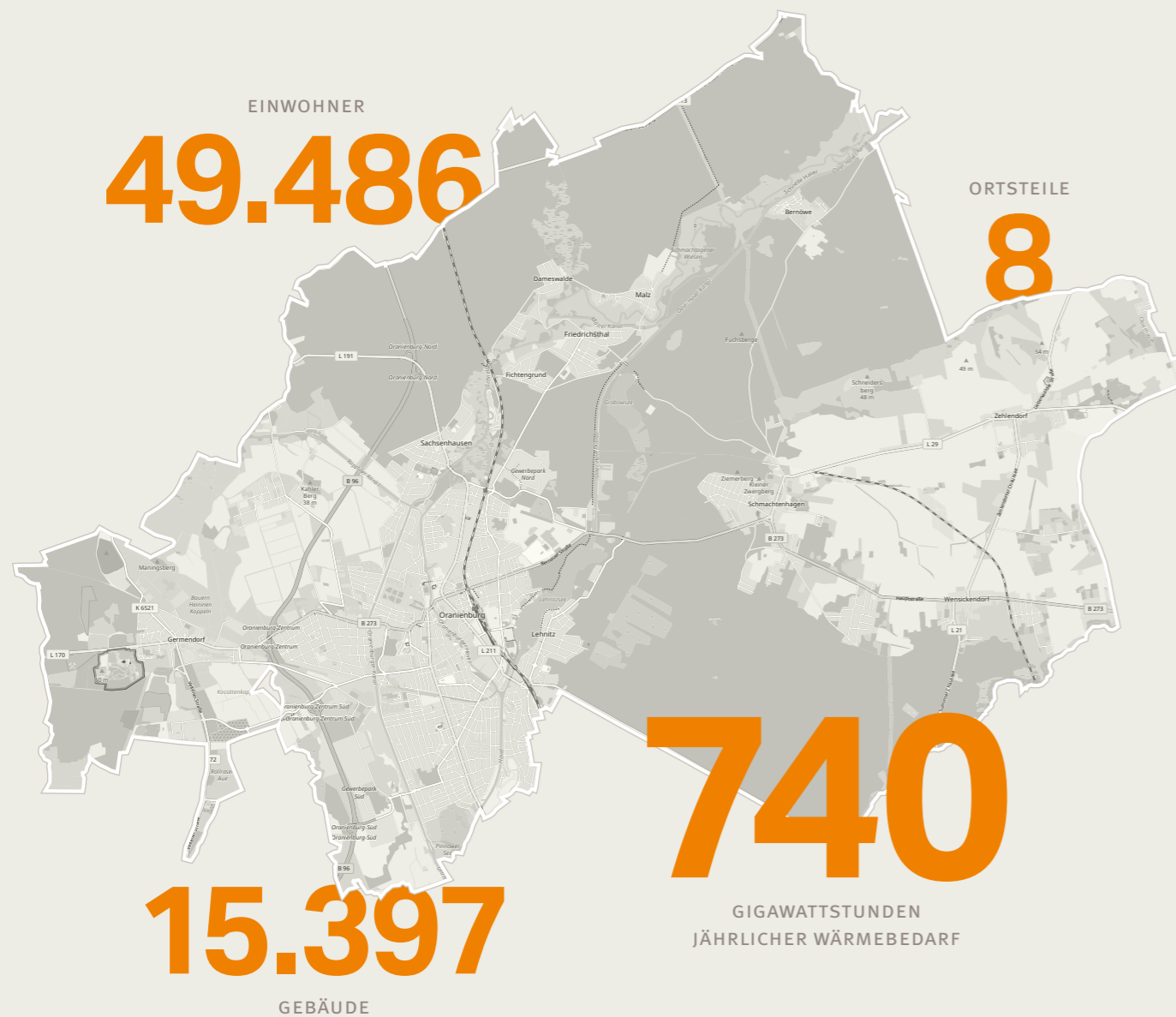


Wärme Zukunft 2040

DIE WÄRMEWENDE
IN ORANIENBURG
GEMEINSAM GESTALTEN



ALEXANDER LAESICKE

Bürgermeister der Stadt Oranienburg

Liebe Oranienburgerinnen und Oranienburger,

die Wärmewende ist in aller Munde, wirft aber vor allem bei Hausbesitzerinnen und Hausbesitzern viele Fragen auf. Wie heize ich in Zukunft? Kann mein Haus an ein zentrales Wärmenetz angeschlossen werden? Oder sollte ich mir lieber eine Wärmepumpe anschaffen? Die vorliegende Broschüre gibt erste Antworten und verschafft einen Überblick, was es mit dem kommunalen Wärmeplan, den die Stadt Oranienburg vor kurzem fertiggestellt hat, genau auf sich hat.

Um langfristig klimaschonend und finanzierbar zu heizen, muss die Wärmeversorgung von Gebäuden effizienter und CO₂-ärmer gestaltet werden. Eine herausfordernde Aufgabe, die genaue Planung verlangt. Das 2024 in Kraft getretene Wärmeplanungsgesetz verpflichtet deutsche Städte zur Erstellung eines kommunalen Wärmeplans. Oranienburg gehört zu den ersten Städten in Brandenburg, die die Erarbeitung eines solchen Wärmeplans in Angriff genommen haben. Darauf können wir stolz sein! Mit dem Wärmeplan wird der Grundstein für den Umbau der lokalen Wärmeversorgung gelegt. Er zeigt auf, wie der Wärmebedarf in unserer Stadt künftig mit erneuerbaren Energien gedeckt werden kann und welche Wärmeversorgung für welches Gebäude in Frage kommt. Er ist in enger Kooperation von Stadt und Stadtwerken und mit der Unterstützung externer Fachfirmen entstanden. Mein Dank gilt allen Beteiligten, die das mehr als 200 Seiten umfassende Werk mit großer Zielstrebigkeit in nur acht Monaten fertiggestellt haben.

Ich wünsche mir, dass Ihnen die folgenden Seiten eine gute Hilfestellung sind bei der Frage, was die kommunale Wärmeplanung für Sie bedeutet. Scheuen Sie nicht, auf die Stadtverwaltung und die Stadtwerke zuzugehen, wenn Sie Fragen haben. Wir stehen Ihnen mit Rat und Tat zur Seite.

Ihr Alexander Laesicke



PETER GRABOWSKY

Geschäftsführer der Stadtwerke Oranienburg

Liebe Oranienburgerinnen und Oranienburger,

mit dieser Broschüre geben wir Ihnen einen Einblick in die kommunale Wärmeplanung für Oranienburg. Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Stadtverwaltung, von den Stadtwerken und der LE.O Gruppe, haben gemeinsam mit externen Fachexperten die Wärmeversorgung analysiert, unsere künftigen Bedarfe prognostiziert und Möglichkeiten aufgezeigt, wie wir künftig unsere Wärme aus regenerativen Quellen erzeugen. Mein Dank geht an das gesamte Team für die großartige Arbeit, mit der wir deutlich weiter sind als die meisten Kommunen in Deutschland.

Die Stadtwerke arbeiten mit allem Engagement dafür, eine gute Qualität und eine hochwertige Versorgung der Bürgerinnen und Bürger und der gesamten Stadt mit Kitas und Schulen, mit Industrie und Gewerbe, auch in Zukunft zu sichern. Das vorliegende Konzept ist eine gute Grundlage für die weitere Planung der Wärmewende. Wir werden diesen Vorschlag nun gemeinsam mit der Stadt und in ihren Gremien diskutieren. Dabei müssen wir berücksichtigen, dass verschiedene Technologien noch im Reifeprozess sind. Zudem ist uns bewusst, dass uns die Finanzierung der Wärmewende vor große Herausforderungen stellen wird.

Die Stadtwerke gehen den Weg der Wärmewende Schritt für Schritt. Unser Fokus liegt auf der Dekarbonisierung des bestehenden Fernwärmenetzes. Das bedeutet: Weg von fossilen Brennstoffen wie Erdgas oder Öl und Umstieg auf erneuerbare Energiequellen. Anschließend kann eine Erweiterung des Fernwärmenetzes erfolgen.

Ich wünsche Ihnen beim Lesen viele neue Erkenntnisse sowie eine spannende und informative Lektüre.

Ihr Peter Grabowsky

Unsere Wärmeversorgung heute - eine Bestandsaufnahme	06
100 Prozent erneuerbare Wärme – wir sind 2040 klimaneutral	08
Der Wärmeplan liegt vor – viele Oranienburger müssen handeln	10
Klimafreundlich heizen – die Stadtwerke begleiten Sie	12
Ein neuer Technologiemix sorgt für Wärme	16
Wir holen die Wärme aus der Tiefe	18
Großwärmepumpen erzeugen Energie aus Wasser und Luft	20
Sonnenenergie nutzen und speichern – Wärme für das ganze Jahr	22
Der Grundstein für unsere klimaneutrale Wärmeversorgung	24

Durch die geplante Umstellung auf erneuerbare Energien und den Netzausbau kann die Stadt in den kommenden Jahren ihren CO₂-Ausstoß drastisch senken



Die Wärmeversorgung wird Schritt für Schritt klimaneutral – mit klarer Planung und gezielten Maßnahmen

Wo bekommen wir künftig unsere Wärme her? Kann das Fernwärmenetz in Oranienburg weiter ausgebaut werden? Und wenn ja, wo? Liegt die Lösung vielleicht tief in der Erde? – Diese Zukunftsfragen beantwortet unsere Kommunale Wärmeplanung für Sie!

Die Oranienburgerinnen und Oranienburger sowie die Unternehmen haben damit drei Jahre früher Planungssicherheit, als gesetzlich vorgeschrieben. Denn die Stadt Oranienburg hat schon 2022 ein Klimaschutzkonzept beschlossen. Anschließend wurde die Bedeutung der kommunalen Wärmeplanung sehr schnell erkannt und das ambitionierte Vorhaben in enger Kooperation mit den Stadtwerken Oranienburg begonnen.

Ziel war es, eine umfassende Analyse der aktuellen Wärmeversorgung vorzunehmen und konkrete Maßnahmen zur Umstellung auf klimaneutrale Wärme zu entwickeln. Das erfolgt zum Beispiel in den Feldern Energieeffizienz, Gebäudesanierung, Nutzung von Abwärme, Einbindung erneuerbarer Erzeugungsanlagen, Ausbau von Fernwärme und Entwicklung neuer, kleinerer Wärmenetze. So wird die Wärmeversorgung Schritt für Schritt auf eine klimaneutrale Versorgung umgestellt, ebenso werden die Klimaschutzziele erreicht.

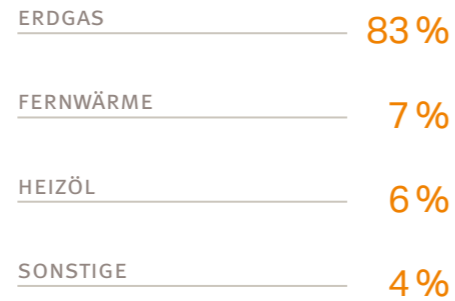
Für Oranienburg bedeutet die frühzeitige Aufstellung einer kommunalen Wärmeplanung, dass mit der Veröffentlichung Anfang 2025 für die Bürgerinnen und Bürger sowie Unternehmen klar ist, in welchen Stadtgebieten der Ausbau der Fernwärme erfolgen kann, und welche zusätzlichen Handlungsoptionen bestehen. Hierzu zählt für die Bürger auch weiterhin die Möglichkeit, ihre Gasheizung zu tauschen oder einzubauen.

