

WÄRMEWENDE IN EMSDETTEL

ERGEBNISSE DER KOMMUNALEN WÄRMEPLANUNG

Eine Übersicht über die Wärme-Strategie der Stadt Emsdetten und deren Bedeutung für Ihre nächste Heizung.

INHALTSVERZEICHNIS

DIE KOMMUNALE WÄRMEPLANUNG UND IHRE CHANCEN	3
ERGEBNISSE DER WÄRMEPLANUNG	4
Dezentrale Wärmeversorgung	4
Die Wärmepumpe	4
Geeignete Gebiete für dezentrale Wärmeversorgung – Karte	6
Wärmenetze	7
Bestehende Wärmenetze in Emsdetten	7
Neue Wärmenetze in Emsdetten	8
Geeignete Gebiete für Wärmenetze – Karte	9
Grüne Gase – Hype oder Hoffnung?	10
Biogas im Gasnetz	10
Wasserstoff – der Champagner der Energiewende	10
Geeignete Gebiete für Wasserstoffnetze – Karte	11
WELCHE IST DIE RICHTIGE HEIZUNG FÜR MICH?	12
SANIERUNG UND FINANZIELLE UNTERSTÜTZUNG	13
Sanierung im eigenen Haus – Wertsteigerung und mehr Komfort	13
Finanzielle Unterstützung für klimafreundlichen Umbau	13
GRUNDLAGEN DER WÄRMEPLANUNG	14
Bestandsanalyse	15
Potenzialanalyse	15
Zielszenarien und Wärmewendestrategie	15
WAS BLEIBT? WÄRMEPLANUNG ALS DAUERAUFGABE	15
Kritik, Fragen und Anregungen zur Wärmeplanung	15



DIE KOMMUNALE WÄRMEPLANUNG UND IHRE CHANCEN

Die kommunale Wärmeplanung zeigt sinnvolle Möglichkeiten auf, wie auf dem Stadtgebiet von Emsdetten in Zukunft geheizt werden könnte. Sie ist ein strategisches Planungsinstrument und dient der Stadtverwaltung und den Energieversorger als Leitfaden für die Planung von Wärmeleitungen und Energieanlagen.

Die Stadt ist dazu verpflichtet, einen Wärmeplan zu erstellen. Es ergeben sich daraus keine rechtlichen Folgen für einzelne Bürgerinnen und Bürger oder lokale Betriebe. Allerdings kann die Wärmeplanung auch Ihnen dabei helfen, sich für eine passende, zukunftsfähige und erneuerbare Heizung zu entscheiden. Rechtlich gelten für Sie die Bestimmungen des Gebäudeenergiegesetzes (GEG).

Der Beschluss
der Wärmeplanung
hat keine rechtlichen
Folgen für Ihre
Heizung!

INHALT DER BROSCHÜRE

Mit dieser Broschüre werden die wichtigsten Erkenntnisse der Wärmeplanung einfach und verständlich dargestellt.

Auf den Seiten 4–11 erhalten Sie eine Übersicht über die Ergebnisse der Wärmeplanung und Kartenansichten dazu, welche Arten der Wärmeversorgung in Emsdetten mehr und welche weniger wahrscheinlich sind.

Ab Seite 12 finden Sie Empfehlungen dazu, was Sie bei der Wahl einer neuen Heizung für Ihr Haus in

Emsdetten beachten sollten. Im Anschluss finden Sie Tipps für Sanierungen und wie für Sie in ein paar einfachen Schritten ein Teil der Kosten übernommen wird.

Vielen Dank, dass Sie sich an der Weiterentwicklung unserer Wärmeversorgung beteiligen! Damit bringen Sie Ihr Gebäude sicher in die Zukunft, helfen dabei, Emsdetten unabhängiger von Energieimporten zu machen, und schützen obendrein das Klima.

Wärmeplanung in Emsdetten

Im Jahr 2022 hat der Rat der Stadt Emsdetten den Beschluss zur Erstellung einer kommunalen Wärmeplanung gefasst. Die Stadtverwaltung beauftragte die Gertec Ingenieursgesellschaft mit der Umsetzung. Weitere Partner waren die Fachhochschule Münster und die Stadtwerke Emsdetten.



FH MÜNSTER
University of Applied Sciences



ERGEBNISSE DER WÄRMEPLANUNG

In der Wärmeplanung wird die Stadt in kleinere Bereiche unterteilt, in denen sich die Häuser ähneln, weil sie zum Beispiel im gleichen Zeitraum gebaut wurden und ähnlich viel Energie verbrauchen.

Dann wird für jeden dieser Bereiche untersucht, welche Art der Wärmeversorgung hier in Zukunft passend sein könnte und welche Arten wahrscheinlich keine Rolle spielen werden. In dieser Broschüre wird dabei auch von „geeigneten Gebieten“ oder „Eignungsgebieten“ gesprochen.

DEZENTRALE WÄRMEVERSORGUNG

Unter den Begriff dezentrale Wärmeversorgung fallen alle Heizungen, die keine zentrale Wärmeinfrastruktur (z. B. Gasnetze, Wärmenetze) benötigen. Das sind: Stromheizungen,

Wärmepumpen, Biomasseheizungen, aber auch Ölheizungen und Gasheizungen mit Gasspeicher statt Netzanbindung. In den Gebieten, in denen eine dezentrale Wärmeversorgung am

wahrscheinlichsten ist, wird in den meisten Fällen die Wärmepumpe das Mittel der Wahl sein. Diese Technologie ist besonders energiesparend und auch für viele Altbauten geeignet.

DIE WÄRMEPUMPE

Funktionsweise der Wärmepumpe

Die Wärmepumpe setzt sich auch im Bestand schon jetzt oft gegen andere Heizungen durch. In Neubauten war sie auch schon vor der Überarbeitung des Gebäude-Energie-Gesetzes (GEG) der neue Standard. Konventionelle Heizungen wie Öl- und Gasheizungen oder auch Tauchsieder haben Wirkungsgrade von 85 bis 95 Prozent. Das heißt, dass der größte Teil der eingesetzten

Energie auch als Wärme im Haus oder im Warmwasser ankommt. Holzöfen und Kamine haben etwas schlechtere Wirkungsgrade.

