

Klimaschutz im Landkreis Leipzig

Datum
21.12.2023

Wärmeplanung

Handreichung für Politik & Verwaltung

Zusammenfassung

Der Wärmeplan ist die fachliche Grundlage, wie das gesamte Stadtgebiet zukunftssicher und klimafreundlich mit Raum- und Prozesswärme versorgt werden kann. Dafür kommt sowohl der Aufbau von Wärmenetzinfrastruktur als auch von Wasserstoffnetzen in den dafür geeigneten Teilen der Kommune in Frage.

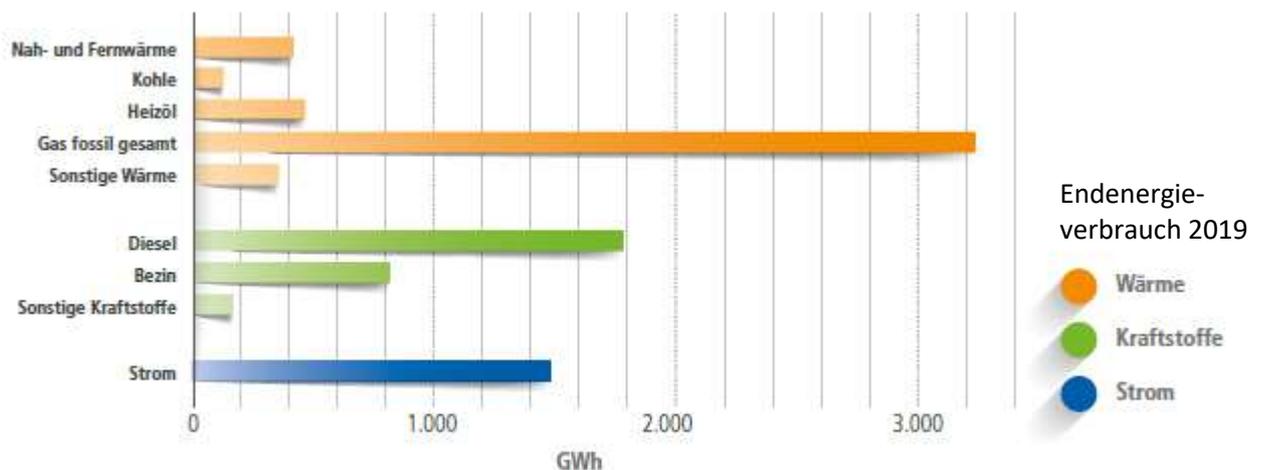
Die auf dieser Basis kommunal zu beschließenden Wärmeversorgungssatzungen schaffen einerseits Investitionssicherheit für den Aufbau der Netze. Andererseits bietet die Wärmeplanung Entscheidungsgrundlagen für Immobilienbesitzer über etwaige Investitionen in eigene Gebäudetechnik.

Weitere Infos und Details:

- [Kommunale Wärmeplanung | SAENA](#)
- [AGFW Leitfäden und Umsetzungshilfen](#)
- [Grüne Wärme für Dörfer & Städte - Planung, Förderung & Potenziale \(fnr.de\)](#)

Lizenz: CC0 1.0

Hintergrund: Endenergieverbrauch Landkreis Leipzig



Kraftstoffverbrauch, Wärmeverbrauch und Strom 2019 im Detail. (Sonstige Wärme: Biogas, biogene Festbrennstoffe, Umweltwärme)

Der größte Teil des Endenergieverbrauchs entfällt auf die Heiz- und Prozesswärme. Dabei wird mehr als die Hälfte des Erdgases für industrielle und gewerbliche Prozesse benötigt. Siehe auch Energiesituation - Daten und Fakten unter [Klimaschutz - Landkreis Leipzig](#)

1 Häufige Fragen und Antworten zur Wärmeplanung

Für wen wird die Wärmeplanung verbindlich sein? Was bedeutet das?

- Für die Stadtplanung
Das bedeutet, jegliche Formen der Stadtentwicklung müssen in Zukunft die Fragen der klimafreundlichen Wärmeversorgung berücksichtigen. Dazu müssen Festlegungen beispielsweise in Entwicklungs- und Sanierungsgebieten fachlich begründbar sein.

Wie schafft man Verbindlichkeit für Immobilienbesitzer?

- Mittels Satzungen
Das heißt, man wird Stadtratsbeschlüsse fassen, bestenfalls eine Satzung beschließen, die das Anschlussgebot an (zukünftige) Netze regelt. Dies kann für jedes Netzgebiet oder dafür ausgewiesene Quartier separat erfolgen.

Warum ist Verbindlichkeit notwendig, was bedeutet das für die Planung selbst?

