geräte.

senken. Dazu gehört ein **sparsames Heiz- und Lüftungsverhalten**, auch **kleine bauliche Maßnahmen** wie das Abdichten von Fenstern und Türen oder das Dämmen von Rollladenkästen sind oft eigenständig möglich, kostengünstig und wirkungsvoll. Wichtig ist zu beachten: Viele Menschen leben schon jetzt finanziell am Existenzminimum, in beengten Wohnungen oder Gebäuden, bei denen ein enormer Sanierungsstau herrscht. Sie verbrauchen einen Bruchteil an Energie im Vergleich zu Haushalten mit höheren Einkommen. Hier braucht es **strukturelle Verbesserungen der Wohnraumversorgung und soziale Angebote**. Eine Teilhabe an der Wärmewende sollte auch hier möglich sein, doch die Hauptverantwortung für sie liegt bei anderen Akteur*innen.

Alternative Wohnformen. Viele Menschen merken zum Beispiel nach dem Auszug ihrer Kinder, dass ihnen das Eigenheim oder die große Wohnung zu viel wird oder der Alltag zu einsam. Vorausgesetzt es gibt bezahlbare Alternativen, kann ein **Umzug in eine kleinere Wohnung** oder gemeinschaftliches Wohnen in Betracht gezogen werden. Auch die **Untervermietung von einzelnen Räumen** ist für manche eine attraktive Option. Steht im Eigenheim vielleicht sowieso ein Umbau für ein barrierefreies Wohnen an, lohnt sich eine Beratung, ob vielleicht auch die Abtrennung einer Einliegerwohnung möglich ist, um Teile des Hauses zu vermieten. Jede Verkleinerung ist ein individueller Beitrag dafür, dass der Bedarf an Neubauten und neuer Energieinfrastruktur reduziert wird. **Nicht-kommerzielle Wohnformen wie Genossenschaften** oder das Mietshäuser Syndikat ermöglichen zudem größere Mitbestimmung- und Gestaltungsmöglichkeiten für Mietende – und zeigen, dass auch gemeinschaftlich und sozial orientierte Ansätze wichtige Bausteine der Wärmewende sein können, wenn ökologische Ambitionen vorhanden sind.[74]



Konzept zur schnellen Sanierung: Der Sanierungssprint



- Energetische Sanierung in 22 Bautagen
- Konzept skalierbar
- Überwindet Sanierungshemmnisse
- Findet deutschlandweit Nachfolgeprojekte

Mit dem neuartigen „Sanierungssprint"-Ansatz können energetische Sanierungen von Ein- und Zweifamilienhäusern schnell, produktiv und qualitativ hochwertig umgesetzt werden. Das Konzept überwindet zahlreiche bestehende Sanierungshemmnisse und wurde bereits in zwei Pilotprojekten erfolgreich erprobt. Der Ansatz optimiert Planungs- und Bauprozesse und realisiert Lern- und Skaleneffekte durch Standardisierung und Routine. So konnte in einem Pilotprojekt die Komplettsanierung einer Doppelhaushälfte in Hamburg innerhalb von 22 Bautagen abgeschlossen werden.

Mehr Informationen unter:
https://www.agora-energiewende.de/publikationen/der-sanierungssprint

74 Beispielsweise das SauRiassl Syndikat aus Oberbayern (Informationen unter: https://www.sauriassl.org).



Aktiv werden
Egal ob Sie selbst zur Miete wohnen oder im Eigenheim: Es gibt viele Möglichkeiten, in den eigenen vier Wänden einen Beitrag zur Wärmewende zu leisten, andere Menschen zu informieren, zu aktivieren oder sich zu vernetzen, um gemeinsam mehr zu erreichen.

- **Infomaterial bestellen und Praxistipps umsetzen**
  - Der ➔ BUND-Mini-Flyer **Klimafreundlich warm bleiben** gibt kompakte Tipps zum Heizenergie sparen.
  - Praxisnahe Tipps zu einfachen Maßnahmen für **Eigentümer*innen** gibt es im ➔ Projekt „Zukunftswärme“, sowohl für selbst genutzte Immobilien als auch für Vermietende.
  - Praxisnahe Tipps für **Mieter*innen** bietet der ➔ HeizCheck von co2online.
  - **Gemeinsam können Anschaffungen günstiger werden**: Eine Sammelbestellung kann Energiesparhelfer wie Isolierband oder digitale Thermostatventile günstiger machen und Leute zum Mitmachen motivieren. Vielleicht finden sich in einem Quartier sogar Menschen, die Bauarbeiten bündeln wollen?
- **Vernetzen und Menschen informieren:** Informieren Sie sich über Förderprogramme oder kostenlose Beratungsangebote von Verbraucherzentralen oder lokalen Klimaschutzagenturen, auf die Sie hinweisen können, vielleicht auch mit einer gemeinsamen Aktion. Ein gutes Beispiel ist der ➔ Berliner Energiecheck des BUND Berlin. Hier berät ein Ehrenamtsnetzwerk aus Energiesparberater*innen Menschen in Berlin kostenlos zu Energieeinsparungen.
- **Falls Sie als Eigentümer*in die Heizung austauschen wollen, informieren Sie sich, welche Lösungen für Ihr Haus oder Ihre Wohnung sinnvoll sind.**
  - **Lassen Sie sich professionell beraten**: Energieberater*innen, Verbraucherzentralen oder Klimaschutzagenturen – es gibt verschiedene Expert*innen vor Ort, die Sie dabei beraten können, welche Schritte in welcher Reihenfolge sinnvoll sind und welche Förderprogramme es für Ihr Vorhaben gibt. Eine erste Beratung zur Orientierung ist oft kostenfrei, für einen professionell erstellten individuellen Sanierungsfahrplan gibt es eine staatliche Förderung.
  - Steht bei Ihnen die Entscheidung für eine Wärmepumpe an oder der Einbau einer Wärmepumpe kurz bevor, lohnt ein Blick in den ➔ BUND-Ökotipp **Wärmepumpe versus Öl- und Gasheizung**.

- Der BUND Naturschutz hat ein ➔ Infoblatt mit Wissenswertem zu Funktionsweise von Wärmepumpen veröffentlicht.
- Zudem bietet die ➔ DUH-Broschüre **Roadmap zum Hochlauf der Wärmepumpe in Mehrfamilienhäusern** weitere Informationen.
- Das ➔ Kurzgutachten **Heizen mit Wasserstoff** zeigt, wie unrealistisch, teuer und kompliziert das Heizen mit Wasserstoff ist.

- **Wissen teilen und Sorgen nehmen:** Wenn Sie den Umstieg auf erneuerbare Wärme schon geschafft, Ihr Haus gedämmt oder Ihren Wohnraum verkleinert haben: Erzählen Sie anderen davon! Zeigen Sie, welche Vorteile Ihr Beitrag zur Wärmewende bietet und teilen Sie Tipps für eine reibungslose Umsetzung. Das kann einfach im Gespräch über den Gartenzaun oder im Sportverein passieren – oder Sie organisieren **zum Beispiel einen Tag des offenen Heizungskellers**: Bei einem Informations- und Austauschtag heißt es im wahrsten Sinne des Wortes: Wärmewende begreifen. Als Gastgeber*innen öffnen Sie Ihre „Heizungskellertür“ und zeigen praxisnah, wie der Umstieg auf erneuerbare Wärme gelingt. Mehr Informationen im Anhang (↘ **Kapitel 6.2**) in der angefügten **Kurzanleitung**.

