



KOMMUNALE WÄRMEPLANUNG IN ANRÖCHTE

BETEILIGUNG TRÄGER ÖFFENTLICHER BELANGE

DARSTELLUNG DER ZWISCHENERGEBNISSE ZUR KOMMUNALEN WÄRMEPLANUNG IN ANRÖCHTE ZUR BETEILIGUNG GEMÄß WPG §7 UND §13 ABS. 4



Energie

Gebäude

Mobilität

Umwelt



01 EINLEITUNG

02 BESTANDSANALYSE

03 POTENZIALANALYSE

04 EIGNUNGSGEBIETE

05 ZIELSZENARIEN

06 TEILGEBIETSSTECKBRIEF

07 FOKUSGEBIETE

08 UMSETZUNGSSTRATEGIE & -MAßNAHMEN



01 EINLEITUNG

WAS IST DIE KOMMUNALE WÄRMEPLANUNG?

- ▶ Strategisches Instrument, welches es der Gemeinde Anröchte ermöglicht, das Thema Wärme im Rahmen der nachhaltigen Entwicklung zu gestalten
- ▶ Ziel der Wärmeplanung ist es, den optimalen und kosteneffizientesten Weg zu einer umweltfreundlichen und fortschrittlichen Wärmeversorgung vor Ort zu finden
- ▶ Die kommunale Wärmeplanung ist eine kommunale Pflichtaufgabe und basiert auf den Bundes- und Landesgesetzen zur Wärmeplanung und Dekarbonisierung der Wärmenetze
- ▶ Die Wärmeplanung bietet der Gemeinde Anröchte eine strategische Handlungsgrundlage und einen Fahrplan, der in den kommenden Jahren Orientierung gibt und einen Handlungsrahmen setzt. Dieser Handlungsrahmen zeigt mögliche Ansätze für weitergehende Projektplanungen auf, ersetzt jedoch niemals eine detaillierte Planung vor Ort
- ▶ **Der Wärmeplan hat keine direkte rechtliche Außenwirkung auf Privatleute und Unternehmen, niemand muss besorgt sein, dass mit Fertigstellung des Plans zwingende Umbauarbeiten und Kosten auf ihn oder sie zukommen könnten**