- Verbindlichkeit schafft Investitionssicherheit
- Damit Wärmesatzungen wirklich dazu führen, dass neue Netze wirtschaftlich betrieben werden können und Anschlussnehmer von dauerhaft tragbaren Kosten profitieren, muss bereits die Planung sicherstellen:
 - o fachliche Eindeutigkeit – Aussagen dürfen nicht von technologischen Entwicklungen oder Fördermitteln abhängig sein
 - o große Sicherheit bei Zukunftsszenarien – etwaige Sanierungen oder Wegfall von Abwärmelieferanten dürfen die Eignung als Wärmenetzgebiet nicht in Frage stellen

Wird eine Wärmesatzung den Netzanschluss für das gesamte Stadtgebiet festlegen?

- Nein.
Je nach Baustruktur und Wärmeverbrauchsklassen weist die Wärmeplanung diverse Gebietstypen aus:
 1. Offensichtliche Eignungsgebiete für Wärmenetze
 2. Offensichtliche Ungunstgebiete für Wärmenetze
 3. es-kommt-drauf-an-Gebiete
 4. Wasserstoffnetzgebiete (für Gewerbe /Industrie)

- Voraussichtlich kommt nur für Kategorie 1 „Eignungsgebiet Wärmenetz“ eine Wärmesatzung mit Anschlussgebot in Frage

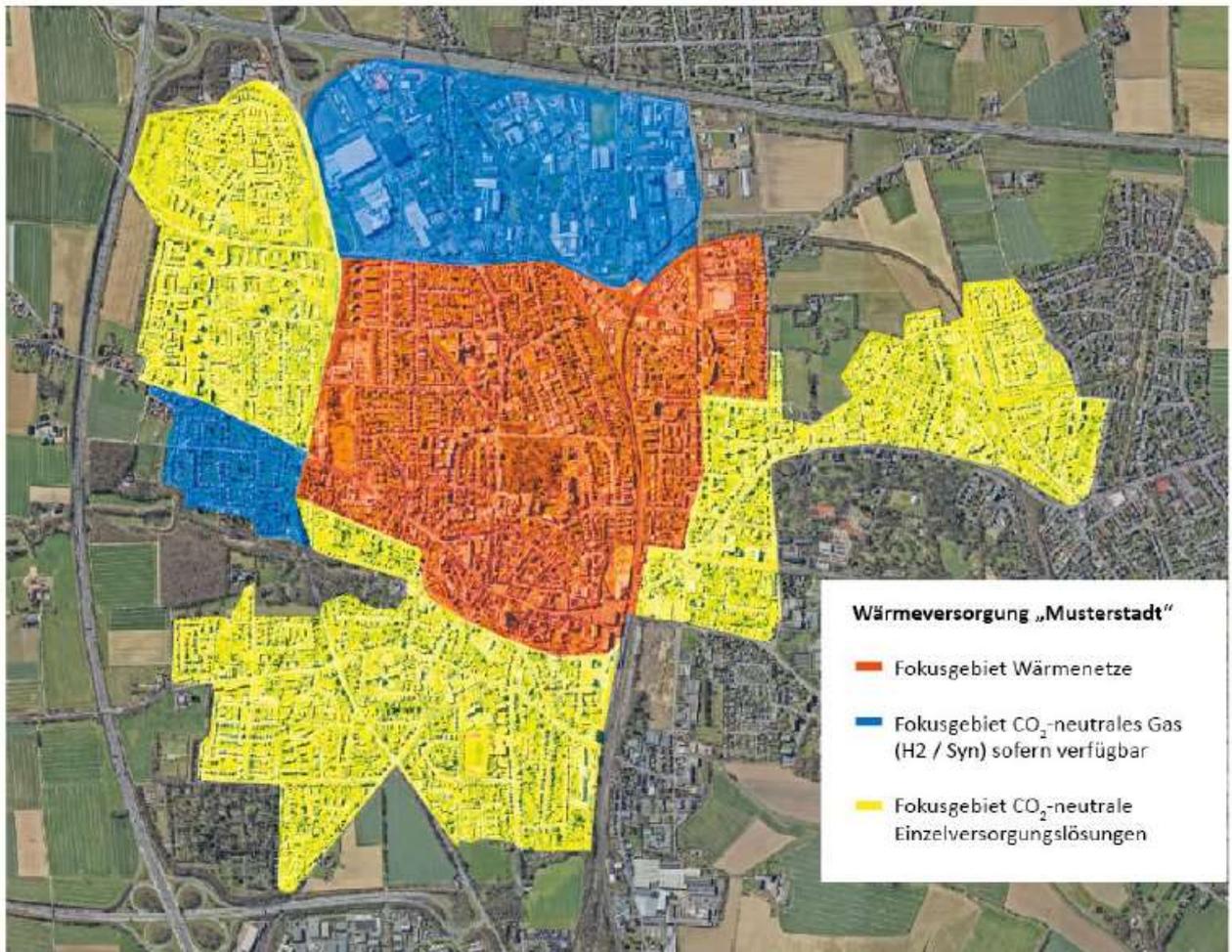


Abbildung 11: Aufteilung eines Stadtgebietes (Mittelstadt) in Fokusgebiete

Quelle: AGFW & DVGW 2022: Leitfaden kommunale Wärmeplanung. Download unter www.agfw.de

Werden Immobilienbesitzer außerhalb von Netzgebieten verpflichtet sein, Wärmepumpen zu installieren?