Weiterführende Informationen und Materialien

- Inspiration zu Aktivitäten rund um soziale Fragen der Wärmewende für Eigentümer*innen und Mieter*innen finden Sie in ↘ **Kapitel 2.5**.
- Mehr zum Thema energetische Sanierung finden Sie in ↘ **Kapitel 2.2**.
- Warum Heizen mit Holz oft keine gute Lösung ist erfahren Sie in ↘**Kapitel 2.3**.

Bewertung: ↘ **Checkliste 5.3 und** ↘ **Checkliste 5.4**

4.2 Wärme selbst erzeugen: Wärme-Bürgerinnengenossenschaften

Sie reizt die Idee, Wärme in einer Genossenschaft selbst zu erzeugen? Gemeinsam mit Menschen vor Ort zur Wärmeanbieterin zu werden, den Wärmemarkt zu demokratisieren und etwas für die lokale Wertschöpfung zu tun? Wir geben Ihnen einen Überblick, was erste Schritte sein können und wo es weitere Informationen gibt.

Anders als profitorientierte Unternehmen verfolgen Genossenschaften das Ziel einer nachhaltigen Mitgliederförderung und einer demokratischen Beteiligung aller Genossenschaftsmitglieder. Für viele Initiativen und Hausgemeinschaften bieten sie eine geeignete Rechtsform, um gemeinsam klimafreundliche Nahwärmelösungen auf den Weg zu bringen. Bioenergiedörfer nehmen im ländlichen Raum die Energieversorgung teils ganzheitlich in die eigene Hand. **Bürgerenergie-Genossenschaften sind auch in anderen Ländern verbreitet.** In der europäischen Erneuerbaren-Energien-Richtlinie (Renewable Energy Directive II, RED II 2018) werden solche Zusammenschlüsse als Erneuerbare-Energie-Gemeinschaft explizit definiert, was deren Bedeutung für die europäische Energiewende zeigt. In Dänemark ist Fernwärme sehr viel weiter verbreitet als in Deutschland und oft auch nicht profitorientiert und genossenschaftlich in Bürgerhand organisiert.[75]

Kalte Nahwärme. Eine interessante Option für genossenschaftlich getragene Wärmenetze ist die sogenannte kalte Nahwärme. Dabei wird **Wärme aus der Umwelt wie Gewässer, Grundwasser, Erdsonden oder Abwasserkanäle** über **einfache, nicht isolierte Leitungen**, in denen Wasser zirkuliert, mit mehreren Gebäuden verbunden. In den angeschlossenen Gebäuden entziehen Wärmepumpen Wärme aus dem Netz für eine bedarfsgerechte Beheizung. Dieses Konzept ermöglicht einen besonders effizienten Einsatz von Wärmepumpen und erlaubt sogar eine stromsparende Kühlung der Gebäude im Sommer. Gerade in Gebieten mit Bestandsgebäuden und Restriktionen für die Nutzung erneuerbarer Energien in direktem Zusammenhang mit den einzelnen Gebäuden (zum Beispiel Schall-Emissionen, Platzmangel auf einzelnen Grundstücken) und ohne unmittelbaren Zugang zu bestehenden Wärmenetzen sollte diese Option geprüft werden. Dafür ist jedoch eine lokale Initiative erforderlich und ein höherer organisatorischer Aufwand muss in Kauf genommen werden.

Gute Beispiele. In Bracht, einem Dorf bei Marburg, wird ein **genossenschaftlich organisiertes Wärmenetz** derzeit beispielhaft umgesetzt: Das Netz soll 180 Haushalte mit Wärme versorgen. Herzstück ist ein Solarkollektorfeld, ein saisonaler Erdbeckenspeicher und eine 1,2 MW-Wärmepumpe.[76] Auch in Amerang (Bayern) wird ein Wärmenetz auf genossenschaftlicher Basis geplant. Hier **beteiligt sich die Kommune aktiv als Gesellschafterin** an der entstehenden Fernwärme Amerang GmbH.[77] Ein weiteres gelungenes Modell zur Bürgerbeteiligung ohne Genossenschaft bietet das Projekt „Klimainvest" der Stadtwerke Heidelberg: Dort werden Bürger*innen über **Genussscheine** direkt an der Finanzierung der Wärmewende beteiligt. Sie erfolgte über einen Dienstleister und bereits nach wenigen Tagen waren drei Viertel der verfügbaren Anteile gezeichnet.[78]

75 Communitypower (2025): Denmark.
76 Kelch, J., Kusyy, O., Orozaliev, J., Vajen, K. (2022): Weiterentwicklung und Optimierung des Konzepts einer solaren Nahwärmeversorgung für ländliche Gebiete am Beispiel von Bracht-Dorf. Abschlussbericht EF960 0039/2021 20008503 (EFRE),
77 Egis eG(2025): Fernwärme Amerang.
78 Stadtwerke Heidelberg (2025): heidelberg KLIMA-INVEST – Investieren Sie mit uns in Klimaschutz.



Genossenschaftliche und klimaneutrale Nahwärme: ErdwärmeDich Bremen



- Genossenschaftliche Wärmeversorgung mit Erdwärme
- Erdwärmenetze skalierbar
- Auch bei dichter Besiedlung möglich
- 1. Pilotprojekt in Planung

2024 gründete sich aus dem Verein ErdwärmeDich e.V. die Genossenschaft ErdwärmeDich-Anergienetze eG. Ziel ist, die klimaneutrale Wärmeversorgung durch Energienetze. In dem Konzept werden mehrere Gebäude mit einem Wärmenetz verbunden, was mit Erdwärmesonden und auf niedriger Systemtemperatur betrieben wird. In den Gebäuden sind Wärmepumpen, um die jeweiligen Vorlauftemperaturen für die Heizung und Warmwasser zu erreichen. Das System kann auch in dicht besiedelten Quartieren angewendet werden und ist skalierbar. Die Idee findet bereits in mehreren Quartieren Bremens Interesse. Der Verein veranstaltet diverse Informations- und Diskussionsveranstaltungen zu diversen Themen der Wärmewende, sowie Sprechstunden.

Mehr Informationen unter:
https://erdwaermedich.de/

Aktiv werden

- **Informieren Sie sich**, wenn Sie überlegen, sich in einer Wärmegenossenschaft zu engagieren. Vielleicht gibt es sogar bereits Genossenschaften in Ihrer Region, die Unterstützung suchen, oder Sie wollen ein eigenes Projekt starten. Einige BUND-Gruppen arbeiten schon eng mit Bürgerinnenenergie-Initiativen zusammen und bringen so Klimaschutz direkt in die Heizungskeller.

Weiterführende Informationen und Materialien

- ➔ Allgemeine Informationen zu Genossenschaften finden Sie beim **Deutscher Genossenschafts- und Raiffeisenverband e.V.**
- Informationen rund um Bürgerenergie in der Wärmewende bietet das ➔ Projekt HEATit.
- Ein spannendes Video **„KWW Spezial“** zur Wärmewende in Bürgerinnenhand bietet auch das ➔ Kompetenzzentrum kommunale Wärmewende.
- Argumente, warum Energie in Bürgerhand gelegt werden sollte, gibt es beim ➔ Bündnis Bürgerenergie.