01 EINLEITUNG

02 BESTANDSANALYSE

03 POTENZIALANALYSE

04 EIGNUNGSGEBIETE

05 ZIELSZENARIEN

06 TEILGEBIETSSTECKBRIEF

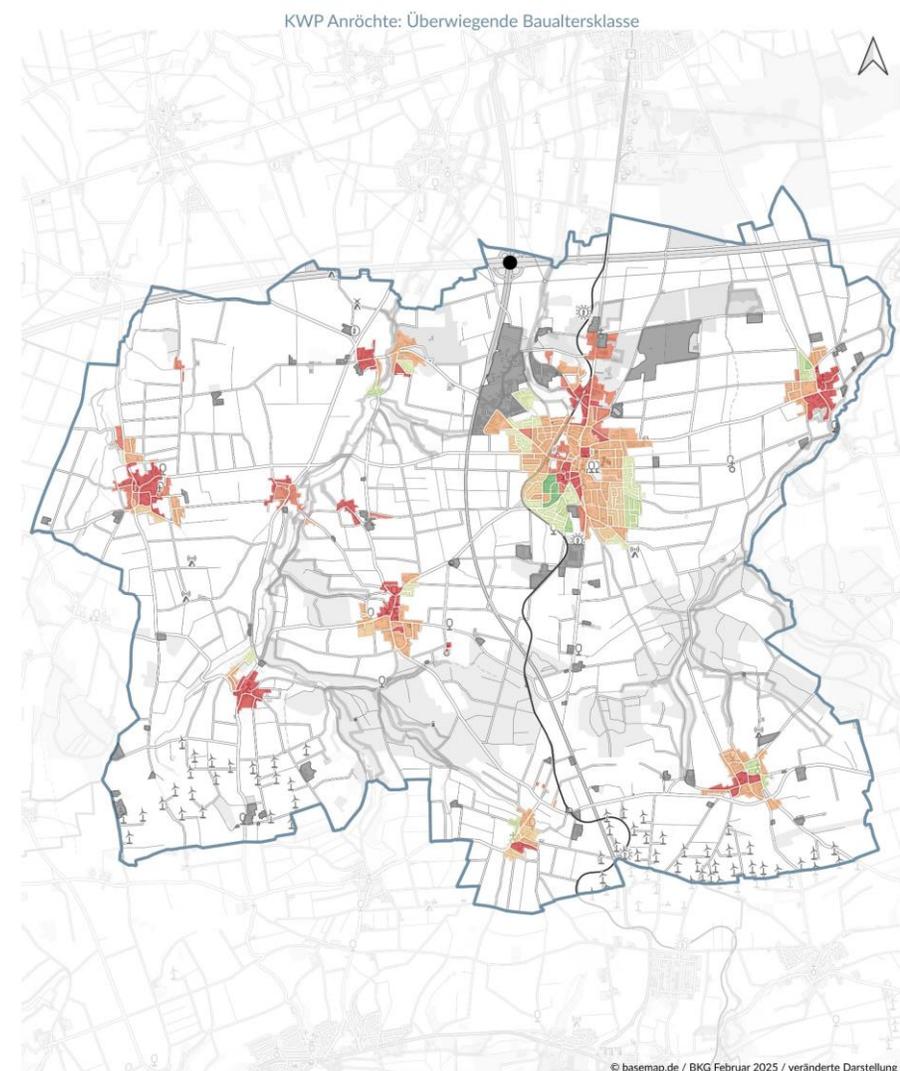
07 FOKUSGEBIETE

08 UMSETZUNGSSTRATEGIE & -MAßNAHMEN

02 BESTANDSANALYSE

ZUORDNUNG DER GEBÄUDE ZU BAUALTERSKLASSEN

- ▶ Insgesamt gibt es auf dem Gemeindegebiet Anröchte 3.384 beheizte Adressen bzw. Gebäude
 - ▶ Hiervon sind etwa 94,3 % Wohngebäude
- ▶ 64,6 % der Gebäude wurden vor dem Jahr 1978 errichtet und somit in vielen Fällen vor der ersten Wärmeschutzverordnung*
- ▶ Neubauten sind überwiegend in den äußeren Bereichen der Siedlungsgebiete zu finden



*Die „Verordnung über energiesparenden Wärmeschutz bei Gebäuden“ wurde 1978 als erste Verordnung auf der Grundlage des Energieeinsparungsgesetzes erlassen.

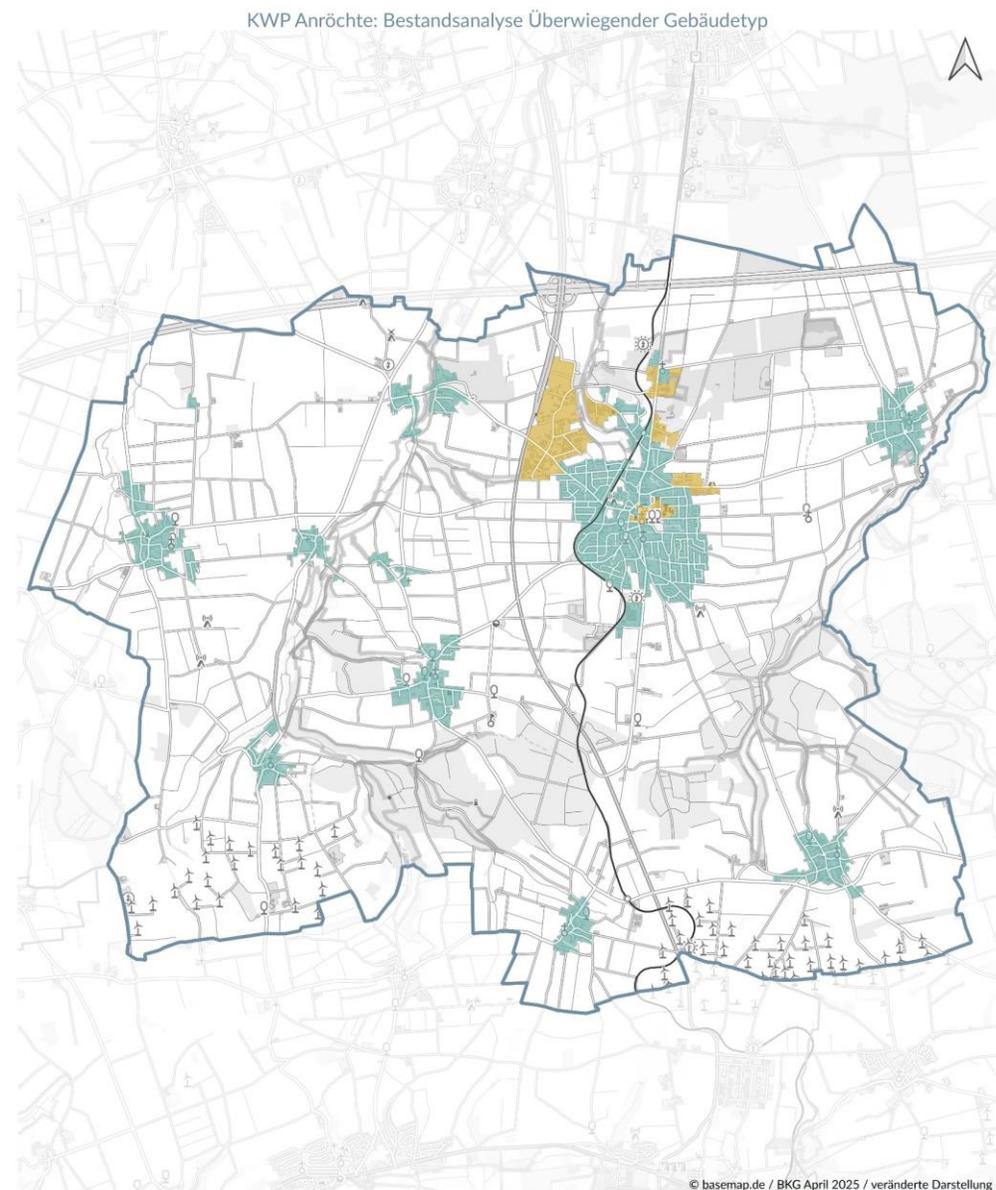
Bis dahin gab es in Deutschland keine öffentlich-rechtlichen Vorschriften für den energiesparenden Wärmeschutz von Gebäuden