Eine Wärmepumpe benötigt Strom und eine Wärmequelle aus der Umwelt für die Wärmeerzeugung. Dadurch haben Wärmepumpen rechnerische Wirkungsgrade von 200 bis 500 Prozent. Das heißt, dass sie aus einer Kilowattstunde Strom zwei bis fünf Kilowattstunden Wärme erzeugen können. Natürlich kann auch die Wärmepumpe keine Energie aus dem Nichts erzeugen. Sie macht die praktisch unendlich zur Verfügung stehende Umweltwärme aus der Luft, der Erde oder aus Wasser nutzbar.

Wie das geht? In der Wärmepumpe wird der sogenannte Joule-Thomson-Effekt genutzt: Die Umweltwärme erhitzt eine Flüssigkeit so, dass sie verdampft. Das entstandene Gas wird mit einem Kompressor verdichtet und somit erhitzt. In einem Verflüssiger wird die Wärme an die Heizungsanlage abgegeben und das Gas kondensiert wieder. Die Flüssigkeit wird nun mit einer Drossel entspannt und steht dem Kreislauf erneut zur Verfügung. Die verwendete Flüssigkeit wird Kältemittel genannt.





Bestimmt haben Sie auch jetzt schon eine Wärmepumpe zu Hause: Ein Kühlschrank nutzt die gleiche Technik, um den Lebensmitteln die Wärmeenergie zu entziehen und an die Umgebung (also die Küche) abzugeben. Viele Wärmepumpen können auch zur Kühlung genutzt werden und sind deshalb auch für heiße Tage eine sinnvolle Technik.

Viele Hausbesitzerinnen und Hausbesitzer in Deutschland setzen bereits auf eine Wärmepumpe. Und auch in anderen Ländern wie Frankreich, Finnland und Norwegen ist die Technologie auf dem Vormarsch. In Norwegen decken Wärmepumpen bereits 60 Prozent des Wärmebedarfs. Die Erfahrungen aus den skandinavischen Ländern zeigen, dass das Heizen mit der Wärmepumpe auch bei niedrigen Temperaturen gut funktioniert.

Wärmepumpe in Emsdetten

Die Wärmeplanung in Emsdetten hat ergeben, dass die zukünftige Wärmeverversorgung im Wesentlichen dezentral und individuell erfolgen muss. Im gesamten Stadtgebiet ist der Einsatz von Wärmepumpen grundsätzlich möglich. Der Standort ist jedoch individuell zu prüfen.

Die Potenziale für Umweltwärme aus **oberflächennaher Erdwärme** sind grundsätzlich mittel bis gut. Einzelne Bereiche werden als hydrologisch sensible Bereiche benannt. Hier ist eine Einzelfallabwägung vorzunehmen (→ Wärmeplanung Kapitel 7.3 – Geothermie). Bohrungen für Erdwärmesonden bis etwa 150 Metern

sind im Stadtgebiet in weiten Teilen zulässig (→ Wärmeplanung S. 53 ff.).

Luft-Wasser-Wärmepumpen sind weit verbreitet. Sie nutzen die Außenluft als Wärmequelle. Diese Wärmepumpen sind einfach zu installieren und können fast überall errichtet werden. Nur in der dicht bebauten Innenstadt ist die Nutzung aus Platzgründen und wegen möglichen Lärms teilweise schwierig. Hier sind Wärme- oder Gebäudenetze eine mögliche Alternative.

Wärmepumpen, die die Außenluft als Wärmequelle einsetzen, sind weniger effizient als solche, die oberflächennahe Erdwärme nutzen. Deshalb sollten Sie prüfen, ob es sich bei Ihrem Haus lohnt, eine Erdwärme-Wärmepumpe zu installieren.

WÄRMENETZE

Wärmenetze sind Leitungen, mit denen Wärme direkt zu den Gebäuden transportiert wird. In der Regel läuft warmes Wasser oder Dampf durch diese Leitungen. Das Wasser kann so heiß sein, dass Empfängerinnen und Empfänger keine eigene Heizung mehr brauchen. Es gibt auch Netze, die nicht so warm sind. In diesen Fällen braucht jedes Gebäude zusätzlich eine Wärmepumpe, um die gewünschte Temperatur zu erreichen. Diese läuft dann aber viel energie-sparender als ohne das Netz.

Bisher haben Energieversorger die Wärme für Wärmenetze vor allem durch Abwärme aus der Industrie, durch Müllverbrennung oder aus Gas und Kohle erzeugt. Heute werden Wärmenetze auf erneuerbare Wärme umgestellt. Diese kann zum Beispiel aus Abwärme, aus Erdwärme, aus Biogas oder auch mithilfe einer großen Wärmepumpe erzeugt werden. So können Wärmenetze



eine energie-sparende und umweltfreundliche Lösung sein, um Gebäude zu heizen.

Besonders attraktiv sind Wärmenetze, wenn es gleichzeitig eine günstige Wärmequelle und einen hohen Wärmebedarf in direkter Nähe gibt. Zum Beispiel wenn ein Industrieunternehmen Abwärme an eine nahegelegene Altstadt liefern kann. Bei eng nebeneinander gebauten Häusern ist es

auch vorteilhaft, dass keine eigene Heizung benötigt wird und daher weniger Platzprobleme auftreten.

Durch aufwändige Bauarbeiten für die Verlegung der Leitungen entstehen allerdings oft hohe Kosten beim Netzbetreiber. Daher muss genau überprüft werden, ob sich der Bau eines Wärmenetzes für ein bestimmtes Gebiet lohnt.

