FAQ für Bürgerinnen und Bürger zur Kommunalen Wärmewende

Fragen zur Kommunalen Wärmeplanung und zur Wärmeversorgung vor Ort

1. Was ist die Kommunale Wärmeplanung?

Die **Kommunale Wärmeplanung (KWP)** ist ein Planungsprozess, mit dem Kommunen Schritt für Schritt einen Wärmeplan erarbeiten. Dieser bildet die Grundlage, um die Wärmeversorgung in der Gemeinde Nordstemmen in Zukunft vollständig auf erneuerbare Energien und unvermeidbare Abwärme umzustellen. Das Ziel: die Wärmewende als wichtigsten Hebel der Energiewende erfolgreich gestalten, um die Klimaschutzziele bis 2045 zu erreichen.

In verschiedenen **Prozessphasen** ermitteln wir als Gemeinde aktuelle sowie perspektivische Wärmebedarfe, wiegen verschiedene Lösungsansätze für eine erneuerbare Wärmeversorgung ab und entwickeln eine Umsetzungsstrategie. Dafür arbeiten wir mit allen wichtigen lokalen Akteurinnen und Akteuren zusammen, beispielsweise mit dem Energieversorger oder Wohnungsgesellschaften.

Das Ergebnis der KWP ist der **Wärmeplan**. Er zeigt auf, in welchen Gemeindegebieten welche Art der klimaneutralen Wärmeversorgung möglich ist. Der Wärmeplan definiert nicht im Detail, wo und wann welche konkrete Wärmeversorgungsart kommen wird. Vielmehr ist er Ausgangspunkt für die weitere Planung und bietet eine Orientierung, wie die Wärmewende in der Gemeinde Nordstemmen angestoßen werden kann. Spätestens alle 5 Jahre muss der Wärmeplan geprüft und gegebenenfalls aktualisiert werden. Ohne weitere Beschlüsse ist der Wärmeplan rechtlich nicht bindend.

Das **Gesetz für die Wärmeplanung und zur Dekarbonisierung der Wärmenetze** (kurz Wärmeplanungsgesetz oder WPG) schafft seit dem 1. Januar 2024 die gesetzliche Grundlage für die KWP: Gemeinden mit 100.000 oder weniger Einwohnenden haben bis zum 30. Juni 2028 Zeit, einen Wärmeplan zu erstellen. Größere Gemeinden mussten ihren Plan bereits bis zum 30. Juni 2026 vorlegen.

2. Wer ist in Nordstemmen für die Kommunale Wärmeplanung verantwortlich?

In der Gemeinde Nordstemmen führt die Firma IP SYSCON GmbH die Kommunale Wärmeplanung in unserem Auftrag durch.

Für weitere Informationen oder bei zusätzlichen Fragen zum Stand der Kommunalen Wärmeplanung in der Gemeinde Nordstemmen wenden Sie sich bitte an:

Frau Luise Rössig
Fachdienst 2.1 – Planung und Umwelt
Tel.: 05069 800-70
E-Mail: umwelt@nordstemmen.de

Weitere Informationen erhalten Sie auch auf unserer Webseite unter:
https://www.nordstemmen.de/bauen-abwasser/bauen/kommunale-waermeplanung/

3. Warum brauchen wir eine Kommunale Wärmeplanung?

Wärme lässt sich im Gegensatz zu Strom nicht über weite Strecken transportieren. Sie muss vor Ort erzeugt werden. Die Wärmewende hängt deshalb stark von lokalen Gegebenheiten ab und wird von den Einzelentscheidungen aller Hauseigentümerinnen und -eigentümer geprägt. Wir als Gemeinde haben hierbei eine Schlüsselrolle inne: Wir kennen die Bebauungsstruktur, die bestehende Energieinfrastruktur, mögliche erneuerbare Energiequellen und Abwärmepotenziale sowie relevante Akteurinnen und Akteure vor Ort. Die Kommunale Wärmeplanung ist das Werkzeug, mit dem wir **lokale Lösungen** entwickeln.