02 BESTANDSANALYSE

ZUORDNUNG DER GEBÄUDE ZU NUTZUNGSTYP

- ▶ Insgesamt gibt es auf dem Gemeindegebiet Anröchte knapp 3.384 beheizte Adressen bzw. Gebäude
 - ▶ Hiervon sind etwa 94,3 % Wohngebäude
- ▶ Gebäudetyp nach
 - ▶ Einfamilienhaus (1.661)
 - ▶ Mehrfamilienhaus (1.532)
 - ▶ Gewerbe, Handel und Dienstleistungen (181)
 - ▶ Industrie (10)



LEGENDE

- ↳ Gemeindegrenze
- Überw. Gebäudetyp
 - Wohngebäude
 - Nichtwohngebäude
 - k.A.

Kommunale Wärmeplanung
Anröchte

Bestandsanalyse - Überwiegender
Gebäudetyp

0 1 2 km

energielenker
Für Wärme und Umwelt

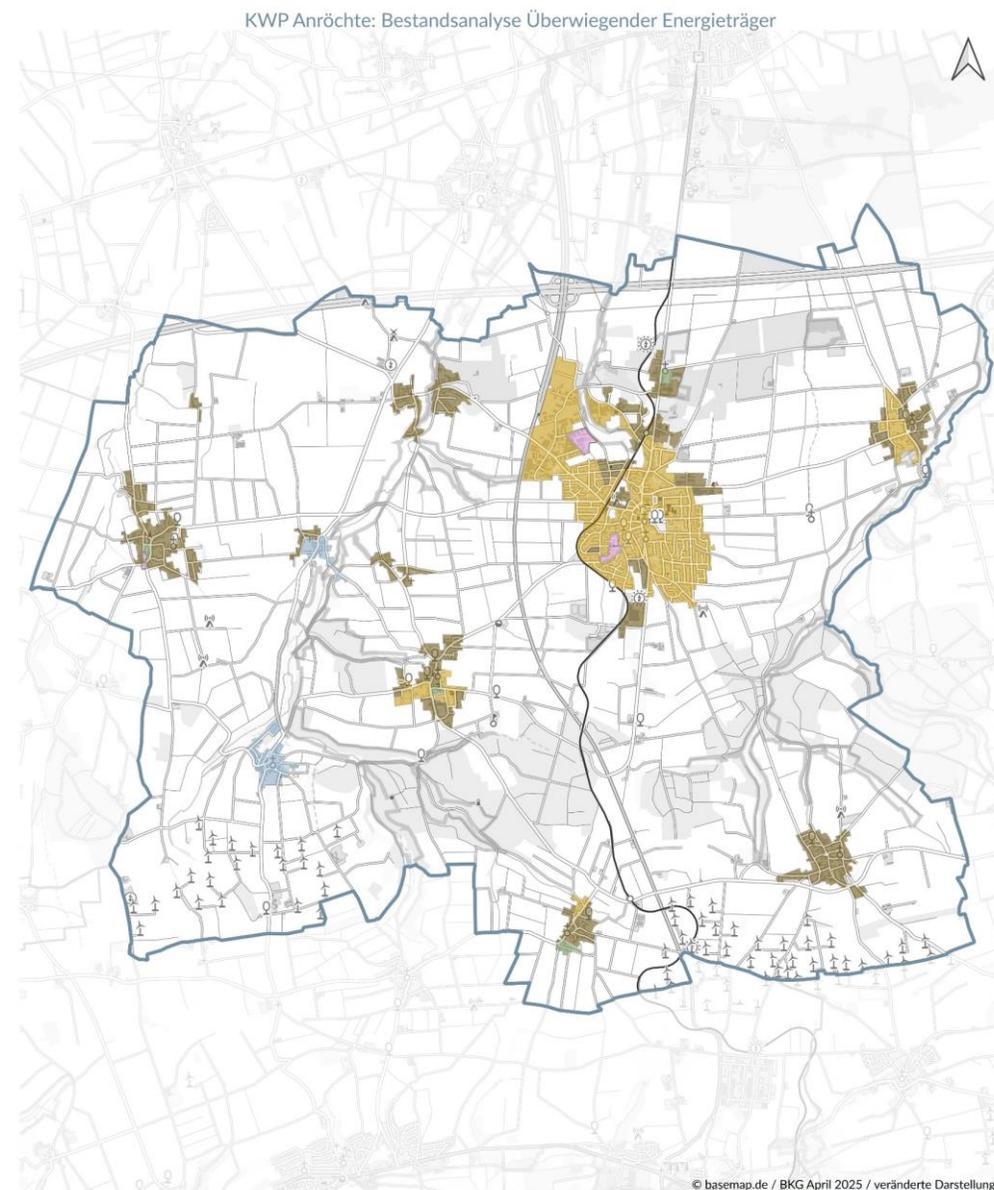
Datum: April 2025
Kürzel: KWP
Datenquellen: OpenData NRW

02 BESTANDSANALYSE

DARSTELLUNG DER ENERGIETRÄGERVERTEILUNG

Diese Karte stellt den überwiegenden Energieträger je Baublock dar. Unter Berücksichtigung der aktuellen Versorgung können Dekarbonisierungspotenziale entdeckt und erste Abschätzungen zu künftigen Versorgungslösungen getroffen werden.

