

Herzlich Willkommen zum Bürgerdialog zur Kommunalen Wärmeplanung in Duisburg Süd



DUheizt
Unsere Kommunale
Wärmeplanung



DVV

DUISBURG
am Rhein

Begrüßung

Beate Lieske, Bezirksbürgermeisterin Bezirk Duisburg Mitte



DVV



Wie heizt DU? Bitte stimmen Sie ab.

- Um an der Abstimmung teilzunehmen, scannen Sie bitte den QR-Code mit Ihrem Smartphone.
- Alternativ rufen Sie die Website **menti.com** über Ihren Browser auf und geben dort den **Code 8974 4815** ein.
- Das Absenden Ihrer Abstimmung erfolgt über den Button „Submit“.



Warum brauchen wir eine Kommunale Wärmeplanung?

Impuls von Kai Lipsius, Stabsstellenleitung Klimaschutz der Stadt Duisburg



DUheizt
Unsere Kommunale
Wärmeplanung

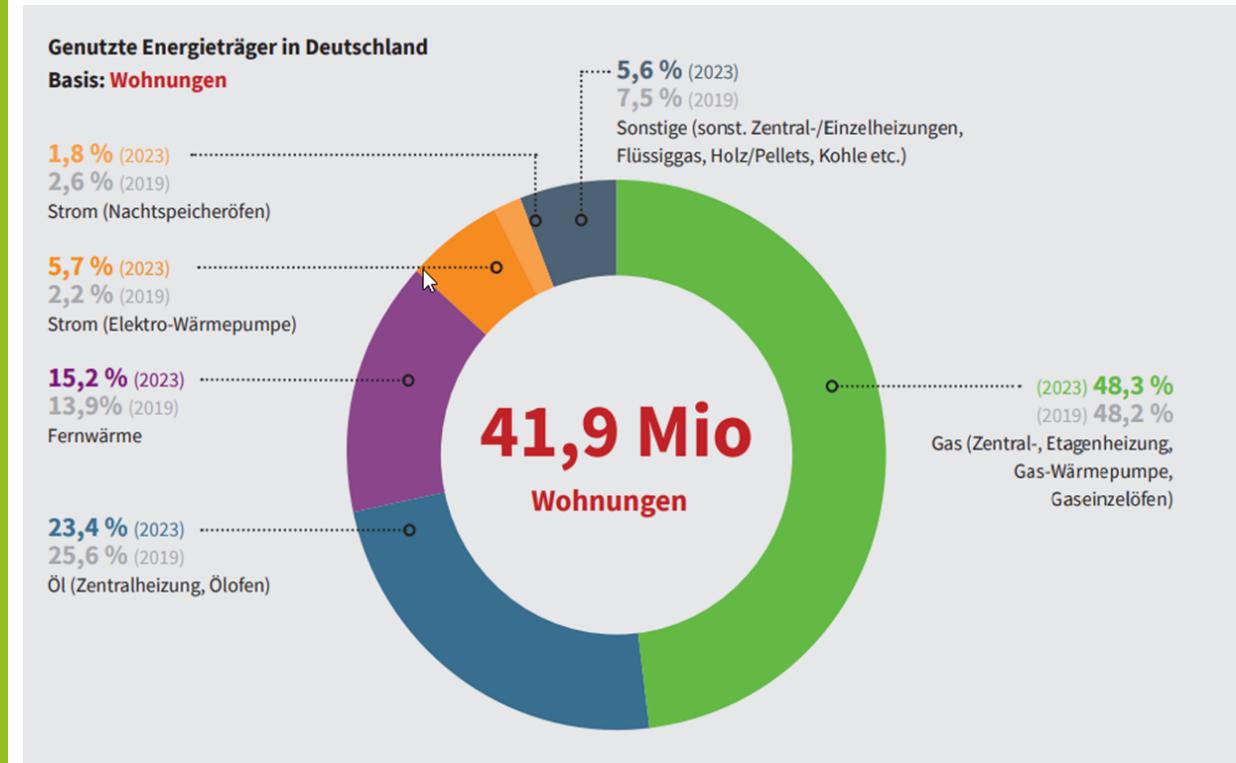
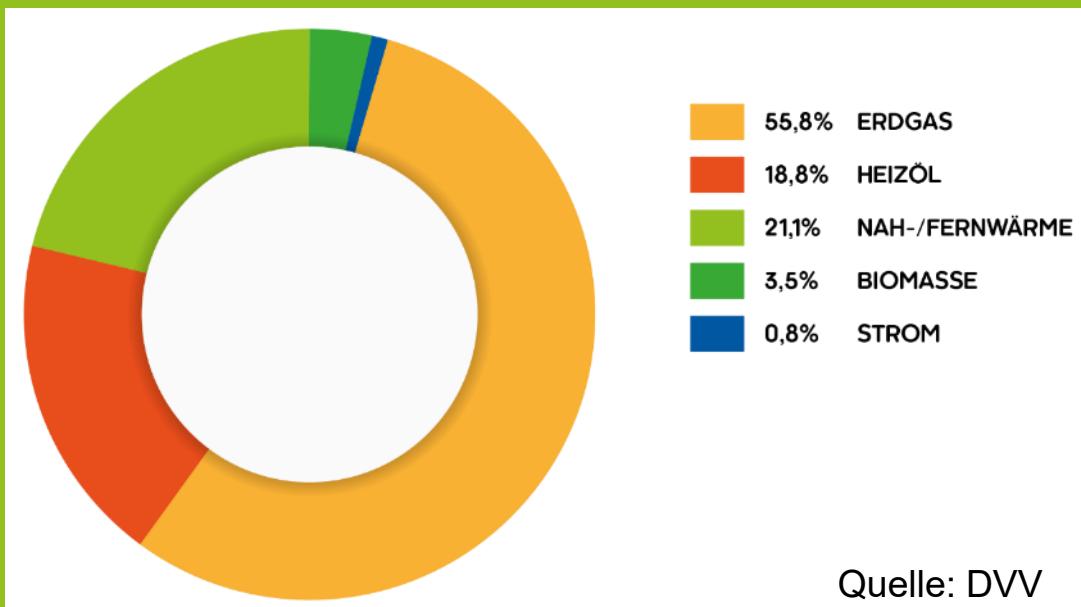


DVV

DUISBURG
am Rhein

Statistik Wärmeversorgung

- Aktuell wird die Wärmeversorgung in Duisburg (und Deutschland) von der Verbrennung fossiler Energieträger dominiert.



Einführung und Kontext

Klimaziele geben den Rahmen vor

- Klimaziele EU:

- 55% Treibhausgasminderung bis 2030

- Klimaneutralität bis 2050

- Green Deal / Fit for 55

- Klimaziele Deutschland und Nordrhein-Westfalen

- 65% Treibhausgasminderung bis 2030

- **Klimaneutralität bis 2045**

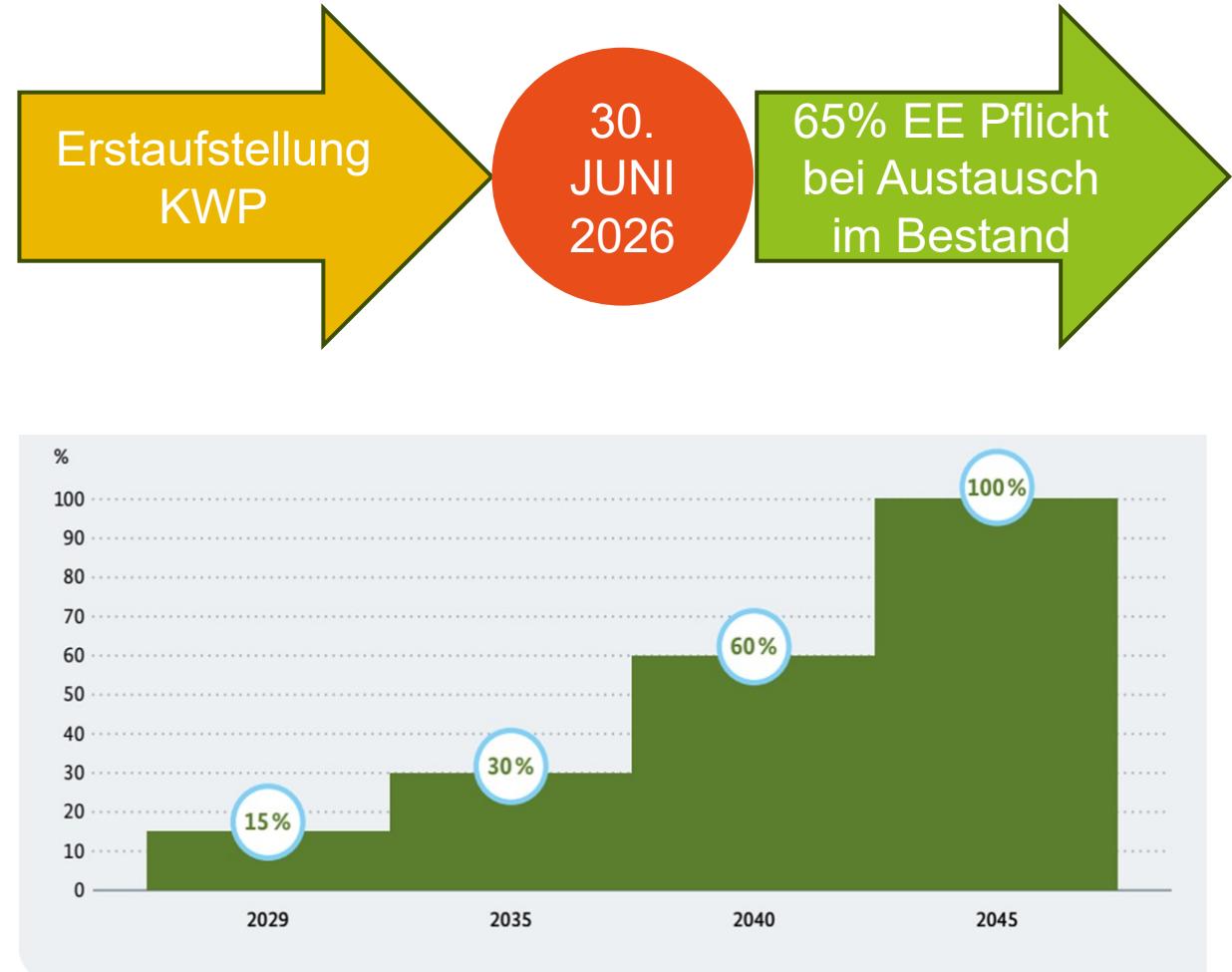
- Bundesklimaschutzgesetz
/Landesklimaschutzgesetz



- Wärmeplanungsgesetz (WPG) des Bundes seit 01.01.2024
 - regelt die Kommunale Wärmeplanung als flächendeckende Pflichtaufgabe
 - Erstaufstellung (in Großstädten) bis Juni 2026
 - regelt auch die Dekarbonisierung der Wärmenetze
- Landeswärmeplanungsgesetz NRW seit 20. Dezember 2024
 - Überträgt die Pflicht auf die Kommunen.
- Definition KWP = Strategischer Plan die Wärmeversorgung in Duisburg vollständig auf erneuerbare Energien und unvermeidbare Abwärme umzustellen.
- **Gesetzliche Vorgabe ist es spätestens im Zieljahr 2045 die Umstellung auf eine treibhausgasneutrale Wärmeversorgung abzuschließen**
- Räumlich differenzierter, optimierter Plan mit Strategie/Maßnahmen zur Transformation der Wärmeversorgung (Wärmewende)

Gebäudeenergiegesetz

- Gebäudeenergiegesetz und Kommunale Wärmeplanung sind zeitlich synchronisiert: Erstaufstellung bis Ende Juni 2026
- Neue Heizungen müssen ab Juli 2026 mindestens 65% Erneuerbare Energien nutzen
- Für neue Heizungen bis 30.06.2026 müssen steigende Mindestanteile grüner Brennstoffe genutzt werden (d.h. kein reines Heizöl, kein reines Erdgas mehr)
- Bestehende Heizungen dürfen weiter betrieben werden.
- Ab 2045 müssen für alle Heizungen 100% erneuerbare Energien oder unvermeidbare Abwärme genutzt werden.



Quelle: BMWK

Erfüllung zur Vorgabe Nutzung von 65% Erneuerbaren Energien: Technologische Vielfalt, individuelle Lösung

■ Anschluss an ein Wärmenetz

- Wärmenetzbetreiber müssen ihre Wärmeerzeugung bis 2045 vollständig auf Erneuerbare Energien oder unvermeidbare Abwärme umstellen

■ Elektrische Wärmepumpe

- diese nutzt zum großen Teil Wärme aus der Umgebung, also aus Erde, Wasser oder Luft; der benötigte Strom wird schrittweise klimaneutral

■ Biomasseheizung

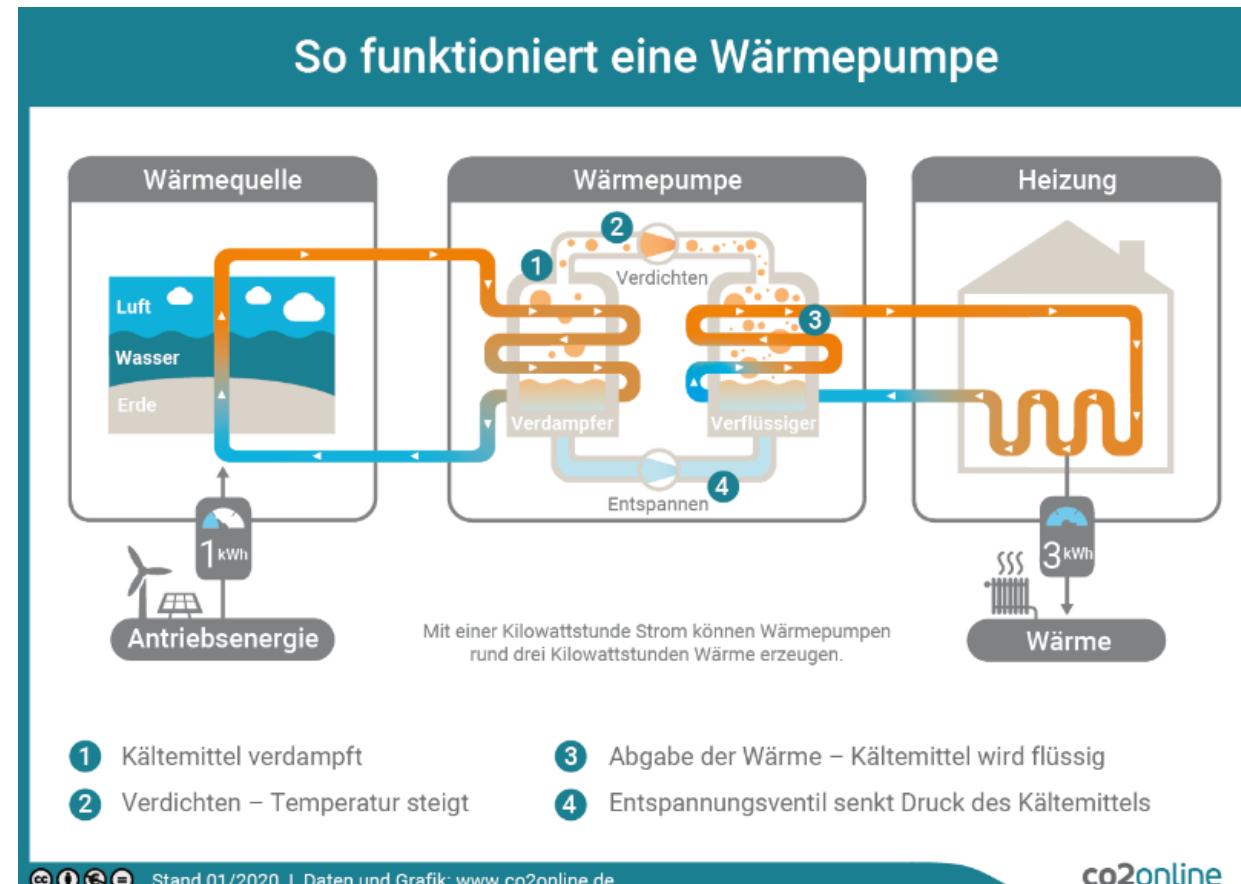
- z.B. Pellets, Holz, Hackschnitzel

■ Stromdirektheizung

- nur in sehr gut gedämmten Gebäuden, da sonst hohe Betriebskosten

■ Gas- oder Ölheizung, die klimafreundlichen Brennstoff nutzt

- mind. 65 Prozent Biomethan, biogenes Flüssiggas oder Wasserstoff



Brennstoffemissionshandelsgesetz: Steigende CO₂-Preise:

- CO₂-Preise erhöhen die Kosten für Heizöl und Erdgas
- Erdgas: 2025: 55 € je Tonne
→ 236 € bei 18.000kWh Gas
- Heizöl: 2025: 55 € je Tonne
→ 315 € bei 1.800l Öl
- Die Erfüllung zur Pflicht von Mindestanteilen grüner Brennstoffe dürfte die Preise ebenfalls erhöhen

Abbildung 2: Mögliche CO₂-Preisentwicklung

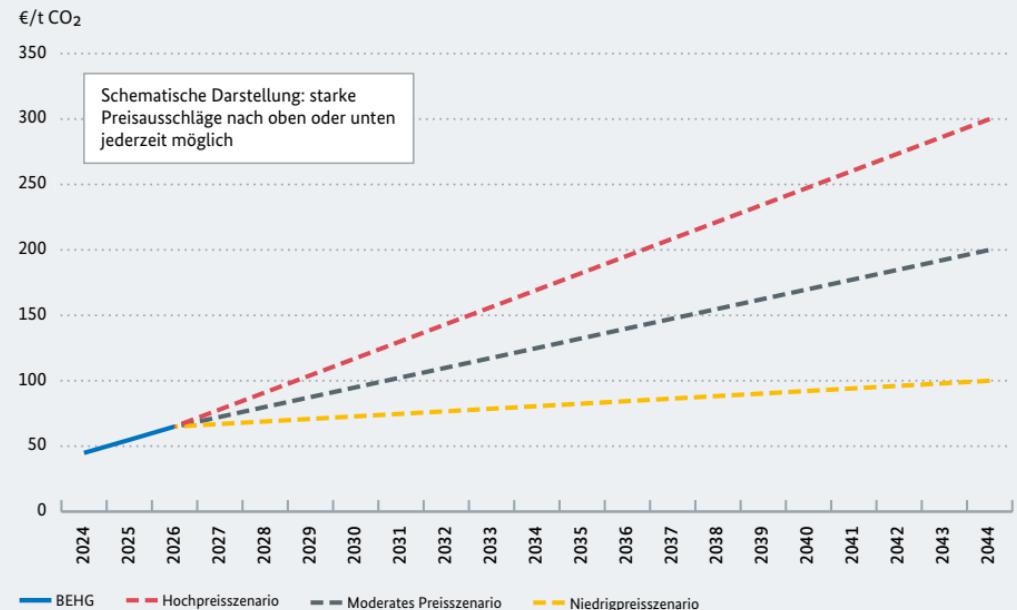
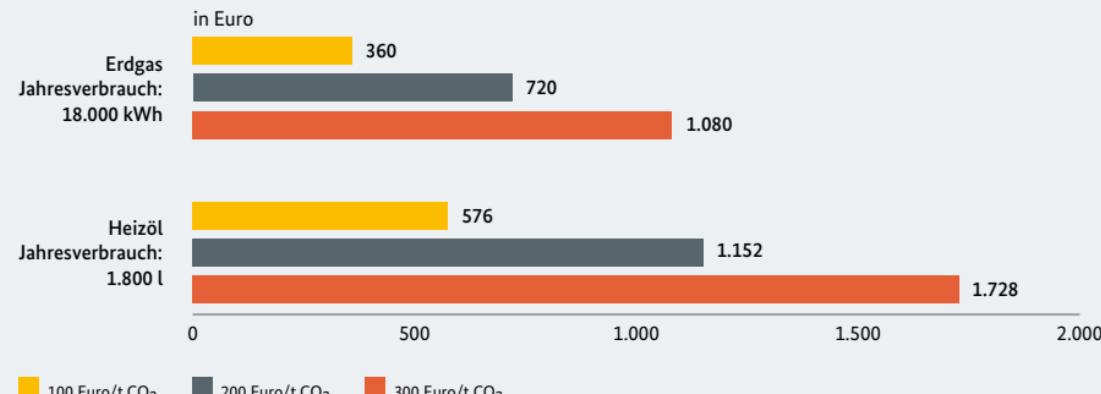


Abbildung 3: Mögliche jährliche Kosten durch den CO₂-Preis für einen 3-Personen-Haushalt



- Stadt und DVV führen Wärmeplanung gemeinsam durch
- Start des Prozesses deutlich vor gesetzlicher Verpflichtung
- gesetzeskonforme Umsetzung → Erstaufstellung bis Juni 2026
- **Wie kann das Ziel klimaneutrale Wärmeversorgung in Duisburg im Jahr 2045 optimiert erreicht werden!**
- Keine zusätzlichen Pflichten: Orientierung über individuelle Optionen der Wärmeversorgung
- Transparenz über den Fortschritt, u.a.: www.du-heizt.de → **heute: Zwischenergebnisse**



- Informieren sie sich → Auf du-heizt.de
- Klären Sie Ihre Fragen und bringen Sie ihre Anregungen ein
 - Heute
 - Per Mail (waermeplanung@stadt-duisburg.de) oder Kontaktformular auf du-heizt.de an die Stabsstelle Klimaschutz
- Lassen Sie sich beraten:
 - (Individueller) Sanierungsfahrplan!
 - Heizungswechsel und Gebäudedämmung
 - Finanzierung: Förderung
- **Setzen Sie ihre persönliche Wärmewende um!**

SO FÖRDERN WIR KLIMAFREUNDLICHES HEIZEN: DAS GILT SEIT 2024*



30% GRUNDFÖRDERUNG

Für den **Umstieg** auf **Erneuerbares Heizen**. Das hilft dem Klima und die **Betriebskosten bleiben stabiler** im Vergleich zu fossil betriebenen Heizungen.



20% GESCHWINDIGKEITSBONUS

Für den **frühzeitigen Umstieg** auf Erneuerbare Energien **bis Ende 2028**. Gilt zum Beispiel für den Austausch von Öl-, Kohle- oder Nachtspeicher-Heizungen sowie von Gasheizungen (**mindestens 20 Jahre alt**).



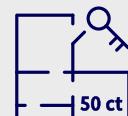
30% EINKOMMENSABHÄNGIGER BONUS

Für **selbstnutzende Eigentümerinnen und Eigentümer** mit einem zu versteuernden Gesamteinkommen **unter 40.000 Euro pro Jahr**.



BIS ZU 70% GESAMTFÖRDERUNG

Die Förderungen können auf bis zu **70% Gesamtförderung addiert werden** und ermöglichen so eine attraktive und nachhaltige Investition.



SCHUTZ FÜR MIETERINNEN UND MIETER

Mit einer **Deckelung der Kosten** für den Heizungsaustausch auf **50 Cent pro Quadratmeter und Monat**. Damit alle von der klimafreundlichen Heizung profitieren.