- Nein
Es gibt zahlreiche Möglichkeiten, Wärme klimafreundlich bereitzustellen. Energieberatungen werden nach wie vor bezuschusst und ermöglichen eine langfristige Betrachtung von Kosten, Umweltfolgen und Lebensqualität.

Kann man auf Basis eines Wärmeplans eine Investition in die Netzinfrastruktur tätigen?

- Ja und Nein.
Die Datenlage wird so zuverlässig sein, dass grundsätzliche Entscheidungen getroffen werden können. Darauf aufbauend gilt es, in vertiefenden Quartierskonzepten einen Umsetzungs- und Investitionsplan und damit Planungsreife herzustellen. Dazu gehört z.B. eine flächendeckende Abfrage der Anlieger sowie die Lage der Leitungen und sonstiger Netzbestandteile. Bestenfalls hat man einen seriösen Partner zur Hand, welcher dann die Investition in die netzgebundene Versorgung stemmen kann.

Werden alle Anlieger in Netzgebieten verpflichtet, sich an das Netz anschließen zu lassen?

- Das kommt darauf an. In jedem Fall ist die Kommune selbst für die Formulierung der Regelungen zuständig.
Insbesondere in Bestandsgebieten wird ein „Anschlusszwang“ nicht sinnvoll sein. Hier gibt es zu vielfältige Eigenversorgungslösungen, sodass diejenigen, für die ein Anschluss nachweislich keinen Sinn ergibt, auch mit entsprechenden Ausnahmeregelungen rechnen können.

Welche Fristen gelten für die Umstellung von fossil befeuerten Heizanlagen?

- Funktionierende Heizungsanlagen in Bestandsgebäuden müssen in der Regel nicht ausgetauscht werden! Nur im Fall des Austauschs einer Heizungsanlage muss die neue Heizungsanlage ab spätestens 30.06.2028 (bzw. in Kommunen mit über 100.000 Einwohner ab spätestens 30.06.2026) mindestens 65 Prozent der Wärme mittels erneuerbaren Energien oder unvermeidbarer Abwärme bereitstellen. Der Gebäudeeigentümer kann frei wählen, mit welcher Heizungsanlage die Anforderungen erfüllt werden. Ausnahme- und Übergangsregelungen im Fall eines Heizungstauschs finden sich im Gebäudeenergiegesetz (GEG) §71.
- Alle Fragen und Antworten zum GEG finden Sie hier:
<https://www.energiewechsel.de/KAENEF/Navigation/DE/Service/FAQ/GEG/faq-geg.html>

Was hat die Fristen des Gebäudeenergiegesetzes mit der Wärmeplanung zu tun?

- Allein der Beschluss eines Wärmeplans mit Wärmenetz- und Wasserstoffnetzgebieten durch den Stadtrat hat keinen Einfluss auf die o.g. Fristen. Wird jedoch seitens Kommune ein Wärmenetz- oder Wasserstoffnetzgebiet verbindlich ausgewiesen, bspw. per Satzung, dann greifen in diesem ausgewiesenen Gebiet die Anforderungen des GEG bereits einen Monat nach Bekanntgabe der Ausweisung.
Das heißt, dass innerhalb eines Satzungsgebietes einer ländlichen Kommune die neu errichteten bzw. ausgetauschten Heizungen ggf. deutlich vor dem 30.06.2028 überwiegend auf fossile Energiequellen verzichten müssen.

2 Häufige Fragen und Antworten zu Energieträgern und Technologien

Wird die Kommune das Wärmenetz bauen?

- Nein
In der Regel handelt es sich um spezialisierte Energieunternehmen, welche den Bau der Infrastruktur und die Versorgungssicherheit gewährleisten.
- Allerdings ist es möglich, dass Kommunen entsprechende kommunale Unternehmen gründen, die diese Aufgabe wahrnehmen (Stadt- oder Landwerke).

Kann Wasserstoff und synthetisches Methan im bestehenden Erdgasnetz die bisherige Gasversorgung ersetzen?