Bewertung: ↘ **Checkliste 5.8**



5. Checkliste Wärmewende

Die Checkliste unterstützt Sie dabei den **Stand der Wärmewende vor Ort zu bewerten** und zeigt, welche Aspekte im Wärmeplan besonders wichtig sind. Das hilft Ihnen im Beteiligungsverfahren der Kommune oder im direktem Gespräch mit Verantwortlichen die richtigen Fragen und Impulse einzubringen. Zu jedem Themenfeld aus dieser Handreichung wird ein zentrales Risiko beschrieben sowie anhand von zwei Leitfragen geprüft, ob das Risiko adressiert wird („Gefahr erkannt“) und ob geeignete Maßnahmen vorgesehen sind („Gefahr gebannt“). Die Checklistenpunkte (☐) unter **„Darauf könnten Sie achten“** helfen Ihnen zu bewerten, ob Ihre Kommune in der übergeordneten Frage gut, mittelmäßig oder schlecht aufgestellt ist. In der **Kompakt Checkliste** können Sie Ihre Bewertungen übertragen, um ein Gesamtbild zu bekommen. Das kann zum Beispiel beim Erstellen von Stellungnahmen helfen oder als Entscheidungshilfe, auf welche Bereiche Sie Ihren Fokus legen wollen.

Die Checkliste kann bereits (in Teilen) während der Wärmeplanung, aber auch in der Phase der Umsetzung genutzt werden. **Informationen zu abgefragten Punkten in der Checkliste** finden sich meist im Wärmeplan und anderen Veröffentlichungen der Kommune. Manchmal braucht es aber auch Recherche darüber hinaus oder es lohnt sich, direkt bei den zuständigen Stellen nachzufragen. Im Anhang finden Sie eine detaillierte **Rechercheliste** (↘ Kapitel 6.1) mit konkreten Ideen, wie Sie an Informationen kommen, welche Ressourcen bei der Bewertung unterstützen und wie Sie Forderungen im Prozess platzieren können.

5.1 Partizipation und Verbindlichkeit

Eine breit getragene Wärmewende vor Ort lebt von guter Beteiligung. Sie ermöglicht, vorhandenes Wissen, Chancen und Widerstände zu berücksichtigen. Wenn relevante Akteur*innen – dies betrifft sowohl Fachleute als auch Bürgerinnen und Bürger – nicht ausreichend eingebunden sind, fehlt die notwendige Akzeptanz und die Umsetzung droht zu scheitern. Ohne einen gesamtstädtischen Prozess, klare Verantwortlichkeiten und dazu passende Ressourcen bleibt die Planung abstrakt und wird nicht so leicht von den Betroffenen mitgetragen und umgesetzt. Die Kommune riskiert, dass der Wärmeplan nicht als verbindliche Handlungsgrundlage genutzt wird, weil er rein rechtlich bisher unverbindlich angelegt ist. Wie der Prozess der kommunalen Wärmeplanung generell abläuft, beschreibt ↘ Kapitel 3.1. Weiterführende Informationen zu Partizipation von Fachleuten und Bürgerinnen und Bürgern finden sich in ↘ Kapitel 3.2.

FRAGE 1: Wird sichergestellt, dass alle relevanten Akteur*innen in den Planungsprozess frühzeitig und fortlaufend eingebunden sind, damit Chancen und Widerstände frühzeitig sichtbar werden?



Darauf könnten Sie achten:

- ☐ Werden die relevanten Akteur*innen aktiv in die Planung einbezogen, wie das Wärmeplanungsgesetz WPG § 7 es vorsieht. Dazu zählen:
  - ☐ die Öffentlichkeit,
  - ☐ betroffene Behörden und Träger*innen öffentlicher Belange,
  - ☐ Netz- und Wärmenetzbetreiber (bestehende und potenzielle),
  - ☐ Gemeinden und Gemeindeverbände

  sowie – nach Ermessen – weitere relevante Akteur*innen wie
  - ☐ Energie- und Wärmeproduzenten*innen,
  - ☐ Großverbraucher*innen,
  - ☐ angrenzende Gemeinden,
  - ☐ Einrichtungen der Daseinsvorsorge,
  - ☐ Immobilienwirtschaft,
  - ☐ Handwerkskammern und
  - ☐ andere juristische Personen oder **Energiegemeinschaften**
- ☐ **Werden Fristen und Beteiligungsmöglichkeiten klar kommuniziert** (zum Beispiel mindestens 30 Tage Stellungnahmefrist nach § 13 WPG)?
- ☐ Gibt es Anhaltspunkte dafür, dass Interessen einzelner Akteur*innen zu stark berücksichtigt werden (zum Beispiel politische oder wirtschaftliche Eigeninteressen)?
- ☐ Werden gesamtgesellschaftliche Interessen, etwa durch **Umweltverbände** und **soziale Akteure, einbezogen?**

FRAGE 2: Gibt es einen klar strukturierten, gesamtstädtischen Prozess zur Umsetzung, der die Beteiligten dauerhaft einbindet und die Verantwortung für die Umsetzung verbindlich verteilt?



Darauf könnten Sie achten:

- ☐ Sind entwickelte Maßnahmen mit einem konkreten Zeitplan und Verantwortlichen versehen? (Beispiel: Ausschreibung eines Konzepts für die Entwicklung eines Wärmenetzes in einem Wärmenetz-Eignungsgebiet. Zeitplan: Bis Ende 2026, Verantwortlich: Stadtwerke)?)
- ☐ Wurden in der Gemeindeverwaltung ausreichend Kapazitäten geschaffen, um die Umsetzung der Wärmeplanung kontinuierlich zu begleiten?
- ☐ Gibt es eine Stabsstelle Wärmeplanung, welche als Ansprechpartnerin für die Öffentlichkeit und relevante Akteur*innen dient?
- ☐ Gibt es zielgruppenspezifische Informations- und Partizipationsplattformen (zum Beispiel Digitale Plattform, Amtsblatt, Zeitung, Social Media o. Ä.) und werden diese fortlaufend/ zeitnah zu Veranstaltungen gefüllt?

5.2 Transparenz

Ein kommunaler Wärmeplan ist unverbindlich. Investitionsentscheidungen werden in der Umsetzung des Plans getroffen. Die Wärmewende gelingt nur, wenn Bürger*innen und professionelle Akteure in allen Phasen gut informiert, Zwischenschritte bewertbar und Entscheidungen nachvollziehbar sind (↘ Kapitel 3.2).

FRAGE 1: Sind Informationen zum Wärmeplan transparent dargestellt, leicht zugänglich und auch während des Prozesses verfügbar?

Ja	Teils	Nein

Darauf könnten Sie achten:

- ☐ Gibt es einen **einfachen Zugang** zu den Daten (zum Beispiel zentrale Webseite, barrierefreie Formate)?
- ☐ Sind diese Informationen **verständlich aufbereitet** und ohne Fachwissen nachvollziehbar?
- ☐ Werden **Informationen laufend aktualisiert** und erscheinen nicht erst am Ende des Prozesses?

FRAGE 2: Stellt die Kommune geeignete Formate zur Verfügung, um die Gesellschaft zu informieren und zu beteiligen?