- ▶ Die dominierenden Energieträger im Gemeindegebiet sind
 - ▶ Erdgas mit rd. 39,8 %
 - ▶ Heizöl mit rd. 27,2 %
 - ▶ Sonstige mit rd. 22,9 %
- ▶ Anteilig folgen
 - ▶ Holz mit rd. 6,2 %
 - ▶ Wärmenetze mit rd. 2,5 %
 - ▶ Heizstrom u. Umweltwärme mit rd. 1,3 %
 - ▶ Kohle mit < 0,5 %



LEGENDE

- ☒ Gemeindegrenze
- Überw. Energieträger
 - Gas
 - Fernwärme
 - Öl
 - Heizstrom
 - Festbrennstoff
 - k.A.

Kommunale Wärmeplanung
Anröchte

Bestandsanalyse - Überwiegender
Energieträger

0 1 2 km

energielenker
Energy and Search

Datum: April 2025

Kürzel: MP

Datenquellen: OpenData NRW, westnetz,
Schornsteinfeger

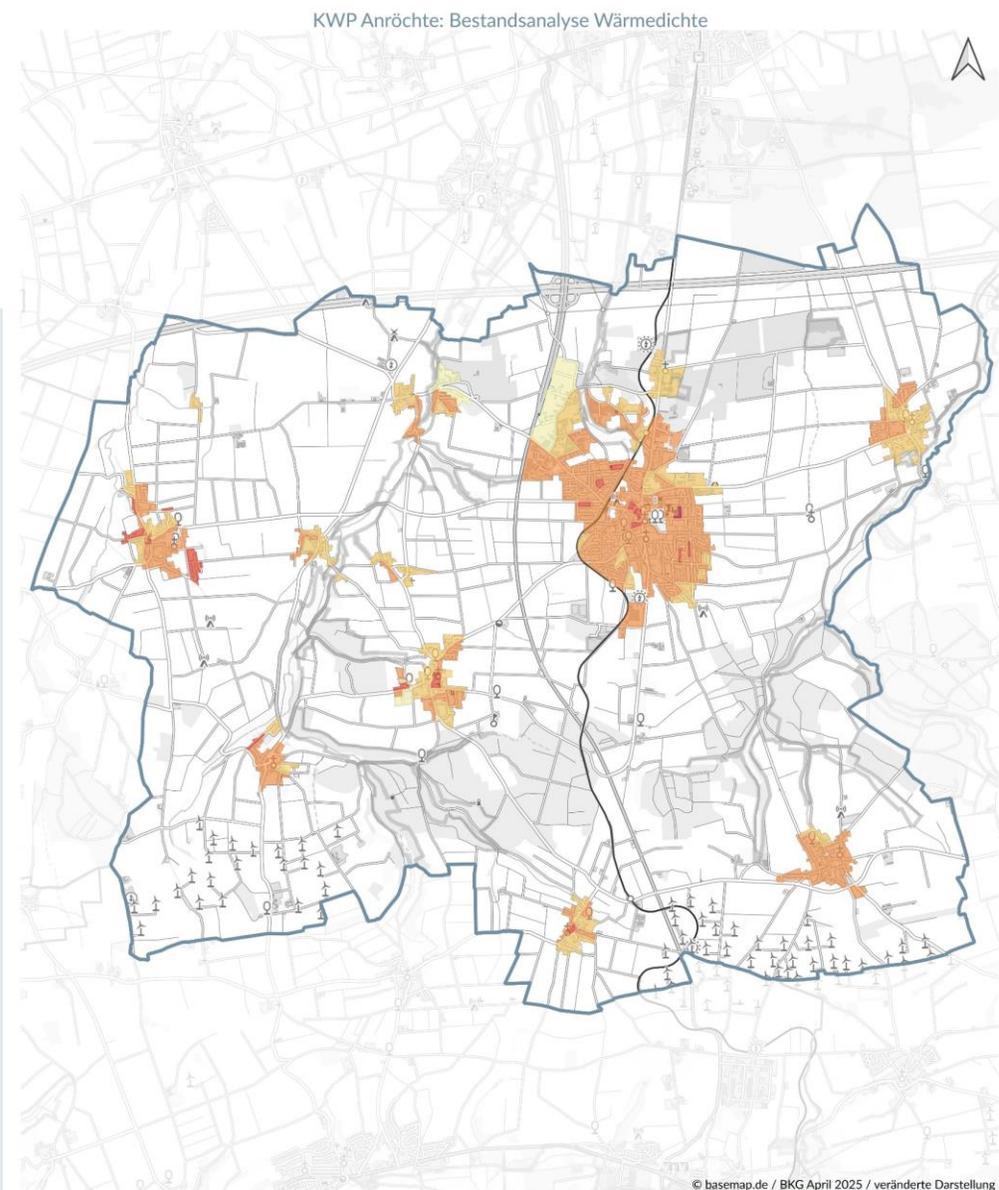




02 BESTANDSANALYSE

DARSTELLUNG DER WÄRMEDICHTE

- ▶ Die Wärmedichte stellt den jährlichen Wärmebedarf pro Flächeneinheit (MWh/ha/a) dar und ermöglicht so eine flächenspezifische Einordnung des vorherrschenden Wärmebedarfs
- ▶ Anröchte weist überwiegend eine mittlere Wärmedichte auf
- ▶ In den zentralen Bereichen der Siedlungsgebiete und vor allem im Zentrum Anröchtes sind erhöhte bis hohe Wärmedichten zu verzeichnen
- ▶ In den Gewerbegebieten sind teilweise sehr hohe Wärmedichten vorhanden



