

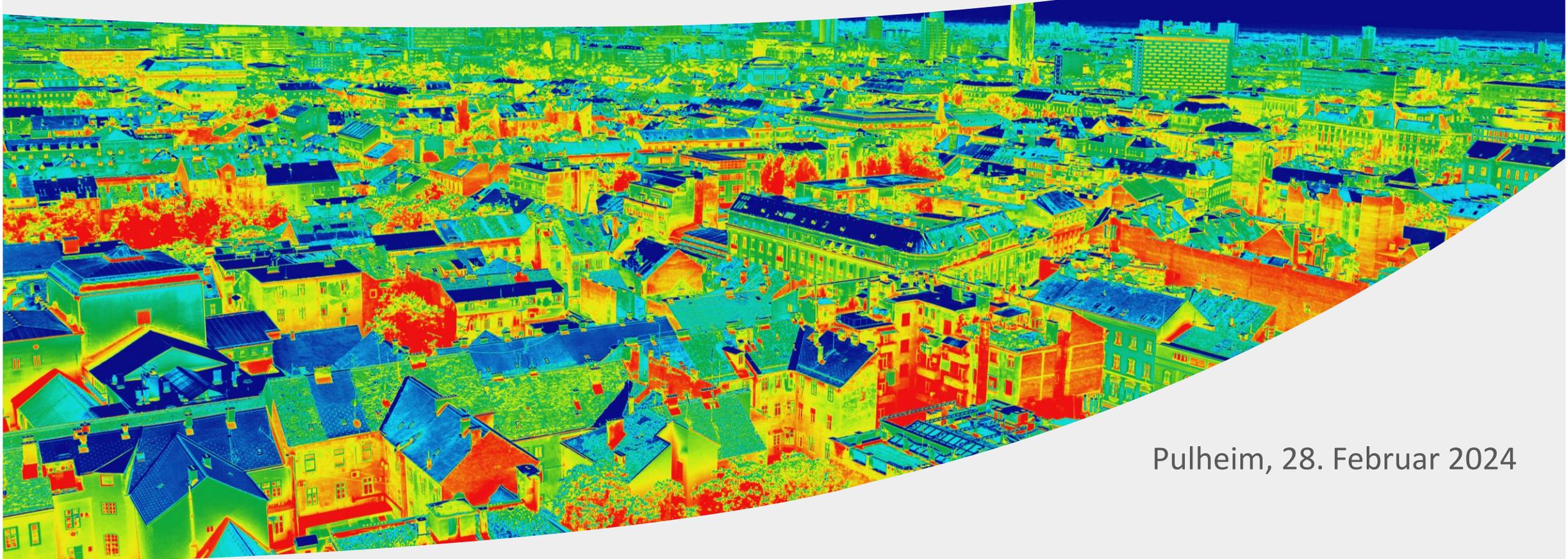
Kommunale Wärmeplanung in NRW



**NRW.ENERGY
4CLIMATE**

Landesgesellschaft
für Energie und Klimaschutz

Markus Schäfer



Pulheim, 28. Februar 2024

Kompetenzzentrum Wärmewende NRW

Partner



Virtuelle Plattform



Netzwerk



www.waermewende.nrw

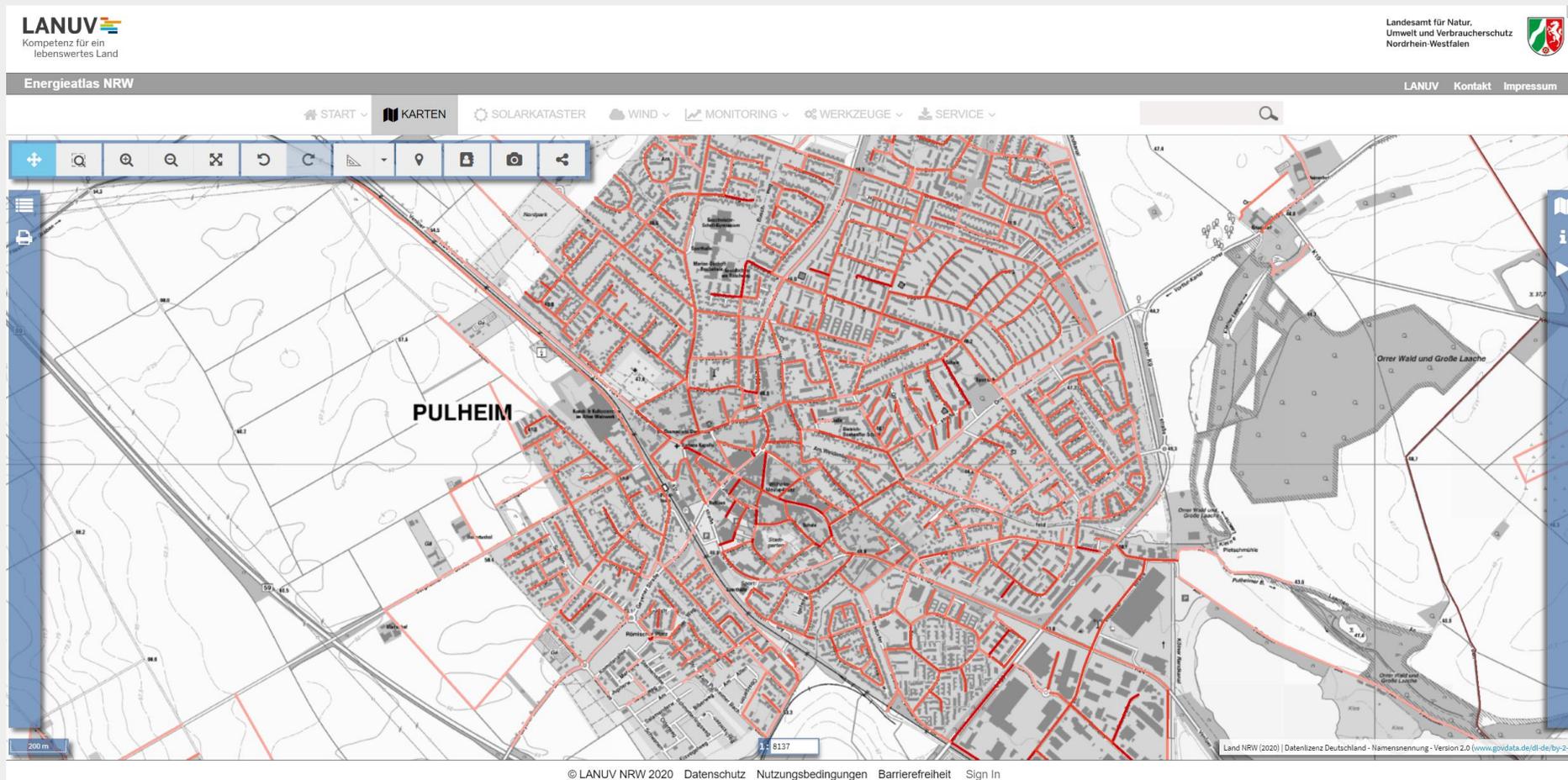
Landesamt für Natur,
Umwelt und Verbraucherschutz
Nordrhein-Westfalen