Werden die Vorschläge aus dem Konzept der kommunalen Wärmeplanung beschlossen und umgesetzt, können die Stadt, die Stadtwerke, Unternehmen der Wohnungswirtschaft und weitere Akteure einen wesentlichen Beitrag auf dem Weg zur Klimaneutralität leisten.

ORANIENBURG HAT DIE BEDEUTUNG DER WÄRMEPLANUNG FRÜHZEITIG ERKANNT UND HANDELT SCHNELLER ALS GESETZLICH VORGESCHRIEBEN



**ENERGIETRÄGER
ZUR WÄRMEVERSORGUNG
2023 IN ORANIENBURG**



7,24

Tonnen
CO₂-Emissionen pro Kopf
(Wärme & Strom)

Mehr als 95 Prozent der Oranienburger Gebäude werden noch fossil beheizt – doch das kann sich ändern

Oranienburg – von dicht bebauten Quartieren bis ländlich geprägten Gebieten



Das Gasnetz stellt eine zentrale Energiequelle für Haushalte dar, die auf individuelle Heizlösungen setzen



**FERNWÄRME-
VERSORGUNGSGBIET**

Die Kernstadt ist ideal für den Ausbau der Fernwärme – hier ist die Wärmedichte am höchsten

Unsere Wärmeversorgung heute - eine Bestandsaufnahme

Oranienburg ist mit rund 49.500 Einwohnerinnen und Einwohnern eine wachsende Stadt. Die Kernstadt und ihre acht Ortsteile zeichnen sich durch eine vielfältige Siedlungsstruktur aus – von dicht bebauten Quartieren mit großen Wohngebäuden im Zentrum bis hin zu ländlich geprägten Gebieten mit Einfamilienhäusern und landwirtschaftlichen Flächen.

Diese Vielfalt spiegelt sich auch in der Wärmeversorgung wider, denn je nach Standort und Gebäudetyp kommen unterschiedliche Heizsysteme zum Einsatz. Ein Großteil der Wärmeversorgung basiert aktuell noch auf fossilen Brennstoffen.

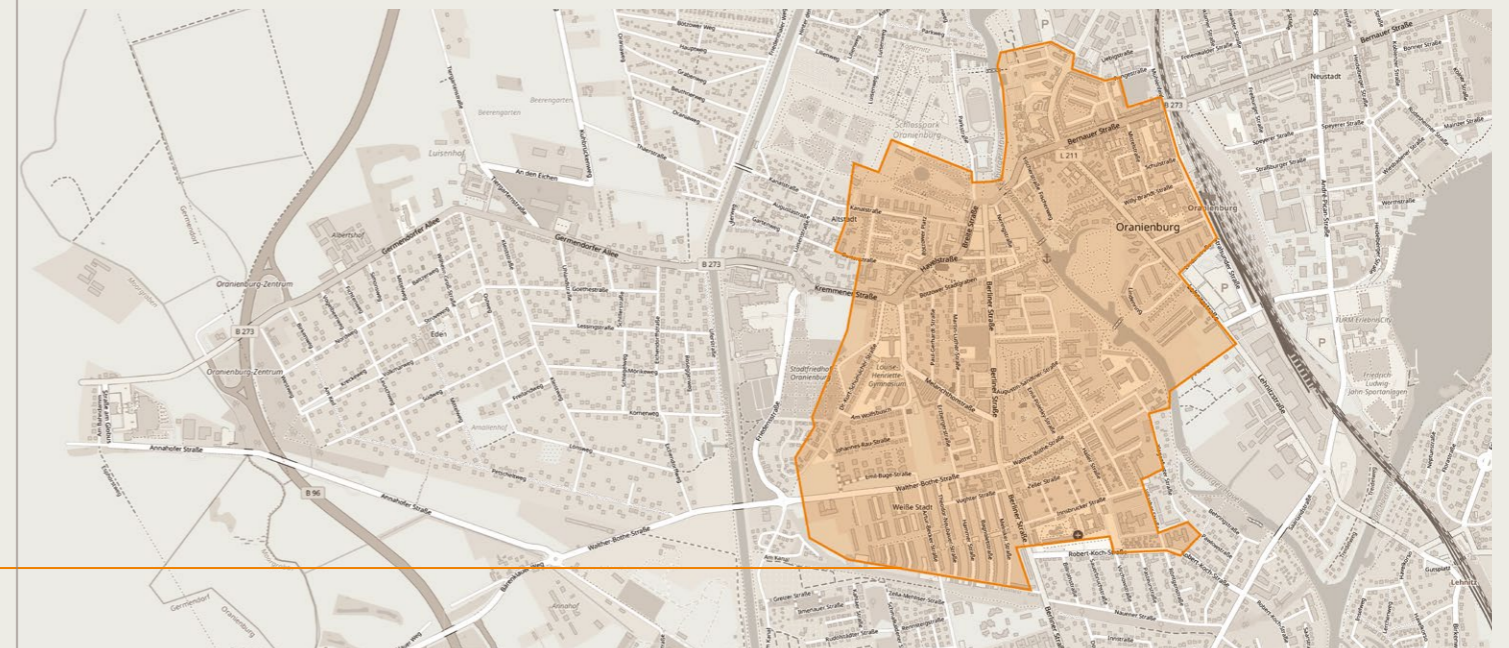
Der jährliche Wärmebedarf in Oranienburg beträgt 740 GWh. Dies entspricht einem durchschnittlichen Bedarf von 15,3 MWh pro Person oder 126 kWh pro Quadratmeter Gebäudenutzfläche. Damit liegt Oranienburg nur leicht über dem Bundesdurchschnitt. Durch energetische Sanierungsmaßnahmen an und in den Gebäuden, zum Beispiel Dämmung der Fassaden und Dächer oder eine Erneuerung der Fenster, kann der Wärmebedarf bis 2040 auf 604 GWh reduziert werden – das entspricht einer Einsparung von ca. 18 Prozent!

Während viele Gebäude über eigene Heizsysteme verfügen, gibt es in der Kernstadt ein 21 Kilometer langes Fernwärmenetz, das Wohngebäude, öffentliche Einrichtungen und Gewerbebetriebe versorgt. Dieses Netz bietet eine zuverlässige und effiziente Wärmequelle, da die Erzeugung zentral gesteuert wird. Das führt zu einer höheren Effizienz, die Einzelheizungen kaum erzielen können.

Die Wärme im Netz wird derzeit durch Kesselanlagen und Blockheizkraftwerke (BHKW) erzeugt. Diese nutzen Erdgas, um gleichzeitig Strom und Wärme bereitzustellen. Das steigert zwar die Effizienz, doch die Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen bedeutet, dass die Fernwärme noch nicht klimaneutral ist.

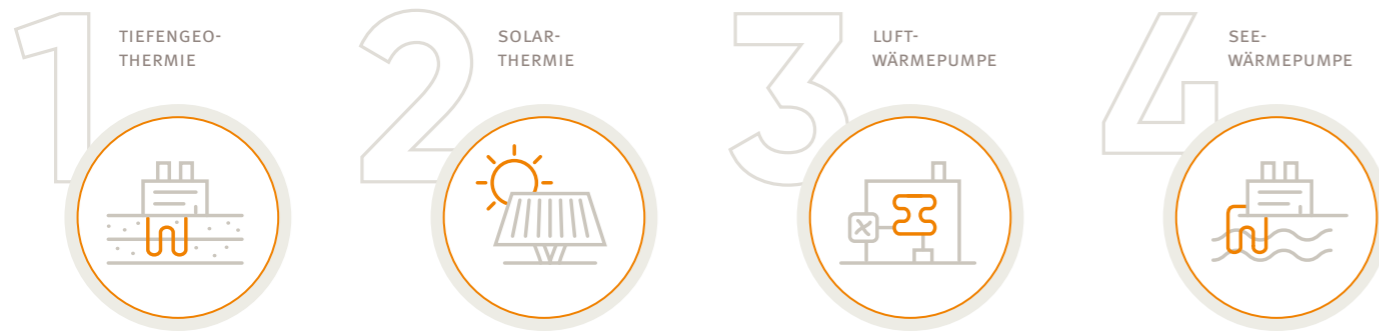
Ein kleinerer Teil der Wärme stammt aus Biogas: In Schmachtenhagen etwa wird mit einer Biogasanlage ein kleines Wärmenetz betrieben, das einige Gebäude mit erneuerbarer Energie versorgt.

Die Zahlen zeigen deutlich: Oranienburgs Wärmeversorgung ist noch weitgehend von fossilen Brennstoffen abhängig. Zudem nutzt der Großteil der Haushalte individuelle Heizsysteme. Gleichzeitig bietet das bestehende Wärmenetz eine solide Basis für eine nachhaltigere Zukunft. Die Bestandsanalyse veranschaulicht sehr gut, wo wir aktuell stehen – und bildet die Grundlage für die kommenden Veränderungen. Die nächsten Seiten zeigen, welche Schritte nach der kommunalen Wärmeplanung notwendig sind, um die Wärmeversorgung Oranienburgs bis 2040 klimaneutral zu gestalten.



Stadt Oranienburg

100 Prozent erneuerbare Wärme – wir sind 2040 klimaneutral



Oranienburg verfolgt ein klares Ziel: Bis 2040 soll die Wärmeversorgung klimaneutral sein. Das bedeutet, dass fossile Brennstoffe schrittweise durch erneuerbare Energien ersetzt werden und die Energieeffizienz erheblich gesteigert wird. Doch ein solch ambitioniertes Vorhaben braucht einen genauen Handlungsfahrplan für eine durchdachte Umsetzung. Mit der Erstellung der kommunalen Wärmeplanung haben Stadt und Stadtwerke bereits den ersten wichtigen Schritt gemacht. Die Analyse zeigt: Das Potenzial erneuerbarer Energien im Stadtgebiet reicht aus, um die Fernwärme vollständig klimaneutral zu gestalten. Damit ist klar: Oranienburg kann seine Wärmeversorgung grundlegend umstellen – weg von Erdgas und Heizöl, hin zu erneuerbaren Quellen aus der Umwelt.

Ein zentraler Baustein dieses Wandels ist der Ausbau des Fernwärmenetzes. Bis 2040 sollen 22 zusätzliche Kilometer Fernwärmeleitungen verlegt und dadurch rund 1.900 Gebäude mit klimafreundlicher Wärme versorgt werden. Die Wärme wird künftig nicht mehr aus Erdgas erzeugt, sondern aus erneuerbaren Energien.

Die wichtigsten Quellen sind:

- 1. Tiefengeothermie**, die Wärme aus der Erde nutzt und eine konstante Versorgung ermöglicht.
- 2. Solarthermie**, die Sonnenenergie in Wärme umwandelt und vor allem im Sommer große Mengen an erneuerbarer Energie liefert.
- 3. Eine Luft-Wärmepumpe**, die Umgebungswärme aus der Luft entzieht und in Heizenergie umwandelt.
- 4. Eine See-Wärmepumpe** am Lehnitzsee, die die Wärme des Wassers nutzt, um klimafreundliche Wärme bereitzustellen.