Ja	Teils	Nein

Darauf könnten Sie achten:

- ☐ Gibt es **digitale Angebote** wie Web-Karten oder Online-Plattformen mit aktuellem Planungsstand und Feedbackmöglichkeiten?
- ☐ Existiert eine **feste Anlaufstelle**, bei der Bürger*innen Fragen stellen oder Feedback geben können und erhalten sie verbindlich Rückmeldung?
- ☐ **Finden öffentliche Veranstaltungen** (zum Beispiel Bürgerversammlungen, Infomärkte, Bürgerinnenräte) statt, die echten Dialog ermöglichen?
- ☐ Sind auch **nach Fertigstellung** des Wärmeplans Formate für Information und Beteiligung vorgesehen, um Umsetzung und Fortschritte transparent zu begleiten?
- ☐ Werden **besondere Formate für unterschiedliche Zielgruppen** (zum Beispiel Mieter*innen, Unternehmen, soziale Träger*innen) genutzt?

5.3 Heizungstechnologien

Die Wahl der Heiztechnologien legt heute fest, wie klimaneutral, sicher und bezahlbar die Wärmeversorgung in Zukunft ist. Manche Pfade sind voraussichtlich teuer und bergen hohe Unsicherheiten zum Beispiel hinsichtlich der Verfügbarkeit von Energieträgern wie bei grünem Wasserstoff (↘ Kapitel 2.3). Andere erneuerbaren Quelle haben sich bereits als Bausteine der Wärmewende bewährt (↘ Kapitel 2.1). Eine gute Wärmeplanung zeigt diese Unterschiede klar auf.

FRAGE 1: Wird im Wärmeplan transparent dargestellt, welche Heizungstechnologien tragfähig sind, und werden die Optionen unter Berücksichtigung von Verfügbarkeit, Klimawirkung und Kosten bewertet?

Ja	Teils	Nein

Darauf könnten Sie achten:

- ☐ Ist ein vollständiger **Ausstieg aus Erdgas** bis spätestens 2045 hinterlegt? Wird mit einer Stilllegung des Erdgasnetzes zu einem festgelegten Datum geplant? Wird die Stilllegung parallel zum Wärmeplan proaktiv und gut sichtbar kommuniziert?
- ☐ Werden Risiken bei **Wasserstoff** ehrlich benannt (zum Beispiel Verfügbarkeit, Preis, Konkurrenz zur Industrie)? (↘ Kapitel 2.3)
- ☐ Werden die **Risiken und Umweltauswirkungen** von Müllverbrennung ehrlich benannt? (↘ Kapitel 2.4)
- ☐ Wird **Biomasse** nachhaltig eingesetzt – zum Beispiel durch kaskadierte Nutzung und Beachtung der Abfall-Hierarchie? (↘ Kapitel 2.4)
- ☐ Wird die **Stromversorgung** für Wärmepumpen im Wärmeplan behandelt? Ist ein Ausbau erneuerbarer Energien zur Stromerzeugung geplant, um erneuerbaren Strom für die Wärmepumpen zu liefern? Ist das Stromnetz für den Anstieg an Verbraucher*innen (Wärmepumpen, aber auch Wallboxen) ausgelegt?)
- ☐ Sind **Fernwärme und Nahwärme** mit erneuerbaren Quellen hinterlegt anstatt nur „Fernwärme“ pauschal zu nennen? (↘ Kapitel 2.4)

FRAGE 2: Gibt es konkrete Schritte, um klimafreundliche Technologien auszubauen?

Ja	Teils	Nein

Darauf könnten Sie achten:

- ☐ Gibt es zeitlich ausgestaltete **Pläne zum (Aus-)bau der Wärmenetze**?
- ☐ Sind **Machbarkeitsstudien** zu Nahwärme in geeigneten Prüfgebieten vorgesehen?
- ☐ Wurde/wird ein **BEW-Transformationsplan** zur Dekarbonisierung des Wärmenetzes entwickelt und die Ergebnisse publiziert? (vgl. WPG § 32)
- ☐ Sind in Wärmenetzen **genutzte Quellen „unvermeidbarer“ Abwärme** im Zieljahr gegebenenfalls weiterhin mit Treibhausgas-Emissionen verbunden und somit nicht klimaneutral? Wird eine Reduktion der Abwärme einberechnet, die durch Maßnahmen zur Energie- und Ressourceneinsparung entsteht?

5.4 Energieeinsparungen

Gut sanierte Gebäude brauchen weniger Energie, ermöglichen niedrige Vorlauftemperaturen und machen zukunftsfähige Heizsysteme wie Wärmepumpen oder erneuerbare Wärmenetze noch effizienter. Kommunen haben auf Sanierungsentscheidungen von Eigentümer*innen nur begrenzten Einfluss. Sie können beraten, fördern und mit gutem Beispiel vorangehen (↘ Kapitel 3.3). Auch wenn auf eine hohe Sanierungsrate hingewirkt werden sollte, sollten in der Wärmeplanung nur realistische Sanierungsraten angesetzt werden. Zu hohe Annahmen erleichtern zwar rechnerisch die Versorgung, bergen aber die Gefahr, dass die Ziele verfehlt werden, wenn die Sanierungen in der Realität ausbleiben.

FRAGE 1: Sind die im Wärmeplan unterstellten Einsparungen durch Sanierung und Effizienzsteigerung plausibel und mit realisierbaren Maßnahmen hinterlegt?

Ja	Teils	Nein

Darauf könnten Sie achten:

- ☐ Im Falle besonders hoher Einsparungen (mehr als zwei Prozent Sanierungsrate pro Jahr): Sind diese auch mit **konkreten und überprüfbaren Maßnahmen** unterlegt?
- ☐ Sind Annahmen über Sanierungsraten **regional oder städtebaulich differenziert** getroffen, statt pauschal über die ganze Kommune?

FRAGE 2: Werden die vorhandenen Einflussmöglichkeiten der Kommune konsequent genutzt, um die Sanierungsrate und -tiefe zu erhöhen?

Ja	Teils	Nein

Darauf könnten Sie achten:

- ☐ Gibt es **niedrigschwellige Beratungsangebote** für Eigentümer*innen (zum Beispiel Energie- oder Quartiersberatung)?
- ☐ Stellt die Kommune **eigene Förderprogramme** bereit oder bewirbt Förderprogramme des Bundes und der Länder aktiv?
- ☐ Kommen **städtebauliche Sanierungssatzungen**, um die Durchführung von Sanierungen ordnungsrechtlich zu regeln, oder Quartierskonzepte zum Einsatz?
- ☐ Wurden bei **denkmalgeschützten Gebäuden** besondere Maßnahmen wie Sanierungsgebiete mit speziellen Förderungen ausgewiesen?
- ☐ Werden **Kooperationen mit Wohnungswirtschaft, Handwerk und Energieagenturen** genutzt, um Sanierungen zu beschleunigen?
- ☐ Sind ein **Monitoring oder Zwischenschritte** vorgesehen, um die Einhaltung der angenommenen Sanierungsraten zu überprüfen?