**NRW.ENERGY
4CLIMATE**
Landesgesellschaft
für Energie und Klimaschutz



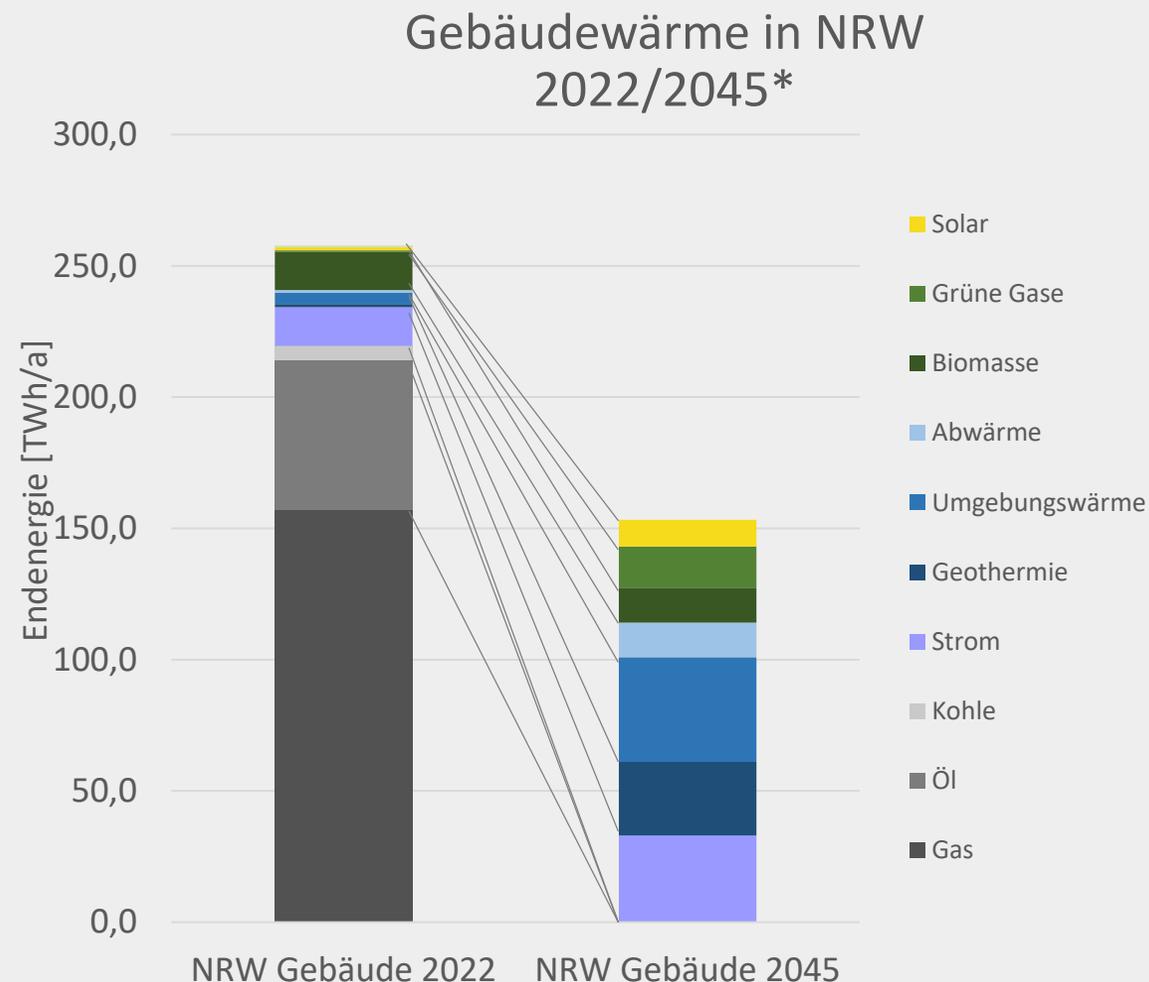
LANUV Wärmekataster



https://www.energieatlas.nrw.de/site/planungskarte_waerme

Hoher Handlungsdruck im Wärmebereich

- Mehr als die **Hälfte** des Endenergieverbrauchs entfällt auf den Wärmesektor
- Der Anteil der **erneuerbaren Wärme** in NRW liegt bei **etwa 10%**
- **Kommunen** haben eine **Schlüsselfunktion** bei der Umsetzung der Wärmewende
- Kommunale Wärmeplanung als **strategisches Planungsinstrument** schafft Transparenz und Planungssicherheit



*Anteil EE in 2045 nur illustrativ, alternative Kombinationen möglich

Die kommunale Wärmeplanung ist...

- **übergeordneter strategischer Fahrplan** für die Wärmewende in den kommenden Jahrzehnten (Fortschreibung alle 5 Jahre!)
- **Grundlage** für Machbarkeitsstudien, Detailplanungen und Projekte
- **Visuelle, räumlich aufgelöste Darstellung: Zonierung in Eignungsgebiete** für Wärmenetze, Wasserstoffnetze, dezentrale Wärmeversorgung (und Prüfgebiete)
- Koordinierung **lokaler Akteure** (z.B. Wärmenetzbetreiber, Energieversorger, Wohnungswirtschaft, private Hausbesitzer, Gewerbe, Industrie,...)

Praktischer Nutzen der KWP

- **Planungsgrundlage** für Investitionen in Wärmenetze und Heizungsanlagen
- Wichtige Erkenntnisse zu **Flächenbedarfen** für die kommunale Bauleitplanung
- **65 Prozent EE-Pflicht** : KWP bietet Perspektive und zeigt **Transformationspfad für die Wärmewende** auf

Das Wärmeplanungsgesetz im Überblick



**NRW.ENERGY
4CLIMATE**

Landesgesellschaft
für Energie und Klimaschutz

Eine Zusammenfassung für Kommunen



Allgemeine Bestimmungen

§ 1 Ziel des Gesetzes:

- Ziel des Gesetzes ist es, einen wesentlichen Beitrag zur Umstellung der Wärmeerzeugung auf erneuerbare Energien zu leisten und so zu einer **treibhausgasneutralen Wärmeversorgung bis 2045** beizutragen. Die Länder können ein früheres Zieljahr bestimmen.
-
- Es wird ein **eigenständiges Landesgesetz** geben (außerhalb des Klimaschutzgesetzes).
 - Der **Entwurf** für das Landesgesetz ist aktuell **beim MWIKE in Arbeit**.
 - Das **Landesgesetz** wird sich sehr eng **am Bundesgesetz orientieren**.
 - Das Landesgesetz soll 2024 in Kraft treten. Verspätungen sind im parlamentarischen Prozess möglich.

Allgemeine Bestimmungen

§ 3 Begriffsbestimmungen:

- „Wärmeplanung“: Eine **rechtlich unverbindliche, strategische Fachplanung**, die
 1. Möglichkeiten für den Ausbau und die Weiterentwicklung leitungsgebundener Energieinfrastrukturen für die Wärmeversorgung, die **Nutzung von Wärme aus erneuerbaren Energien, aus unvermeidbarer Abwärme oder einer Kombination hieraus sowie zur Einsparung von Wärme** aufzeigt und
 2. die mittel- und langfristige Gestaltung der Wärmeversorgung für das beplante Gebiet beschreibt.