Im Rahmen der Wärmeplanung analysieren wir, wo Wärmenetze sinnvoll sind und wo individuelle Lösungen – in der Regel Wärmepumpen – die bessere Option darstellen. Auch Möglichkeiten der Energieeinsparung werden identifiziert. Das bietet auch eine Chance: Im Rahmen der Wärmeplanung können wir als Gemeinde zum Beispiel darauf achten, dass Wärme bezahlbar bleibt, niemand benachteiligt wird und die Menschen vor Ort profitieren.

4. Wann und wie wird die Öffentlichkeit beteiligt?

Das Wärmeplanungsgesetz (WPG) sieht in §§ 7 und 13 vor, dass die Öffentlichkeit über den **Beschluss zur Durchführung der Kommunalen Wärmeplanung** informiert wird. Außerdem müssen die Ergebnisse der ersten drei Phasen der Wärmeplanung (sogenannte Eignungsprüfung, Bestands- und Potenzialanalyse) unverzüglich über das **Internet** zur Verfügung gestellt werden. Der fertige Wärmeplan wird laut Gesetz zur **Einsicht- und Stellungnahme** ausgelegt.

Fragen oder Rückmeldungen zur Kommunalen Wärmeplanung (KWP) können Sie über die folgende E-Mail-Adresse direkt an umwelt@nordstemmen.de senden. Häufig gestellte Fragen rund um die KWP beantworten wir auf unserer Webseite unter: https://www.nordstemmen.de/bauen-abwasser/bauen/kommunale-waermeplanung/

5. Was kostet die Kommunale Wärmeplanung?

Die Pflicht zur Erstellung der Kommunalen Wärmeplanung (KWP) geht vom Bund aus. Deshalb erhalten die Kommunen Geld über die Bundesländer (sogenannte **Konnexitätszahlungen**), um die KWP zu finanzieren.

Die KWP stellt daher **keine erhebliche zusätzliche Belastung für den kommunalen Haushalt** dar.

6. Entstehen durch die Kommunale Wärmeplanung Pflichten für die Bürgerinnen und Bürger?

Die Kommunale Wärmeplanung ist nicht rechtlich bindend. Aus ihr ergeben sich also keine Pflichten für Bürgerinnen und Bürger. Dafür sind weitere Beschlüsse der Kommune notwendig.

Informationen über gesetzliche Vorgaben zum Einbau neuer Heizungen für Gebäudeeigentümerinnen und -eigentümer finden sich beispielsweise bei den Verbraucherzentralen. Steht der Einbau einer neuen Heizung an, bietet der Wärmeplan Gebäudeeigentümerinnen und -eigentümern **Orientierung bei der Wahl der passenden Heizung**.

Daher kann man sagen: Je schneller der Wärmeplan vorliegt, desto besser. Er zeigt zum Beispiel, wo ein Wärmenetz geplant und wo die individuelle Versorgung über Wärmepumpen geeigneter ist. Bürgerinnen und Bürger erhalten dadurch Unterstützung bei der Frage, wie sie eine zukunftsfähige Wärmeversorgung sicherstellen können.

7. Wie werden wir unsere Gebäude künftig heizen?

Um das Ziel der Klimaneutralität bis 2045 zu erreichen, muss die Wärmeversorgung von fossilen Energieträgern auf erneuerbare Energieträger umgestellt werden. Eine tragende Rolle für die Versorgung des Großteils aller Gebäude in Deutschland werden künftig **Wärmenetze** und **individuelle Wärmepumpen** spielen. Daneben kommen auch andere individuelle Lösungen wie Pellet- oder Holzheizungen sowie Hybridlösungen infrage. Ob eine Beheizung mit Wasserstoff, Biomethan oder grünem Öl eine wirtschaftlich tragbare Option sein wird, ist von zukünftigen Entwicklungen abhängig (siehe Frage 15).

8. Welche Heizung ist die beste für mein Gebäude?

Zunächst können Sie prüfen, ob der Anschluss an ein Wärmenetz möglich ist. Besteht vor Ort bereits ein Wärmenetz, kann der Betreibende Auskunft darüber geben, ob beziehungsweise wie ein Anschluss möglich ist. Häufig ist der Anschluss mit weniger Eingriffen am Haus verbunden als der Einbau einer individuellen Heizlösung – und stellt damit eine attraktive Option dar.