5.5 Soziale Gerechtigkeit

Die Wärmewende ist nicht nur eine technische, sondern auch eine soziale Aufgabe. Alle Menschen müssen Zugang zu einer sicheren, bezahlbaren und klimafreundlichen Wärmeversorgung haben. Steigende Kosten für fossile Energien machen einen frühzeitigen Umstieg wirtschaftlich sinnvoll, bergen aber das Risiko, einkommensschwache Haushalte zu überlasten. Fernwärme, Sanierungen und der Gasausstieg müssen so gestaltet werden, dass Transparenz, faire Preisbildung und eine gerechte Kostenverteilung gewährleistet sind (↘ Kapitel 2.5).

FRAGE 1: Werden im Wärmeplan soziale Aspekte systematisch berücksichtigt, um zu verhindern, dass einkommensschwache Haushalte übermäßig belastet werden?

Ja	Teils	Nein

Darauf könnten Sie achten:

- [ ] Wurden bei der Erstellung des Wärmeplans gebietsspezifische **soziale und ökonomische Faktoren** (zum Beispiel Haushaltseinkommen, Mieterquote, Energiearmut) berücksichtigt (wie zum Beispiel im Wärmeplan Bonn, der die Haushaltsbelastung durch Wärmeversorgung kartografisch darstellt)?
- [ ] Wurde das **Risiko steigender Kosten fossiler Energien** klar kommuniziert und nachvollziehbar dargestellt?

FRAGE 2: Gibt es Maßnahmen, die eine sozial gerechte Wärmewende begünstigen und gesellschaftliche Akzeptanz stärken?

Ja	Teils	Nein

Darauf könnten Sie achten:

- [ ] Gibt es **sozial gestaffelte Förderprogramme** oder Härtefallregelungen?
- [ ] Sichern **kommunale Wohnungsbaugesellschaften** faire Mietpreise und legen Sanierungskosten sozialverträglich um?
- [ ] Wird der **Gasausstieg schrittweise und mit sozialer Abfederung** gestaltet?
- [ ] Sind **Preisbremsen oder Preisaufsicht bei Fernwärme** vorgesehen, vor allem wenn die Stadtwerke das Wärmenetz betreiben und die Kommune direkten Einfluss ausüben kann (↘ Kapitel 3.3)?
- [ ] Gibt es **gezielte Investitionen in Gebieten mit einem hohen Anteil einkommensschwacher Haushalte?**
- [ ] Existieren **Partizipations- und Beratungsangebote** für betroffene Bürger*innen, um Ängste und Unsicherheiten früh aufzugreifen?
- [ ] Gibt es **Bildungsangebote** (zum Beispiel Energiespartipps, Workshops an Schulen) zur Wärmewende?
- [ ] Gibt es **niedrigschwellige Formate**, die Informationen in relevante Zielgruppen tragen (zum Beispiel Beratung beim Straßenfest)?

5.6 Kommune als Vorbild

Die Kommune selbst muss zeigen, dass Wärmewende möglich ist – mit ambitionierten Zielen und konsequenter Umsetzung bei eigenen Gebäuden und Liegenschaften (↘ Kapitel 3.3).

FRAGE 1: Sind vorhandene Klima- und Nachhaltigkeitsziele mit einer praxistauglichen Strategie hinterlegt?



Darauf könnten Sie achten:

- ☐ Hat die Kommune **klare Klimaziele für ihre eigenen Liegenschaften formuliert**?
- ☐ Gibt es ein **verlässliches Monitoring- und Berichtssystem**?
- ☐ Gibt es eine **Strategie mit Zeitplan, Finanzierungskonzept und Meilensteinen** für klimaneutrale Gebäude?
- ☐ Sind **Ressourcen (Personal, Budget, Zuständigkeiten)** verbindlich eingeplant?
- ☐ Wird die Öffentlichkeit über **Fortschritte und Zwischenziele informiert**?

FRAGE 2: Gibt es Pläne und Maßnahmen für klimaneutrale Versorgung und Energieeffizienz der kommunalen Gebäude?



Darauf könnten Sie achten:

- ☐ Gibt es für die kommunalen Gebäude **Sanierungsfahrpläne**?
- ☐ Dienen kommunale Gebäude gezielt als **Ankerkund*innen für Wärmenetze** und treiben damit den Ausbau voran?
- ☐ Werden **Synergien mit anderen städtischen** Maßnahmen genutzt (zum Beispiel gleichzeitige Verlegung von Fernwärmeleitungen und Radwegen)?
- ☐ Zeigt die Kommune mit **Transparenz und Best-Practice-Beispielen** öffentlich, dass Wärmewende machbar ist?

5.7 Quartierslösungen

In Prüfgebieten ist es offen, ob ein Wärmenetz, ein Wasserstoffnetz oder dezentrale Lösungen die beste Option darstellen. Solange keine klare Entscheidung getroffen ist, besteht das Risiko, dass Eigentümer*innen unsicher sind, wie sie bei einer Heizungsmodernisierung vorgehen sollen (↘ Kapitel 3.4). Das führt zu Stillstand und Frustration.

FRAGE 1: Gibt es für ausgewiesene Prüfgebiete eine klare Strategie, um Unsicherheiten zu vermeiden?

Ja **Teils** **Nein**

Darauf könnten Sie achten:

- [ ] Werden die **lokalen Potenziale erneuerbarer Energien** (Solarthermie, Geothermie, Abwasserwärme etc.) im Wärmeplan nachvollziehbar erhoben und transparent ausgewiesen?
- [ ] Sind **Zwischenschritte und zeitliche Vorgaben** klar benannt (zum Beispiel bis wann über Wärmenetz/ dezentrale Lösungen entschieden wird)?
- [ ] Erfolgt die **Kommunikation an Eigentümer*innen und Mieter*innen** über die Möglichkeiten gemeinschaftlicher Wärmeversorgung aktiv und verständlich?

FRAGE 2: Gibt es geeignete Maßnahmen, die auf Herausforderungen einzelner Gebiete und Quartiere eingehen und besonders bei Prüfgebieten Planungssicherheit schaffen?

Ja **Teils** **Nein**

Darauf könnten Sie achten:

- [ ] Wird auf **gemeinschaftliche Lösungen** wie kalte Nahwärme, Abwasserwärme oder lokale Geothermie hingewiesen und werden diese aktiv geprüft und gefördert?
- [ ] Werden **regulatorische Hürden** (zum Beispiel private Leitungen, Erdwärmesonden im öffentlichen Raum, Genehmigungen) abgebaut und die Möglichkeiten nach außen kommuniziert?
- [ ] Stellt die Kommune **Beratung, Informationskampagnen oder Anschubförderungen** für Nachbarschaften bereit, die gemeinschaftliche Projekte umsetzen wollen?

5.8 Wärme selbst erzeugen

Lokale Erzeugung stärkt die Akzeptanz, nutzt privates Engagement und bindet Kapital vor Ort.

Ohne Einbindung der Zivilgesellschaft gehen wertvolle Chancen verloren (↘ Kapitel 4.2).

FRAGE 1: Werden im Wärmeplan verschiedene lokale Möglichkeiten zur Eigenerzeugung und Bürgerinnenbeteiligung adressiert?



Darauf könnten Sie achten:

- ☐ Werden **Energiegenossenschaften oder andere gemeinschaftliche Modelle** als Option benannt?
- ☐ Sind finanzielle **Beteiligungsmodelle** für Bürger*innen vorgesehen sind (zum Beispiel wie Klima-Invest der Stadtwerke Heidelberg[79])?
- ☐ Legt die Kommune dar, wie **sie rechtliche oder organisatorische Hürden** für lokale Projekte abbauen will?