Pflicht zur Wärmeplanung

§ 4 Pflicht zur Wärmeplanung:

- Die Länder sind verpflichtet, die Erstellung der Wärmepläne sicherzustellen.
- Fristen für die Erstellung:
30. Juni 2026 für Kommunen mit mehr als 100.000 Einwohnern
30. Juni 2028 für Kommunen mit weniger als 100.000 Einwohnern
- Für Kommunen mit weniger als 10.000 Einwohnern können die Länder vereinfachte Verfahren festlegen. Außerdem können die Länder vorsehen, dass eine gemeinsame Wärmeplanung mehrerer Kommunen erfolgen kann.

Pflicht zur Wärmeplanung

§ 5 Bestehender Wärmeplan:

- **„Bestandsschutz“ für Wärmepläne**, die beispielsweise auf Grundlage der **Impulsförderung (Kommunalrichtlinie)** erstellt wurden, unter 3 Bedingungen:
 1. Am 1. Januar lag ein Beschluss oder eine Entscheidung über die Durchführung der Wärmeplanung vor.
 2. Der Wärmeplan wird bis zum 30. Juni 2026 erstellt und veröffentlicht.
 3. Der Wärmeplan ist im Wesentlichen mit den Anforderungen des Gesetzes vergleichbar. Die wesentliche Vergleichbarkeit ist anzunehmen, wenn der Wärmeplan Gegenstand der Bundesförderung ist.

Belastungsausgleich

Konnexitätszahlungen für die Wärmeplanung – wird es geben

Methodik:

- Pauschaler Belastungsausgleich zuzüglich Betrag je Einwohnende
- Staffelung geplant
- Der Bund stellt Mittel in Höhe von 100 Mio. € für NRW zur Verfügung
- Kommunen können in Vorleistung gehen und mit der Wärmeplanung beginnen
- Höhe der Zahlungen noch offen

Allgemeine Anforderungen an die Wärmeplanung

§ 7 Beteiligung der Öffentlichkeit und Netzbetreiber:

- Die planungsverantwortliche Stelle beteiligt frühzeitig und fortlaufend die bestehenden und absehbar in Betracht kommenden **Strom-, Gas- und Wärmenetzbetreiber** auf dem Gebiet der Kommune. Auch **Betreiber von an die Kommune grenzenden Wärmenetzen** sind einzubeziehen.
- Außerdem können beteiligt werden:
 - Produzenten von Abwärme oder EE-Wärme
 - Produzenten von Wasserstoff, Biomethan oder Biomasse
 - Großverbraucher von Wärme und Gas
 - Betreiber von angrenzenden Strom- oder Gasnetzen
 - Nachbarkommunen
 - Kreise, Wohnungswirtschaft, Handwerkskammern, Einrichtungen der Daseinsvorsorge, Bürgerenergiegesellschaften, ...



Allgemeine Anforderungen an die Wärmeplanung

§ 7 Beteiligung der Öffentlichkeit und Netzbetreiber:

- Alle Beteiligten sollen nach Aufforderung durch die planungsverantwortliche Stelle an der Wärmeplanung mitwirken, durch Erteilung von Auskünften und Hinweisen, Stellungnahmen oder Teilnahme an Besprechungen sowie die Übermittlung von Daten (konkretisiert in § 11).
- Auf konkrete Mitwirkungshandlungen, z.B. Übermittlung von Daten und Informationen, sollen die Beteiligten hingewiesen werden.
- **Die planungsverantwortliche Stelle organisiert den Austausch und koordiniert die zu erbringenden Mitwirkungshandlungen der Beteiligten.**
- Befindet sich die Kommune im deutschen Grenzgebiet, darf auch das Nachbarland informell beteiligt werden.

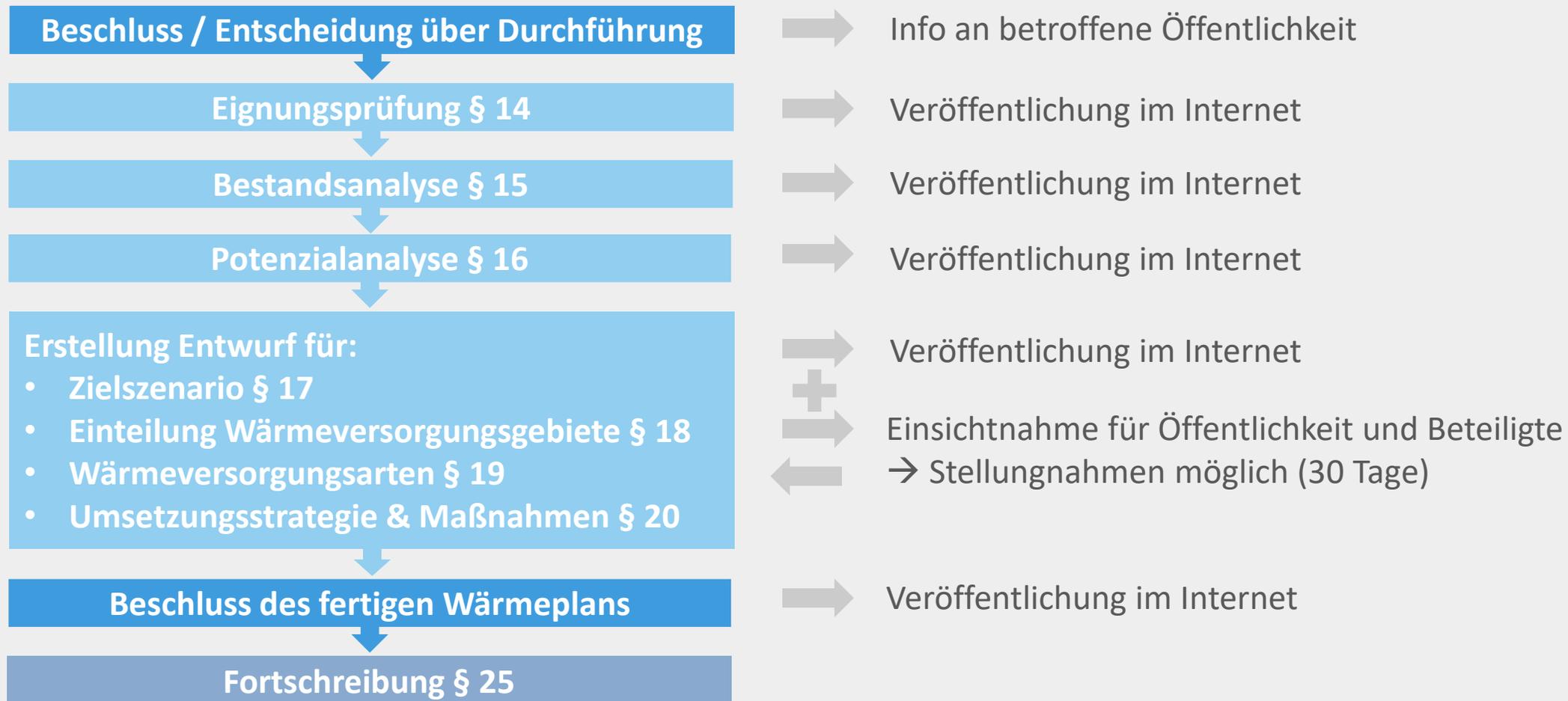
Allgemeine Anforderungen an die Wärmeplanung