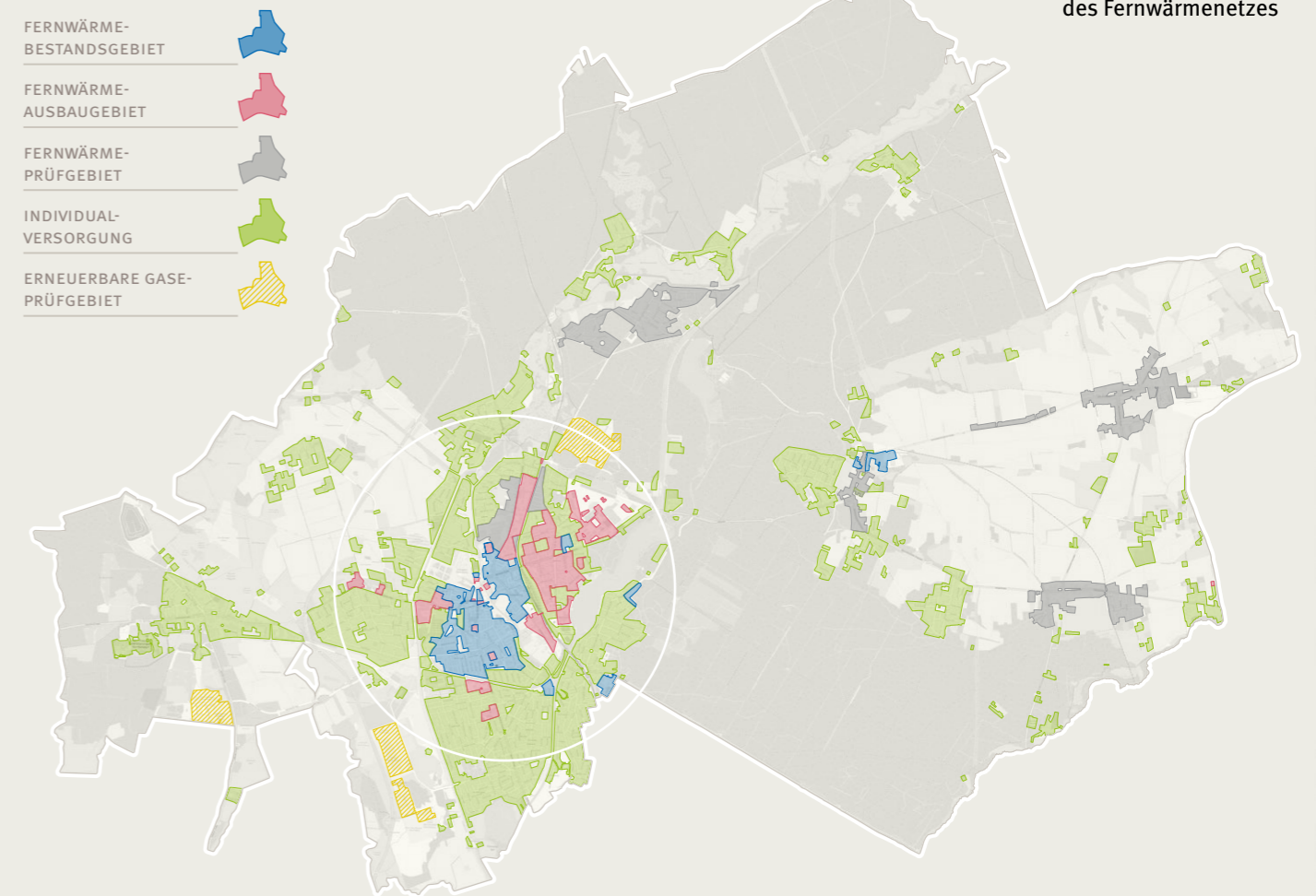
Die ersten konkreten Maßnahmen für diese Umstellung sollen nach Abschluss der kommunalen Wärmeplanung beginnen. Doch nicht alle Gebäude können an das Fernwärmenetz angeschlossen werden. Gerade in den ländlicheren Ortsteilen sind dezentrale Lösungen erforderlich.

Hier setzt die Wärmeplanung auf individuelle, aber ebenso klimafreundliche Technologien. Beispielsweise sollen Machbarkeitsstudien für kleine, lokal betriebene Wärmenetze zeigen, wo quartiersbezogene Lösungen möglich sind. In Gebäuden wiederum, die nicht an ein Netz angeschlossen werden können, kommen moderne Wärmepumpen, Solarthermie und andere dezentrale erneuerbare Heizsysteme zum Einsatz.

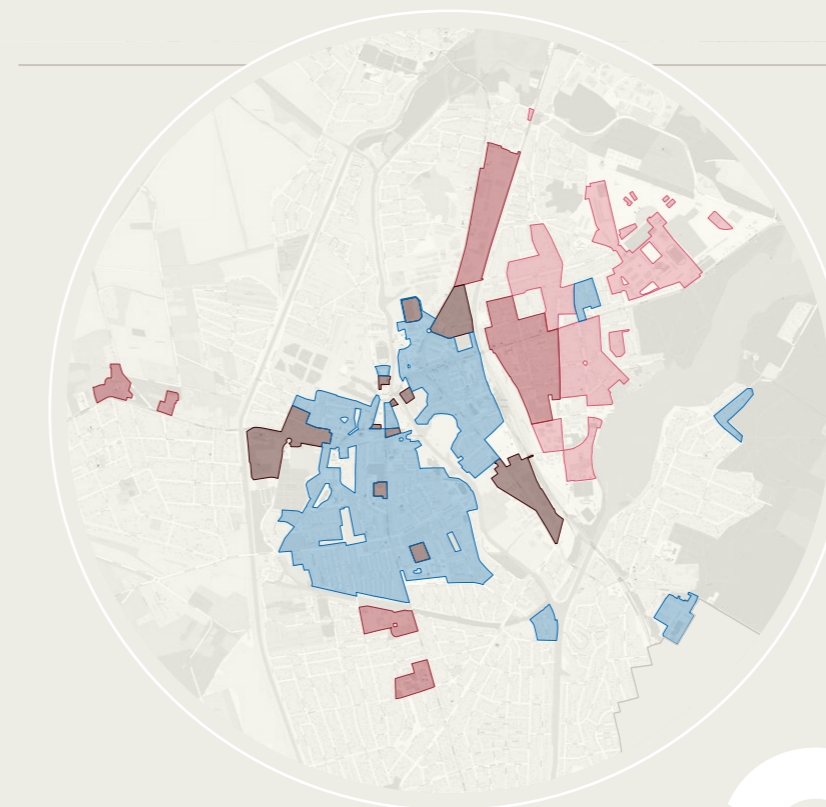
Mit dieser Doppelstrategie – Netzausbau und dezentrale Lösungen – wird Oranienburg seine Wärmeversorgung Schritt für Schritt klimaneutral umgestalten.

Oranienburg stellt sich frühzeitig auf die Wärmewende ein. Mit dem Vorschlag der kommunalen Wärmeplanung steht der Handlungsfahrplan – viele Maßnahmen können nun gezielt umgesetzt werden. Durch die geplante Umstellung auf erneuerbare Energien und den Netzausbau kann die Stadt in den kommenden Jahren ihren CO₂-Ausstoß drastisch senken. Die Weichen sind gestellt – schon bald kann die Umsetzung beginnen!

Vorschlag für den Ausbau des Fernwärmenetzes



ORANIENBURG FERNWÄRME-EIGNUNGSGEBIETE



KERNSTADT FERNWÄRME-AUSBAUGEBIETE IN 5-JAHRESSCHRITTEN

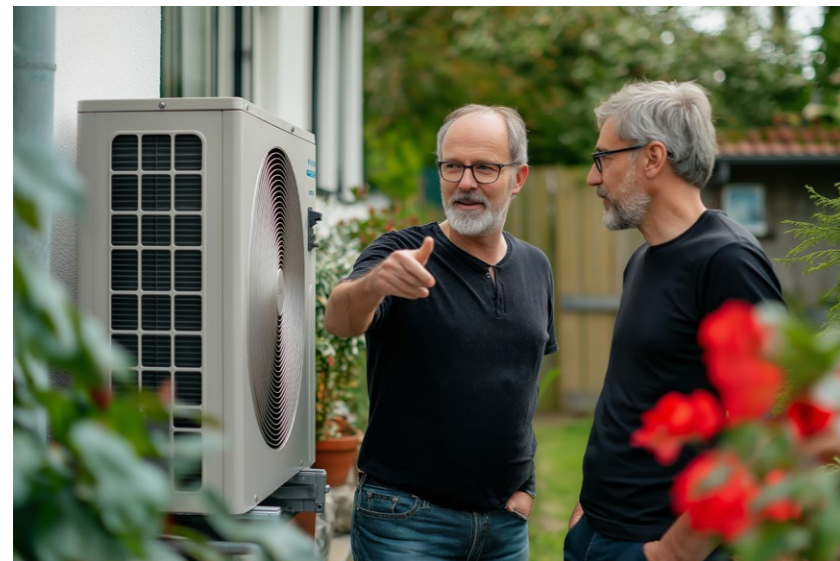


22 km MEHR FERNWÄRMELEITUNGEN BIS 2040

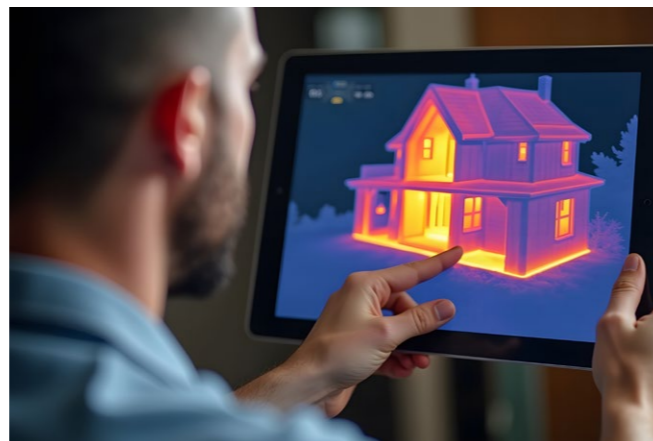
Der Wärmeplan liegt vor – müssen die Oranienburger jetzt handeln?

Die Suche nach der richtigen Heizung ist angesichts der kommunalen Wärmeplanung für viele Haushalte ein zentrales Thema. Wenn Sie sich fragen, ob und wann Sie Ihre Heizung oder Ihr Gebäude sanieren sollten, sind Sie hier richtig. Wir geben Ihnen einen Überblick über die wichtigsten Aspekte, die Sie beachten sollten.

Der Zustand des Gebäudes sowie der Heizungsanlage sind zentrale Themen, wenn es um eine zuverlässige Wärme in den eigenen vier Wänden und eine effiziente und damit bezahlbare Versorgung geht. Allerdings ist erst einmal die Frage zu klären: Liegt mein Haus oder meine Wohnung in einem Gebiet, das künftig mit Fernwärme versorgt wird? Ist das nicht der Fall, müssen sich die Oranienburgerinnen und Oranienburger selbst um ihre künftige Wärmeversorgung kümmern.