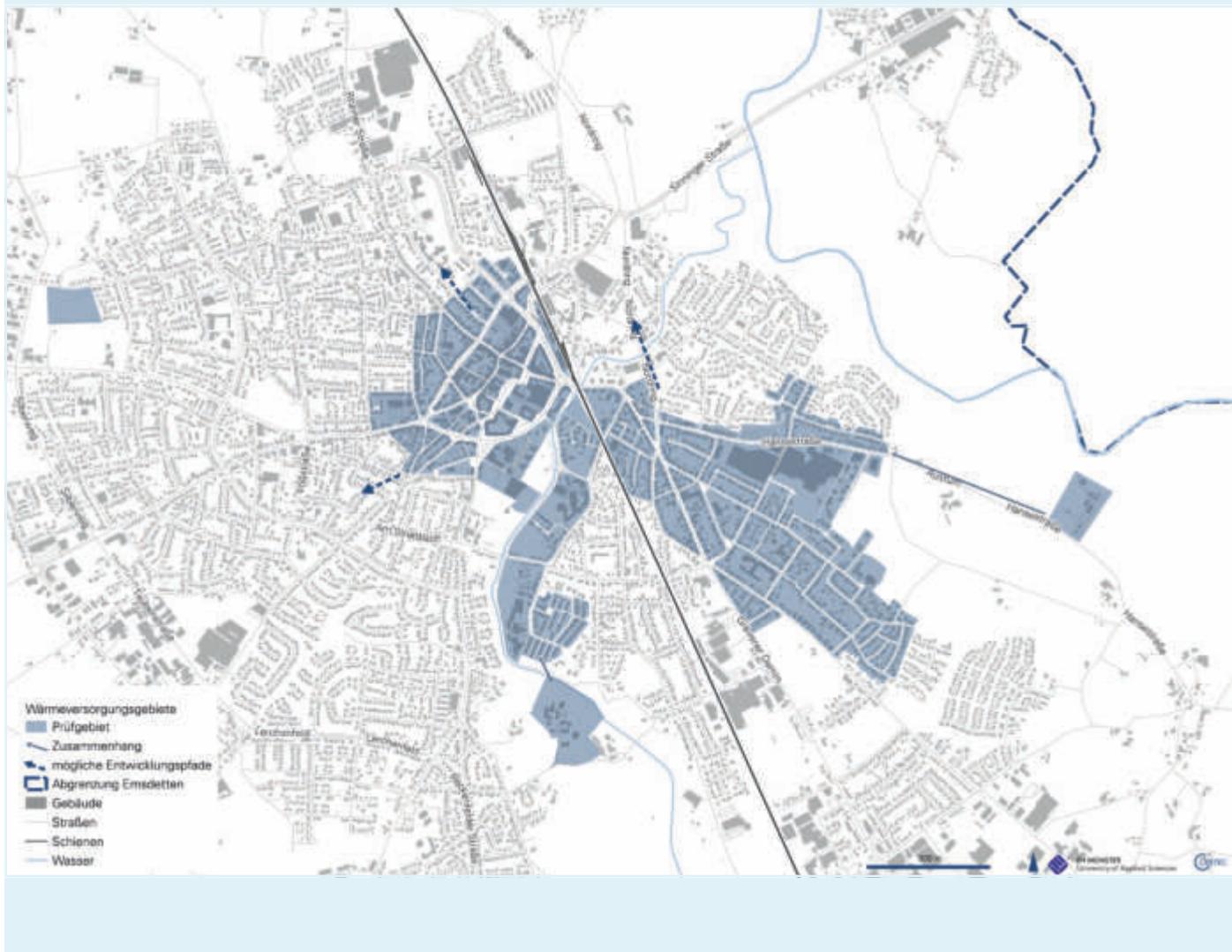
BESTEHENDE WÄRMENETZE IN EMSDETTEL

In Emsdetten gibt es bislang nur ein Nahwärmenetz im Ortsteil Ahlintel. Dieses wird privat von der Firma Kestermann betrieben.

Die Wärme wird über ein Leitungssystem in die anliegenden Häuser verteilt. Die Wärmebereitstellung erfolgt durch eine Holzvergasungsanlage. Dieses Netz ist ein Beispiel dafür, dass Wärmenetze auch dann technisch sowie wirtschaftlich betrieben werden können, wenn die Kommunale Wärmeplanung zu anderen Rückschlüssen kommt.

Das Gebäudeenergiegesetz gibt auch für Wärmenetze gesetzliche Anforderungen vor. Hier ist jedoch der Betreiber in der Pflicht, die gesetzlichen Standards bzw. Mindestanforderungen einzuhalten. Die Wärmebezieher sind hier nicht in der Verantwortung.

PRÜFGEBIETE FÜR ZENTRALE WÄRMEVERSORGUNG – KARTE



In der Stadt Emsdetten wurden keine Eignungsgebiete festgelegt. Es wurden Prüfgebiete für eine zentrale Wärmeversorgung ausgewiesen (blaue Flächen). Hierzu werden aktuell weitere Untersuchungen vorgenommen. In den hellen Bereichen werden dezentrale Lösungen als sinnvoller angesehen.

NEUE WÄRMENETZE IN EMSDETTEL



In der Wärmeplanung wurden die Potenziale für neue Wärmenetze ermittelt. Besonders die Kernstadt ist aufgrund ihrer dichten Bebauung geeignet für die Versorgung durch ein Wärmenetz.

Die Stadt Emsdetten hat im Frühjahr 2025 ein Ingenieurbüro damit beauftragt, konkretere Analysen für die Kernstadt durchzuführen.

Eine wesentliche Herausforderung ist, dass die Stadt Emsdetten nur über wenige Freiflächen im innerstädtischen Bereich verfügt, welche für eine Anlage zur Wärmeerzeugung geeignet wären.

In der Machbarkeitsstudie wird ermittelt, wie viel Wärme auf den Flächen erzeugt werden könnte. Abwärme aus Industrie und Gewerbe oder aus Gewässern steht in der Kernstadt nicht zur Verfügung.

Im Bereich der kommunalen Kläranlage und der Ems untersucht die Stadt Emsdetten mögliche Abwärme potenziale und ob diese im östlichen Stadtgebiet zur Wärmeversorgung genutzt werden könnten.