Besteht noch kein Wärmenetz, kann der Kommunale Wärmeplan Orientierung bieten: Gegebenenfalls sind darin bereits Wärmenetz-Ausbaugebiete mit konkreten Zieljahren ausgewiesen. In jedem Fall wird dort dargestellt, in welchen Gebieten eine Wärmeversorgung über ein Wärmenetz generell möglich ist.

Ist absehbar, dass ein Anschluss an ein Wärmenetz erst mittel- bis langfristig erfolgen kann, können Sie die bestehende Heizung bis dahin weiter nutzen – sofern diese noch funktioniert.
Angesichts der volatilen und voraussichtlich steigenden Preise für die Versorgung mit Öl oder Gas (vgl. Verbraucherzentrale 2026) kann sich der Wechsel auf eine erneuerbare Heizlösung, zum Beispiel eine Wärmepumpe, aber auch schon früher lohnen. Hat die Heizung das Ende ihrer Lebensdauer erreicht oder kann nicht mehr repariert werden, bieten einige Netzbetreiber beziehungsweise Energieversorger Mietheizungen als Übergangslösungen an.

Ist der Anschluss an ein Wärmenetz nicht möglich oder gibt es keine geeignete Übergangslösung, bis der Anschluss möglich ist, muss das Gebäude mit einer individuellen Lösung versorgt werden.
Generell steht es Gebäudeeigentümerinnen und -eigentümern frei, auch innerhalb von Fernwärmegebieten eine geeignete Heizlösung selbst auszuwählen und umzusetzen. Die Ausnahme bilden Gebiete, für die ein sogenannter Anschluss- und Benutzungszwang vorliegt (siehe Frage 10).

Berücksichtigen Sie beim Vergleich verschiedener Heizlösungen nicht nur die Kosten für Kauf und Installation, sondern auch die langfristigen Betriebskosten.
Diese haben einen maßgeblichen Einfluss auf die Gesamtkosten und hängen stark von der zukünftigen Verfügbarkeit der eingesetzten Energieträger sowie dem stetig steigenden CO_2-Preis für fossile Brennstoffe ab.

9. Wer berät mich zur Wahl einer neuen Heizung?

Empfehlenswert ist eine Beratung durch Energieeffizienzexpertinnen oder -experten (EEE). Sie schauen mit einem ganzheitlichen Blick auf das Gebäude, um ein optimales Wärmekonzept zu erarbeiten. In einigen Situationen ist eine solche Beratung sogar **gesetzlich vorgeschrieben** oder **für den Erhalt von Fördermitteln zwingend erforderlich**. Weitere Hinweise zum Heizungstausch bietet auch die Verbraucherzentrale.

10. Gibt es einen Zwang, sich an ein Wärmenetz anzuschließen?

In der Regel sind Gebäudeeigentümerinnen und -eigentümer nicht verpflichtet, sich an ein Wärmenetz anzuschließen. Nur in Ausnahmefällen können Kommunen den Anschluss über eine kommunale Satzung (Fernwärmesatzung) vorschreiben. Eine Pflicht, öffentliche Einrichtungen wie ein Wärmenetz zu nutzen, nennt man **Anschluss- und Benutzungszwang**. Allerdings müssen dafür wichtige Gründe des Gemeinwohls vorliegen, zum Beispiel der Klimaschutz oder eine besonders effiziente und nachhaltige Energieversorgung vor Ort.

Es gelten strenge **rechtliche Voraussetzungen**:

- Ein Anschlusszwang ist nur zulässig, wenn er verhältnismäßig ist. Er muss geeignet, erforderlich und für die Betroffenen zumutbar sein. Üblicherweise ist

ein Anschluss eines Gebäudes an das Wärmenetz erst dann erforderlich, wenn das bisherige Heizungssystem ausgetauscht werden muss.
- Die Kommune muss nachweisen, dass das Wärmenetz einen echten Vorteil für Umwelt und Allgemeinheit bringt.
- Es darf keine gleich wirksamen milderen Alternativen geben.