Junge Familien sollten eine Sanierung in Betracht ziehen, um langfristig Kosten zu sparen



Hilfestellung und Beratung

Energie-Förderprogramme
energiewechsel.de

Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG)
energiewechsel.de/beg

BEG-Förderung des BAFA
bafa.de/beg

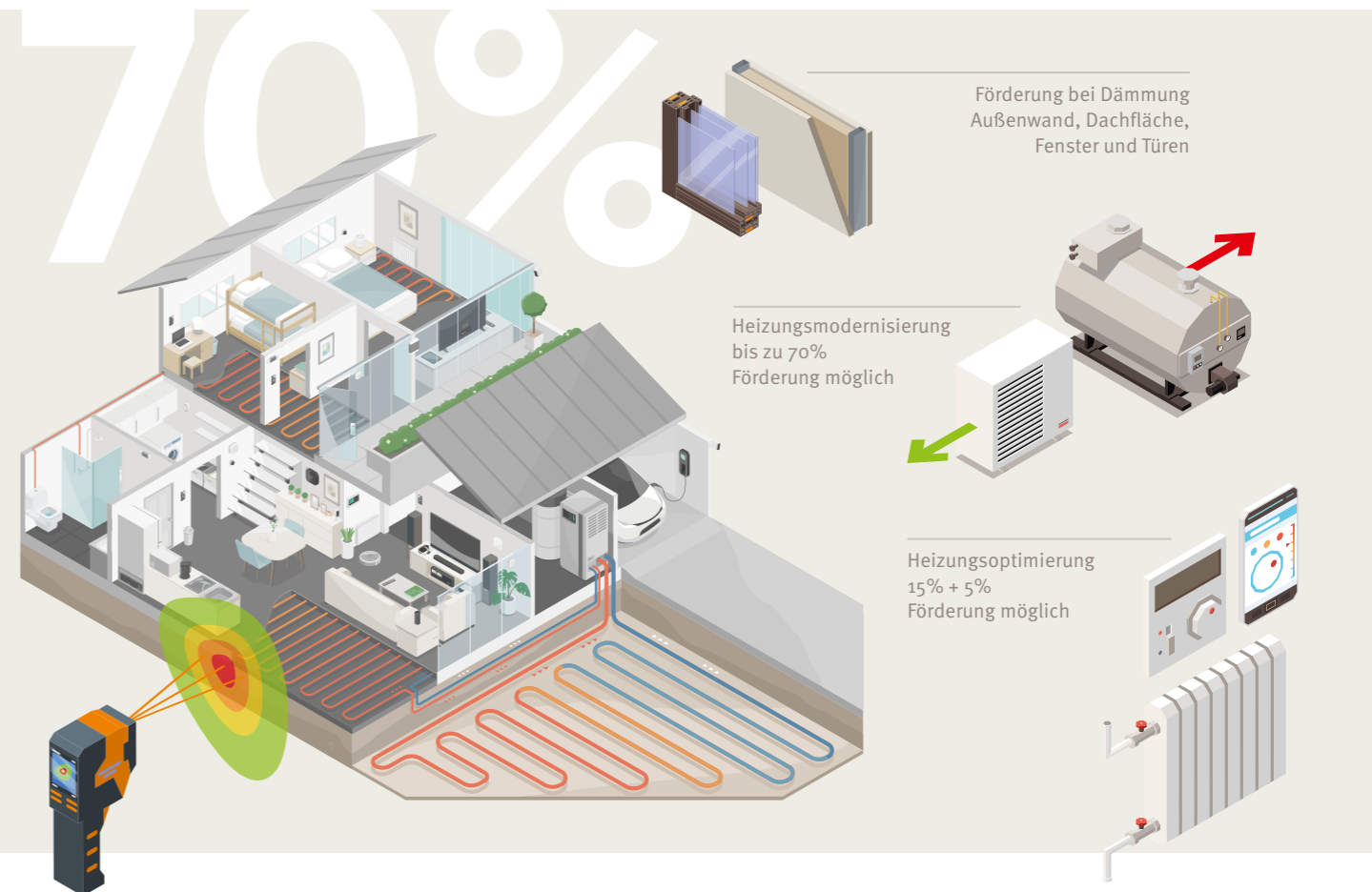
Förderungen BEG und Heizungstausch der KfW
kfw.de

Beratungstermin Heizungstausch und Gebäudesanierung
verbraucherzentrale-energieberatung.de

Energieberater finden
energie-effizienz-experten.de

DAS ALTER IHRER HEIZUNG IST ENTSCHEIDEND

Bei einer Heizung, die weniger als zehn Jahre alt ist, funktioniert alles in der Regel noch gut. Allerdings sollten Sie in fünf Jahren beginnen, über eine mögliche Erneuerung nachzudenken. Bei Heizungen, die bis zu 15 Jahre alt sind, besteht noch keine Eile, aber es ist sinnvoll, die Heizungstechnik und die Gesamtsituation im Auge zu behalten. Bei **bis zu 20 Jahre alten Heizungen** sollten Sie **jetzt** aktiv werden und ein Konzept für die Zukunft entwickeln. Dagegen ist bei **bis zu 30 Jahre alten Heizungen Eile geboten**. Denn sollte Ihre Heizung ausfallen, sollten Sie bereits wissen, welche Alternativen für Sie sinnvoll sind.



ZUSTAND DES GEBÄUDES PRÜFEN

Etwa 35 Prozent des gesamten Energieverbrauchs Deutschlands werden laut Deutscher Energie-Agentur (dena) für Raumwärme und Warmwasser in Gebäuden verbraucht. Dabei spielt neben der Heizung auch die Bauweise und der Zustand Ihres Gebäudes eine wesentliche Rolle für die Heizkosten. Gebäude, die nach 1990 errichtet wurden, sind in der Regel gut gedämmt. Ein Handlungsbedarf besteht kaum. Bei Gebäuden, die nach 1980 errichtet wurden, ist meistens alles in Ordnung, jedoch sollten die Fenster und die Außenwände genauer betrachtet werden. Bei Bauwerken, die nach 1960 errichtet wurden, ist oft eine Nachdämmung sinnvoll, auch die Fenster sollten genau geprüft werden. Bei Gebäuden, die bis 1960 errichtet wurden, sind umfassende Sanierungsmaßnahmen notwendig, da häufig keine oder nur unzureichende Dämmung vorhanden ist.

Ausreichend gedämmt sein sollten insbesondere die Außenwand des Hauses, die Dachflächen einschließlich der obersten Deckenfläche zum Dachboden, die Kellerdecke, sowie Fenster und Türen. Diese Maßnahmen können Teil einer energetischen Gebäudesanierung sein, für die Fördermittel beantragt werden können.

FAMILIÄRE SITUATION EINBEZIEHEN

Ein weiterer wichtiger Aspekt sind die Eigentümer und deren Bedürfnisse. Junge Familien, die ein Haus gekauft oder geerbt haben, sollten zum Beispiel eine Sanierung in Betracht ziehen, um langfristig Kosten zu sparen und eventuell Umbauten vorzunehmen. Bestandsnutzer, die bis zur Rente in ihrem Haus wohnen, sollten ebenfalls eine Sanierung in Erwägung ziehen, um die Betriebskosten zu senken. Für Bestandsnutzer im Rentenalter ist es wichtig, abzuwägen, ob eine Gebäudesanierung sinnvoll ist, insbesondere in Hinblick auf die künftige Nutzung. Vermieter oder Wagnutzer sollten eine detaillierte Betrachtung ihrer Heizsysteme vornehmen, um die Energieeffizienz zu verbessern.

Aktuell besteht aufgrund der Gesetzgebung auf Bundesebene oder durch die kommunale Wärmeplanung in Oranienburg kein akuter Handlungsbedarf, da viele Gebäude auch ohne Sanierung beispielsweise mit Wärmepumpen gut beheizt werden können. Dennoch ist es wichtig, den Zustand des jeweiligen Gebäudes genau zu betrachten, um sowohl die Heizung als auch den Geldbeutel zu schonen – **je besser ein Haus gedämmt ist, desto weniger Heizleistung wird benötigt. Das spart Energie und Geld.**

EINE FÖRDERUNG IST MÖGLICH

Es gibt zahlreiche Fördermöglichkeiten, die Ihnen helfen können, die Kosten für eine Sanierung zu decken. Die Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) bietet beispielsweise eine Heizungsförderung mit einem Grundfördersatz von 30 Prozent und mit zusätzlichen Boni bis zu maximal 70 Prozent. Auch das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) fördert die Sanierung einzelner Maßnahmen mit Zuschüssen von 15 Prozent Grundförderung bis zu maximal 20 Prozent. Die Komplettanierung zum Effizienzhaus wird wiederum von der KfW mit einer Grundförderung von 5 bis 20 Prozent je nach Energieeffizienz und mit zusätzlichen Boni mit bis zu 45 Prozent bezuschusst.

Darüber hinaus stehen Ihnen unabhängige Energieberatungen zur Verfügung, die Sie bei der Planung und Umsetzung von Sanierungsmaßnahmen unterstützen können. Auch die Energieberatung durch einen gelisteten Energieberater wird aktuell mit einem 50-Prozent-Zuschuss gefördert. Durch eine frühzeitige Planung und die Nutzung von Fördermitteln können Sie nicht nur Ihre Energiekosten reduzieren, sondern auch einen wertvollen Beitrag zum Klimaschutz leisten.

Klimafreundlich heizen – die Stadtwerke begleiten Sie

Wärme aus erneuerbaren Energiequellen - der Umstieg auf eine umweltfreundliche Heizlösung ist für viele Hausbesitzerinnen und Hausbesitzer eine wichtige Entscheidung. Die vorliegende Wärmeplanung bietet Ihnen jetzt eine gute Grundlage für Ihre persönliche Entscheidung, wie Sie künftig zukunftsfest, effizient und klimafreundlich Wärme erzeugen wollen.

Die Stadtwerke Oranienburg stehen an Ihrer Seite und bieten Ihnen verschiedene Optionen, die den Übergang zu einer effizienten Wärmeversorgung erleichtern und gleichzeitig Ihre individuellen Bedürfnisse berücksichtigen.



Zur kommunalen Wärmeplanung finden Sie weiterführende Informationen und Kartenmaterial.



Stimmen Sie sich mit Ihren Nachbarinnen und Nachbarn ab! Je mehr Haushalte sich für die Fernwärme interessieren, desto früher kann Ihr Anschluss in möglichen Ausbaubereichen realisiert werden

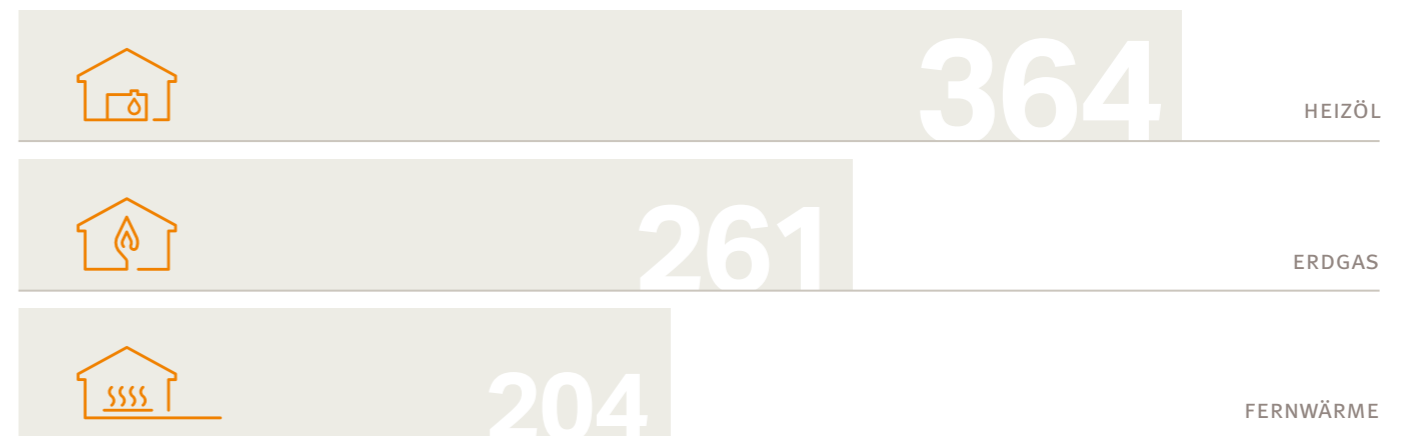


Die Stadtwerke Oranienburg bieten Ihnen eine vielfältige Energieversorgung, dazu zählt auch zukunftsfähige Fernwärme.