§ 9 Berücksichtigung von Bundes-Klimaschutzgesetz, Transformationsplänen, allgemeinen Grundsätzen:

- Bei der Wärmeplanung müssen berücksichtigt werden:
 - Zweck und Ziele des Bundesklimaschutzgesetzes
 - Planungen über den Aus- oder Umbau von Strom-, Gas- oder Wärmenetzinfrastruktur im beplanten Gebiet bis zum Zieljahr
 - Von der Bundesnetzagentur genehmigte verbindliche Fahrpläne zur Umstellung von Gasnetzen auf Wasserstoff (s. § 71k (1) Nr. 2 GEG)
 - **Machbarkeitsstudien und Transformationspläne nach BEW** (Bundesförderung für effiziente Wärmenetze)
 - Bestehende und in Erstellung befindliche **Wärmenetzausbau- und -dekarbonisierungsfahrpläne** (s. § 32 WPG)
 - Die allgemeinen physikalischen, technischen und energiewirtschaftlichen Grundsätze sowie **wissenschaftlich fundierte Annahmen zur Energieträgerverfügbarkeit (Wasserstoff!)**

Durchführung der Wärmeplanung

§ 13 Durchführung der Wärmeplanung:



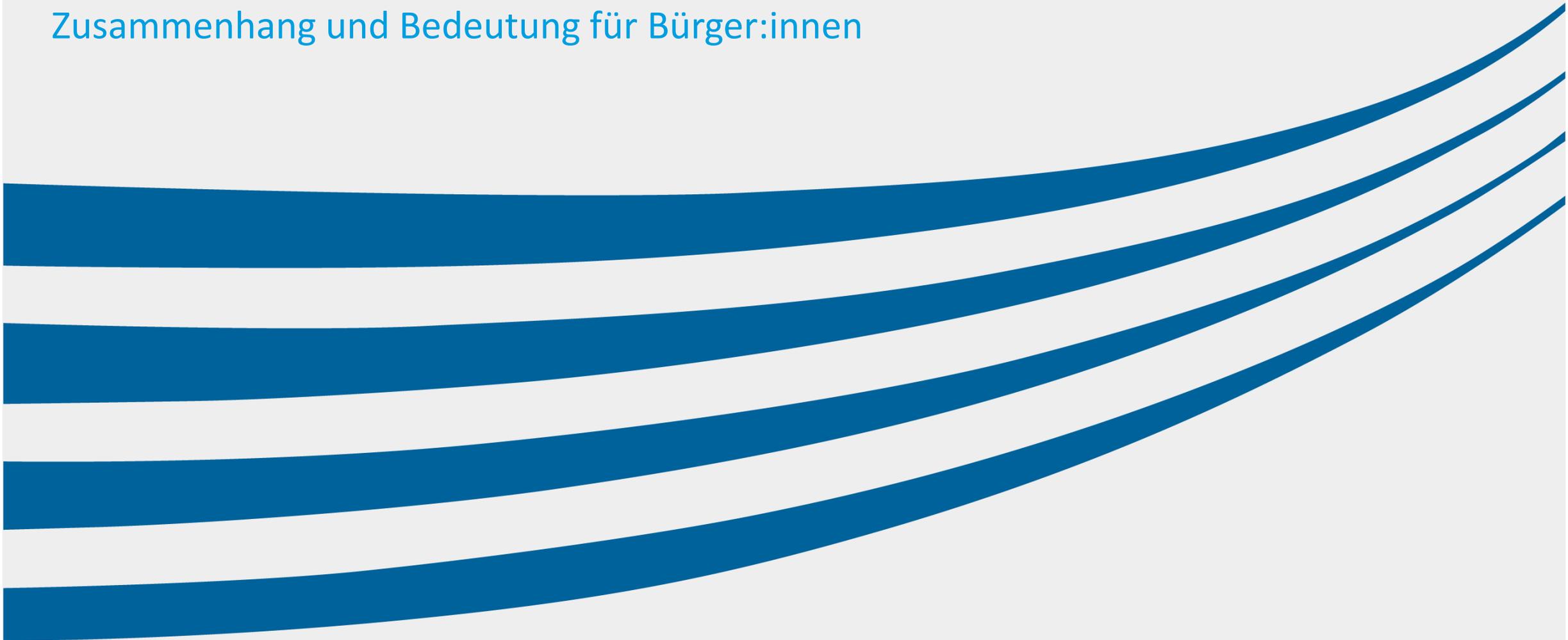
Wärmeplanungsgesetz und GEG



**NRW.ENERGY
4CLIMATE**

Landesgesellschaft
für Energie und Klimaschutz

Zusammenhang und Bedeutung für Bürger:innen



Zwei neue Bundesgesetze

ZUSAMMENHANG ZUM THEMA HEIZUNG

Gebäudeenergiegesetz (GEG)

In Kraft seit 1. Januar 2024



Enthält **sämtliche Anforderungen an die energetische Qualität** von Gebäuden.

(115 §§ und 11 Anlagen)

Relevant zum Thema Heizung: Abschnitt „**Anforderungen an Heizungsanlagen; Betriebsverbot für Heizkessel**“ (§§ 71-73)

Wärmeplanungsgesetz (WPG)

In Kraft seit 1. Januar 2024



Verpflichtet die Länder, sicherzustellen, dass **Wärmepläne erstellt** werden und regelt Aufbau und Durchführung der Wärmeplanung.

Enthält außerdem die Anforderungen an Wärmenetzbetreiber, ihre **Wärmenetze schrittweise bis 2045 zu dekarbonisieren**.

(35 Paragraphen und 3 Anlagen)

Relevant zum Thema Heizung: **Ausweisung von Wärmenetzgebieten und deren Rechtswirkung** (§§ 26-27)

Die 65 % EE-Pflicht im GEG

- **Neu eingebaute Heizungen** müssen mit mindestens **65 Prozent erneuerbare Energien** (EE) betrieben werden. Z.B. mit Wärmenetzanschluss, Wärmepumpe, Biomasseheizung oder Wasserstoff
- Das gilt seit Januar 2024 zunächst nur für Neubauten in Neubaugebieten.
- In **allen Bestandsgebäuden** sowie in Neubauten außerhalb von Neubaugebieten gelten die Regelungen erst nach Ablauf folgender Fristen (unabhängig davon ob eine Wärmeplanung vorliegt oder nicht!):
 - Kommunen ab 100.000 Einwohnern: ab Juli 2026
 - Kommunen unter 100.000 Einwohnern : ab Juli 2028

WICHTIG: Regelungen gelten ausschließlich beim Einbau einer **neuen Heizung!**

Bestehende Heizungen können weiter **betrieben und repariert** werden.

Wann muss die Heizung ausgetauscht werden?