In der Gemeinde Nordstemmen liegt für keine Gebiete ein Anschluss- und Benutzungszwang vor.

11. Muss ich vor dem Umstieg auf eine erneuerbare Heizlösung mein Haus sanieren?

In Gebieten ohne Wärmenetz wird die Wärmeversorgung künftig über einzelne Heizsysteme im Gebäude erfolgen – für den überwiegenden Teil der Gebäude kommt dann eine **Wärmepumpe** infrage. Wärmepumpen können in vielen Bestandsgebäuden ohne zusätzliche Sanierungsmaßnahmen effizient betrieben werden. Diese arbeiten besonders effizient, wenn sie mit möglichst niedrigen **Vorlauftemperaturen** betrieben werden. Das bedeutet: Das Heizwasser, das durch Heizkörper oder Fußbodenheizung fließt, sollte möglichst nicht wärmer als 55 Grad Celsius sein. Müssen deutlich höhere Temperaturen erzeugt werden, um das Gebäude ausreichend zu heizen, steigt der Stromverbrauch. Die Anlage arbeitet dann weniger effizient.

Viele Gebäude können bereits mit diesen Temperaturen beheizt werden – auch ohne große Sanierungen. Häufig reichen einfache, oft vergleichsweise günstige **Maßnahmen**. Diese senken den Wärmebedarf oder stellen die Heizungsanlage besser ein. Zum Beispiel:

- Tausch einzelner Heizkörper, die besonders hohe Heizkreistemperaturen benötigen, gegen Heizkörper, die eine größere Wärmeabgabe sicherstellen
- Abdichten von Rollladenkästen, Türen oder Fenstern
- Dämmung von Heizkörpernischen
- Dämmung der obersten Geschossdecke oder der Kellerdecke
- hydraulischer Abgleich der Heizungsanlage

Sind danach weiterhin höhere Heiztemperaturen nötig, können größere Maßnahmen sinnvoll sein, zum Beispiel der Austausch alter Fenster, der Einbau größerer Heizkörper oder eine zusätzliche Dämmung.

Energieberaterinnen und -berater können den Zustand des Gebäudes analysieren und einen schrittweisen Sanierungsplan erstellen. Der kostenlose Gebäudecheck Wärmepumpe hilft dabei, Räume und Heizkörper zu prüfen, und gibt Hinweise, wie Gebäudeeigentümerinnen und -eigentümer ihre vier Wände fit für die Wärmepumpe machen.

Es gibt **weitere erneuerbare Heizlösungen** wie zum Beispiel Biomasseheizungen, für deren Betrieb keine Sanierungsmaßnahmen nötig sind. Klar ist: Je weniger Energie das eigene Haus durch Sanierungsmaßnahmen verbraucht, desto weniger erneuerbare Energie muss bereitgestellt werden.

Wichtig: Wärmepläne zeigen, welche klimafreundlichen Wärmeversorgungsoptionen in einem Gebiet geeignet sind (zum Beispiel ein Wärmenetz oder eine individuelle Heizlösung). Sie geben jedoch keine Auskunft darüber, ob und wie ein einzelnes Gebäude saniert werden sollte.

12. Welche Förderungen für die Sanierung und den Heizungstausch gibt es für Hausbesitzerinnen und -besitzer?

Im Rahmen der Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG) bestehen verschiedene Möglichkeiten, Fördermittel für die Umstellung der Wärmeversorgung zu beantragen.

Der **Wechsel zu erneuerbaren Heizungen** wie Wärmepumpen sowie der Anschluss an ein Wärme- oder Gebäudenetz werden mit einem Zuschuss von bis zu 80 Prozent gefördert. Ebenfalls gefördert werden die Errichtung, der Umbau und die Erweiterung von Gebäudenetzen. Die Förderquote setzt sich aus mehreren Bausteinen zusammen. Ein dreistufiger Einkommensbonus berücksichtigt die Einkommenssituation der Antragstellenden. Wer eine funktionsfähige Öl-, Kohle-, Gasetagen- oder Nachtspeicherheizung beziehungsweise eine über 20 Jahre alte Gasheizung bis 2028 austauscht, erhält zum Beispiel einen Geschwindigkeitsbonus.