TREIBHAUSGASEMISSIONEN IN DER REGION

Gramm CO₂-Äquivalent je kWh Wärme



Wenn es um den Umstieg auf klimafreundliche Heizlösungen geht, stehen Ihnen die Stadtwerke Oranienburg als verlässlicher Partner zur Seite. Die vorliegende kommunale Wärmeplanung ist eine gute Basis, um sich bereits zum heutigen Zeitpunkt über die Möglichkeiten einer nachhaltigen und umweltfreundlichen Wärmeversorgung zu informieren und beraten zu lassen. Vereinbaren Sie gern ein Beratungsgespräch mit den Stadtwerken, prüfen Sie Ihre Optionen und gestalten Sie Ihre eigene Wärmeversorgung.

Zunächst ist zu klären, ob Ihr Grundstück im Versorgungsgebiet der Stadtwerke für Fernwärme liegt. Ein **Fernwärmeanschluss** ist für Sie die einfachste und komfortabelste Lösung. Die Wärme kommt direkt aus dem Netz in Ihr Haus – ohne eigenen Heizkessel, ohne Brennstofflagerung, ohne Wartungsaufwand. Zudem ist nach der kommunalen Wärmeplanung vorgesehen, das Wärmenetz in den kommenden Jahren weiter auszubauen. Wenn Ihr Haus an ein bestehendes Gebiet oder ein Ausbaugbiet angrenzt, kann ein Anschluss möglich sein. In jedem Fall empfiehlt sich hier auch eine Abstimmung in der Nachbarschaft! Denn je mehr Haushalte sich für einen Fernwärmeanschluss interessieren, desto wahrscheinlicher wird die Erweiterung des Netzes, und desto früher kann sie umgesetzt werden.

Was Sie tun sollten: Prüfen Sie, ob Ihr Haus im Versorgungsgebiet liegt, und kontaktieren Sie die Stadtwerke für eine individuelle Beratung zum Fernwärmeanschluss. Nutzen Sie dazu den QR-Code. Über die Karten können Sie prüfen, ob Ihre Adresse in den geplanten Gebieten für den Fernwärmeausbau liegt.

Wenn ein Fernwärmeanschluss nicht möglich ist, bietet sich neben Ihrer individuellen Lösung für eine Heizungsmodernisierung auch ein **Wärmepumpen-Contracting** bei den Stadtwerken an. Das ist eine attraktive Alternative. Eine hoch-effiziente Wärmepumpe nutzt die Energie aus der Umgebung und stellt klimafreundliche Wärme für Ihr Zuhause bereit. Die Stadtwerke übernehmen dabei nicht nur die Anschaffung und Installation der Wärmepumpe, sondern auch die Wartung und den Betrieb. Sie profitieren von einer modernen, umweltfreundlichen Heiztechnik, ohne selbst hohe Investitionen tätigen zu müssen. Wie bei anderen Contracting-Modellen zahlen Sie eine monatliche Pauschale und haben Planungssicherheit über die gesamten Betriebskosten. Dieses Angebot wird derzeit von den Stadtwerken entwickelt und steht Ihnen bald zur Verfügung.

Was Sie tun sollten: Informieren Sie sich frühzeitig bei den Stadtwerken Oranienburg über die geplanten Wärmepumpenlösungen und lassen Sie sich individuell beraten, um Ihre Heizungs-zukunft nachhaltig zu gestalten.

FERNWÄRMEVERSORGUNG DER STADTWERKE

Die Stadtwerke Oranienburg produzieren die Fernwärme in zwei Heizwerken mit jeweils zwei Blockheizkraftwerken, die über eine Kraft-Wärme-Kopplung gleichzeitig Strom und Wärme erzeugen.

21 Kilometer lang ist das Fernwärmenetz der Stadtwerke. Über das Netz wird das auf 110 Grad Celsius erhitzte Wasser transportiert. Fernwärme wird zum Heizen und zur Warmwasserversorgung genutzt.

Etwa 6.000 Haushalte sowie zahlreiche öffentliche, gewerbliche und industrielle Einrichtungen in der Kernstadt werden derzeit von den Stadtwerken mit Fernwärme beliefert.

100%

100 Prozent erneuerbare Wärme – so sieht Oranienburg 2040 aus

Oranienburg stellt sich frühzeitig auf die Wärmewende ein. Mit dem Konzept der kommunalen Wärmeplanung steht der Handlungsfahrplan, und viele Maßnahmen können nun gezielt umgesetzt werden. Durch die geplante Umstellung auf erneuerbare Energien und den Netzausbau kann die Stadt in den kommenden Jahren ihren CO₂-Ausstoß drastisch senken. Die Weichen sind gestellt – jetzt kann die Umsetzung beginnen!

Ein neuer Technologiemicx sorgt für Wärme

Die Zukunft der Oranienburger Fernwärme ist klimaneutral. Bereits heute steht fest: Bis 2040 kann das Wärmenetz zu 100 Prozent mit erneuerbaren Energien betrieben werden. Möglich wird das durch eine intelligente Kombination aus Tiefengeothermie, Solarthermie und Umweltwärme. Gleichzeitig wächst das Netz – von aktuell 21 Kilometer auf 43 Kilometer – und versorgt damit deutlich mehr Haushalte mit nachhaltiger Wärme.

Noch basiert die Erzeugung von Fernwärme auf Erdgas und Öl. Die kommunale Wärmeplanung zeigt jedoch, dass hier in Oranienburg genügend erneuerbare Energiequellen vorhanden sind, um die Wärmeversorgung komplett umzustellen. Der neue Erzeugermix setzt auf bewährte und gleichzeitig innovative Technologien.



TIEFENGEOTHERMIE

Die wichtigste Säule der zukünftigen Fernwärmeversorgung. In einer Tiefe von rund 1.100 Metern kann ausreichend Wärme mit einer Temperatur von etwa 45 °C gewonnen werden. Mehrere Bohrungen ermöglichen eine stabile und grundlastfähige, das heißt, dauerhafte Wärmeversorgung.

SOLARTHERMIE

Großflächige Solarkollektoren liefern erneuerbare Wärme besonders in den sonnenreichen Monaten. Die Energie wird in einen großen Wärmespeicher gespeist und steht so auch in den Wintermonaten zur Verfügung.

Tiefengeothermie kann fast die Hälfte der zukünftigen Fernwärme liefern – ergänzt durch Solarthermie und Wärmepumpen

SEEWASSER-WÄRMEPUMPE

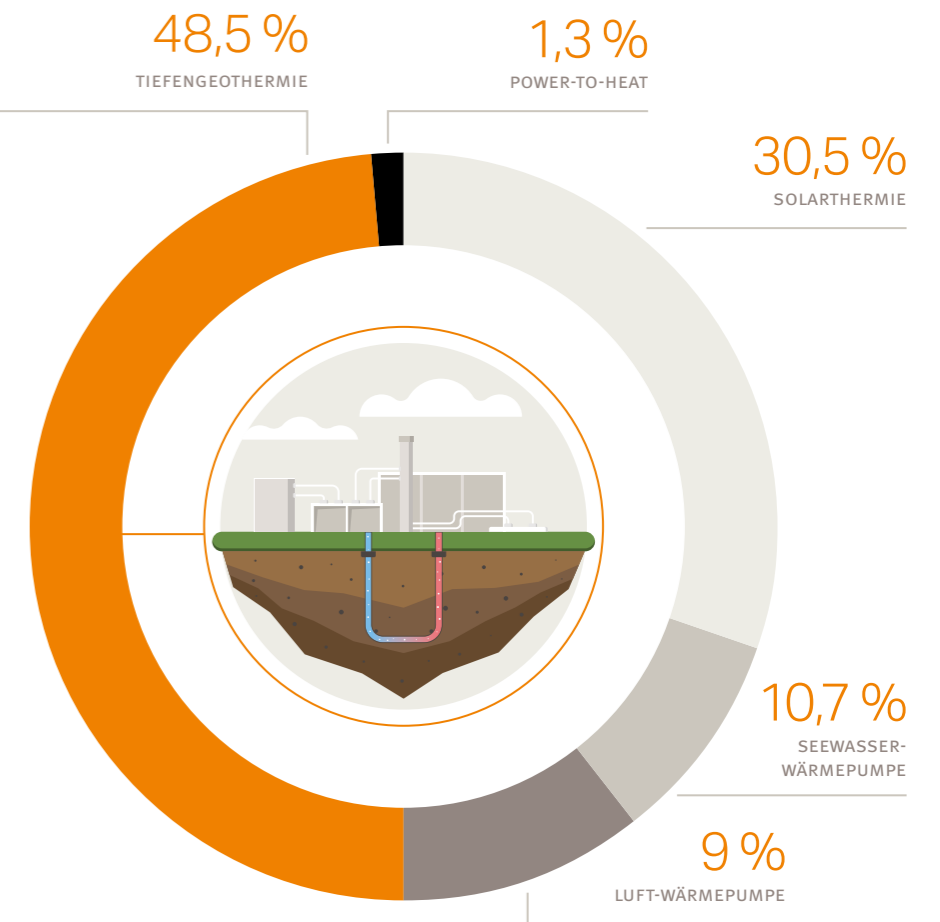
Der Lehnitzsee bietet sehr gute Bedingungen für eine Großwärmepumpe, die dem Wasser Wärme entzieht und ins Netz einspeist.

LUFT-WÄRMEPUMPE

Umweltwärme aus der Luft wird mit hoher Effizienz genutzt und unterstützt die Wärmeversorgung besonders in den Übergangszeiten.

POWER-TO-HEAT

Überschüssiger Strom aus erneuerbaren Energien kann gezielt in Wärme umgewandelt, gegebenenfalls gespeichert und später ins Netz eingespeist werden. Diese Anlage sorgt für eine hohe Sicherheit in der Versorgung und kann sehr hohe Lasten, sogenannte Spitzenlasten, decken.



Bis 2040 kann Oranienburgs Fernwärme vollständig aus erneuerbaren Energien gespeist werden

TIEFENGEOTHERMIE, SOLARTHERMIE, WÄRMEPUMPEN – DIE ENERGIEQUELLEN DER ZUKUNFT

Diese Kombination der Erzeugungsanlagen ermöglicht es, unabhängig von fossilen Brennstoffen eine zuverlässige, wirtschaftliche und klimafreundliche Wärmeversorgung sicherzustellen.

Mit der Erweiterung des Wärmenetzes um 22 Kilometer wächst die Fernwärme in Oranienburg deutlich. Das bedeutet: Mehr Gebäude können versorgt werden, und durch eine größere Abnehmerzahl wird das gesamte System wirtschaftlicher und effizienter. Gleichzeitig sorgt der geplante Wärmespeicher dafür, dass überschüssige Wärme aus dem Sommer für den Winter gespeichert wird – ein entscheidender Baustein für eine ganzjährige, regenerative Wärmeversorgung.

Auch die Technik des Wärmenetzes wird weiterentwickelt: Niedrigere Vorlauftemperaturen erhöhen die Effizienz und ermöglichen eine bessere Integration erneuerbarer Wärmequellen. In Kombination mit modernen Regelungssystemen sorgt dies für eine bedarfsgerechte, zuverlässige und wirtschaftliche Wärmeverteilung.