Effizienzmaßnahmen wie Dämmung, Fester oder Lüftungstechnik: bis zu 20 % Zuschuss (15 % plus 5 % Bonus bei Vorliegen eines individuellen Sanierungsfahrplans, iSFP)

bei maximale förderfähigen Ausgaben von 30.000 Euro (60.000 Euro bei Vorliegen eines iSFP).

So entsteht der Wärmeplan für Duisburg!

Impuls von Dr. Nicolas Löser, projektleitender Ingenieur bei der Duisburger Versorgungs- und Verkehrsgesellschaft



DUheizt
Unsere Kommunale
Wärmeplanung



DVV

DUISBURG
am Rhein

Hintergrund

Aktueller Stand - Technik

Hintergrund und aktueller Stand

1



Bestandsanalyse



2



Potenzialanalyse



3



Szenarioableitung



4



Maßnahmedefinition

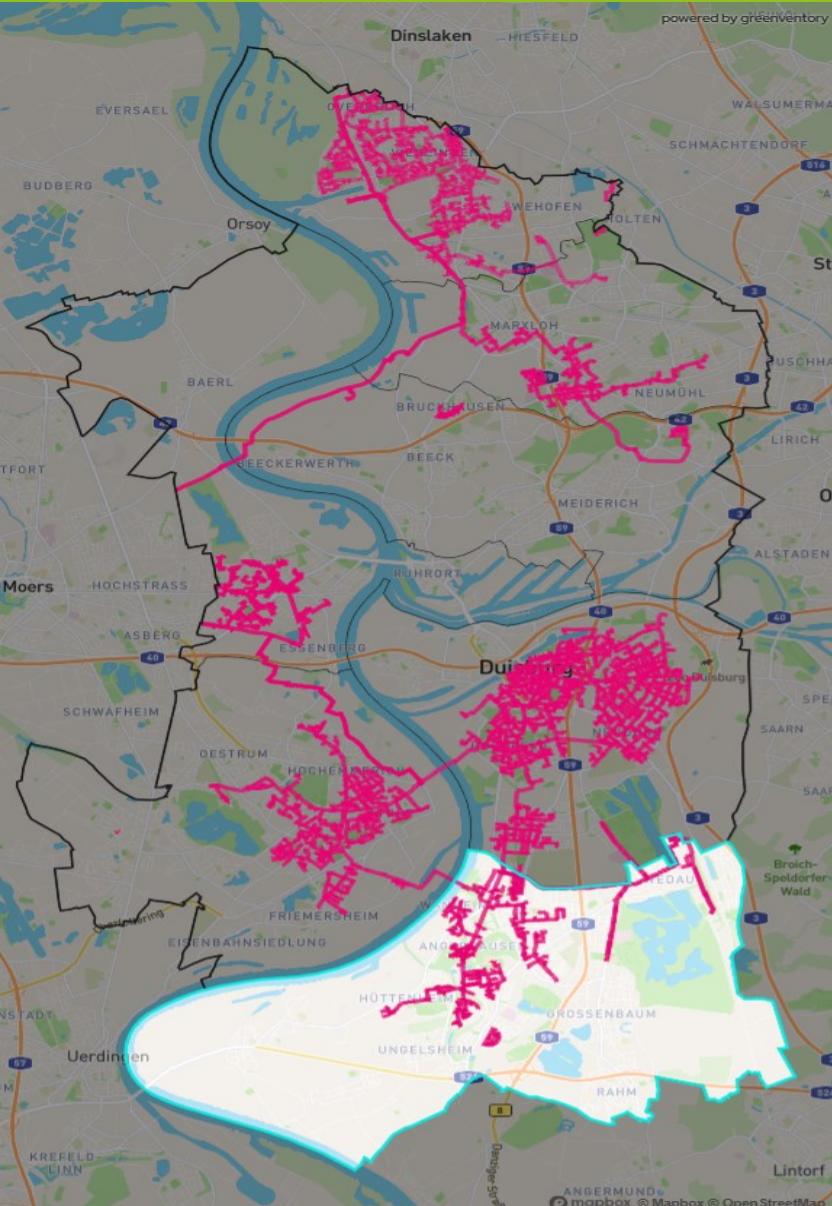


- Die KWP ist ein wesentliches strategisches Planungsinstrument zur Gestaltung der Wärmeversorgung für ein Gesamtgebiet
- **Planungsverantwortliche Stelle:** Stadt Duisburg (Dezernat für Umwelt und Klimaschutz, Gesundheit, Verbraucherschutz und Kultur)
- **Technische Durchführung:** DVV mit relevanten Tochtergesellschaften und greenventory
- **Aktueller Arbeitsschwerpunkt:** Einteilung in Wärmeversorgungsgebiete zur Definition des Zielszenarios
- **Hinweis:** Keine rechtlichen Folgen oder Verbindlichkeiten durch Gebietseinteilung!