FRAGE 2: Gibt es gezielte Formate, um mit Bürger*innen ins Gespräch zu kommen und Projekte gemeinschaftlich zu starten?



Darauf könnten Sie achten:

- ☐ Wird klar aufgezeigt, **welche Formen der Eigenerzeugung und Beteiligung möglich** sind (zum Beispiel Nahwärmegenossenschaften, Bürger-Solarthermie, gemeinsame Erdwärmenutzung)?
- ☐ Finden **Informations- und Vernetzungsveranstaltungen** im Quartier statt, die konkrete Kooperationen anstoßen können?
- ☐ Bietet die Kommune **Starthilfe**, etwa durch Beratungsangebote, organisatorische Unterstützung oder finanzielle Zuschüsse?

79 Stadtwerke Heidelberg (2025): Klima-Invest.

5.9 Kompakt Checkliste

Thema	Frage	Ja	Teils	Nein
Partizipation und Verbindlichkeit	Wird sichergestellt, dass alle relevanten Akteur*innen in den Planungsprozess frühzeitig und fortlaufend eingebunden sind, damit Chancen und Widerstände frühzeitig sichtbar werden?			
	Gibt es einen klar strukturierten, gesamtstädtischen Prozess zur Umsetzung, der die Beteiligten dauerhaft einbindet und die Verantwortung für die Umsetzung verbindlich verteilt?			
Transparenz	Sind Informationen zum Wärmeplan transparent dargestellt, leicht zugänglich und auch während des Prozesses verfügbar?			
	Stellt die Kommune geeignete Formate zur Verfügung, um die Gesellschaft zu informieren und zu beteiligen?			
Heizungstechnologien	Wird im Wärmeplan transparent dargestellt, welche Heizungstechnologien tragfähig sind, und werden die Optionen unter Berücksichtigung von Verfügbarkeit, Klimawirkung und Kosten bewertet?			
	Gibt es konkrete Schritte, um klimafreundliche Technologien auszubauen?			
Energieeinsparungen	Sind die im Wärmeplan unterstellten Einsparungen durch Sanierung und Effizienzsteigerung plausibel und mit realisierbaren Maßnahmen hinterlegt?			
	Werden die vorhandenen Einflussmöglichkeiten der Kommune konsequent genutzt, um die Sanierungsrate und -tiefe zu erhöhen?			
Soziale Gerechtigkeit	Werden im Wärmeplan soziale Aspekte systematisch berücksichtigt, um zu verhindern, dass einkommensschwache Haushalte übermäßig belastet werden?			
	Gibt es Maßnahmen, die eine sozial gerechte Wärmewende begünstigen und gesellschaftliche Akzeptanz stärken?			
Kommune als Vorbild	Sind vorhandene Klima- und Nachhaltigkeitsziele mit einer praxistauglichen Strategie hinterlegt?			
	Gibt es Pläne und Maßnahmen für klimaneutrale Versorgung und Energieeffizienz der kommunalen Gebäude?			
Quartierslösungen	Gibt es für ausgewiesene Prüfgebiete eine klare Strategie, um Unsicherheiten zu vermeiden?			
	Gibt es geeignete Maßnahmen, die auf Herausforderungen einzelner Gebiete und Quartiere eingehen und besonders bei Prüfgebieten Planungssicherheit schaffen?			
Wärme selbst erzeugen	Werden im Wärmeplan verschiedene lokale Möglichkeiten zur Eigenerzeugung und Bürgerinnenbeteiligung adressiert?			
	Gibt es gezielte Formate, um mit Bürger*innen ins Gespräch zu kommen und Projekte gemeinschaftlich zu starten?			

6. Anhang

6.1 Rechercheliste und Aktionen zur kommunalen Wärmeplanung

Fragen Sie bei Ihrer Gemeinde nach: **Wie ist der aktuelle Planungsstand hinsichtlich der Wärmeplanung?**

Entlang der folgenden Antwort können Sie dann weitere Schritte planen:

Die Wärmeplanung in meiner Kommune...

- ☐ ... wurde noch gar nicht begonnen. ➔ **Abschnitt A**
- ☐ ... läuft bereits an. Sie befindet sich in der Phase …
  - ☐ ... Eignungsprüfung. ➔ **Abschnitt B1**
  - ☐ ... Bestandsaufnahme. ➔ **Abschnitt B2**
  - ☐ ... Potenzialanalyse. ➔ **Abschnitt B3**
  - ☐ ... Zielszenarien. ➔ **Abschnitt B4**
  - ☐ ... Umsetzungsmaßnahmen. ➔ **Abschnitt B5**
- ☐ ... ist abgeschlossen und ein Wärmeplan liegt vor. ➔ **Abschnitt C**

Inspirationen für die erste Kontaktaufnahme zu Gemeinden kann auch das ➔ BUND-Landesverband Baden-Württemberg-**Anschreiben an Kommunen** liefern. Auch die ➔ BUND-**Informationen und Hilfen für die Lobbyarbeit vor Ort** sind eine hilfreiche Handreichung zur Arbeit vor Ort.

Abschnitt A Die Wärmeplanung wurde in meiner Kommune noch gar nicht begonnen

- **Einmischen und Mitgestalten**
  - Leiten Sie das allgemeine ➔ Forderungspapier der Umweltverbände an Bürgermeister*in oder Ratsfraktionen weiter.
  - **Formulieren Sie konkrete Forderungen für Ihre** Gemeinde und beziehen Sie sich gegebenenfalls auch auf die in der Gemeinde gesetzten Klimaschutzziele. Forderungen könnten zum Beispiel sein: „Unsere Kommune ist gesetzlich verpflichtet mit der Wärmeplanung zu beginnen.“ oder „Der Prozess braucht einen klaren Zeitplan mit ambitionierten Zwischenzielen für den Klimaschutz und Beteiligung der Bürger*innen.“
- **Bringen Sie sich aktiv ein**
  - Organisieren Sie ein erstes **Gespräch mit Ratsmitgliedern oder Verwaltung**. Beantragen Sie gegebenenfalls gemeinsam, dass Ihre Fragen im Gemeinderat diskutiert werden. Erste Hinweise, wie so ein Gespräch ablaufen kann, liefert der ➔ Lobbyleitfaden des Umweltinstituts München.
  - Nutzen Sie Social Media-Kanäle oder die lokale Presse, um das Thema sichtbar zu machen.
- Falls die Verwaltung nicht reagiert, **haken Sie nach oder suchen Sie Unterstützung** über Ratsmitglieder.
  - Bleiben Sie mit **anderen Umweltverbänden oder Initiativen in Kontakt**, um Erfahrungen auszutauschen.
  - **Führen Sie gute Beispiele** anderer Kommunen an: „Warum hat Stadt XY schon angefangen, aber wir noch nicht?“
  - **Halten Sie den Prozess im Blick:** Prüfen Sie regelmäßig, ob Beschlüsse gefasst und erste Schritte umgesetzt werden.