Die **Optimierung bestehender Heizungen, Maßnahmen an der Gebäudehülle** (zum Beispiel Dämmung, Fenstertausch) und **Investitionen in Anlagentechnik** (zum Beispiel Lüftungsanlagen) können ebenfalls gefördert werden.

Eine praktische **Übersicht zur Höhe der Zuschüsse**, Informationen zum Antragsverfahren und zu den jeweils zuständigen Fördermittelgebenden (KfW oder BAFA) bietet die Verbraucherzentrale.

Gut zu wissen: Unabhängige Energieberaterinnen und -berater kennen sich mit Förderprogrammen sowie geeigneten Sanierungsmaßnahmen aus und unterstützen bei der Beantragung von Zuschüssen. Über die Energieeffizienz-Expertenliste finden Sie in Ihrer Nähe Ansprechpartnerinnen und -partner für Wohngebäude.

13. Meine Heizung ist kaputt. Was spricht gegen den Einbau einer neuen Gasheizung?

Der Einbau neuer Gas- oder Ölheizungen lohnt sich in den allermeisten Fällen nicht. Studien prognostizieren, dass allein durch den steigenden CO_2-Preis ab 2030 pro Tonne Kohlenstoffdioxid zwischen 51 und 391 Euro anfallen werden (vgl. Günther et al. 2026: S. 100 Abbildung 2). Laut Verbraucherzentrale fallen in einem älteren Einfamilienhaus mit Gasheizung und einem Verbrauch von 20.000 Kilowattstunden rund 4 Tonnen CO_2 an (vgl. Verbraucherzentrale 2026). Einen Rechenanleitung für den

eigenen Verbrauch sowie mehr Informationen zum Einfluss des CO_2-Preises auf die Heizkosten finden Sie auf der Seite der Verbraucherzentrale.

Dazu kommt noch ein weiterer Faktor: Durch den Umstieg auf Fernwärme oder alternative Heizungen wie Wärmepumpen, sinkt die Zahl der Menschen, die ihr Zuhause mit Gas heizen. Die Netzentgelte, also die fixen Kosten für Betrieb und Wartung des Gasnetzes, werden dann auf immer weniger Abnehmende verteilt, sodass für diese die Netzentgelte steigen. Die Bundesnetzagentur stellte bereits 2025 einen Anstieg der Netzentgelte für Haushaltskundinnen und -kunden um 19 Prozent im Vergleich zu 2024 fest. Ein weiterer Anstieg wird erwartet (vgl. Bundesnetzagentur und Bundeskartellamt 2026: S. 41).

Die kurzfristigen Investitionskosten für den Umstieg auf erneuerbare Energien sind zwar höher als die Kosten für eine neue Gasheizung – ein Blick auf die Gesamtkosten inklusive der künftigen Betriebskosten verdeutlicht aber, dass das **Heizen mit Gas und Öl auf lange Sicht teurer** ist.

Allgemeine Fragen zur Wärmewende

14. Lohnt sich die Wärmewende aus wirtschaftlicher Sicht?

Die Umstellung der Wärmeversorgung auf erneuerbare Energien ist aus wirtschaftlicher Sicht langfristig sinnvoll. Durch höhere Investitionen in neue Heizsysteme, Netze und Infrastruktur kann erneuerbare Wärme kurzfristig teilweise noch teurer sein als Wärme aus Öl und Gas. Entscheidend ist jedoch der langfristige Blick: **Erneuerbare Energien verursachen geringere und vor allem stabilere Betriebskosten, da sie nicht von importierten fossilen Brennstoffen abhängig sind.** Die starken Preisschwankungen bei Öl und Gas in den vergangenen Jahren haben gezeigt, wie anfällig dieses System ist. Gleichzeitig verteuern sich fossile Energieträger durch die steigende CO_2-Bepreisung zunehmend. Eine auf erneuerbaren Energien basierende Wärmeversorgung kann diese Risiken deutlich reduzieren und schafft mehr Planungssicherheit für Haushalte und Unternehmen.