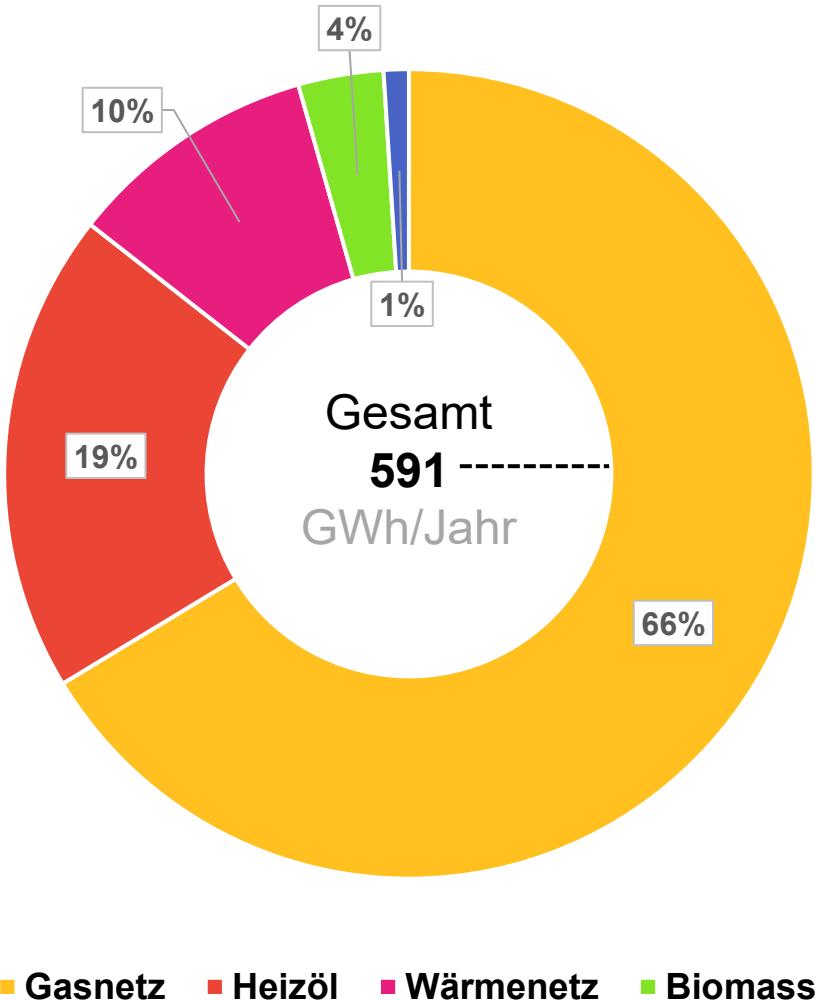
Quelle: KEA-BW – Kommunale Wärmeplanung

Bestandsanalyse

Aktueller Stand - Technik

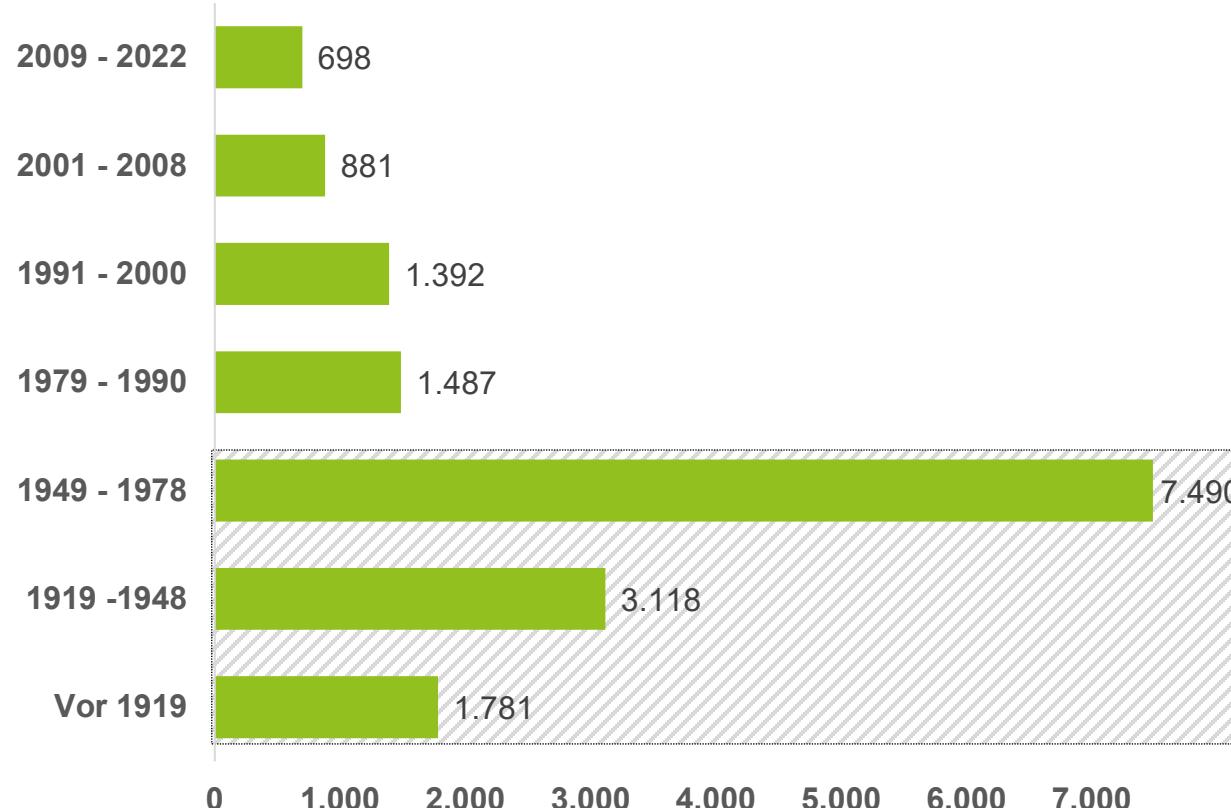


Endenergiebedarf nach Energieträger



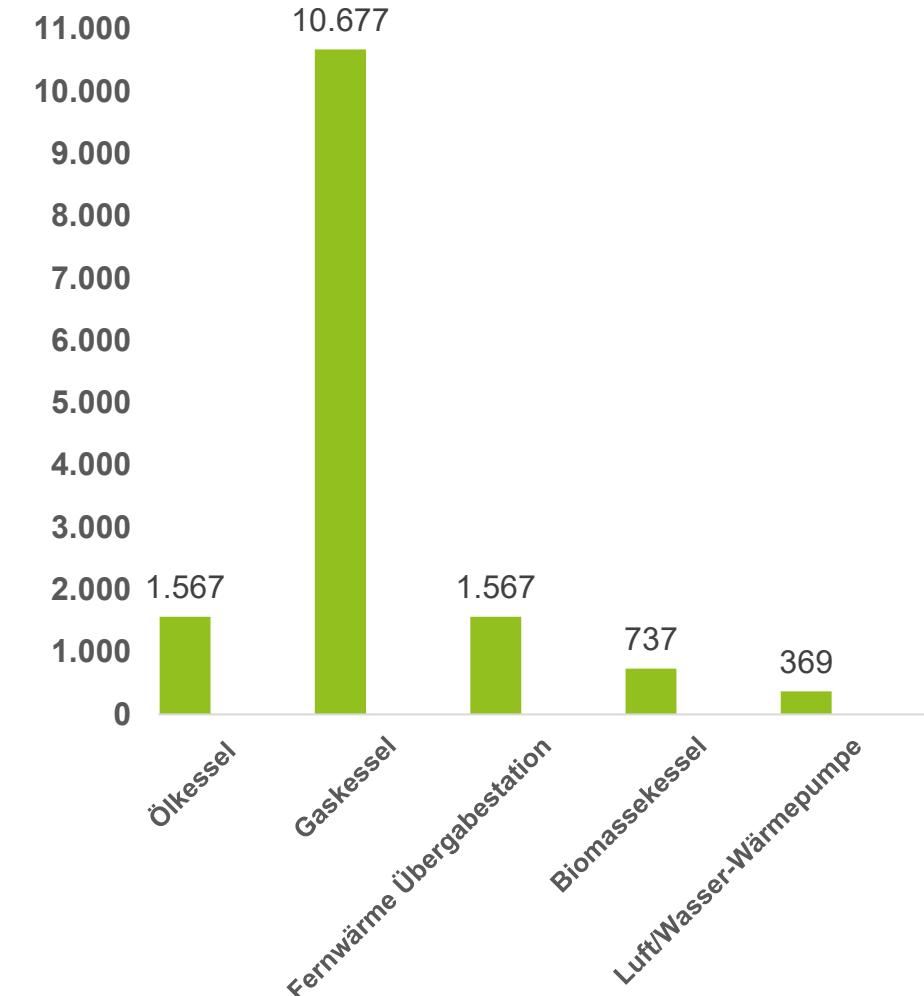
- Etwa 16.850 Gebäude
- Ungefähr 14,6% des Duisburger Endenergiebedarfs (4.033 GWh/a Endenergiebedarf bei 3.512 GWh/a Wärmebedarf)