© basemap.de / BKG April 2025 / veränderte Darstellung

LEGENDE

 Gemeindegrenze	Wärmedichte [MWh/ ha/a]
	 < 70
	 70 - 175
	 175 - 415
	 415 - 1050
	 > 1050
	 keine Daten

Kommunale Wärmeplanung
Anröchte
Bestandsanalyse - Wärmedichte

0 1 2 km

 **energielenker**
für Energieversorger

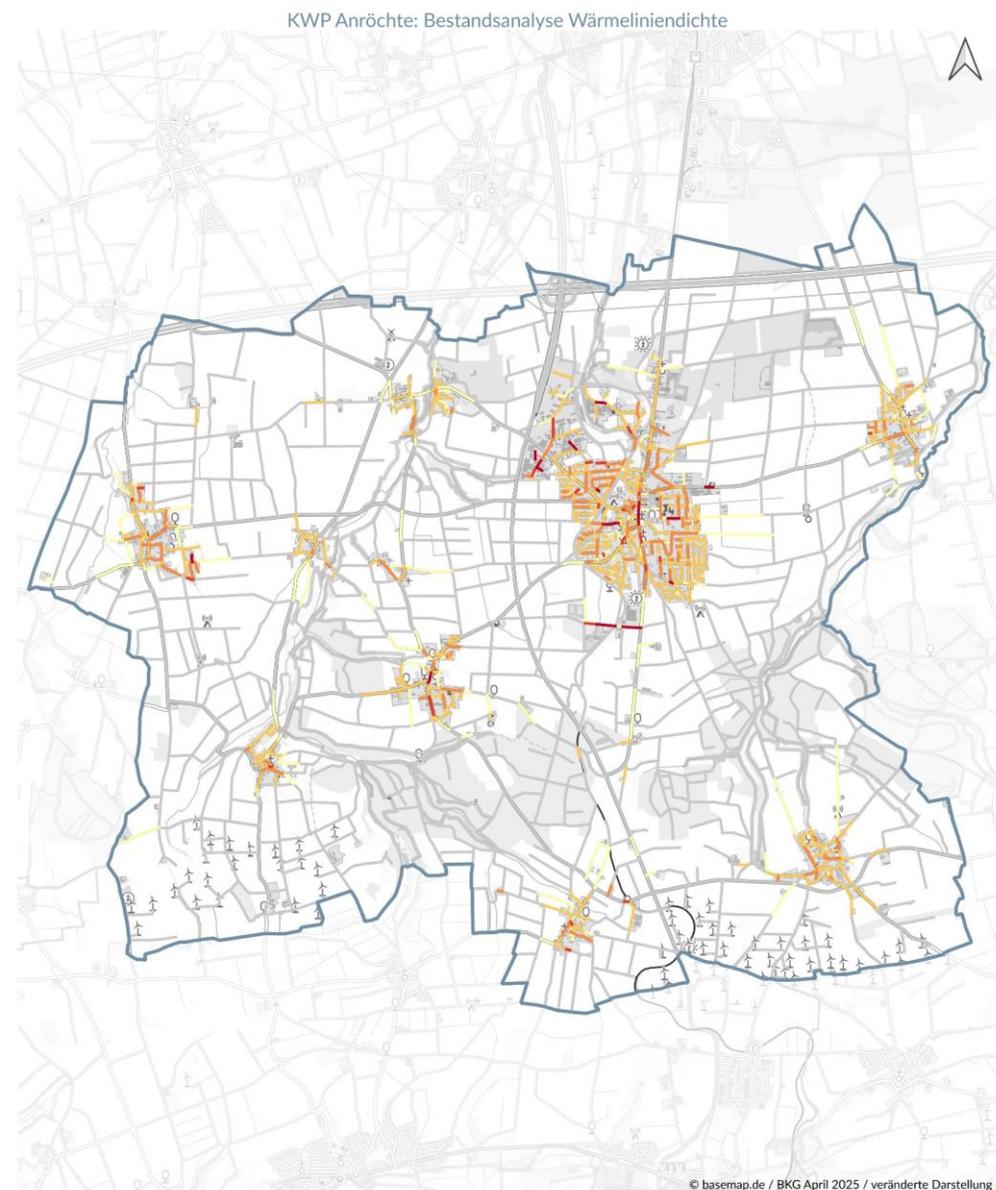
Datum: April 2025
Kürzel: MP
Datenquellen: OpenData NRW, westnetz,
Schornsteinfeger



02 BESTANDSANALYSE

DARSTELLUNG DER WÄRMELINIENDICHTE

- ▶ Die Wärmelinienichte gibt den jährlichen Wärmebedarf in Relation zur Länge eines Straßenzuges an (MWh/m/a)
 - ▶ Ggf. auch in Relation der Leitungen potenzieller Wärmenetze
 - ▶ Ist eine wichtige Größe zur Beurteilung der Wirtschaftlichkeit und Effizienz potenzieller Wärmenetze
- ▶ Anröchte weist überwiegend eine mittlere bis erhöhte Wärmelinienichte auf
- ▶ In den zentralen Bereichen der Siedlungsgebiete und vor allem im Zentrum Anröchtes sind hohe Wärmelinienichten zu verzeichnen
- ▶ Sehr hohe Wärmelinienichten im Gewerbegebiet östlich der B55



© basemap.de / BKG April 2025 / veränderte Darstellung

LEGENDE

	Gemeindegrenze	
	< 0,5	Wärmelinienichte [MWh/m/a]
	0,5 < 2	
	2 < 3,5	
	3,5 < 5	
	> 5	
	k.A.	