Auch in Neubaugebieten können Wärmenetze wirtschaftlich interessant sein. Aktuelle Untersuchungen in Emsdetten zeigen jedoch, dass diese nur in Gebieten mit einer hohen Wohndichte (Mehrfamilienhausbebauung) wirtschaftlich sind. In Wohngebieten mit geringer Wohndichte sind dezentrale Lösungen besser geeignet.

In Neubaugebieten könnten sich in Zukunft vor allem sogenannte „kalte“ Nahwärmenetze als umweltfreundliche Möglichkeit erweisen. Verschiedene Wärmequellen liefern dabei geringe Temperaturen (bis ca. 15 °C) in ein Netz. Die Empfängerinnen und Empfänger können mit einer Wärmepumpe im eigenen Haus die Temperatur weiter erhöhen, bis die gewünschte Temperatur erreicht ist.

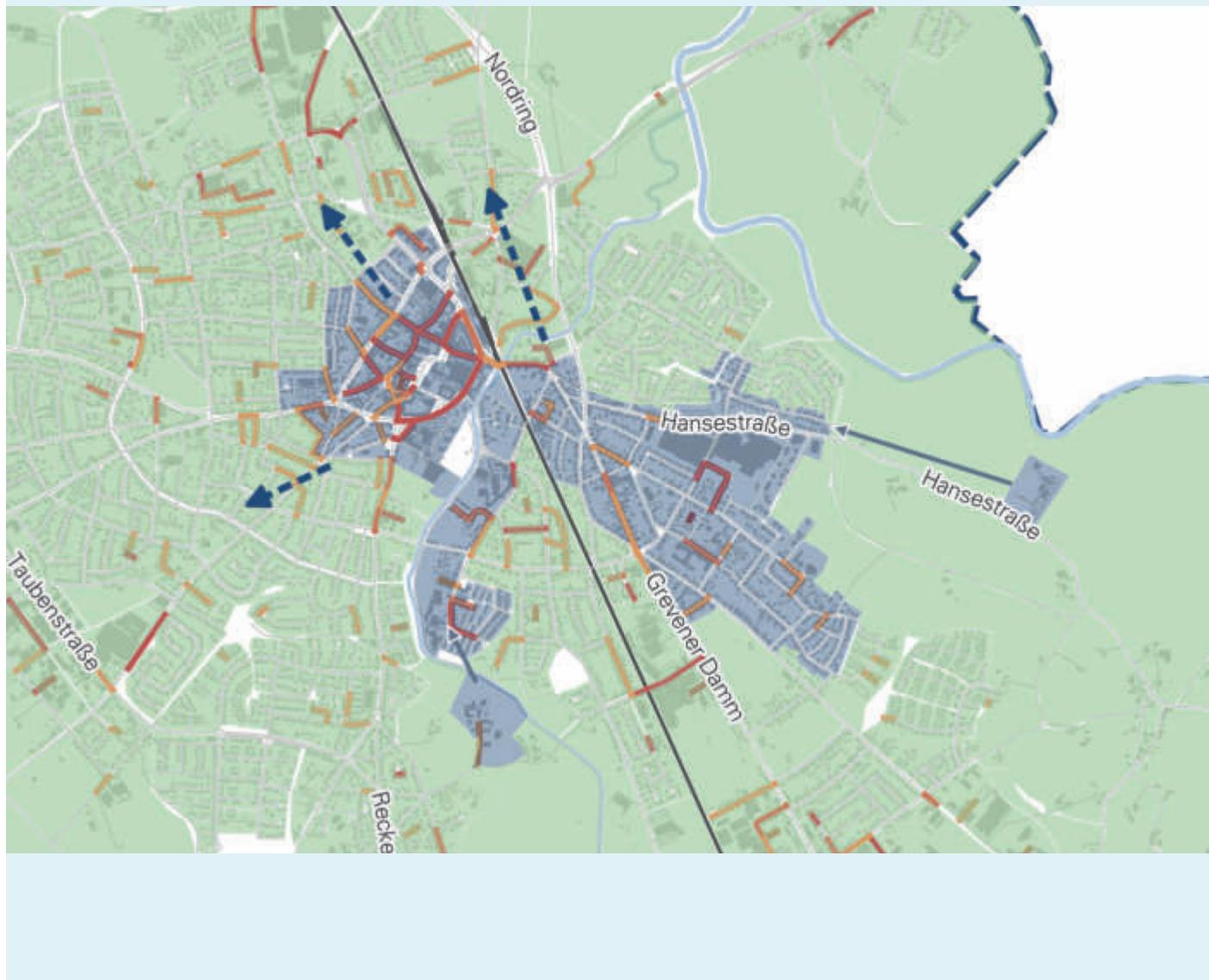
Auch kleine Wärmenetze in der Hand von Privateuten oder Energiegenossenschaften können sich lohnen. Zum Beispiel haben Netze, die mit Nachbarschaften realisiert werden, ein geringeres wirtschaftliches Risiko als Netze, die ganze Wohngebiete abdecken.

Mehr Informationen dazu, wo Wärmenetze in Frage kommen, finden sie in → Wärmeplanung Kapitel 7.12, Seite 71.

Detaillierte Informationen hierzu finden Sie in der Broschüre „Wärmenetze im Bestand errichten: Betreibermodelle und Finanzierung“ vom Kompetenzzentrum Kommunale Wärmewende (KWW).



PRÜFGEBIETE FÜR WÄRMENETZE – KARTE



Wärmeversorgungsgebiete

■ dezentrales Wärmeversorgungsgebiet

■ Prüfgebiet

■ Wärmenetzgebiet

→ Zusammenhang

→ mögliche Entwicklungspfade

Wärmebedarfsdichte in MWh/m

— > 3 - 4

— > 4 - 5

— > 5

■ Abgrenzung Emsdetten

■ Gebäude

— Straßen

— Schienen

— Wasser

Die blau markierten Bereiche in der Karte zeigen die Bereiche, in welchen die Umsetzungsmöglichkeiten für Nahwärmenetze geprüft werden. Diese lassen sich in „östlich“ und „westlich der Bahnlinie“ einteilen.