Baualtersklassen



~74% der Gebäude vor der Wärmeschutzverordnung 1977

Verwendete Heizsysteme

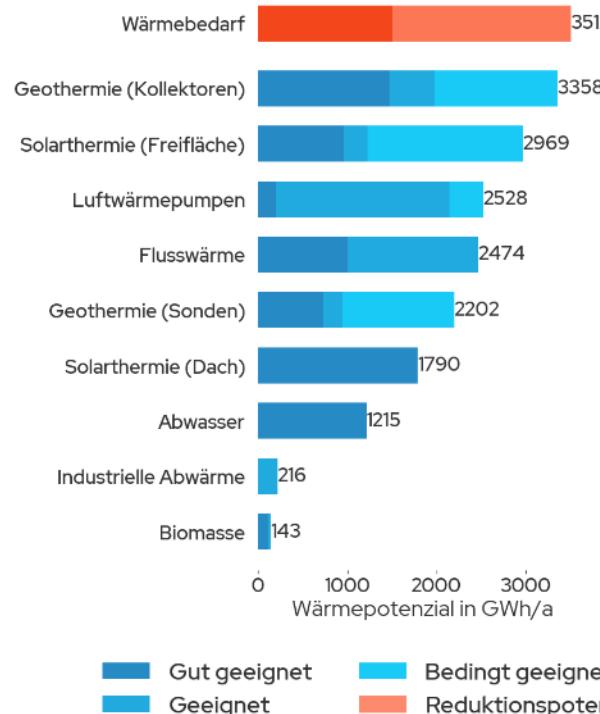


Potenzialanalyse

Aktueller Stand - Technik

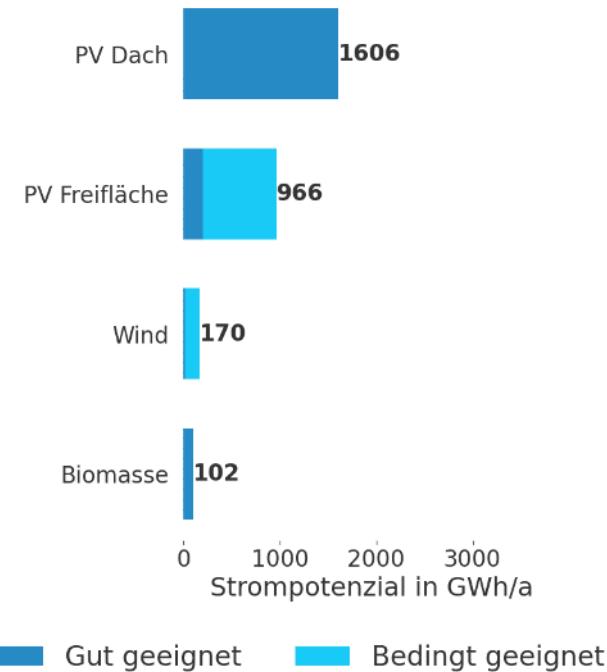
Potenzialanalyse - Ergebnisse

EE-Potenzial zur Wärmeerzeugung



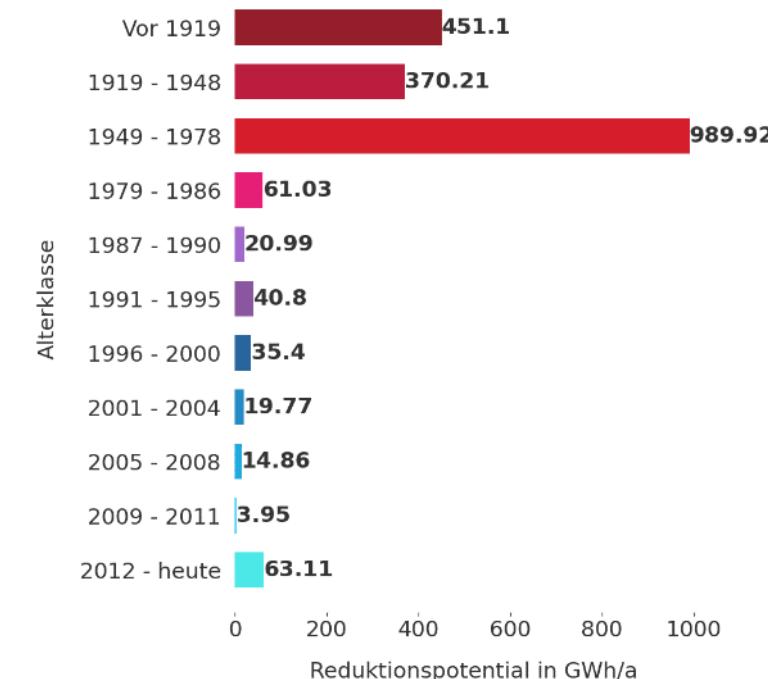
Hohes Potenzial für Wärmepumpen (Luft, oberflächennahe Geothermie, Abwasser), Solarthermie (Dach) und industrielle Abwärme!

EE-Potenzial zur Stromerzeugung



Hohes Potenzial für PV-Anlagen auf Dach, geringes Potenzial für Freiflächen-PV und Windkraft!

Sanierungspotenzial



Großteil der Gebäude (83%) vor 1979 errichtet → Massives Einsparpotenzial durch Gebäudesanierung!

Gebietseinteilung

Aktueller Stand - Technik

**Rechtlicher Rahmen:
Wärmeplanungsgesetz §§ 17–19 WPG**

Wirtschaftlichkeit

Realisierungsrisiken

Versorgungssicherheit

Klimaschutz

Einbindung der Akteure



Einteilung des Stadtgebiets in voraussichtliche Wärmeversorgungsgebiete
§ 18 Wärmeplanungsgesetz (Bund)

Fernwärmeverdichtungs- und
Fernwärmeerweiterungsgebiete

Prüfgebiete Industrie und Gewerbe

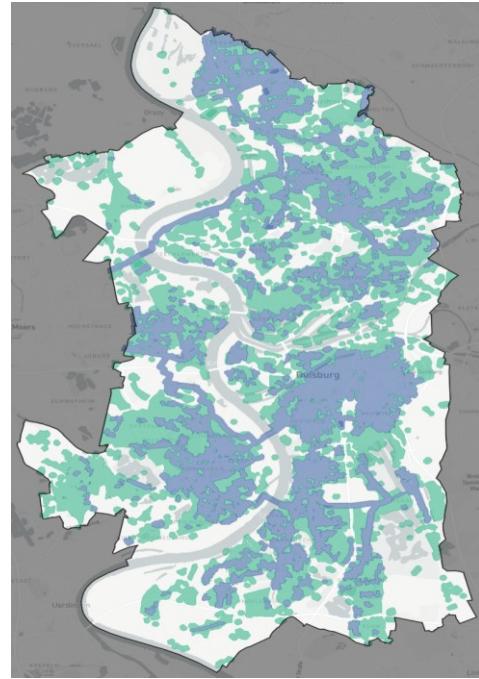
Wärmenetzeignungsgebiete

Dezentrale Versorgung

Prüfgebiete Wärmenetz

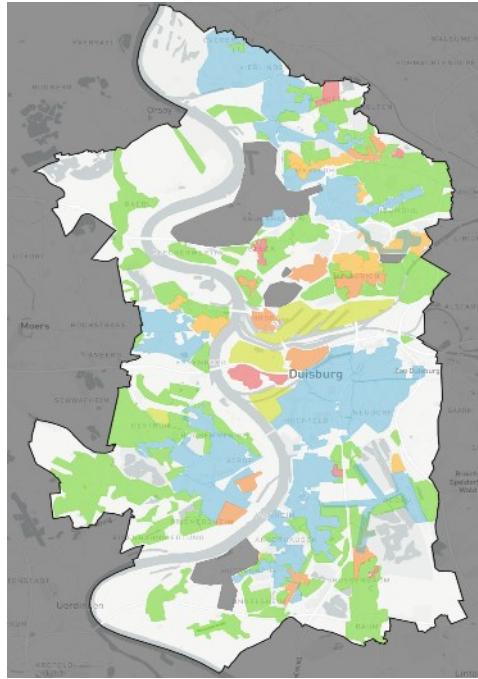
Wasserstoffprüfungsbiete

Gebietseinteilung - Vorgehensweise



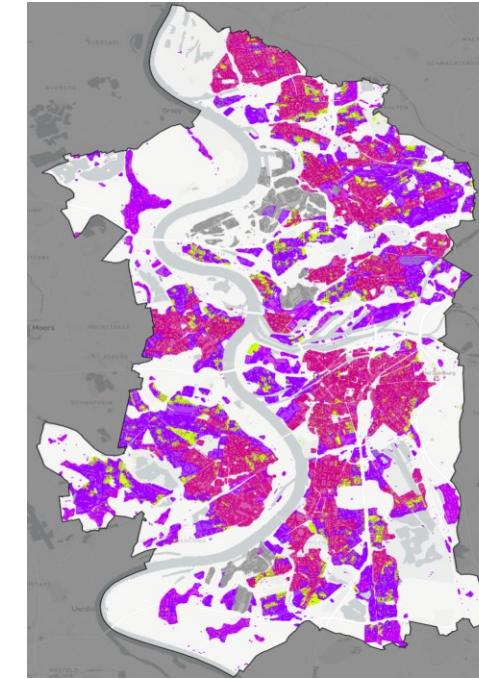
Automatisierte Auswertung

- Analyse der Wärmeliniendichte
- Betrachtung von Ankerkunden
- Ziel: Erste grobe automatisierte Einteilung Wärmenetz oder dezentrale Versorgung



Lokale Restriktionen & Umsetzungseignung

- Durchführung von Expertenworkshops:
- Einbezug von lokalem Wissen
 - Weitere Analyse der Gebiete
 - Vorläufige Einteilung in Eignungsgebiete