Kommunale Wärmeplanung
Anröchte

Bestandsanalyse -
Wärmelinienichte

0 1 2 km

energielenker
für ein besseres Leben

Datum: April 2025
Kürzel: MP
Datenquellen: OpenData NRW, westnetz,
Schornsteinfeger



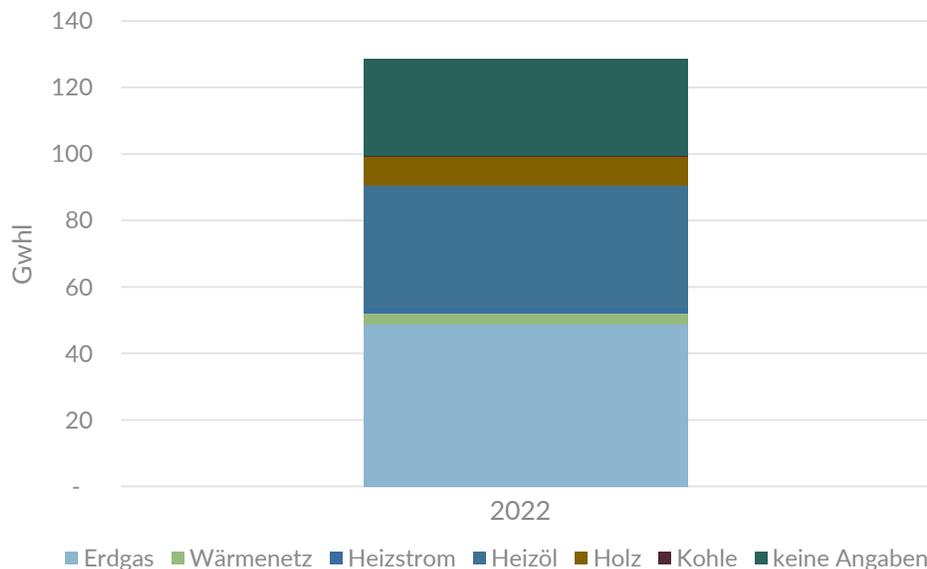
02 BESTANDSANALYSE

ENERGIEBILANZ UND TREIBHAUSGASEMISSIONEN

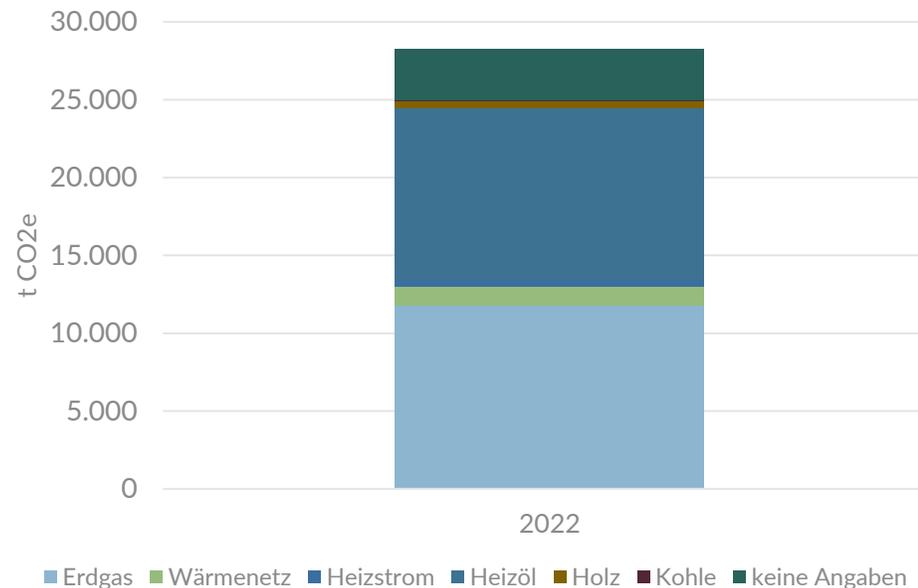
▶ Endenergieverbrauch zur Wärmeversorgung: 128 GWh/a

- ▶ Treibhausgasemissionen des Wärmesektors betragen rd. 29.809 tCO₂e/a
- ▶ Treibhausgasemissionen pro Einwohner*in: 2,9 t/a

Jährlicher Endenergieverbrauch bzw. Wärmeverbrauch nach Energieträger in GWh



Jährliche Treibhausgasemissionen aus Wärme nach Energieträger im Referenzszenario



Die Bilanzierung wurde anhand der Datenbasis aus dem Jahr 2022 erstellt. Zum Zeitpunkt der Datenerhebung war die Vollständigkeit aller Daten nur aus dem Jahr 2022 gegeben.