Die roten und orangenen Linien kennzeichnen dabei den Wärmebedarf an der jeweiligen Straße (je dunkler die Linie, desto höher der Bedarf).

Die Pfeile zeigen theoretische spätere Expansionsrichtungen für mögliche Wärmenetze. Straßen, die grau oder weiß dargestellt sind, haben im Vergleich nur geringe Wärmebedarfe und sind daher eher für eine dezentrale Versorgung (Wärmepumpen, Biomasseheizungen, etc.) geeignet.

GRÜNE GASE – HYPE ODER HOFFNUNG?

Wasserstoff und Biogas werden häufig unter dem Begriff „Grüne Gase“ zusammengefasst. Hier erfahren Sie, welche Rolle sie in Emsdetten spielen werden.

BIOGAS IM GASNETZ

Auch in Emsdetten wird in einigen Biogasanlagen Biogas aus nachwachsenden Rohstoffen erzeugt. Oft wird das Biogas direkt vor Ort mit einem Blockheizkraftwerk zu Strom umgewandelt, der einfacher transportiert werden kann als Gas.



Zurzeit sind auf dem Stadtgebiet von Emsdetten große Biomasseanlagen in einer Größenordnung von 3,2 MW elektrisch und 1,3 MW thermisch installiert. Als Rohstoffe werden Biogas und Holz eingesetzt.

Biogas kann auch in das Gasnetz eingespeist werden und dann, zusammen mit Erdgas, zum Heizen benutzt werden. Auch wenn physikalisch bereits Biogas ins örtliche Netz eingespeist wird, können die CO₂-Einsparungen nicht für Häuser in Emsdetten angerechnet werden. Bislang wird das in das Gasnetz eingeleitete Biogas hauptsächlich dem Verkehrssektor zugerechnet. Dort kann es teurer verkauft werden als in der Gebäudebeheizung.

Dieser Trend wird voraussichtlich auch in Zukunft bestehen bleiben und der Preis von Biomethan wird langfristig deutlich höher sein als der von Erdgas.

WASSERSTOFF – DER CHAMPAGNER DER ENERGIEWENDE

Während Biogas ohne größere Probleme in ein Gasnetz eingeleitet werden kann (sowohl Biogas als auch Erdgas bestehen überwiegend aus Methan), eignet sich Wasserstoff nicht ohne Weiteres für die Einleitung in ein Erdgasnetz. Das ist nur in geringen Mengen möglich. Eine vollständige Umstellung auf Wasserstoff ist technisch mit hohem Aufwand verbunden und es muss sichergestellt werden, dass alle vorherigen Erdgas-Kunden auch mit Wasserstoff heizen können. Außerdem wird die verfügbare Menge von grünem Wasserstoff in absehbarer Zeit nicht für das Heizen

von Wohnhäusern ausreichen. Die Nationale Wasserstoffstrategie erkennt an, dass „der Einsatz von Wasserstoff in der dezentralen Wärmeerzeugung [...] eine eher nachgeordnete Rolle spielen [wird]“. Das liegt vor allem daran, dass in der Chemie- und Stahlindustrie und im Verkehrssektor (Flugzeuge und Schiffe) Wasserstoff gebraucht werden wird. Für das Heizen von Häusern wird er zu teuer sein. Wasserstoff spielt daher in der Wärmeplanung eine untergeordnete Rolle (→ Wärmeplanung Kapitel 9.3, Seite 93).

WELCHE IST DIE RICHTIGE HEIZUNG FÜR MICH?

Welche neue Heizung eingebaut werden darf, ist im Gebäude-Energie-Gesetz (GEG) geregelt. Für Neubauten in Neubaugebieten gilt schon jetzt, dass nur Heizungen eingebaut werden dürfen, die zu mindestens 65 Prozent mit erneuerbaren Energien geheizt werden. In bestehenden Häusern dürfen dagegen bis zum Juni 2028 auch neue Gas- oder Ölheizungen eingebaut werden. Für diese Heizungen gilt allerdings die sogenannte „Heizungstreppe“: Sie müssen Schritt für Schritt mehr erneuerbare Energien einsetzen (→ Infokasten).

Wer schon jetzt zukunftssicher sein und zusätzlich das Klima schützen möchte, kann sich eine Heizung einbauen, die Wärme mit erneuerbaren Energien erzeugt. Nach dem GEG (§ 3) gelten folgende Quellen als erneuerbar:

- Umweltwärme (z. B. aus der Umgebungsluft)
- Photovoltaik und Solarthermie
- Biomasse (z. B. Pellets)
- Oberflächennahe Erdwärme
- Fernwärme
- Geothermie („Erdwärme“)
- Grüner Wasserstoff

In Emsdetten wird Wasserstoff zum Beheizen von Wohnungen und Gebäuden aller Voraussicht nach **nicht** zum Einsatz kommen. Tiefe Geothermie könnte in Zukunft ggf. eine weitere Rolle spielen. Untersuchungen zum Potential tiefer Geothermie sind in Emsdetten aktuell nicht vorgesehen.

In Emsdetten gibt es bereits ein privat betriebenes Wärmenetz in Ahlntel. Das Potenzial in anderen Bereichen, insbesondere in der Innenstadt, wird analysiert.

Für die Entscheidung, ob Nahwärmenetze errichtet werden sollen, werden aktuell Informationen zusammengetragen. Der Bedarf und die technische sowie wirtschaftliche Umsetzbarkeit werden hierbei schrittweise untersucht. Sobald konkretere Pläne vorliegen, wird die Öffentlichkeit informiert.