Entwurf: Zielszenario 2045

Automatisierte Simulation der Wärmeversorgung 2045



Gebietseinteilung Duisburg



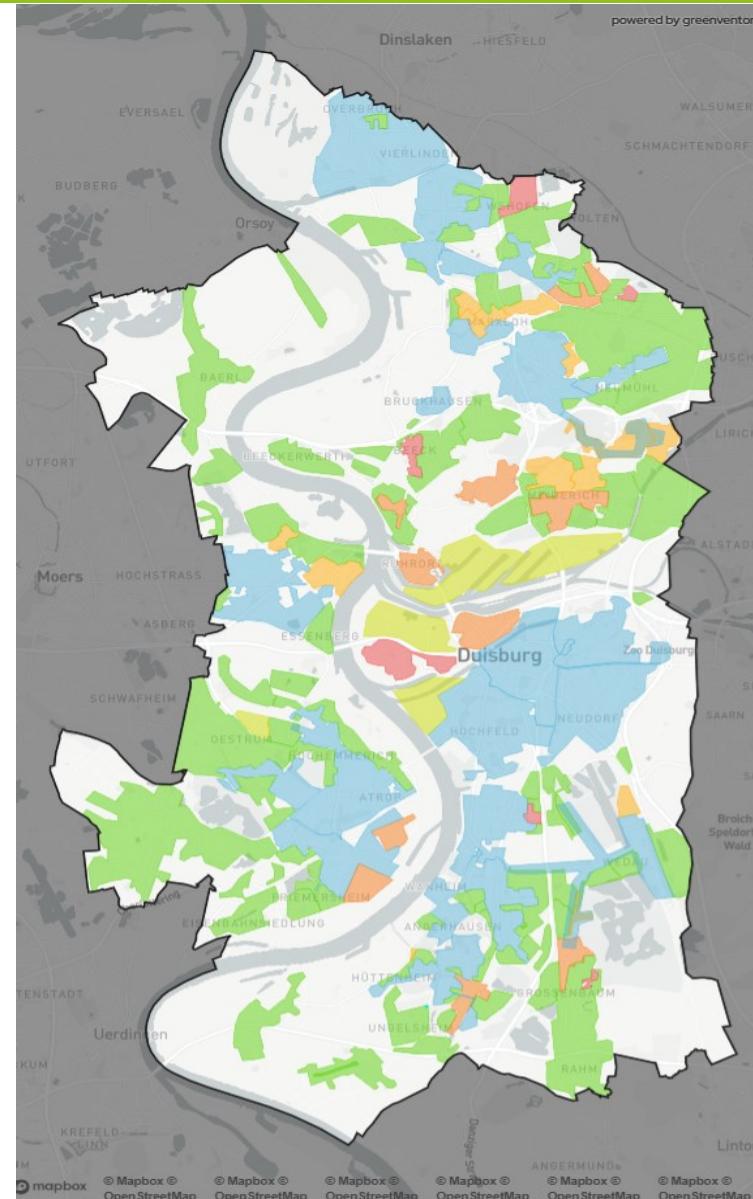
Verdichtung & Erweiterung (20)



Wärmenetzeignungsgebiet (12)



Dezentrale Versorgung (80+)

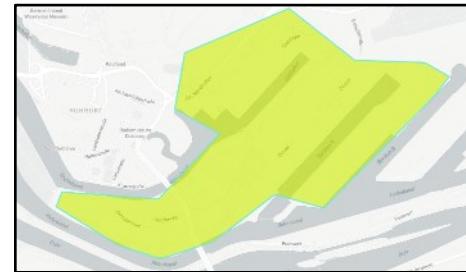


Wärmenetz-Potenzialgebiete

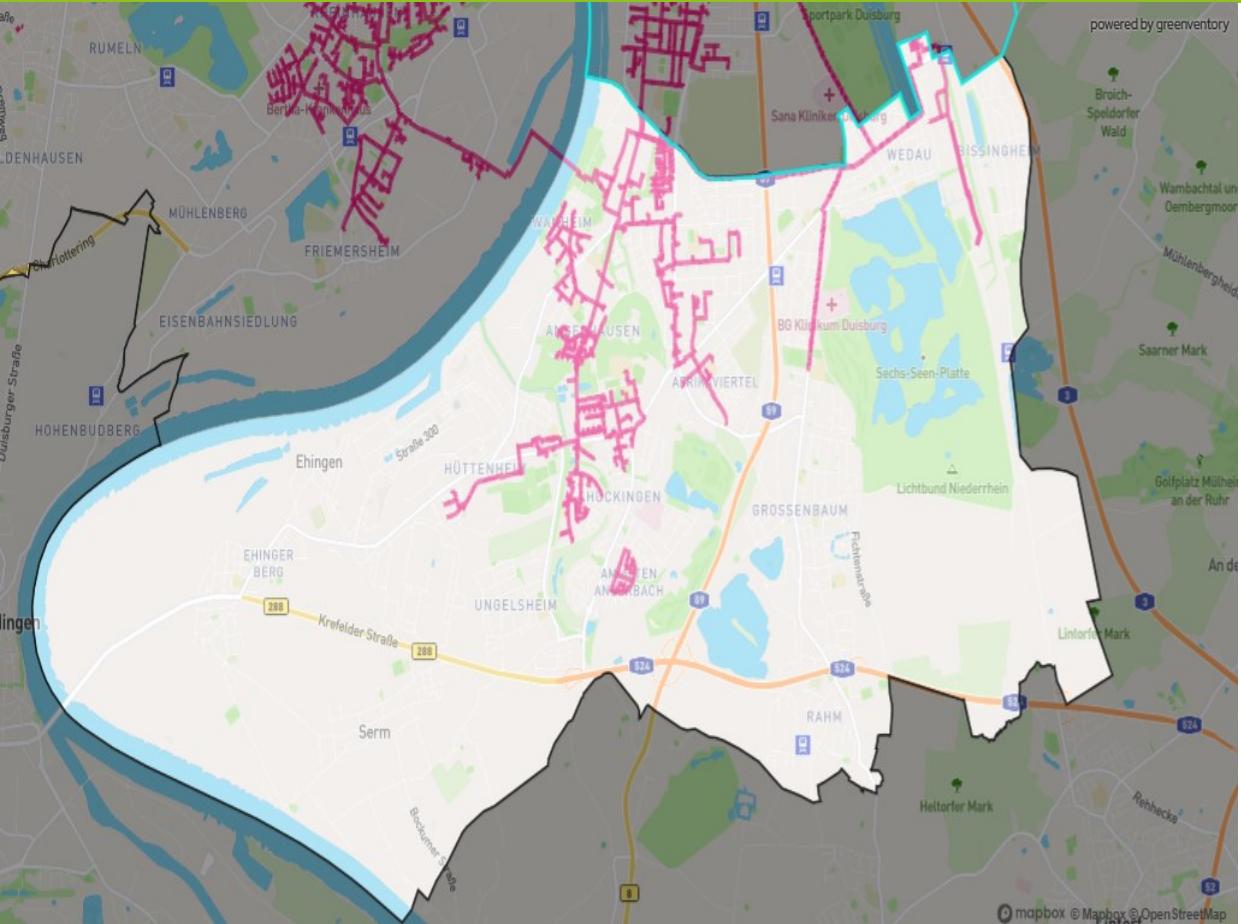
Prüfgebiete Wärmenetz (15)