1. Wenn sie **defekt** ist und **nicht repariert** werden kann
2. Wenn das **Betriebsverbot** nach § 72 GEG greift (keine neue Regelung!):
 - Das Verbot gilt für Konstanttemperaturkessel mit 4-400 kW, die nicht Teil einer Wärmepumpen- oder Solarthermieheizung sind UND älter als 30 Jahre sind.
 - **AUSNAHME** vom Betriebsverbot: Das Haus hat höchstens 2 Wohnungen und der Eigentümer bewohnt eine Wohnung seit dem 1. Februar 2002 selbst. Dann gilt das Verbot erst bei Eigentümerwechsel.

! **ACHTUNG:** Grundsätzlich und ohne Ausnahmen gilt: Heizkessel dürfen **längstens** bis zum Ablauf des 31. Dezember **2044** mit **fossilen Brennstoffen** betrieben werden.

Härtefallregelung im GEG

- Eine Befreiung von den Anforderungen des GEG ist per Antrag möglich, wenn:
 1. Die Ziele des GEG durch andere Maßnahmen im gleichen Umfang erreicht werden, oder
 2. die Anforderungen im Einzelfall zu einer unbilligen Härte führen.
- Eine unbillige Härte liegt vor, wenn:

Die erforderlichen Aufwendungen nicht durch Einsparungen erwirtschaftet werden können, also die **Investitionen nicht im angemessenen Verhältnis zum Ertrag** stehen.

Die erwartbaren **Energiepreissteigerungen** und der steigende **CO2-Preis** werden bei der Berechnung berücksichtigt.

→ Die Beurteilung muss durch einen staatlich anerkannten **Sachverständigen** erfolgen.
- Außerdem können Empfänger von einkommensabhängigen Sozialleistungen vorübergehend von den Pflichten des GEG befreit werden.

Übergangsregelungen

- Allgemeine Übergangsfrist, wenn die **65 % EE-Pflicht gilt** und die **Heizung getauscht** werden muss:
5 Jahre lang kann übergangsweise eine Heizungsanlage ohne 65 % EE eingebaut und betrieben werden. Die Frist beginnt mit dem ersten Tag der Arbeiten zum Austausch.
- Deutlich längere Übergangsfristen gelten für **Gasetagenheizungen**, und zwar, sobald die erste Etagenheizung im Haus getauscht werden muss:
5 Jahre lang kann übergangsweise eine Etagenheizung ohne 65 % EE eingebaut und betrieben werden. Die Frist verlängert sich auf **13 Jahre**, wenn der Hauseigentümer sich für die Umstellung auf eine Zentralheizung entscheidet (schriftlich gegenüber Bezirksschornsteinfeger).
- ! • Weitere Übergangsregelungen bei Anschluss an Wärmenetz oder Wasserstoffnetz! (dazu später mehr)

Jetzt noch eine neue Gas- oder Öl-Heizung einbauen?

- Bei der Entscheidung hilft die verpflichtende Beratung (§ 71 (11) GEG) z.B. durch qualifizierte Schornsteinfeger, Heizungsinstallateure und Energieberater
- **ACHTUNG:** Heizungen ohne 65 % EE, die nach dem 31. Dezember 2023 eingebaut werden, müssen ab 2029 anteilig mit Biomasse oder (grünem oder blauen) Wasserstoff betrieben werden:
 - 2029: 15 %
 - 2035: 30 %
 - 2040: 60 %
- **AUSNAHMEN:**
 1. Ich befinde mich in der Übergangsfrist (10 Jahre ab Vertragsschluss) für den Anschluss an ein Wärmenetz.
 2. Mein Haus mit Gasheizung (umrüstbar auf Wasserstoff) befindet sich in einem Wasserstoffnetzausbaubereich, für das ein verbindlicher Fahrplan für die vollständige Umstellung auf Wasserstoff bis 31.12.2044 vorliegt.

Keine Zwänge durch Wärmeplanung!

Zitat von www.energiewechsel.de (Webseite des BMWK):

- „Hat Ihre Kommune bereits einen **Wärmeplan**, ist der Einbau von Heizungen mit 65 Prozent Erneuerbarer Energie verbindlich.“



→ Achtung Fehlinformation! Leider häufig in der Presse übernommen.

AUCH Zitat von www.energiewechsel.de:

- „In Großstädten (mehr als 100.000 Einwohnerinnen und Einwohner) werden klimafreundliche Energien beim Heizungswechsel spätestens nach dem 30. Juni 2026 Pflicht. In kleineren Städten ist der Stichtag der 30. Juni 2028. Gibt es in den Kommunen bereits vorab eine **Entscheidung zur Gebietsausweisung** für zum Beispiel ein Wärmenetz, die einen kommunalen Wärmeplan berücksichtigt, können frühere Fristen greifen.“



→ Deckt sich mit dem Gebäudeenergiegesetz (§ 71 (8) Satz 3).

Frist greift **1 Monat nach „Entscheidung zur Gebietsausweisung“** und zwar **nur in diesem Gebiet!**
Fristen 30. Juni 2026 bzw. 2028 gelten für alle, auch ohne Wärmeplanung!

Das Wärmeplanungsgesetz

AUSWEISUNG VON WÄRMENETZGEBIETEN

- Auf Grundlage der fertiggestellten Wärmeplanung **können** die Kommunen Wärmenetzgebiete oder Wasserstoffnetzgebiete ausweisen, müssen dies aber nicht tun. Diese **Gebietsausweisung ist nicht Teil der Wärmeplanung, sondern ein separater, nächster Schritt!**
- Direkte Verbindung zum GEG: Die **Gebietsausweisung führt zu früherem Inkrafttreten des GEG.**

Die Gebietsausweisung bewirkt

keine Pflicht, ein Wärmenetz zu nutzen

(keine Pflicht für Bürger:innen) oder ein Wärmenetz zu bauen (keine Pflicht für Kommune oder Versorger).

ABER: Grundsätzlich haben Kommunen in NRW die Möglichkeit, für ein Gebiet eine Fernwärmesatzung zu erlassen.

Was bewirkt die Wärmeplanung?

- Definition § 3 WPG:
„Die Wärmeplanung ist eine rechtlich unverbindliche, strategische Fachplanung“
- Liefert erste Entscheidungsgrundlage mit Wahrscheinlichkeiten für die Teilgebiete der Kommune in vier Eignungsstufen:
 1. die Wärmeversorgungsart ist für dieses Gebiet im Zieljahr sehr wahrscheinlich geeignet;
 2. die Wärmeversorgungsart ist für dieses Gebiet im Zieljahr wahrscheinlich geeignet;
 3. die Wärmeversorgungsart ist für dieses Gebiet im Zieljahr wahrscheinlich ungeeignet;
 4. die Wärmeversorgungsart ist für dieses Gebiet im Zieljahr sehr wahrscheinlich ungeeignet.
- ABER: Die Wärmeplanung enthält auch die Planung von **Umsetzungsmaßnahmen!**

Ihr Vorteil einer frühen Wärmeplanung

- Für manche Teilgebiete wird die Wärmeplanung eine an Gewissheit grenzende Wahrscheinlichkeit liefern, dass dort kein Wärmenetz oder Wasserstoffnetz kommt.
 - Je früher die Wärmeplanung fertig ist, desto früher ist die Grundlage für konkrete Wärmenetzplanungen da, die eine **Übergangsfrist von 10 Jahren** ermöglichen!
 - Voraussetzungen für bis zu 10 Jahre Übergangsfrist:
 1. Abschluss Wärmeliefervertrag (Lieferbeginn spätestens 10 Jahre nach Abschluss).
 2. Wärmenetzbetreiber legt Wärmenetzausbau- und –dekarbonisierungsfahrplan vor.
 3. Wärmenetzbetreiber verpflichtet sich, das Wärmenetz spätestens 10 Jahre nach Abschluss in Betrieb zu nehmen.
- ! → Übergangsheizung muss in diesem Fall nicht schrittweise mit Anteilen von Biomasse oder Wasserstoff betrieben werden!