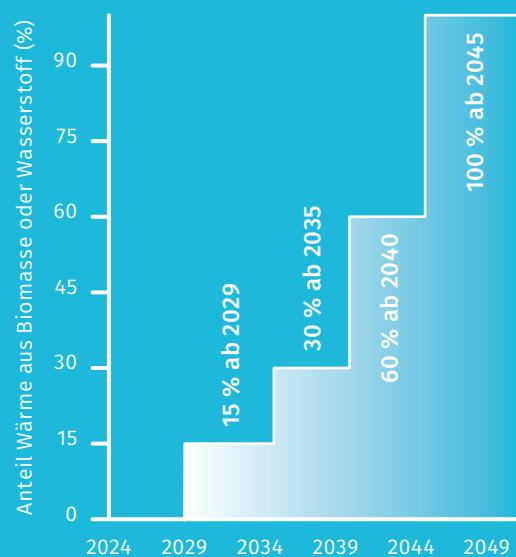
Die anderen oben genannten Wärmequellen wie Biomasseheizungen (z. B. Holzöfen, Pelletheizungen, mit Biomethan laufenden Gasheizungen), Stromdirektheizungen (Tauchsieder, Infrarotheizungen), Solarthermie-Anlagen und Umweltwärme (Wärmepumpen) können für Heizungen in einzelnen Häusern eingesetzt werden.

Heizungstreppe und Beratungspflicht (GEG § 71 (9) und (11))

Wer sich eine neue Gas- oder Ölheizung einbauen lässt, muss diese Schritt für Schritt mit mehr Biomethan oder Wasserstoff betreiben.

Ab 2029 müssen 15 Prozent der gewonnenen Wärme aus erneuerbaren Energien stammen, ab 2035 sind es 30 Prozent und ab 2040 sind es 60 Prozent. Ab 2045 darf kein fossiles Gas oder Öl mehr in Heizungen verbrannt werden.

Zusätzlich muss vor dem Einbau einer normalen Öl- oder Gasheizung eine Beratung erfolgen, in der auch auf zukünftig steigende Kosten wegen der CO₂-Bepreisung hingewiesen wird.



SANIERUNG UND FINANZIELLE UNTERSTÜTZUNG

Im Rahmen der Wärmeplanung wurden für Emsdetten große Chancen in der Sanierung von Häusern entdeckt. Durch eine bessere Dämmung älterer Häuser und die Optimierung von Heizungsanlagen könnte der Energieverbrauch von Heizungen in Emsdetten langfristig zurückgehen. In den nächsten fünf bis zehn Jahren müssen voraussichtlich die Mehrheit aller Heizungsanlagen aus Altersgründen getauscht werden. Noch besser als umweltfreundliche Wärme zu beziehen ist es, weniger Wärme zu brauchen.

SANIERUNG IM EIGENEN HAUS – WERTSTEIGERUNG UND MEHR KOMFORT

Wenn von Sanierung gesprochen wird, denken viele Menschen zuerst an die energetische Sanierung, das umfasst zum Beispiel die Dämmung der Wände oder den Einbau von neuen Fenstern. Dabei ist das Ziel, weniger Energie beim Heizen zu verbrauchen. Eine Sanierung kann auch durchgeführt werden, um den Wohnkomfort zu erhöhen, die Aufteilung der Räume zu verändern und Barrierefreiheit einzurichten. Eine Sanierung steigert immer den Wert Ihres Hauses. Es ist sinnvoll, bei Sanierungsvorhaben all diese Punkte von Anfang an zu berücksichtigen. So kann Geld gespart und doppelte Arbeit vermieden werden.

Zur besseren Planung ist es sinnvoll, wenn eine Energieberaterin oder ein Energieberater einen Sanierungsfahrplan (iSFP) für Ihr Haus erstellt. Dieser Plan enthält Empfehlungen, wann welche Maßnahme umgesetzt werden sollte. Mit dem iSFP bekommen Sie höhere Zuschüsse vom Staat, wenn Sie eine Maßnahme umsetzen.

Als Hilfestellung für den Einstieg in das eigene Sanierungsvorhaben finden Sie den Sanierungsleitfaden unter www.emsdetten.de/waermeplanung



FINANZIELLE UNTERSTÜTZUNG FÜR KLIMAFREUNDLICHEN UMBAU

Der Umstieg auf erneuerbare Wärme ist eine entscheidende Stellschraube auf dem Weg zur Klimaneutralität. Deshalb werden Sanierungsvorhaben mit guten Konditionen vom Staat unterstützt.

HEIZUNGSTAUSCH: Für den Austausch Ihrer Heizung können Sie bis zu 70 Prozent der Kosten erstattet bekommen, maximal aber 21.000 € (KfW-Zuschuss Nr. 458). Wenn Sie möchten, können Sie dazu noch einen Ergänzungskredit (KfW Nr. 358, 359) beantragen. Hier zahlen Sie deutlich weniger Zinsen als bei einem normalen Kredit.

SANIERUNG: Für Umbauten an Ihrem Haus, durch die Sie Energie einsparen, bekommen Sie mit der „Bundesförderung für effiziente Gebäude“ (BEG) einen Teil Ihrer Kosten erstattet. Das gilt zum Beispiel für einzelne Maßnahmen an der Gebäudehülle, Anlagentechnik und die Heizungstechnik. Für das Programm „Einzelmaßnahmen an der Gebäudehülle“ gibt es 15 Prozent

Zuschuss, aber maximal 4.500 € pro Wohnung. Wenn ein iSFP erstellt wurde, können Sie 20 Prozent bekommen, aber maximal 9.000 €.

ENERGIEBERATUNG: Wenn Sie eine Energieberatung für Ihr Haus wahrnehmen möchten, können Sie dafür 50 Prozent der Beratungskosten erstattet bekommen. Der maximale Zuschuss für Ein- und Zweifamilienhäuser beträgt 650 €. Auch die oben genannte Erstellung eines Sanierungsfahrplans (iSFP) wird anteilig erstattet. Beides wird von der „Bundesförderung Energieberatung für Wohngebäude“ (EBW) angeboten.

STEUERERMÄSSIGUNG: Alternativ kann eine Steuerermäßigung interessant sein, mit der maximal 40.000 € über die Steuererklärung für energetische Sanierungen von der Steuer abgezogen werden können. Die Steuerermäßigung kann nicht mit den anderen Programmen kombiniert werden.