Mit dem Ausbau und der Dekarbonisierung der Fernwärme stellt Oranienburg die Weichen für eine klimafreundliche Zukunft. Bereits ab 2025 beginnt die Umsetzung der ersten Maßnahmen – mit dem Ziel, bis 2040 eine komplett erneuerbare, sichere und bezahlbare Wärmeversorgung für die Stadt zu gewährleisten.

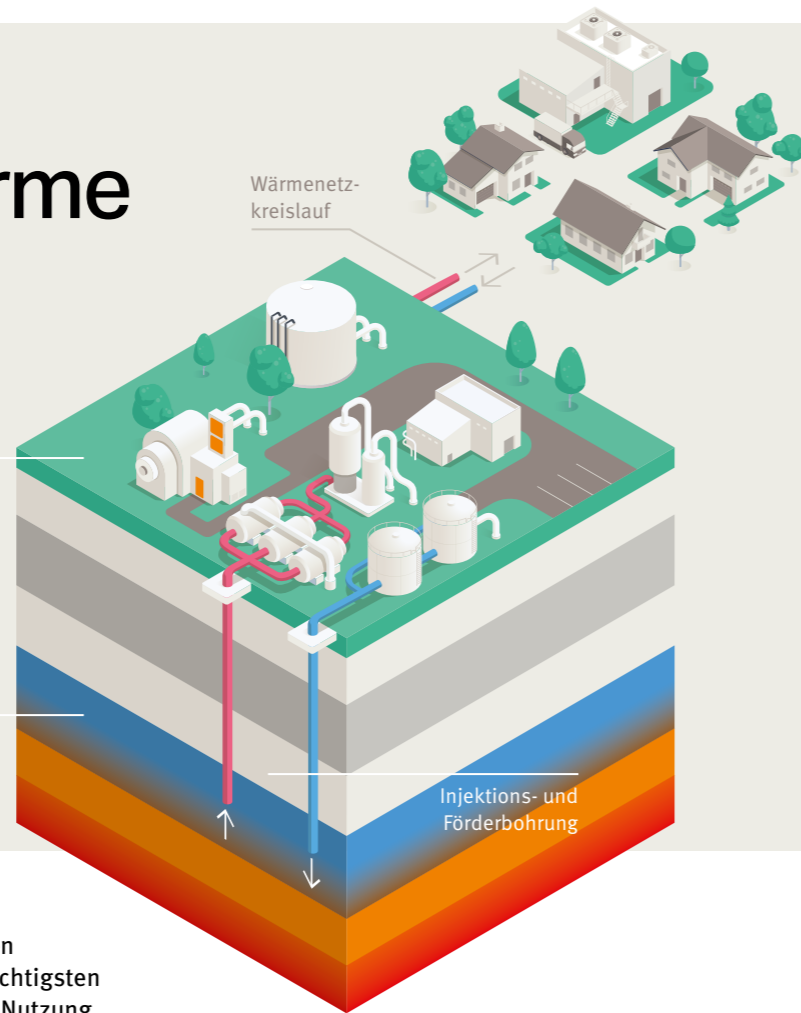


Wir holen die Wärme aus der Tiefe

Geothermieheizwerk mit Wärmetauscher und Wärmepumpe: von hier wird in das Fernwärmenetz eingespeist

45 °C

1.000 BIS 1.200
METER TIEFE



Oranienburg wird seine Fernwärme in den nächsten 15 Jahren vollständig auf erneuerbare Energien umstellen. Eine der wichtigsten Energiequellen dabei ist die Tiefengeothermie – die direkte Nutzung der natürlichen Wärme aus der Erde.

In etwa 1.000 bis 1.200 Metern Tiefe herrschen Temperaturen von rund 45 °C, die sich ideal für die klimaneutrale Wärmeversorgung eignen. Geologische Untersuchungen bestätigen, dass Oranienburgs Untergrund dafür sehr gute Voraussetzungen bietet.

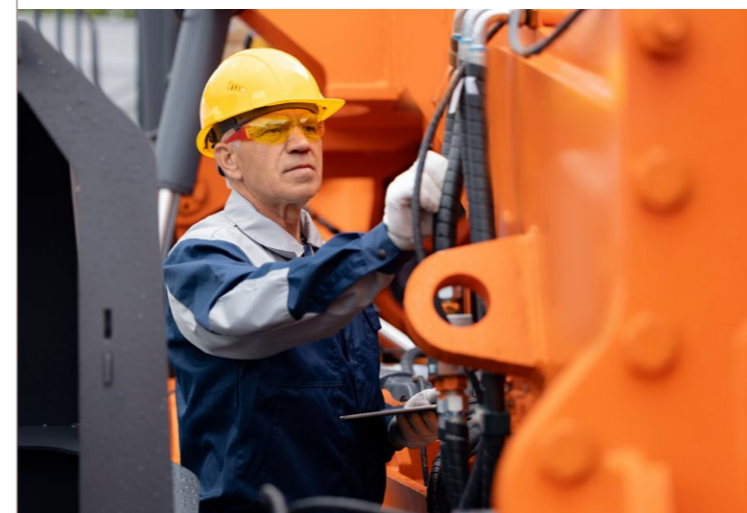
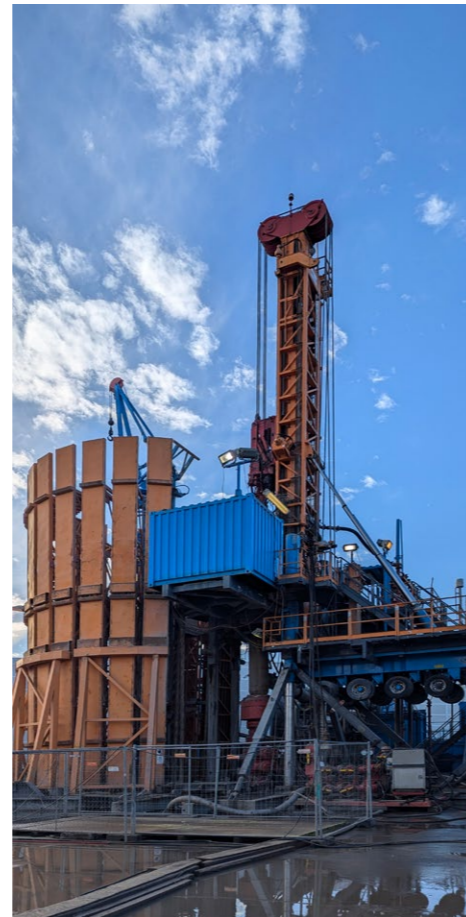
Anders als oberflächennahe Geothermie, die mit Erdsonden oder Flächenkollektoren arbeitet, nutzt Tiefengeothermie heißes Wasser aus tiefen Erdschichten direkt. Der große Vorteil der Tiefengeothermie liegt in ihrer stabilen Verfügbarkeit. Während andere Technologien von Tageszeit und Außentemperaturen abhängig sind, liefert Geothermie ununterbrochen Energie – egal ob im Sommer oder Winter. Dadurch kann sie in Oranienburg künftig fast die Hälfte der Fernwärme bereitstellen und bildet das Rückgrat der zukünftigen Wärmeversorgung.

Die geologischen Bedingungen in der Region – dem „Norddeutschen Becken“ – sind vorteilhaft. In gut einem Kilometer Tiefe befinden sich wasserführende Gesteinsschichten, die sogenannten Hettang-Schichten, die als Wärmereservoir

dienen. Untersuchungen zeigen, dass viele Jahrzehnte lang ausreichend heißes Wasser gefördert werden kann, ohne das natürliche Gleichgewicht zu stören. Im Vergleich zu anderen erneuerbaren Wärmequellen benötigt Tiefengeothermie zudem wenig Platz an der Oberfläche und verursacht im Betrieb kaum Emissionen.

Der Ausbau der Tiefengeothermie erfolgt schrittweise. Im Anschluss an die kommunale Wärmeplanung beginnen detaillierte Standortanalysen und Genehmigungsverfahren. Die erste Geothermieanlage soll dann möglichst bis 2030 in Betrieb gehen. Langfristig können sogar mehrere Anlagen entstehen, um die Fernwärmeversorgung vollständig zu dekarbonisieren.

Mit der Tiefengeothermie entscheidet sich Oranienburg für eine zuverlässige, klimafreundliche und preisstabile Wärmequelle, die unabhängig von globalen Energiemärkten funktioniert. Die Wärmeversorgung der Zukunft liegt buchstäblich unter unseren Füßen – Oranienburg nutzt dieses Potenzial.



DAS PRINZIP

Tiefengeothermie nutzt heißes Wasser aus tiefen Erdschichten direkt. Dazu wird ein System mit zwei Bohrungen eingesetzt. Durch die Förderbohrung wird das warme Tiefenwasser (die Sole) an die Oberfläche gepumpt. Eine zentrale Anlage mit Wärmetauscher und Wärmepumpe entnimmt der Sole die Wärme und führt diese dem Fernwärmenetz zu. Nach der Wärmeentnahme wird die abgekühlte Sole über eine zweite Bohrung wieder in den Untergrund zurückgepumpt. Dieser geschlossene Kreislauf stellt sicher, dass das geothermische Reservoir langfristig stabil bleibt und sich das Tiefenwasser wieder auf natürliche Weise erwärmen kann.

In gut einem Kilometer Tiefe befinden sich wasserführende Gesteinsschichten, die sogenannten Hettang-Schichten, die als Wärmereservoir dienen

GEOLOGISCHE SCHICHTEN



Großwärmepumpen nutzen Energie aus Wasser und Luft

Eine klimaneutrale Wärmeversorgung erfordert den gezielten Einsatz erneuerbarer Energien. Neben Tiefengeothermie spielen Großwärmepumpen eine wichtige Rolle, um Umweltwärme aus Wasser und Luft nutzbar zu machen. In Oranienburg bieten sich insbesondere der Lehnitzsee und die Umgebungsluft als Wärmequellen an.



LEHNITZSEE – EINE NATÜRLICHE ENERGIEQUELLE

Seen speichern Sonnenenergie und wirken als stabile Wärmequelle. Der Lehnitzsee zeichnet sich durch relativ konstante Wassertemperaturen aus. Somit ist er für den Einsatz einer Wärmepumpe besonders geeignet. Selbst im Winter fällt die Temperatur an der tiefsten Stelle des Sees so selten unter 4 °C, dass die Wärmepumpe nahezu das ganze Jahr arbeiten kann.

Die Funktionsweise ist effizient und umweltfreundlich: Wasser wird dem See entnommen, durchläuft einen Wärmeübertrager und eine Wärmepumpe, die die enthaltene Energie ins Fernwärmenetz speisen. Anschließend wird das leicht abgekühlte Wasser wieder in den See geleitet. Dies geschieht in einem offenen System, das sicherstellt, dass der natürliche Wärmekreislauf des Sees nicht beeinträchtigt wird. Die Erfahrung zeigt, dass die maximale Abkühlung des Wassers um 1 °C für das Ökosystem unproblematisch, in Zeiten des Klimawandels möglicherweise sogar positiv ist.