Entscheidung über die Ausweisung von Gebieten im Sinne des Gebäudeenergiegesetzes

§ 26 Entscheidung über die Ausweisung als Gebiet zum Neu- oder Ausbau von Wärmenetzen oder als Wasserstoffnetzausbaugesamt:

- Unter Berücksichtigung der Wärmeplanung **kann** die planungsverantwortliche Stelle eine **Entscheidung über die Ausweisung eines Wärmenetz- oder Wasserstoffnetzgebiets treffen**.
- Die Entscheidung (Gebietsausweisung) erfolgt **grundstücksbezogen**.
- Die Entscheidung (Gebietsausweisung) ist **nicht Teil der Wärmeplanung**.
- Die Entscheidung (Gebietsausweisung) hat, im Gegensatz zur Wärmeplanung, eine rechtliche Außenwirkung.

Entscheidung über die Ausweisung von Gebieten im Sinne des Gebäudeenergiegesetzes

§ 27 Rechtswirkung der Entscheidung:

- Direkter Bezug zum GEG (§ 71 (8)): Entscheidung führt zum früheren Inkrafttreten der 65 % EE-Pflicht für Bestandsgebäude (1 Monat nach Entscheidung).
- Die Entscheidung bewirkt **keine Pflicht, eine bestimmte Wärmeversorgungsart zu nutzen oder eine bestimmte Wärmeversorgungsinfrastruktur zu errichten**, auszubauen oder zu betreiben.
- Die Entscheidung ist in der Bauleitplanung zu berücksichtigen.

Wann sollte ein Wärmenetzgebiet ausgewiesen werden?

- Empfehlung: **Gebietsausweisung erst entscheiden, wenn die Versorgungsoption mit dem Wärmenetz auch steht**, und die entsprechenden Übergangsfristen möglich sind, also § 71j GEG erfüllt werden kann!
- Bis zum Anschluss an ein (geplantes) Wärmenetz kann eine Heizung eingebaut werden, die **nicht** mit 65% EE betrieben wird, wenn
 1. ein **Vertrag** zum Anschluss des Gebäudes an ein Wärmenetz und zur Lieferung von 65% Wärme aus EE vorliegt (**Lieferbeginn 10 Jahre nach Vertragsschluss**)
 2. der Wärmenetzbetreiber einen **Wärmenetzausbau- und –dekarbonisierungsfahrplan** mit 2-3-jährlichen Meilensteinen für die Erschließung des Gebiets mit einem Wärmenetz vorgelegt hat
 3. der **Wärmenetzbetreiber sich** gegenüber dem Gebäudeeigentümer zur Inbetriebnahme des Wärmenetzes innerhalb von 10 Jahren nach Vertragsschluss **verpflichtet**.
- Weiterer **Vorteil der Übergangsfrist**: Bei der Übergangsheizung gelten auch **nicht** die vorgeschriebenen Biomasse/Wasserstoff-Anteile nach § 71 (9): 2029 15%; 2035 30%; 2040 60%

Kommunale Wärmeplanung

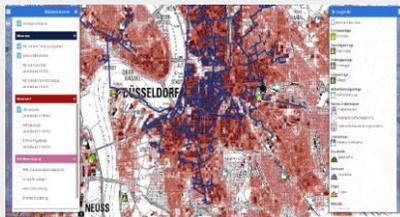
– die Arbeitsschritte

1 Eignungsprüfung

- Teilgebiete für Wärmenetz oder Wasserstoffnetz -> dezentrale Gebiete

2 Bestandsanalyse

- Zusammenstellung Daten
- Darstellung des **räumlich aufgelösten Wärmebedarfs**



Quelle: LANUV

3 Potenzialanalyse

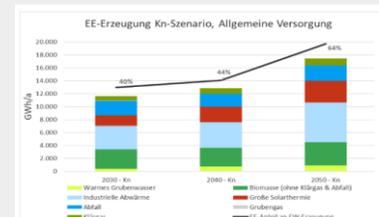
- Erhebung, Analyse aller **vorhandener Potenziale** (Wärme & Strom)
- **Visuelle Darstellung** der Potenziale zur klimaneutralen Wärmeversorgung



Quelle: LANUV

4 Szenarioerstellung

- Entwicklung **Zielszenario** zur klimaneutralen Wärmeversorgung für das **Jahr 2045**
- Einbindung der kommunalen **Akteure**



Quelle: LANUV

5 Umsetzungsstrategie

- Ausweisung **Eignungsgebiete** anhand der verschiedenen Wärmeversorgungen
- Erstellung des **Wärmeplans & der Umsetzungsstrategie**
- **Maßnahmenkatalog**

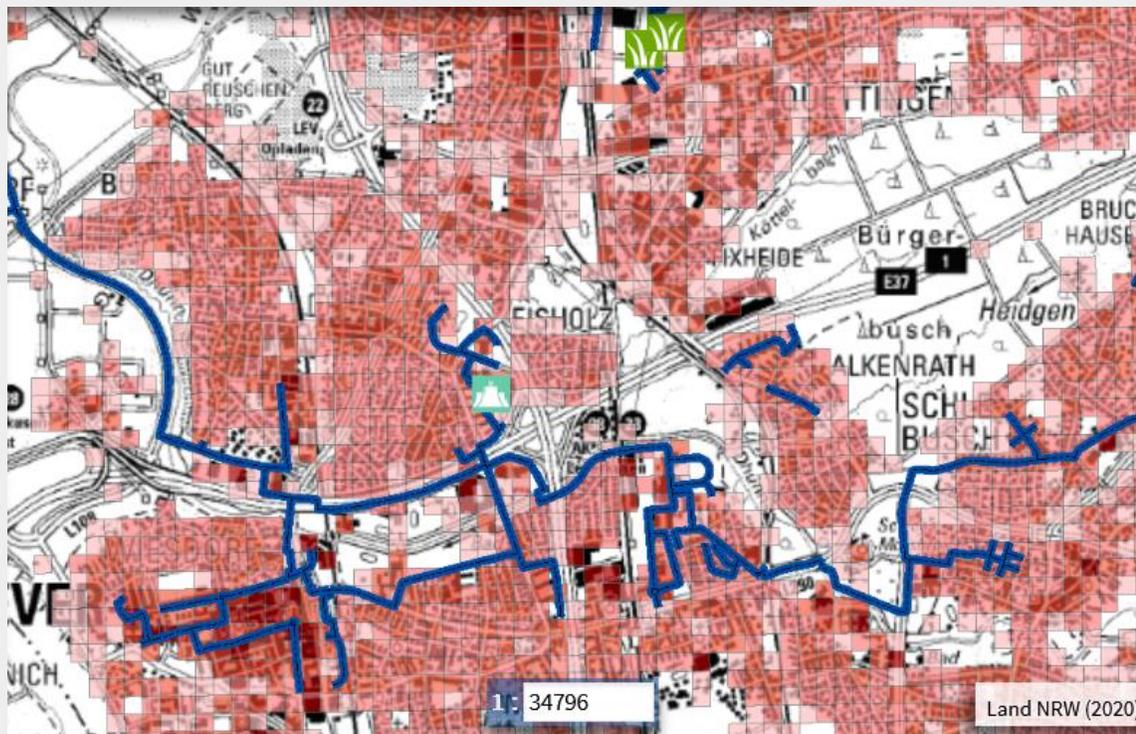


Quelle: Stadt Norderstedt

Umsetzung

- Ggf. Überführung in **verbindliches Recht** auf kommunaler Ebene
- **Umsetzung** der Maßnahmen in Kooperation mit den lokalen Akteuren