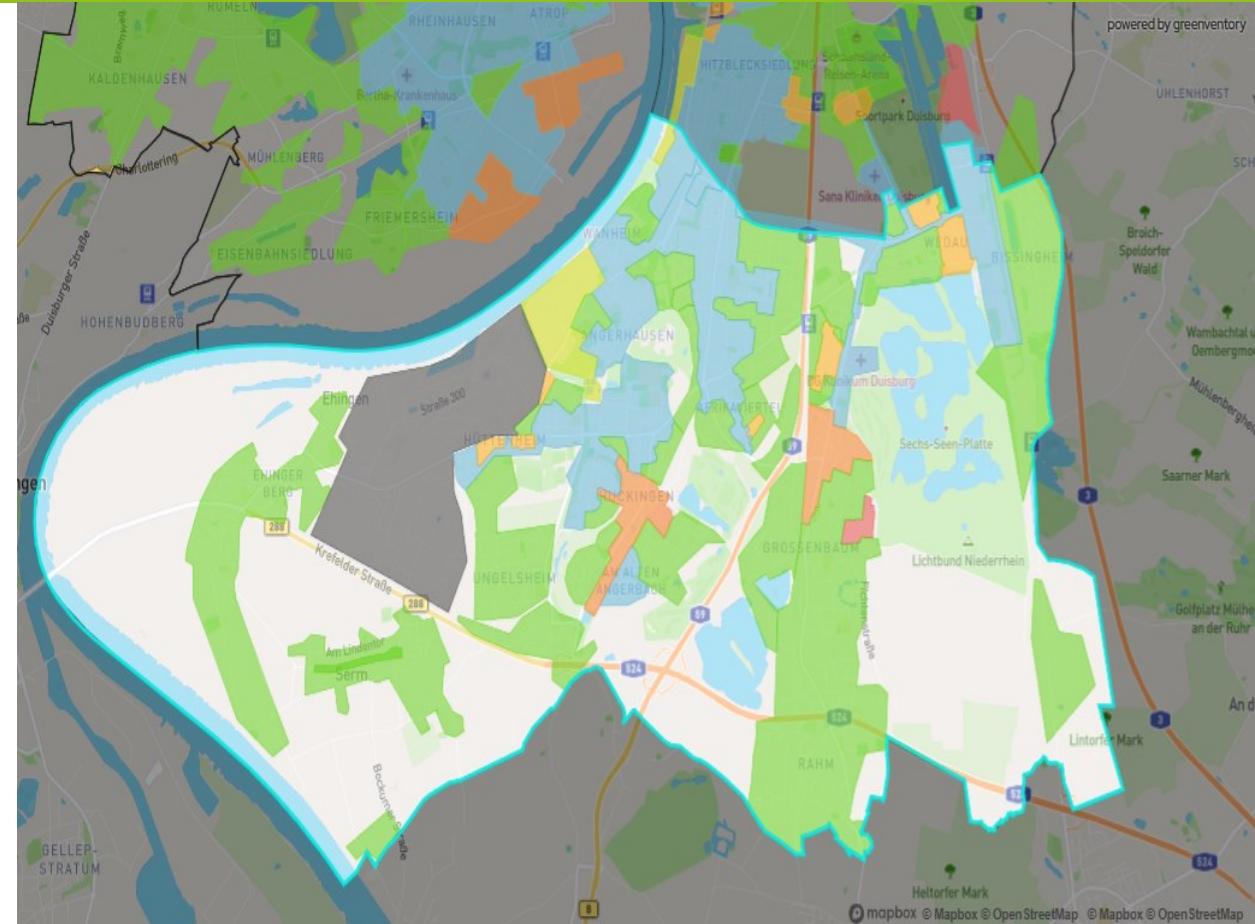
Prüfgebiete Industrie (2)



Gebietseinteilung - Süd



Derzeitiges Wärmenetz im Bezirk Süd



Einteilung der Eignungsgebiete im Bezirk Süd

Verdichtung & Erweiterung	Prüfgebiete Wärmenetz	Prüfgebiete Industrie
Wärmenetzeignungsgebiet	Prüfgebiete (Noch nicht berücksichtigt)	
Dezentrale Versorgung		

Nächste Schritte

Aktueller Stand - Technik



1. WÄRMEBEDARF 2045

Ermittlung des zukünftigen
Wärmebedarfs



2. WÄRMENETZE

Identifikation geeigneter
Gebiete für Wärmenetze



3. WÄRMEVERSORGUNG

Ermittlung der zukünftigen
Wärmeversorgung

Erstellung Zielszenario



- Wo können künftig Wärmenetze liegen?
- Wie lässt sich die Wärmeversorgung dieser Netze treibhausgasneutral gestalten?



- Wie viele Gebäude müssen bis zur Zielerreichung energetisch saniert werden?



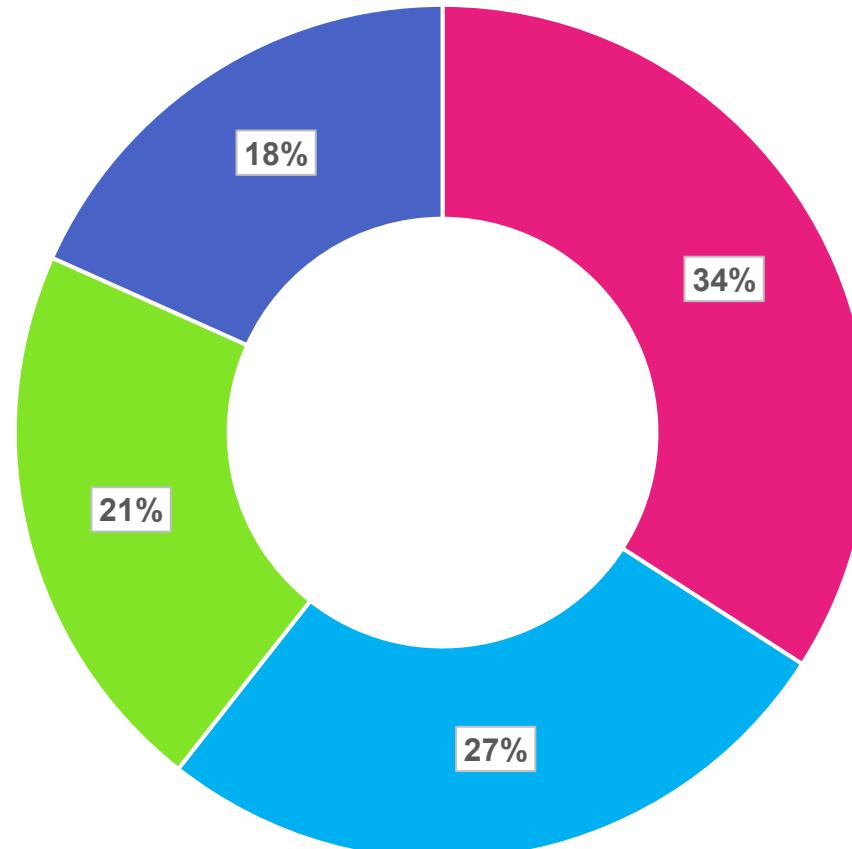
- Wie erfolgt die Wärmeversorgung für Gebäude, die nicht an ein Wärmenetz angeschlossen werden können?



#Klgeneriert

Entwurf: Übersicht der verwendeten Heizsysteme 2045

- **Fernwärme Übergabestation**
- **Luft-/ Wasserwärmepumpe**
- **Biomasse**
- **Erdwärmepumpe**



Danke für Ihre Aufmerksamkeit!

Sie haben Rückfragen?

Sprechen Sie mich/uns gerne an!



DUheiz



Katja Kleegräfe

Referentin
Unternehmensentwicklung

Telefon: 0203 604 4327

E-Mail: kleegraefe@dvv.de

Dr. Nicolas Löser

Projektleiter Wärmewende

Telefon: 0203 604 2599

E-Mail: loeser@dvv.de

Sie fragen, wir antworten!

Bitte nutzen Sie die Postkarten, um Ihre Fragen einzureichen.



DUheizt
Unsere Kommunale
Wärmeplanung



DVV

DUISBURG
am Rhein

Starten Sie den Dialog an den Tischen



DUheizt
Unsere Kommunale
Wärmeplanung



DVV

DUISBURG
am Rhein