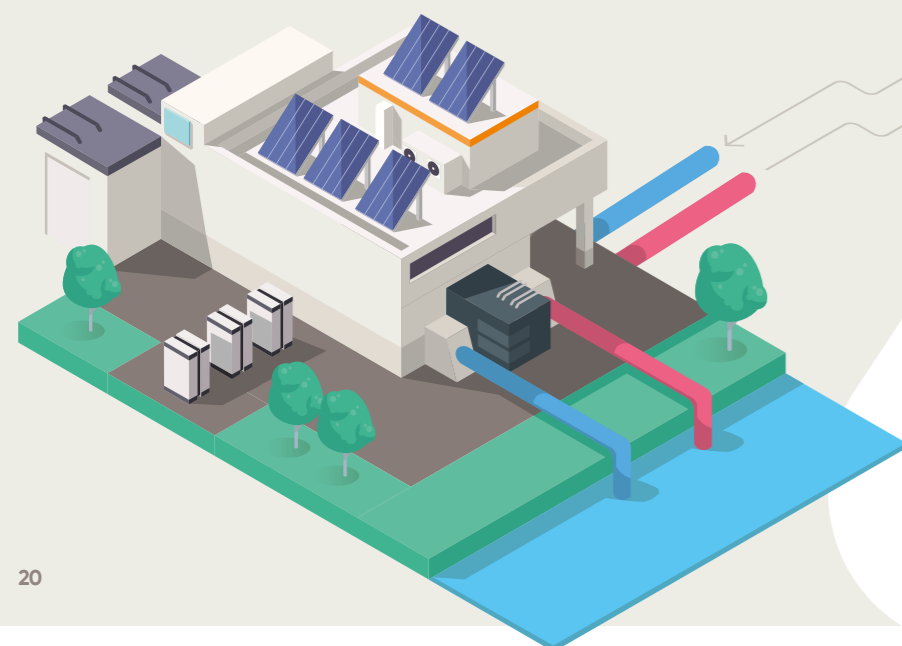
Mit einer geplanten Leistung von sechs Megawatt kann die Seewasser-Wärmepumpe einen bedeutenden Teil der zukünftigen Fernwärme liefern. Ihr Betrieb erfolgt mit erneuerbarem Strom, der zum Teil über Photovoltaikanlagen auf dem Gebäude für die Wärmepumpe gewonnen werden kann.



MW_{th}

LEISTUNG EINER SEEWASSER-WÄRMEPUMPE
6 MEGAWATT
(THERMISCH)

Seewasser-Wärmepumpe mit Seewasserzu- und -rücklauf, Wärmetauscher, Wärmepumpe, Wärmenetz-Vor- und Rücklauf und PV-Anlage

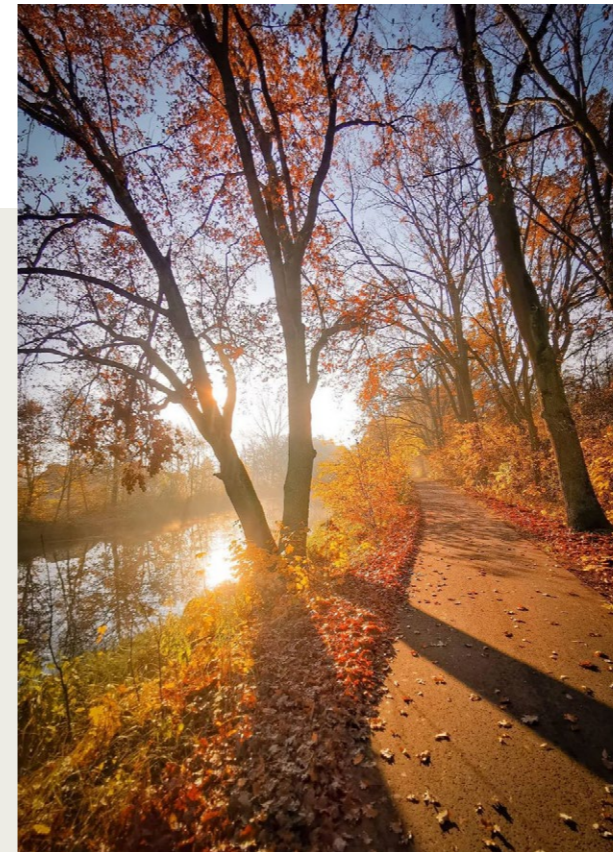


WÄRME AUS DER LUFT – FLEXIBEL UND EFFIZIENT

Neben dem Lehnitzsee soll in Oranienburg auch die Umgebungsluft als Energiequelle genutzt werden. Luft-Wärmepumpen entziehen der Umgebungsluft Wärme und wandeln sie in nutzbare Heizenergie um. Diese Technologie ist besonders flexibel, da sie schnell auf Temperaturveränderungen reagieren kann.

Während im Sommer hohe Effizienzwerte erreicht werden, sinkt die Leistungsfähigkeit im Winter auf Grund der niedrigeren Temperaturen geringfügig. Dennoch arbeiten moderne Systeme auch bei bis zu minus 18 °C zuverlässig. In Dänemark, wo ähnliche Systeme bereits im Einsatz sind, zeigt sich, dass Luft-Wärmepumpen ganzjährig eine sinnvolle Ergänzung für Wärmenetze darstellen.

Die geplante Luft-Wärmepumpe in Oranienburg soll eine Leistung von fünf Megawatt haben und so zur Stabilität des Wärmenetzes beitragen. Um Emissionen zu vermeiden, wird sie mit Ökostrom betrieben.



ZUSAMMENSPIEL FÜR EINE NACHHALTIGE FERNWÄRME

Die Kombination aus Seewasser- und Luft-Wärmepumpe macht Oranienburgs Fernwärmeversorgung nicht nur klimafreundlich, sondern auch besonders anpassungsfähig. Während die Seewasser-Wärmepumpe eine stabile Mittelast liefert, kann die Luft-Wärmepumpe Spitzenlasten decken. Beide Technologien reduzieren die Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen und tragen erheblich zur Klimaneutralität bei.

Mit Großwärmepumpen nutzt Oranienburg das vorhandene Potenzial seiner natürlichen Umgebung optimal aus. Die geplanten Anlagen sind ein wesentlicher Schritt auf dem Weg zur klimaneutralen Fernwärme bis 2040.

LUFT-WÄRMEPUMPEN
GENERIEREN
EINE LEISTUNG
VON 5 MEGAWATT
(THERMISCH)

Rund 20 Prozent des Wärmebedarfs Oranienburgs können durch Großwärmepumpen gedeckt werden.



Sonnenenergie nutzen und speichern – Wärme für das ganze Jahr

Die Sonne ist eine unerschöpfliche Energiequelle. Mit Freiflächen-Solarthermie kann Sonnenenergie direkt in Wärme umgewandelt und ins Fernwärmenetz eingespeist werden – emissionsfrei, unabhängig von fossilen Brennstoffen und mit langfristig stabilen Wärmepreisen.

Während Photovoltaikanlagen Sonnenlicht in Strom umwandeln, erzeugen solarthermische Kollektoren direkt Wärme. Dabei wird eine Flüssigkeit durch Sonnenstrahlung erhitzt und die Wärme über einen Wärmetauscher ins Fernwärmenetz eingespeist. Diese Technik ist besonders effizient, wartungsarm und langlebig, da sie ohne mechanische Bauteile wie Verdichter auskommt.

Ein Flächenscreening hat geeignete Standorte für Solarthermieanlagen in Oranienburg identifiziert. Dabei wurden Naturschutzgebiete, Biotope und landwirtschaftliche Flächen ausgeschlossen. Die Analyse zeigt, dass ausreichend Flächen zur Verfügung stehen, um einen bedeutenden Beitrag zur klimaneutralen Fernwärmeversorgung zu leisten.

Solarthermie soll künftig 30,5 Prozent des Wärmebedarfs abdecken und ergänzt damit perfekt die Tiefengeothermie und die Großwärmepumpen.

Die größte Herausforderung der Solarthermie liegt im zeitlichen Unterschied zwischen Wärmeerzeugung und -bedarf. Rund 75 Prozent der solaren Energie fallen im Sommer an, während der höchste Heizbedarf im Winter besteht. Um diese Schwankungen auszugleichen, wird die überschüssige Wärme gespeichert und erst dann genutzt, wenn sie gebraucht wird.



Mit der Kombination aus Solarthermie und Wärmespeicherung wird die Energie der Sonne nicht nur effizient genutzt, sondern auch für den Winter verfügbar gemacht. So bleibt die Wärmeversorgung wirtschaftlich und zuverlässig – das ganze Jahr über.

55



55 MEGAWATT LEISTUNG

Rund drei Viertel der solaren Energie fallen im Sommer an

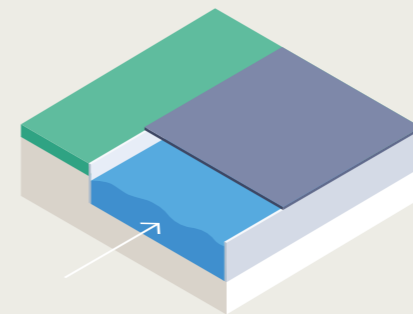


Etwa 30 Prozent des Wärmebedarfs kann durch Solarthermie gedeckt werden

30%

Wir nutzen die Sonne als effiziente Wärmequelle

Solarenergie kann mit saisonalen Wärmespeichern auch im Winter genutzt werden



SPEICHERUNG FÜR LANGE ZEIT

Ein Wärmespeicher funktioniert wie eine Thermoskanne: Er kann Wärme über längere Zeit speichern und bei Bedarf abgeben. Die **Speicherkapazität** zeigt, wie viel Wärme insgesamt gespeichert werden kann, während die **Ausspeicherleistung** angibt, wie schnell die gespeicherte Wärme wieder genutzt werden kann. In Oranienburg kann laut Wärmeplan ein Speicher mit 23 GWh Kapazität entstehen, die Ausspeicherleistung beträgt 20 MW – genug, um einen erheblichen Teil des Winterbedarfs zu decken.

Sichere Versorgung für Oranienburg

Oranienburg setzt in seinem Konzept auf einen Erdbeckenspeicher, der große Mengen Wärme langfristig speichert. Dieses mit Wasser gefüllte Becken ist mit einer isolierenden Abdeckung versehen, um Wärmeverluste zu minimieren. Überschüssige Wärme aus der Solarthermie wird im Sommer eingespeist und erwärmt das Wasser auf bis zu 95 °C. In den kälteren Monaten kann die gespeicherte Energie dann kontrolliert an das Fernwärmenetz abgegeben werden.

Die natürliche Temperaturschichtung des Wassers im Erdbeckenspeicher sorgt dafür, dass das heiße Wasser oben bleibt, während sich kühleres Wasser unten ablagert. Dies erhöht die Effizienz des Speichers, da die Wärme mit minimalen Verlusten über Monate hinweg genutzt werden kann.

Mit einer Speicherkapazität von bis zu 23 Gigawattstunden (GWh) kann der Erdbeckenspeicher große Teile des Winterwärmeverbrauchs decken. Die gespeicherte Energie kann mit einer Leistung von 20 Megawatt (MW) gezielt ins Netz eingespeist werden, wenn sie gebraucht wird, um eine zuverlässige Wärmeversorgung zu gewährleisten.

Dank des Großwärmespeichers kann Solarthermie nach dem Konzept der Wärmeplanung einen signifikanten Anteil des Wärmebedarfs auch in den Wintermonaten decken. Das sorgt für mehr Versorgungssicherheit, reduziert die Abhängigkeit von fossilen Energieträgern und macht das Oranienburger Wärmenetz widerstandsfähiger gegen Preisschwankungen.