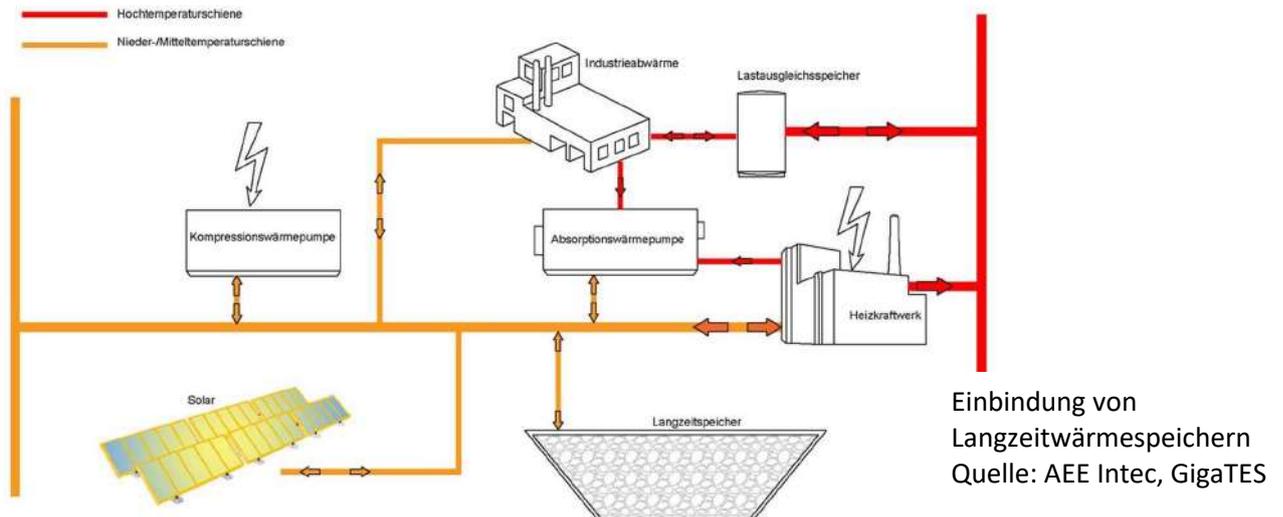
- Ja, aber das ist aus mehreren Gründen nicht als Komplettlösung sinnvoll.
- Der Gasverbrauch ist so unvorstellbar hoch, dass zu dessen Bereitstellung über Elektrolyseure und die Methanisierung ungeheure Strommengen von Nöten wären. Außerdem ist am Ort der Elektrolyse reines Wasser notwendig, das gespalten werden kann. Folglich müsste man entweder den Strom oder das Gas selbst importieren und wäre somit weiterhin an Lieferungen aus Drittstaaten angewiesen.
- Es ist davon auszugehen, dass Industriegebiete und Großverbraucher sowie Gaskraftwerke mit synthetischen Gasen versorgt werden.

Warum nicht einfach alles auf Strom umrüsten? Der Bau einer neuen Wärmenetzinfrastruktur ist sehr kostspielig.

- Das wäre zwar möglich, ist aber nicht die effizienteste Lösung für alle Gebäude
- Das Stromnetz selbst müsste seinerseits auf saisonal extreme Bedarfe im Winterhalbjahr ausgebaut werden, was ebenfalls entsprechende Investitionen ins (Strom-)Netz mit sich bringt.
- Ein gewisser Teil des Wärmeverbrauchs kann nicht auf Strom umgerüstet werden, hier braucht es individuelle Lösungen z.B. die Nutzung von synthetischen Gasen oder Biomasse.
- Es gilt die Abwärme von Hochtemperaturprozessen zu nutzen (Energienutzungskaskaden). Das bedeutet Wohngebiete in der Nähe von entsprechenden Industrien oder Anlagen können für ein Wärmenetz prädestiniert sein.
- Je höher die Anschlussquote an Wärmenetzen, desto günstiger sind die Investkosten je Energieeinheit. Das bedeutet, dass dort die Wärmenetze am günstigsten sind, wo eine hohe Bevölkerungsdichte herrscht.

Kann Wärme saisonal gespeichert werden

- Ja.
- Es gibt zahlreiche Beispiele, wo Wärme im Sommer per Solarkollektoren eingefangen und in Erdbeckenspeichern in Wasser oder Sole (Salzwasser) gespeichert wird.
- Ebenfalls möglich ist die Speicherung in tiefen Wasserschichten, was der Geothermie nahe kommt.



Was ist der Vorteil von Wärmenetzen, wenn diese ggf. ein eigenes Gas-Heizkraftwerk benötigen und zusätzliche Leitungsverluste bis zum Verbraucher aufweisen?

- Es können über das Jahr gesehen verschiedene teils sehr günstige Wärmequellen eingebunden werden (Abwärme der Industrie, Geothermie, Solarthermie, Aquathermie, Bioenergie) bevor die teuersten Energieträger, nämlich synthetische Gase eingesetzt werden.
- Nur diese Technologie erlaubt die Nutzung von Langzeitwärmespeichern.
- Die Versorgungssicherheit ist wegen der Redundanzen am höchsten.