Darüber hinaus bleiben die Ausgaben für Energie stärker in der Region, wenn sie auf lokal verfügbaren Quellen wie Umweltwärme, Biomasse oder Solarenergie basiert. Das stärkt die lokale Wirtschaft und trägt zur Wertschöpfung vor Ort bei.

15. Welche Rolle werden Wasserstoff, Biomethan und grünes Öl in der Wärmewende spielen?

Wasserstoff, Biomethan und grünes Öl (zum Beispiel synthetische Heizöle) werden in den kommenden Jahren dazu beitragen, fossile Energieträger zunehmend zu ersetzen, auch in Wärme- und Gasnetzen. Aufgrund der aufwendigen Herstellung und

begrenzten Verfügbarkeit ist jedoch davon auszugehen, dass die Nutzung dieser Energieträger für die Bereitstellung von Raumwärme und Warmwasser beschränkt sein wird. Ihr Einsatz bietet sich vor allem dort an, wo andere Lösungen schwer umsetzbar sind oder an ihre Grenzen stoßen – beispielsweise in Unternehmen (Industrie, Gewerbe) mit hohen Temperaturbedarfen.

Gebäude lassen sich über (direkte) strombasierte Lösungen (insbesondere mit Wärmepumpen), andere Optionen wie feste Biomasse oder durch den Anschluss an ein Wärmenetz effizienter und laut Prognosen langfristig günstiger heizen (vgl. Fraunhofer ISE 2026).

Trotzdem gibt es **wichtige Einsatzbereiche**:

- **kurzfristige CO_2-Emissionssenkungen:** Als Beimischung können „grüne Gase“ wie Wasserstoff oder Biomethan in bestehenden Heizungen und Netzen mitgenutzt werden. Dadurch lassen sich vorübergehend die CO_2-Emissionen senken, bis die Gebäude an ein Wärmenetz angeschlossen oder individuelle Lösungen wie Wärmepumpen realisiert wurden.
- **Spitzenlasten:** An sehr kalten Tagen könnten Wasserstoff, Biomethan oder grünes Öl genutzt werden, um zusätzliche Wärme oder Strom für den Einsatz in Versorgungsnetzen bereitzustellen.
- **Industrie und bestimmte Gewerbe:** Dort, wo sehr hohe Temperaturen benötigt werden, können Wasserstoff oder Biomethan eine Lösung sein.

16. Was geschieht nach der Wärmewende mit den Gasleitungen?

In vielen Wohngebieten wird in den kommenden Jahren die Zahl der Gaskundinnen und -kunden zurückgehen. Immer mehr Hauseigentümerinnen und -eigentümer werden wahrscheinlich zu erneuerbaren Heizlösungen wechseln, die im Heizkostenvergleich voraussichtlich langfristig günstiger als Gasheizungen sein werden. (Vgl. Agora Energiewende 2023)

Wird der Betrieb des Gasnetzes durch diese Entwicklung weniger wirtschaftlich, soll sich der Gasnetzbetreibende zukünftig zur **Stilllegung des Netzes** entscheiden können. Eine entsprechende Änderung des Energiewirtschaftsgesetzes (EnWG) beabsichtigt die Bundesregierung vorzunehmen (vgl. BMWE 2026; Stand August 2026). Zum Schutz der betroffenen Hauseigentümerinnen und -eigentümer sind strenge Voraussetzungen geplant: Der Prozess wird langfristig geplant, unterliegt verschiedenen Prüfkriterien und muss mit einigen Jahren Vorlauf kommuniziert werden. Hauseigentümerinnen und -eigentümer haben also ausreichend Zeit, um die Umstellung ihrer Wärmeversorgung vorzubereiten.