01 EINLEITUNG

02 BESTANDSANALYSE

03 POTENZIALANALYSE

04 EIGNUNGSGEBIETE

05 ZIELSZENARIEN

06 TEILGEBIETSSTECKBRIEF

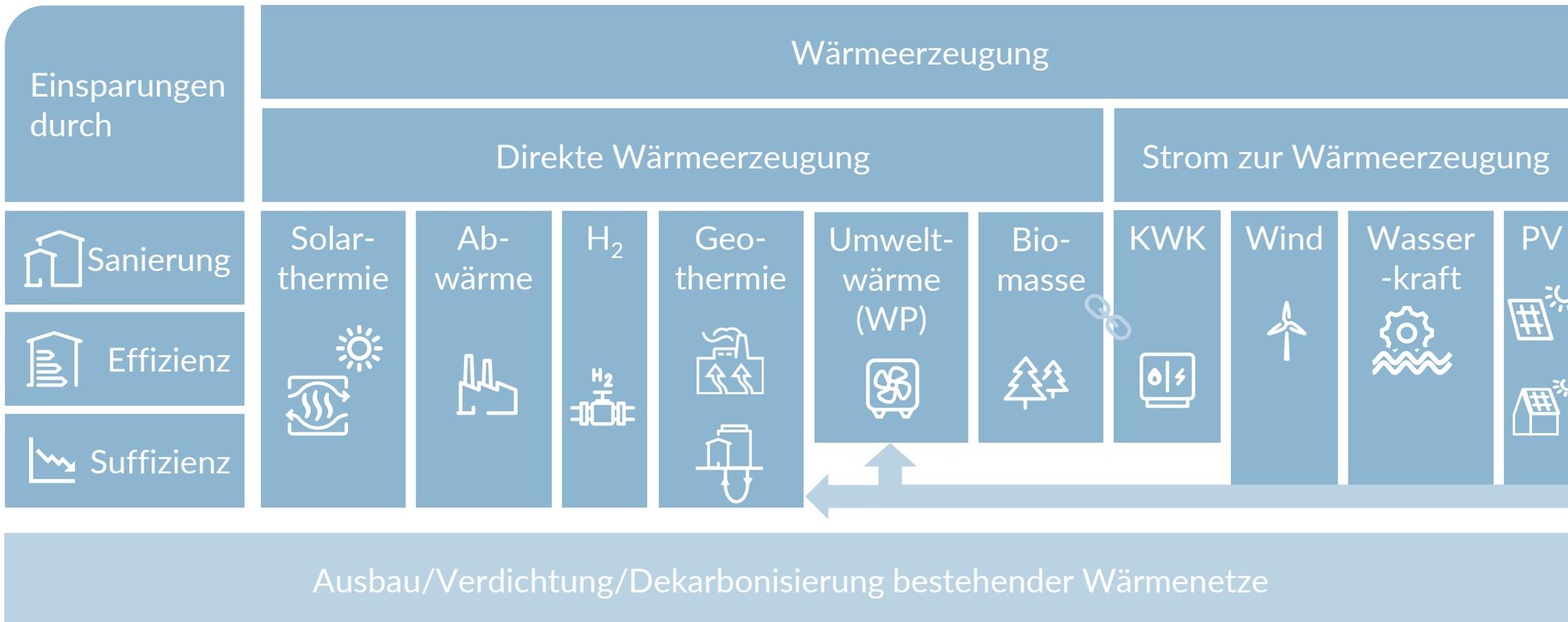
07 FOKUSGEBIETE

08 UMSETZUNGSSTRATEGIE & -MAßNAHMEN



03 POTENZIALANALYSE

ÜBERSICHT DER BETRACHTETEN POTENZIALE





03 POTENZIALANALYSE ZUR REGENERATIVEN WÄRMERZEUGUNG

UMWELTWÄRMEPOTENZIAL

- ▶ Umweltwärme, auch als Umgebungswärme bezeichnet, ist die Energie aus Boden, Gewässern oder Luft
- ▶ Die Umweltwärme dient als Wärmequelle für Wärmepumpen. Diese nutzt einen thermodynamischen Kreisprozess, um aus einer Kilowattstunde Strom ca. vier Kilowattstunden Wärme auf einem verwendbaren Temperaturniveau zu erzeugen.
- ▶ Die gängigste Nutzung für dezentrale Wärmepumpen sind Luftwärmepumpen gefolgt von Wärmepumpen mit Erdsonden oder -kollektoren
- ▶ Das Potenzial der Umgebungsluft wird aufgrund der uneingeschränkten Verfügbarkeit als unbegrenzt eingestuft. Einschränkungen gibt es unter Umständen lediglich aufgrund der Wärmepumpe durch gesetzlich vorgeschriebene Schallemissionsanforderungen und Abstandsregelungen