- Falls der Rat bereits **einen Beschluss gefasst hat, der Start der Wärmeplanung** aber noch aussteht:
  - Schauen Sie den **Beschluss an**. Welche Ziele wurden hier vereinbart und wurde ein externes Büro beauftragt? Hat der Planungsdienstleister Erfahrungen mit der Wärmeplanung und ist unabhängig, insbesondere von der Gaswirtschaft? Machen Sie sich ein Bild, indem Sie den Gemeinderat, die Verwaltung oder die Klimaschutzmanager*in mit einer kurzen Mail anschreiben. Liegt eventuell das Bestreben vor, eine interkommunale Wärmeplanung, also eine Wärmeplanung von mehreren Kommunen durchzuführen? Das Beispiel des ➔ **Landkreis Lörrach** zeigt, wie dies in der Praxis gelingen kann.

Abschnitt B Während die Wärmeplanung läuft

Jetzt können Sie an vielen Stellen direkt mitmischen, aber auch durch die Fülle an Informationen und Prozessschritten leicht verloren gehen. Fokussieren Sie sich auf die wichtigen Punkte – das sind unter anderem die **Potenzialanalyse** (Sind alle erneuerbaren Quellen erfasst? Welche Sanierungsrate wurde zugrunde gelegt?), das **Zielszenario** (Ist der Wärmeplan auf Klimakurs?) und die **Umsetzung** (Welche konkreten Maßnahmen gibt es?). Schauen Sie sich Schritt für Schritt an, was Sie tun könnten:

B1 Eignungsprüfung

- **Einmischen und Mitgestalten.** Gleich nach dem Start der Wärmeplanung hat die Kommune während der Eignungsprüfung die Möglichkeit, teuren Wasserstoff für private Haushalte rechtssicher auszuschließen und Verbraucher*innen vor einer immensen Kostenfalle zu bewahren (↘ **Kapitel 2.3**).
- **Liefern Sie gute Argumente.** Nutzen Sie zum Beispiel das ➔ Umweltinstitut München-**Faktenblatt zu Wasserstoff-Ausschluss** oder das ➔ ausgearbeitete Rechtsgutachten, um Ihre Kommune auf den Ausschluss von Wasserstoff aufmerksam zu machen. Weitere Hintergrundinformationen dazu vermitteln auch die ➔ Fragen und Antworten zum Rechtsgutachten. Auch das ➔ Kurzgutachten **Heizen mit Wasserstoff** liefert Argumente, um zu überzeugen. Nutzen Sie dies zum Beispiel um bei öffentlichen Veranstaltungen oder Gesprächen kritische Fragen zu stellen. Auch zur realistischen lokalen Verfügbarkeit des Wasserstoffes sollten Sie nachhaken. Ist zum Beispiel eine Anbindung an ein ➔ zukünftiges Wasserstofftransportnetz geplant?

B2 Bestandsaufnahme

- **Verstehen und Orientieren.** Die Bestandsaufnahme ist eine sehr technische Phase und schwer ohne Datenkenntnisse und Fachwissen zu verfolgen. Falls Ihre Kommune keine Veranstaltung zu dieser Phase anbietet, können Sie eine **Informationsveranstaltung** organisieren: Lassen Sie sich von der Kommune die Pläne erläutern und schauen Sie, ob wirklich alle Gebäude und bestehenden Versorgungen berücksichtigt wurden.

B3 Potenzialanalyse

- **Verstehen und Orientieren.** Steht die Potenzialanalyse an oder wurde bereits durchgeführt, fragen Sie nach erneuerbaren Quellen in Ihrer Region: Wurden Flüsse für Wärmepumpen geprüft? Wie sieht es mit Geothermie oder (übermäßig eingeplanter) industrieller Abwärme aus? (↘ **Checkliste 5.3**)
- **Einmischen und Mitgestalten.** Viele Wärmepläne zeigen schon jetzt, dass Potenziale bereits gewissenhaft abgeprüft wurden. Doch ein kritischer Blick lohnt sich immer:
  - Wurden die **Potentiale von Flüssen** abgebildet? Welche Potentiale vorliegen können zeigt zum Beispiel der ➔ Borderstep Institut-Leitfaden **Eine Einführung in die Wärmegewinnung aus Flusswasser**.
  - **Für Fortgeschrittene:** Der BUND-Heidelberg hat zusammen mit verschiedenen Partner*innen eine eigene ➔ Potential-Studie erstellt.
  - Außerdem werden nach der Bestands- und Potenzialanalyse oft **Informationsveranstaltungen der Stadt** durchgeführt. Sorgen Sie dafür, dass Ihre Kommune Ihnen die Ergebnisse erläutert und Fragen beantwortet. Mit der ↘ **Checkliste** können Sie in dieser Veranstaltung nachhaken und gute Fragen stellen.

B4 Zielszenario und Einteilung in Wärmeversorgungsgebiete

- **Einmischen und Mitgestalten.** Geht es darum, Zielszenarien zu entwickeln oder diese zu bewerten, können Sie klare politische Forderungen stellen. Die Kommune sollte sich zu einer **vollständigen Versorgung aus erneuerbaren Quellen** und zur **Reduzierung des Energieverbrauchs** bekennen. Schauen Sie, ob die Ziele mit den Klimazielen (der Gemeinde) übereinstimmen.
- Ein Blick auf die meist zu diesem Zeitpunkt von der **Kommune vorgelegte Karte** ist nun geboten. Hinterfragen Sie auch hier die Einteilung der sogenannten **Wärmeversorgungsgebiete**: Ist es sinnvoll, dass in diesen Gebieten zukünftig zentral oder dezentral geheizt werden soll? (in ↘ **Kapitel 3.1** sowie gute Fragen in der ↘ **Checkliste 5.3**)

B5 Umsetzungsmaßnahmen und fertiger Wärmeplan

- **Einmischen und Mitgestalten.** Besonders kritisch bei der rechtlich nicht bindenden Wärmeplanung ist die konkrete Umsetzung. Meist ganz hinten im Wärmeplan finden sich dazu **Umsetzungsmaßnahmen**. Verwenden Sie hier genügend Zeit, diese zu prüfen. Leitfragen dazu sind unter anderem: Gibt es einen realistischen Zeitplan und Meilensteine? Sind Verantwortlichkeiten geklärt? Wie soll das finanziert werden? Gibt es festgeschriebene Überprüfungsschritte? Wer prüft am Ende die Umsetzung? Wie verbindlich sind die Maßnahmen?
- Am Schluss steht der Wärmeplan. Hier haben Sie gesetzlich die Möglichkeit Stellung zu nehmen. Die Fristen und Termine muss Ihnen Ihre Kommune mitteilen. Für Ihre Stellungnahme können Sie die Bausteine aus dieser ➔ Musterstellungnahme nutzen oder unsere Forderungen aus dem ➔ BUND-Standpunkt **Wärmewende und Wärmeplanung**. Wie ein guter Wärmeplan aussieht, zeigen wir in den Beispielen zum **Wärmeplan aus Bonn**. (↘ **Kapitel 3.1**).

Abschnitt C Nach Abschluss der Wärmeplanung

- **Nachhalten und Begleiten.** Ist der Plan von der Gemeinde beschlossen, ist ein erster wichtiger Meilenstein geschafft. Jetzt geht es darum, nachzuhalten, dass die ambitionierten Pläne auch umgesetzt werden. Fragen Sie regelmäßig nach, welche konkreten Projekte angeschoben werden, wann Wärmenetze gebaut, Gebäude saniert oder Fördertöpfe geschaffen werden.
- Sie können prüfen, ob es dazu Beschlüsse gibt und ob **die Umsetzung sozialverträglich geplant** ist (↘ **Kapitel 2.5**).