Bestandsanalyse: Wärmebedarf und Infrastruktur



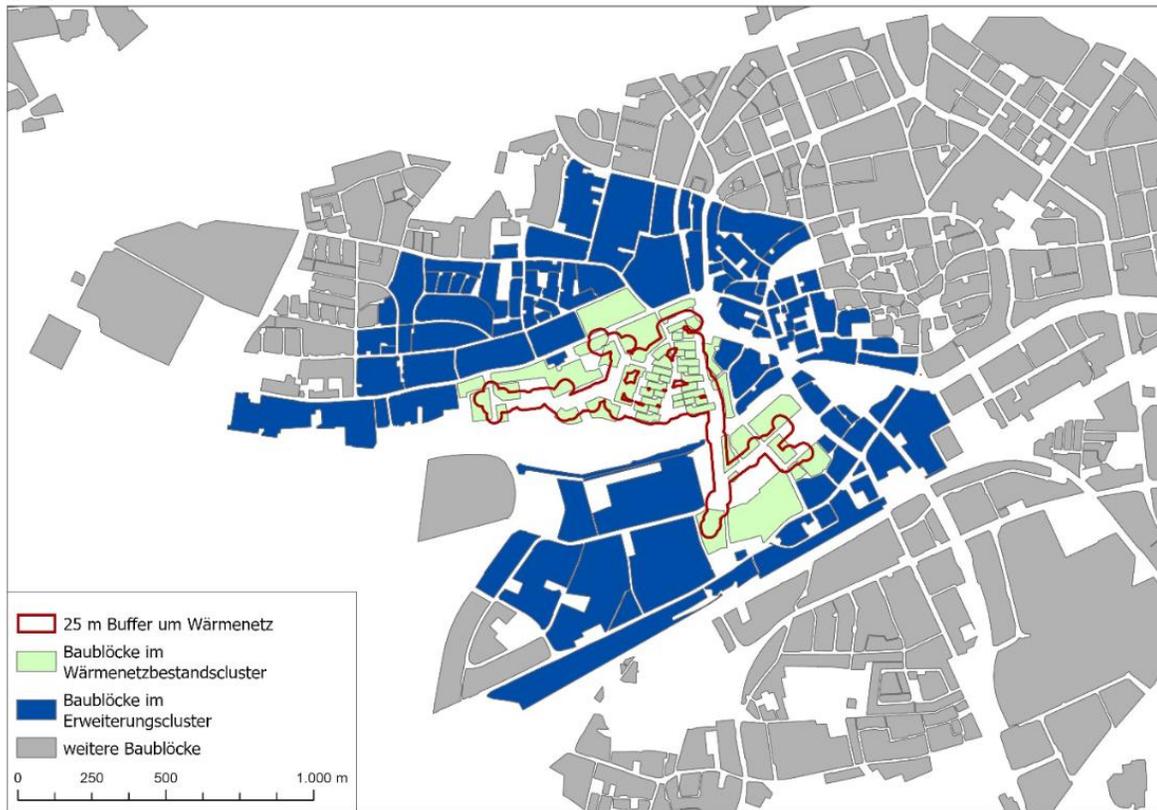
Quelle: LANUV NRW 2020

**Raumwärmebedarfsmodell NRW als Shape –
Paketierung: Gemeinden**

<https://www.energieatlas.nrw.de>

- Erstellung, Analyse der Energie- und THG-Bilanz
- Visuelle, räumlich aufgelöste Darstellung:
 - Siedlungsstruktur, Typologie
 - Nutzung (Wohnen, Gewerbe, öffentl. Gebäude)
 - Baualter/beheizte Flächen
 - Wärmebedarf Gebäude/Prozesse
 - Art der Wärmebereitstellung/Energieträger
 - Sanierungsstandard

Potentialanalyse

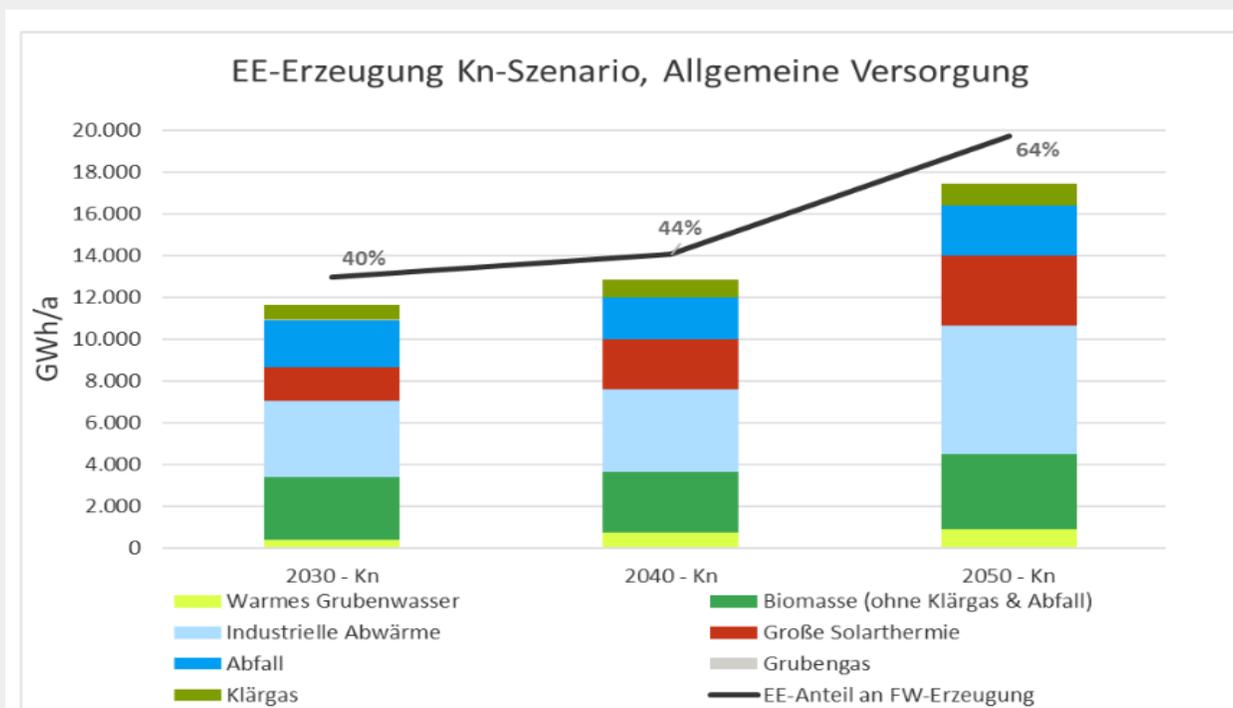


- Erhebung & Analyse aller vorhandenen EE-Potenziale (Strom & Wärme)
- Analyse der Energieeinsparpotenziale
- Visuelle Darstellung der Potenziale zur klimaneutralen Wärmeversorgung:
 - Solarpotenzial
 - Geothermiepotenzial
 - Abwärmepotenzial
 - Biomassepotenzial
 - Ausbaupotenzial Fernwärme (Verdichtung, Ausbau, Neubau)
 - ...