Der Grundstein für unsere klimaneutrale Wärmeversorgung

Mit der kommunalen Wärmeplanung hat die Stadt Oranienburg ein umfassendes Konzept erarbeitet, wie die Wärmewende in unserer Stadt gelingen kann. Wie heizen wir in Zukunft? Wo bekommen wir unsere Wärme her? Das sind die Kernfragen.

Oranienburg hat mit dem kommunalen Wärmeplan den Grundstein für eine klimaneutrale und zukunftsfähige Wärmeversorgung gelegt



Diese Kernfragen werden in dem Konzept für eine treibhausgasneutrale Wärmeversorgung Oranienburgs, die wir bis zum Jahr 2040 erreichen wollen, beantwortet. Die kommunale Wärmeplanung liegt seit Anfang 2025 vor, somit sind wir rund drei Jahre schneller als gesetzlich vorgeschrieben und als die meisten Kommunen in Deutschland.

Die kommunale Wärmeplanung bietet nun eine gute Grundlage für die weiteren Diskussionen in der Stadt und ihren Gremien. Ziel ist es, die Wärmeversorgung Schritt für Schritt auf eine klimaneutrale Versorgung umzustellen und somit die Klimaschutzziele zu erreichen. Dass der Umstieg auf erneuerbare Energien nicht von heute auf morgen erfolgen kann, ist allen Beteiligten klar. Doch wie kann der Weg zur Klimaneutralität aussehen?

Der Fokus liegt zunächst auf der Dekarbonisierung des bestehenden Fernwärmenetzes, das derzeit in der Kernstadt Oranienburgs eine Länge von rund 21 Kilometern hat. Das heißt: weg von fossilen Brennstoffen wie Erdgas und Öl. Um hier eine klimaneutrale Versorgung zu erreichen, soll vor allem Wärme aus der Erde gewonnen werden. Die Voraussetzungen dafür sind in Oranienburg gut, haben umfangreiche Untersuchungen ergeben.

Tiefengeothermie kann also eine große Rolle bei der Wärmewende spielen: Fast 50 Prozent des künftigen Wärmebedarfs Oranienburgs könnten so gedeckt werden – die erste Anlage soll nach dem Konzept schon 2030 in Betrieb gehen.

Parallel zu den ersten Tiefenbohrungen, so sieht es der vorliegende Wärmeplan vor, können die Planungen für die anderen erneuerbaren Erzeuger vorangetrieben werden: Genehmigungen einholen, Flächen sichern, technische Konzepte erstellen, zum Beispiel für Solarthermie, Großwärmepumpen und Speicher. Diese Kombination der Erzeugungsanlagen soll es ermöglichen, unabhängig von fossilen Brennstoffen eine zuverlässige, wirtschaftliche und klimafreundliche Wärmeversorgung sicherzustellen.

Mit dem Umbau der Wärmeerzeugung kann eine weitere Etappe in Angriff genommen werden – der bedarfsorientierte Ausbau des Fernwärmenetzes. Dieser soll organisch voranschreiten. Das bedeutet, auch der Ausbau des Fernwärmenetzes um 22 Kilometer, was einer Verdopplung entspricht, erfolgt schrittweise. Bis zu 1.900 zusätzliche Gebäude sollen bis 2040 angeschlossen werden. Damit das gelingt, muss frühzeitig mit der Detailplanung der neuen Leitungen begonnen werden.

Gleichzeitig müssen die Erzeugungskapazitäten erweitert werden, um eine sichere Versorgung zu gewährleisten.

Doch nicht überall ist ein Fernwärmeanschluss möglich, weil die Siedlungsstrukturen in Oranienburg sehr unterschiedlich sind. Während in der Kernstadt eine hohe Wärmedichte den Netzausbau begünstigt, sind in den Ortsteilen dezentrale Lösungen erforderlich. Beispielsweise sollen für Germendorf, Wensickendorf, Zehldorf und Schmachtenhagen Machbarkeitsstudien durchgeführt werden. Wo ein Anschluss nicht wirtschaftlich umsetzbar ist, können moderne Wärmepumpen oder andere erneuerbare Heiztechnologien eine Alternative bieten – insbesondere für Hausbesitzerinnen und Hausbesitzer in den eher ländlich geprägten Stadtteilen.

Die kommunale Wärmeplanung enthält neben dem Ausbau des Fernwärmenetzes viele gute Vorschläge und Handlungsoptionen. Somit sind die Weichen für eine klimaneutrale Zukunft gestellt und die ersten Maßnahmenpakete geschnürt. Mit dem Wärmeplan hat Oranienburg den Grundstein für den Umbau hin zu einer zukunftsfähigen Wärmeversorgung gelegt.

Mit dem Ausbau und der Dekarbonisierung der Fernwärme stellt Oranienburg die Weichen für eine klimafreundliche Zukunft. Bereits ab 2025 beginnt die Umsetzung



DAS VORHANDENE FERNWÄRMENETZ

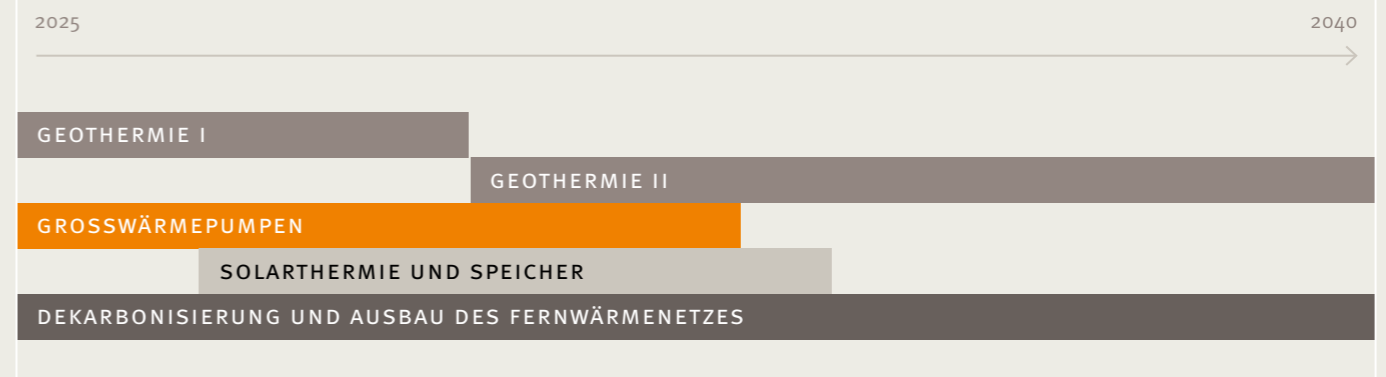
wird dekarbonisiert. Erneuerbare Energiequellen sollen fossile Brennstoffe wie Erdgas und Öl ersetzen. Anschließend soll der weitere Ausbau des Fernwärmenetzes erfolgen, das laut Konzept bis 2040 auf 43 km verdoppelt werden kann.

GEOOTHERMIE

soll laut Wärmeplanung eine entscheidende Rolle für die Wärmewende in Oranienburg spielen. Fast die Hälfte des künftigen Wärmebedarfs kann mit Hilfe der Erdwärme gedeckt und durch gut 1.000 Meter tiefe Bohrungen aus dem Boden gewonnen werden.

GROSSWÄRMEPUMPEN UND SOLARTHERMIE

bieten in Oranienburg Potenzial, um für einen Mix erneuerbarer Erzeugungsanlagen zu sorgen. Eine Seewasser-Wärmepumpe könnte laut Wärmeplan zum Beispiel schon bis 2030 am Lehnitzsee in Betrieb gehen.



HERAUSGEBER

Stadt Oranienburg

Der Bürgermeister
Schloßplatz 1
16515 Oranienburg
info@oranienburg.de
www.oranienburg.de

Stadtwerke Oranienburg GmbH

Klagenfurter Straße 41
16515 Oranienburg
kontakt@stadtwerke-oranienburg.de
www.stadtwerke-oranienburg.de

REDAKTION

Eike-Kristin Fehlauer
Juliane Beyer
Uwe Aulich
Jakob David Swientek

GESTALTUNG

unit ZÜRN Werbeagentur GmbH
Ackerstraße 3 b
10115 Berlin

GENDER-HINWEIS

Zur besseren Lesbarkeit und Verständlichkeit wird auf die gleichzeitige Verwendung der Sprachformen männlich, weiblich und divers (m/w/d) verzichtet. Selbstverständlich sind bei Personenbezeichnungen immer alle Geschlechter gemeint. Wir danken für Ihr Verständnis.

Oranienburg, März 2025

BILDNACHWEISE

Titel: © Frank Liebke; S. 02 (Karte): © OpenStreetMap;
S. 03 links: © Andreas Herz; S. 03 rechts: © waltmedia;
S. 04 links oben: © Uwe – stock.adobe.com; S. 04 links
unten: © Thanos – stock.adobe.com; S. 04/05:
© tongpatong – stock.adobe.com; S. 06 (Facharbeiter):
© Vesna – stock.adobe.com; S. 06 (Altstadt):
© Comofoto – stock.adobe.com; S. 06 (Kanute): © Frank
Liebke; S. 06 (Gastherme): © Marc Elias – stock.adobe.
com; S. 06 (Gasflamme): © Nigar – stock.adobe.com;
S. 07 (Karte): © OpenStreetMap; S. 09 (Karten):
© OpenStreetMap; S. 10 (Zwei Männer): © Infini Craft –
stock.adobe.com; S. 10 (Familie): © ImagePulse – stock.
adobe.com; S. 10 (Wärmebild): © SkyRebel – stock.
adobe.com; S. 11: © AllahFoto – stock.adobe.com; S. 11
(Mann): © atdigit – stock.adobe.com; S. 11 (Frau):
© Yuliia – stock.adobe.com; S. 11 (Heizkraftwerk):
© LE.O Gruppe; S. 11 links unten: © Frank Sperling; S.
13: © HISTOCK – stock.adobe.com; S. 14/15: © Thomas
Ahrens; S. 16 (Wohnung): © baharohi – stock.adobe.
com; S. 16 (Katze): © Chalabala – stock.adobe.com; S. 16
(Fernwärmeleitungen): © ARTwithPIXELS – stock.adobe.
com; S. 16/17: © guteksk7 – stock.adobe.com; S. 17:
© Dmitrii Korolev – stock.adobe.com; S. 18 (Grafik):
© dimon_ua – stock.adobe.com; S. 18 (Foto):
© LE.O Gruppe; S. 19 oben: © Justlight – stock.adobe.
com; S. 19 unten: © Parilov – stock.adobe.com; S. 20
(Foto): © Frank Liebke; S. 20 (Grafik): © GN.STUDIO und
dimon_ua – stock.adobe.com; S. 21 (Herbst): © Thomas
Ahrens; S. 21 (Großwärmepumpe): © Gomez – stock.
adobe.com; S. 21 (Techniker): © Romaset – stock.adobe.
com; S. 22 (Solarthermische Großanlage): © fovito –
stock.adobe.com; S. 22/23 (Grafik): © dimon_ua – stock.
adobe.com; S. 22/23 (Foto): © Immobiliengeflüster
– stock.adobe.com; S. 24/25: © Frank Liebke; S. 25
(Promenade): © Frank Liebke; S. 25 (Café): © Frank
Sperling; S. 25 (Schlosspark): © Frank Sperling; S. 25
(Radfahren): © Frank Liebke

AUFTRAGGEBER



AUFTRAGNEHMER

Elbing & Volgmann