→

MÖGLICHKEITEN DER FINANZIELLEN UNTERSTÜTZUNG IN EMSDETEN Die Stadt Emsdetten hat im Jahr 2024 erstmalig 100 kostenfreie energetische Einstiegsberatungen angeboten. Diese Beratungen wird es auch in 2025 wieder geben.

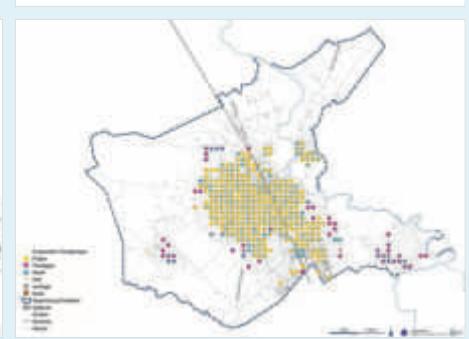
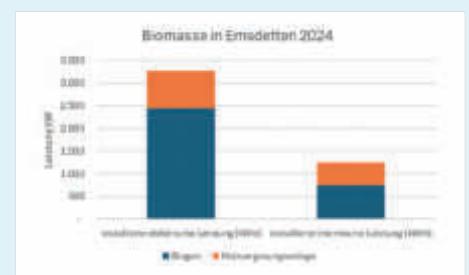
Ebenso bieten die Stadt Emsdetten und die Stadtwerke Emsdetten gemeinsam eine jährliche Thermografie-Aktion an.
Aktuelle Informationen finden Sie unter www.emsdetten.de/waermeplanung

Modernisierungszustand Ein- und Zweifamilienhäuser

Ein-/Zweifamilienhäuser		vor 1919	1919–1948	1949–1978	1979–1986	1987–1990	1991–1995	1996–2000	2001–2004	2005–2008	2009 und später
Nicht/gering modernisiert bzw. Errichtungszustand	Anteil Gebäude	3,4 %	3,0 %	10,2 %	5,2 %	2,6 %	4,1 %	6,1 %	3,8 %	2,8 %	5,7 %
	Anteil Nutzfläche	2,6 %	2,1 %	6,7 %	3,8 %	1,7 %	3,0 %	4,5 %	2,8 %	2,1 %	4,6 %
	Anteil Endenergieverbrauch	3,5 %	2,7 %	8,6 %	4,1 %	1,5 %	2,7 %	4,0 %	2,1 %	1,2 %	1,7 %
	Anteil CO ₂ -Emissionen	3,3 %	2,5 %	8,6 %	3,8 %	1,4 %	2,5 %	3,6 %	2,2 %	1,2 %	1,8 %
	Endenergieverbrauch [TWh]	22,30	17,38	54,19	26,07	9,90	17,42	25,07	13,45	7,84	10,48
	CO ₂ -Emissionen [Mio. t]	4,40	3,32	11,32	5,05	1,85	3,28	4,71	2,95	1,64	2,36
Mittel/größenteils modernisiert	Anteil Gebäude	4,5 %	4,6 %	13,2 %	2,3 %	0,6 %	0,6 %	0,3 %	0,0 %	0,0 %	
	Anteil Nutzfläche	4,1 %	3,0 %	9,2 %	1,7 %	0,4 %	0,3 %	0,4 %	0,0 %	0,0 %	
	Anteil Endenergieverbrauch	5,2 %	3,8 %	11,4 %	1,7 %	0,4 %	0,3 %	0,3 %	0,0 %	0,0 %	
	Anteil CO ₂ -Emissionen	4,8 %	3,5 %	11,1 %	1,7 %	0,3 %	0,3 %	0,2 %	0,0 %	0,0 %	
	Endenergieverbrauch [TWh]	33,02	23,84	71,96	11,09	2,26	1,85	1,98	0,11	0,12	
	CO ₂ -Emissionen [Mio. t]	6,37	4,58	14,61	2,20	0,42	0,35	0,30	0,02	0,02	
Umfassend modernisiert	Anteil Gebäude	1,8 %	1,9 %	5,7 %	0,5 %	0,0 %	0,1 %	0,0 %			
	Anteil Nutzfläche	1,8 %	1,4 %	3,8 %	0,4 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %			
	Anteil Endenergieverbrauch	1,8 %	1,4 %	3,7 %	0,3 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %			
	Anteil CO ₂ -Emissionen	1,7 %	1,3 %	3,5 %	0,3 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %			
	Endenergieverbrauch [TWh]	11,32	9,17	23,68	2,13	0,08	0,19	0,02			
	CO ₂ -Emissionen [Mio. t]	2,21	1,73	4,65	0,42	0,01	0,03	0,00			

Übersichtstabelle zum aktuellen Modernisierungszustand von Ein- und Zweifamilienhäusern in Deutschland (Stand 2022). Quelle: ARGE e.V. (2020): Wohnungsbau: Die Zukunft des Bestands.

Im Rahmen der Kommunalen Wärmeplanung wurden zahlreiche Daten erhoben, welche grafisch aufgearbeitet wurden. Alle Grafiken werden in dem Bericht zur kommunalen Wärmeplanung umfassend beschrieben. Sie finden diesen unter www.emsdetten.de/waermeplanung.



GRUNDLAGEN DER WÄRMEPLANUNG

Die in dieser Broschüre abgebildeten Karten sind das Ergebnis mehrerer Zwischenschritte, in denen die Ausgangslage und zukünftige Möglichkeiten untersucht wurden. Welche Schritte das sind, erfahren Sie hier.

Bestandsanalyse

In der Bestandsanalyse (→ Wärmeplanung Kapitel 6, ab Seite 25) wurde die aktuelle Wärmeversorgung in Emsdetten untersucht. Es wurden Informationen zur Gemeindestruktur sowie vorhandener Wärmeinfrastruktur gesammelt und eine Energie- und Treibhausgasbilanz für den Bereich Wärme erstellt. Diese Daten stellen die Ausgangslage dar, von der Emsdetten sich entwickeln muss.