6.2 Anleitung: Tag des offenen Heizungskellers

Bei diesem Informations- und Austauschtag heißt es im wahrsten Sinne des Wortes: Wärmewende begreifen. Als Gastgeber*in öffnen Sie Ihre „Heizungskellertür“ und zeigen praxisnah wie der Umstieg auf erneuerbare Wärme gelingt. Mit Sachverstand, kühlem Kopf und klimafreundlicher Heizung bieten Sie Inspiration und Orientierung in der aufgeheizten Wärmedebatte. Der Tag bietet die Gelegenheit über gute Beispiele, Erfahrungen und Stolpersteine zu sprechen, Menschen zu vernetzen und für klimaschonende Heizungen zu begeistern. Das motiviert nicht nur Ihre Nachbar*innen, sondern macht auch Spaß!

Ablauf sowie Tipps & Tricks

Beim Tag der erneuerbaren Wärme öffnen Gastgeber*innen ihre Garten- oder Haustüren und zeigen, wie sie die Wärmewende in den eigenen vier Wänden bereits umgesetzt haben. Als BUND-Gruppe organisieren Sie diesen Erlebnistag und finden Gastgeber*innen oder sind selbst Gastgeber*in.

- **Was können Sie bei dem Tag zeigen?** Spannend sind zum Beispiel Ihre Erfahrungen zum Betrieb Ihrer Wärmepumpe, den Herausforderungen bei Ihrer Fassadendämmung, Ihr Wissen zu neuen Fenstern oder Türen, Informationen, welche Heizkörper Sie nutzen, oder auch finanzielle Einsparungen durch Ihre Photovoltaik-Anlage.
- **Was muss ich als Gastgeber*in machen?** Als Gastgeber*in öffnen Sie Ihre Haustür und teilen Ihr persönliches Wissen, Erfahrungen und Tipps. Sie leisten dabei keine Energieberatung oder müssen jede Schraube Ihrer Wärmepumpe kennen. Es geht viel mehr darum, ganz alltägliche Fragen zu klären oder anderen Menschen die Sorge vor dem Umstieg zu nehmen.
- **Wann kann ich einen Tag der offenen Tür veranstalten?** Besonders eignen sich natürlich Tage, an denen das Thema Wärme sowieso schon viel besprochen wird. Das kann zum Beispiel der Beginn der Heizperiode Anfang Oktober sein. Gut ist ein Termin am Wochenende zu wählen, um möglichst viele Menschen zu erreichen – zum Beispiel an einem Samstag von 14 bis 18 Uhr.

Was braucht es als Vorbereitung für einen erfolgreichen Tag?

- **Engagierte Gastgeber*innen finden**, Ablauf sowie Programm festlegen. Bei Ihrem Tag der offenen Tür ist es kein Problem erst einmal klein zu starten und nur in einem Haushalt zu beginnen. Sind Sie gleich mehrere Haushalte, umso besser!
- **Werbung machen**: Programm schreiben und Einladungen verschicken, Flyer auslegen und/oder Poster kleben.
- **Presse informieren** und einladen.
- Als Gastgeber*innen eventuell einen sehr kurzen (!) Vortrag vorbereiten und Materialien bestellen oder Material Ihrer BUND-Gruppe bereitlegen. Eventuell auch Kontakte zu Energieberater*innen oder Handwerker*innen bereithalten.

Weitere Ideen

Bei der Gestaltung Ihres Tages der klimafreundlichen Wärme sind Ihrer Fantasie keine Grenzen gesetzt. Vielleicht gibt es in Ihrer Gemeinde spannende Projekte oder Expert*innen, die auch Interesse haben mit Rat und Tat zur Seite zu stehen. Fragen Sie zum Beispiel bei lokalen Energieberatungen, Klimaschutzmanager*in, der Stadtverwaltung oder Handwerksbetrieben. Vielleicht können Sie auch einen namenhaften Schirmherrn oder eine Schirmherrin gewinnen?

TIPP: Wenn Sie keine Führung, keinen Vortrag oder keine Fragerunde in den eigenen vier Wänden anbieten möchten, überlegen Sie doch bei Ihnen eine Fotoaktion für Social Media zu machen. Stellen Sie in Ihrem Ort oder Ihrer Gemeinde so spannende Wärmeprojekte, die Sie umgesetzt haben, online vor oder widerlegen Sie hartnäckige Mythen zur Dämmung oder Wärmepumpen.

Beispiele aus der Praxis

Bereits seit Jahren organisieren BUND bzw. BN-Gruppen Tage der erneuerbaren Energien und öffnen ihre Haustüren. Lassen Sie sich von ihren Erfahrungen inspirieren und schauen Sie sich Tipps und Tricks aus der Praxis ab:

➔ Tag der erneuerbaren Energien der Kreisgruppe des Bund Naturschutz Ansbach

➔ Energiewende daheim-Aktionstag der Kreisgruppe des Bund Naturschutz Nürnberger-Land



Machen Sie mit!

Der BUND setzt sich auf allen Ebenen für Klima-, Umwelt- und Naturschutz ein. Engagieren Sie sich in einer von rund 2000 Ortsgruppen. Und unterstützen Sie unsere Arbeit mit einer Mitgliedschaft:

Werden Sie Mitglied im BUND:
www.bund.net/mitgliedwerden

Impressum:
Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V. (BUND) | Bundesgeschäftsstelle
Kaiserin-Augusta-Allee 5 | 10553 Berlin | Tel. +49 30 27586-40 | waermewende@bund.net

V.i.S.d.P.: Nicole Anton | Text: Sebastian Blömer, Yanik Acker (ifeu), Jan Warode, Isabelle Manthey, Irmela Benz Colaço (BUND) | Fotos/Grafiken: (Titelbild und S.34): Miki Czetti/pexels, (S.4): Sergey Malkok/shutterstock, (S.8): A. Rusch (mit artisticco, Vect0r0vich/iStock; thenounproject.com), (S.9): alvarez/istock, (S.11): welcomia/istock, (S.13): Gruendercoach/pixabay (S.16): Steffen Rasche/Stadtwerke Senftenberg GmbH, (S.17): Jörg Farys, (S.18): A. Rusch (mit FloWBo/iStock, thenounproject.com), (S.20 und S.68): Gülay Keskin, (S.21): Andreas Wagner, (S.23): Suphanat Khumsap/istock, (S.28): Felix Mittermeier/pexels, (S.29): Kommunalservice Jena, (S.30): BobDmyt/pixabay, (S.36): Bundesstadt Bonn, (S.37): hamlinjandrew/pixabay, (S.38): Jörg Farys, (S.39): Universitätsstadt Tübingen, (S.41): Solarimo/Pixabay, (S.43): Stadt Heidelberg, (S.45): Stadt Steinheim, (S.47): Miriam Doerr/istock, (S.48): UIV Urban Innovation Vienna, (S.49): Fotomax/iStock, (S.50): jarmoluk/pixabay, (S.53): Andreas Kisters, (S.54): prostooleh/freepik, (S.67): Jan Warode/BUND, (S.70): Jörg Farys, Icons: thenounproject.com
Layout: A. Rusch/dieprojektoren.de | November 2025

www.bund.net

BUND