17. Ist das Ziel der Klimaneutralität bis 2045 überhaupt noch erreichbar?

Das Ziel der Klimaneutralität bis 2045 aus dem Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG) gilt als grundsätzlich erreichbar. Hierzu sind allerdings tiefgreifende Veränderungen in den relevanten Sektoren nötig. Vor allem die Sektoren Gebäude und Verkehr sorgen dafür,

dass Deutschland noch **zu viele Treibhausgase** ausstößt. Insbesondere die Wärmeversorgung macht einen Großteil des deutschen Endenergieverbrauchs aus.

Zudem handelt es sich um **langfristige Investitionen**, denn Heizsysteme sind in der Regel über mehrere Jahrzehnte in Betrieb. Deswegen spielen die Investitionsentscheidungen von heute eine essenzielle Rolle dabei, ob die deutschen und europäischen Klimaziele bis 2045 beziehungsweise 2050 erreicht werden können. Die Kommunale Wärmeplanung ist deshalb ein besonders wichtiger Baustein auf dem Weg zur Klimaneutralität.

18. Kann die Wärmewende in Deutschland überhaupt einen relevanten Beitrag zum weltweiten Klimaschutz leisten?

Der menschengemachte Klimawandel ist die **zentrale Herausforderung des 21. Jahrhunderts**. Er betrifft alle Regionen der Erde und bedroht nicht nur unsere Umwelt und Wirtschaft, sondern auch unsere Gesundheit.

Ein wirksamer Klimaschutz ist nur möglich, wenn viele Länder gleichzeitig handeln. Deutschland gehört zu den zehn Staaten mit dem **höchsten CO_2-Ausstoß weltweit** und weist einen CO_2-Ausstoß pro Kopf auf, der deutlich über dem globalen Durchschnitt liegt. Deutschland hat als **Industrienation** in der Vergangenheit erheblich zum CO_2-Anstieg und damit zum Klimawandel beigetragen. Daraus ergibt sich auch eine **besondere Verantwortung** zu handeln.

Das Bundesverfassungsgericht hat 2021 entschieden, dass der Staat zum Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen heutiger und künftiger Generationen in Deutschland und auch gemeinsam mit anderen Staaten darauf hinarbeiten muss, die **Treibhausgasneutralität** zu erreichen. Im **Bundes-Klimaschutzgesetz** (KSG) sind die nationalen Ziele klar formuliert: Bis zum Jahr 2045 sollen nur noch Emissionen entstehen, wenn diese auch vollständig wieder ausgeglichen werden, beispielsweise durch intakte Wälder und Moore. Das bezeichnet man auch als Netto-Treibhausgasneutralität.

Der größte Ansatzpunkt ist die Wärme. Etwa 60 Prozent des deutschen Endenergieverbrauchs werden laut Zahlen der Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen e. V. (vgl. AGEB 2026, Stand: 2026) für Raum- und Prozesswärme, die Warmwasserproduktion sowie Klimaanlagen aufgewendet. Daher: kein Klimaschutz ohne Wärmewende.

19. Führt die Wärmewende zu Energieknappheit und Blackouts?

Strom ist der zentrale Energieträger der Wärmewende. Mit der Umstellung der Wärmeversorgung auf erneuerbare Energien steigt deshalb auch der Strombedarf. Trotzdem ist es sehr unwahrscheinlich, dass wir künftig mit großflächigen Stromausfällen, sogenannten Blackouts, rechnen müssen. Denn das deutsche

Stromsystem hat viele **Sicherheits- und Steuerungsmechanismen**, die dafür sorgen, dass die Stromnetze stabil bleiben.

Das Stromnetz wird ständig überwacht, damit Erzeugung und Verbrauch immer im Gleichgewicht bleiben. Dafür passen Kraftwerke, Speicher und auch große Verbrauchende ihre Leistung kurzfristig an (sogenannte Regelenergie). Die Netzfrequenz dient dafür als Frühwarnsystem. Bei Engpässen greifen Netzbetreibende gezielt ein und steuern Kraftwerke sowie erneuerbare Anlagen um („Redispatch“). Gleichzeitig ist das Netz technisch abgesichert: Fällt eine Leitung oder ein Kraftwerk aus, übernehmen andere automatisch. Die enge Vernetzung mit dem europäischen Stromsystem hilft zusätzlich dabei, Schwankungen auszugleichen.