Als Quellen für diese Daten dienten die Kehrdaten der Schornsteinfegerinnung, Daten des lokalen Energie- und Netzbetreibers (Stadtwerke Emsdetten), Daten von Unternehmen und vom statistischen Landes- und Bundesamt.

Potenzialanalyse

Mit der Potenzialanalyse (→ Wärmeplanung Kapitel 7; ab Seite 46) sollten die Entwicklungsmöglichkeiten, die es in Emsdetten in Bezug auf die Wärmewende gibt, untersucht und dargestellt werden. In einem ersten Schritt wurde das Potenzial zur Senkung des Wärmebedarfs (hauptsächlich durch energetische Sanierung) beleuchtet. Im Anschluss wurden die

Wärmequellen Biomasse, Solarthermie, Geothermie, andere Umweltwärme, Abwärme, und erneuerbare Stromquellen untersucht.

Insgesamt ergibt sich für Emsdetten ein positives Bild mit ausreichenden Optionen für eine klimafreundliche Wärmeversorgung der Zukunft.

Zielszenarien und Wärmewendestrategie

Im Kapitel Zielszenarien & Entwicklungspfade (→ Wärmeplanung Kapitel 8, ab Seite 79) wurden mit Blick auf den Bestand und die Potenziale mögliche Ziele für die Weiterentwicklung der Wärmeversorgung („Wärmewende“) in Emsdetten entwickelt. Dabei wurde das gesamte Stadtgebiet betrachtet.

Ebenfalls in diesem Arbeitsschritt wurde das Stadtgebiet in kleinere Bereiche aufgeteilt, für die die gleiche Art der Wärmeversorgung in Frage kommt. Diese Unterteilung war notwendig, um Wärmequellen und Verbraucher einander räumlich zuordnen zu können. Während Entfernungen in der Strom- und (Ab-)Wasser-Versorgung keine große Rolle spielen, hängt in der Wärmeversorgung das Kosten-Nutzen-Verhältnis eines Netzes direkt mit der Länge der Leitungen zusammen. Auf langen Strecken geht zu viel Wärme an die Umwelt verloren.

Weiterführende Informationen:

→ Wärmeplanung Kapitel 9, ab Seite 87: Wärmeversorgungsgebiete und Versorgungsoptionen. Hier werden die Erkenntnisse eingehend beschrieben.

Hinweis: Die Ergebnisse der Wärmeplanung, die Einteilung in Eignungsgebiete und die entwickelten Maßnahmen beruhen auf vielen Daten, aber auch auf Annahmen und Kompromissen. Sicherlich wird sich nicht alles so ergeben wie in der Wärmeplanung erwartet. Dennoch bildet sie eine wichtige Planungsgrundlage für zukünftige Entwicklungen in Emsdetten.

WAS BLEIBT? WÄRMEPLANUNG ALS DAUERAUFGABE

Mit der Veröffentlichung des Abschlussberichts ist ein großer Schritt getan, aber die Wärmeplanung noch längst nicht abgeschlossen.

Jetzt steht die Umsetzung der genannten Maßnahmen an. Außerdem muss die Weiterentwicklung der Wärmeversorgung als eine wichtige Aufgabe der Verwaltung verankert und weiterverfolgt werden.

Spätestens alle fünf Jahre muss der Wärmeplan laut Gesetz fortgeschrieben werden. So werden die Erkenntnisse und Aufgaben in regelmäßigen Abständen überprüft und weiterentwickelt.

KRITIK, FRAGEN UND ANREGUNGEN ZUR WÄRMEPLANUNG

Die Wärmeplanung ist wie sie jetzt vorliegt vom Rat beschlossen und gilt daher für Emsdetten. Dabei hat sie keine rechtliche Wirkung auf einzelne Bürgerinnen und Bürger, sondern dient als Planungsgrundlage für die Stadt Emsdetten. Das weitere Vorgehen der KWP findet in enger Abstimmung mit den Stadtwerken Emsdetten statt. Kritik und Verbesserungsvorschläge an der Wärmeplanung können daher leider erst bei der Fortschreibung berücksichtigt werden.

Bei Fragen zur Wärmeplanung und zu eigenen energetischen Sanierungs- und Umbauprojekten können Sie sich an die unten genannten Ansprechpartnerinnen und Ansprechpartner wenden.

WIR SIND FÜR SIE DA

Stadt Emsdetten
Fachdienst Stadtentwicklung und Umwelt
Guido Wermers
Am Markt 1
48282 Emsdetten
Tel. 02572 922558
guido.wermers@emsdetten.de



Hier finden Sie
die Wärmeplanung
für Emsdetten:



IMPRESSUM**Herausgeber**

Initiative „Münsterland ist Klimaland“

Redaktion und Text

NRW.Energy4Climate GmbH
EUREF-Campus 1c
40472 Düsseldorf
www.energy4climate.nrw

UND

Stadt Ahaus

Redaktion und Gestaltung

Münsterland e.V.
Airportallee 1
48268 Greven
www.muensterland.com

Lokalspezifische Texte und Abbildungen

Stadt Emsdetten
Am Markt 1
48282 Emsdetten
Tel. 02572/922-0
info@emsdetten.de



Mit freundlicher Genehmigung der Stadt Ahaus zum Einsatz in der NRW.Klimakampagne und den regionalen Klimakampagnen von NRW.Energy4Climate und ihren Partnerorganisationen

Bildnachweise:

Kartenerstellung: Stadt Emsdetten/Gertec GmbH/
FH Münster
Fotos Innenseiten: pexels/alpha-innotec (S. 4),
Münsterland e.V./Philipp Föltинг (S. 5, 8, 15, 16),
NRW.Energy4Climate (S. 7, 10)

HAFTUNGSAUSSCHLUSS

Die Inhalte dieser Broschüre wurden mit größter Sorgfalt recherchiert und soweit möglich geprüft. Dennoch können die Herausgeber keine Haftung für die Richtigkeit der Inhalte übernehmen. Für etwaige resultierende Schäden wird keine Haftung übernommen.