Quelle: LANUV: Potenzialstudie Kraft-Wärme-Kopplung

Szenarioentwicklung

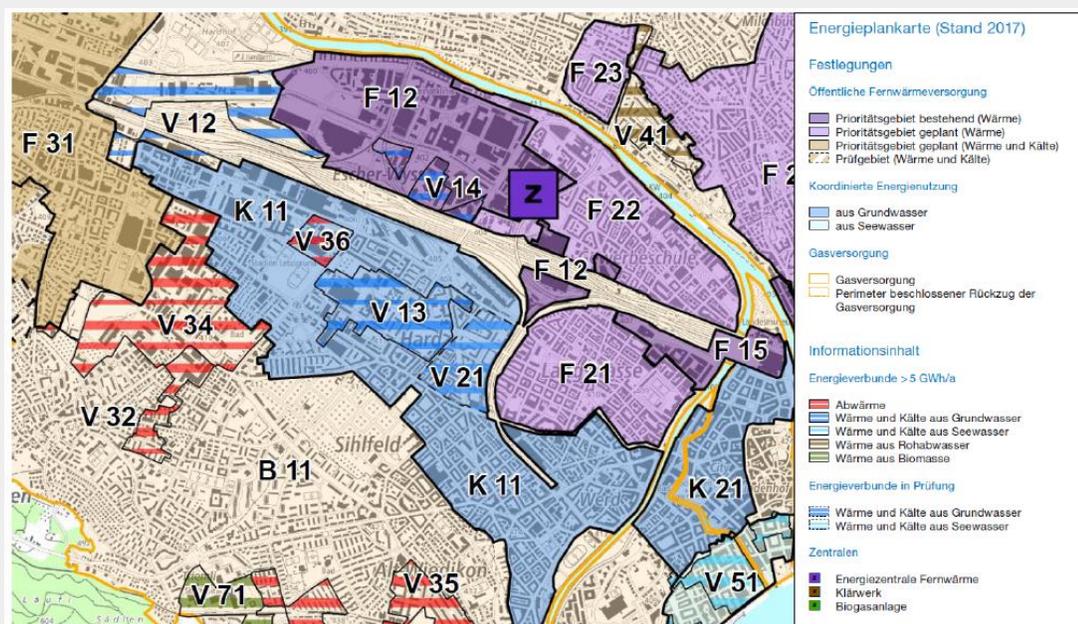
- Zukünftige Entwicklung des Wärmebedarfs
- Flächendeckende kartografische Darstellung der klimaneutralen Wärmebedarfsdeckung
- Zielszenario im Einklang mit Zielen des Bundes (2045 klimaneutral)



Umsetzungsstrategie

Kartografische Zonierung am Beispiel Zürich

- Wärmeversorgungsgebiete (Eignungsgebiete für Versorgungsart + Gebiete mit erhöhtem Energieeinsparpotenzial)
- Teilgebiete als Prüfgebiete – zur weiteren Untersuchung
- Meilensteine 2030, 2035, 2040 und Zieljahr 2045



Auszug Energieplankarte Zürich, ca. 400'000 Menschen

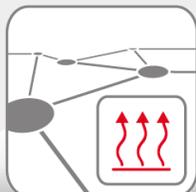
Quelle: Stadt Zürich

Erstellung des Wärmeplans:

- Wärmenetz-/Wasserstoffnetzgebiete
- Gebiete für die dezentrale Wärmeversorgung
- Prüfgebiete
- Maßnahmenkatalog

Beispielmaßnahmen Baden-Baden

Machbarkeitsstudie zur Dekarbonisierung FW-Netz



- Bestehende FW-Netze dekarbonisieren
- Kapazität erhöhen
Netz ausbauen

Stromnetzcheck



- Erhöhter Strombedarf durch Wärmepumpen*
- + 60 %** des aktuellen Strombedarfs

Studie Abwasserwärme



- Potenzial für Nutzung Abwasserwärme
- **Aufbau Wärmenetz ausgehend von Kläranlage**
 - **Große Abwassersammler**

Erdwärmennutzung im Rebland



- Konzepterstellung zur Nutzung Erdwärme
- Anomalie bei 300m Tiefe
- **Aufbau zentrales Wärmenetz**

Bereitstellung „Grünes Gas“



- Bestandteil in der Wärmeversorgung**
- Wie kann Bereitstellung funktionieren? Wo? Industriegebiete?
 - Machbarkeitsstudie!

Maßnahmendefinition ZUG: „Es sind konkrete, räumlich verortete Umsetzungspläne zu erarbeiten. Dabei geht es um die Betrachtung von Gebäuden, Infrastruktur und einzelnen Straßenzügen innerhalb von Quartieren, Stadt- oder Ortsteilen, inklusive der Wärmeversorgung. Gezielte Maßnahmen sind festzulegen, etwa für Beratung, Festlegung einer Ausbaustrategie und die Flächensicherung.“

Vorgehen - Handlungsempfehlungen

Interne Organisation

- Zuständigkeiten in der Kommune klären
- **Interne Organisationsstruktur** aufbauen – Koordination KWP
- Zeit-/Fahrplan entwickeln und abstimmen
- **Rolle aller relevanten Ämter/Abteilungen klären**, z.B.: Bauamt, Umweltamt, Liegenschaftsamt, Stadtplanungsamt, Wirtschaftsdezernat, ...
→ Die KWP kann nicht allein beim KSM liegen!
- **Prozesse für Maßnahmen-Umsetzung** erörtern

Einbindung externer Akteure

- **Stakeholder identifizieren** und beteiligte Akteure vernetzen:
z.B. Stadtwerke & Eigenbetriebe, Wohnungswirtschaft, Netzbetreiber, Industrie & Gewerbe, Handwerk, Hochschulen, Bürgerschaft, Nachbarkommunen oder Landkreis, ...

Vorbereitung Datengrundlage

- **Datenquellen** und Datenverfügbarkeit prüfen und zusammenstellen

Markus Schäfer
NRW.Energy4Climate

Tel: +49 211 8220 864-93

E-Mail: markus.schaefer@energy4climate.nrw



**NRW.ENERGY
4CLIMATE**

Landesgesellschaft
für Energie und Klimaschutz

Vielen Dank!

NRW.Energy4Climate GmbH
Kaistraße 5, 40221 Düsseldorf

Bildnachweis: © iStock, © NRW.Energy4Climate