Diese Absicherungsmechanismen werden kontinuierlich weiterentwickelt. So wird das Stromnetz durch den Ausbau neuer Leitungen und Umspannwerke gestärkt, damit zum Beispiel Windstrom aus dem Norden besser in den Süden transportiert werden kann. Gleichzeitig wird die Steuerung verbessert: Beim Redispatch werden inzwischen auch Wind- und Solaranlagen gezielt geregelt, um Überlastungen zu vermeiden. Durch neue Batteriespeicher, steuerbare Wärmepumpen und dynamische Stromtarife, die den Verbrauch in Zeiten mit hoher Stromverfügbarkeit verlagern, wird die Flexibilität des Systems erhöht. Zusätzlich sind neue Reservekraftwerke geplant, die bei wenig Wind und Sonne einspringen können. Künftig soll der Ausbau erneuerbarer Energien außerdem besser mit dem Netzausbau abgestimmt werden. Auch dadurch lassen sich Engpässe vermeiden.

Generell trägt der zunehmende Einsatz von Strom aus erneuerbaren Energien aber auch langfristig zur **Versorgungssicherheit** bei, da so die Abhängigkeit von importiertem Gas und Öl abgebaut wird.

Quellen

Agora Energiewende (2023): Ein neuer Ordnungsrahmen für Erdgasverteilnetze. Analysen und Handlungsoptionen für eine bezahlbare und klimazielkompatible Transformation. Berlin. Online verfügbar unter: https://www.agora-energiewende.de/fileadmin/Projekte/2022/2022-06_DE_Gasverteilnetze/A-EW_291_Gasverteilnetze_WEB.pdf, Zugriff am: 18. August 2026.

Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen e.V. (AGEB, 2026): Anwendungsbilanzen zur Energiebilanz Deutschland. Endenergieverbrauch nach Energieträgern und Anwendungszwecken. Berlin/Münster. Online verfügbar unter: https://ag-energiebilanzen.de/wp-content/uploads/EBD24e_AnwBil.pdf, Zugriff am: 8. Mai 2026.

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWE): Bundesregierung beschließt Gesetzesnovelle zur Umsetzung des EU-Gas- und Wasserstoff-Binnenmarktpakets. 25. März 2026. https://www.bundeswirtschaftsministerium.de/Redaktion/DE/Pressemitteilungen/2026/03/20260325-bundesregierung-beschliesst-gesetzesnovelle-zur-umsetzung-des-eu-gas-und-wasserstoff-binnenmarktpakets.html, Zugriff am: 19. August 2026.

Bundesnetzagentur und Bundeskartellamt (2026): Monitoringbericht 2025. Bonn. Online verfügbar unter: https://data.bundesnetzagentur.de/Bundesnetzagentur/SharedDocs/Mediathek/Monitoringberichte/MonitoringberichtEnergie2025.pdf, Zugriff am: 15. April 2026.

Günther, Claudia, Michael Pahle, Kristina Govorukha, Sebastian Osorio und Theofano Fotiou (2026): Carbon prices on the rise? Shedding light on the emerging second EU Emissions Trading System (EU ETS 2). In: Climate Policy, Jg. 26, Nr. 1, S. 92–103. Online verfügbar unter: https://doi.org/10.1080/14693062.2025.2485196, Zugriff am: 15. April 2026.

Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE (Fraunhofer ISE, 2026): Vergleich Wärmeversorgung: Kurzstudie zu Auswirkungen der Bio-Treppe in §43 GModG-E auf die Jahresgesamtkosten. Mannheim. Online verfügbar unter: https://www.ise.fraunhofer.de/de/veroeffentlichungen/studien/kurzstudie-vergleich-waermeversorgung.html, Zugriff am: 17. August 2026.

Verbraucherzentrale: So viel teurer macht der CO_2-Preis Ihre Heizkosten. 6. Januar 2026. https://www.verbraucherzentrale.de/wissen/energie/heizen-und-warmwasser/so-viel-teurer-macht-der-co2preis-ihre-heizkosten-43806, Zugriff am: 11. Juni 2026.