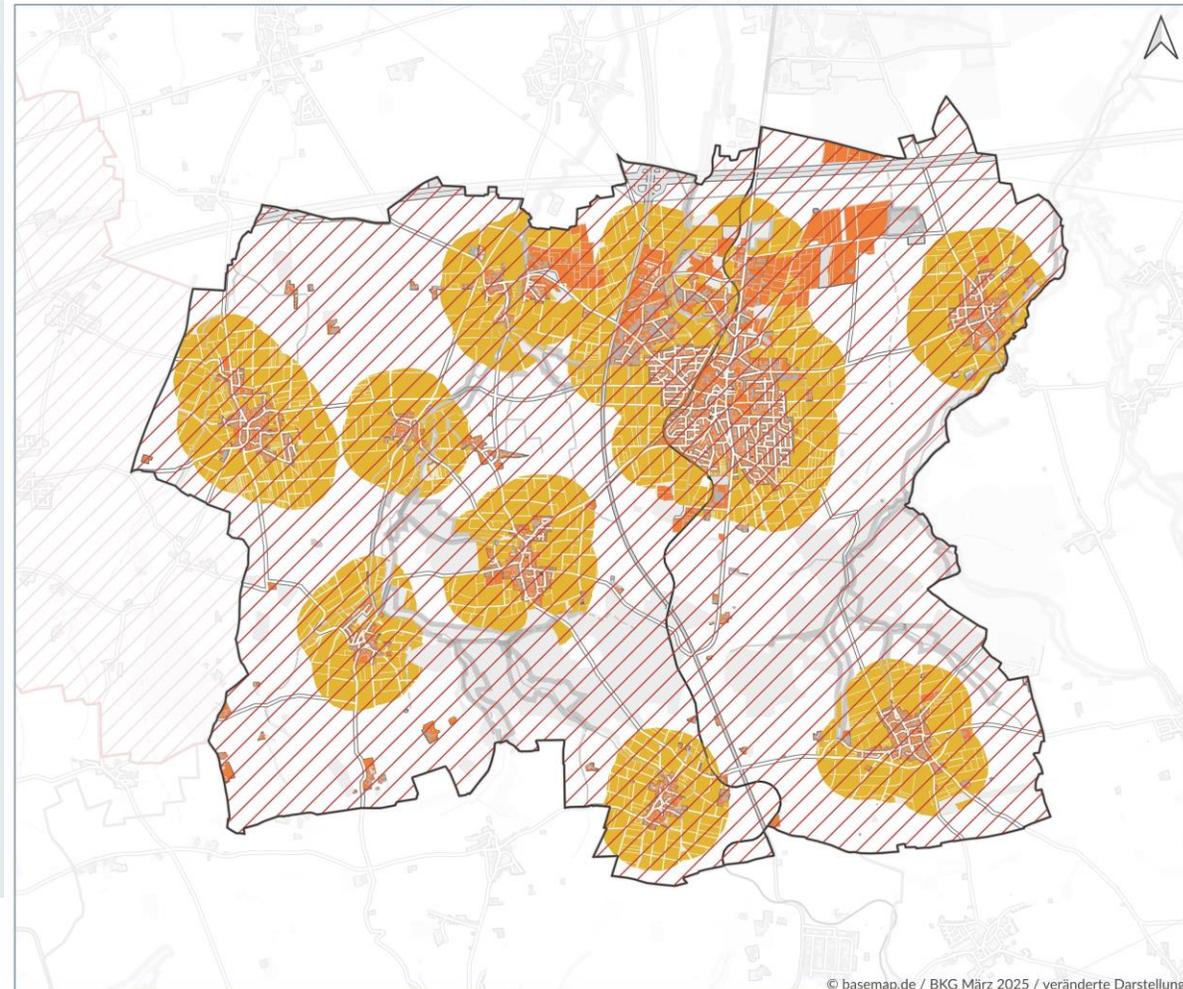


03 POTENZIALANALYSE ZUR REGENERATIVEN WÄRMEERZEUGUNG

GEOHERMIEPOTENZIAL - OBERFLÄCHENNAH ERDWÄRMESONDEN

- ▶ Die dargestellten Geothermiepoteziale beziehen sich auf Grundstücksflächen – maßgeblich für die Potenzialflächen sind insbesondere Abstandsflächen zum Gebäude sowie zu Grundstücksgrenzen
- ▶ Hier ausgewiesen ist das Potenzial von Erdwärmesonden
 - ▶ 5m Abstand zu Grundstücksgrenzen
 - ▶ 2m Abstand zu Gebäuden
 - ▶ 1 m² Minimalfläche
 - ▶ Ungeeignet: Verkehrsflächen, Gebäude und Wasserschutzgebiet Zonen I bis III
 - ▶ Geeignet: Siedlungsraum + Landwirtschaftsflächen im 500m Umfeld zum Siedlungsraum

KWP Anröchte: Potenzialflächen für Erdwärmesonden



LEGENDE

- Gemeindegrenze
- ▨ Einzelfallprüfung empfohlen (oberflächennahe Geothermie, nach geologischem Dienst NRW)
- EWS Potenziale auf Siedlungsflächen
- EWS Potenziale auf Landwirtschaftsflächen

Potenzialflächen für EWS:
2523 ha
1843 ha auf landwirtschaftlichen Flächen
680 ha auf Siedlungsflächen

KWP Anröchte

Potenzialflächen für EWS



Datum: 03.03.2025
 Kürzel: PG
 Datenquellen:
 Open.NRW
 Liegenschaftskataster & BDLM ©
 Bundesamt für Kartographie und
 Geodäsie, 2025:
 Informationssystem Geothermie NRW
 (oberflächennah), Geologischer Dienst
 NRW, 2025
 dl-de/by-2-0

© basemap.de / BKG März 2025 / veränderte Darstellung

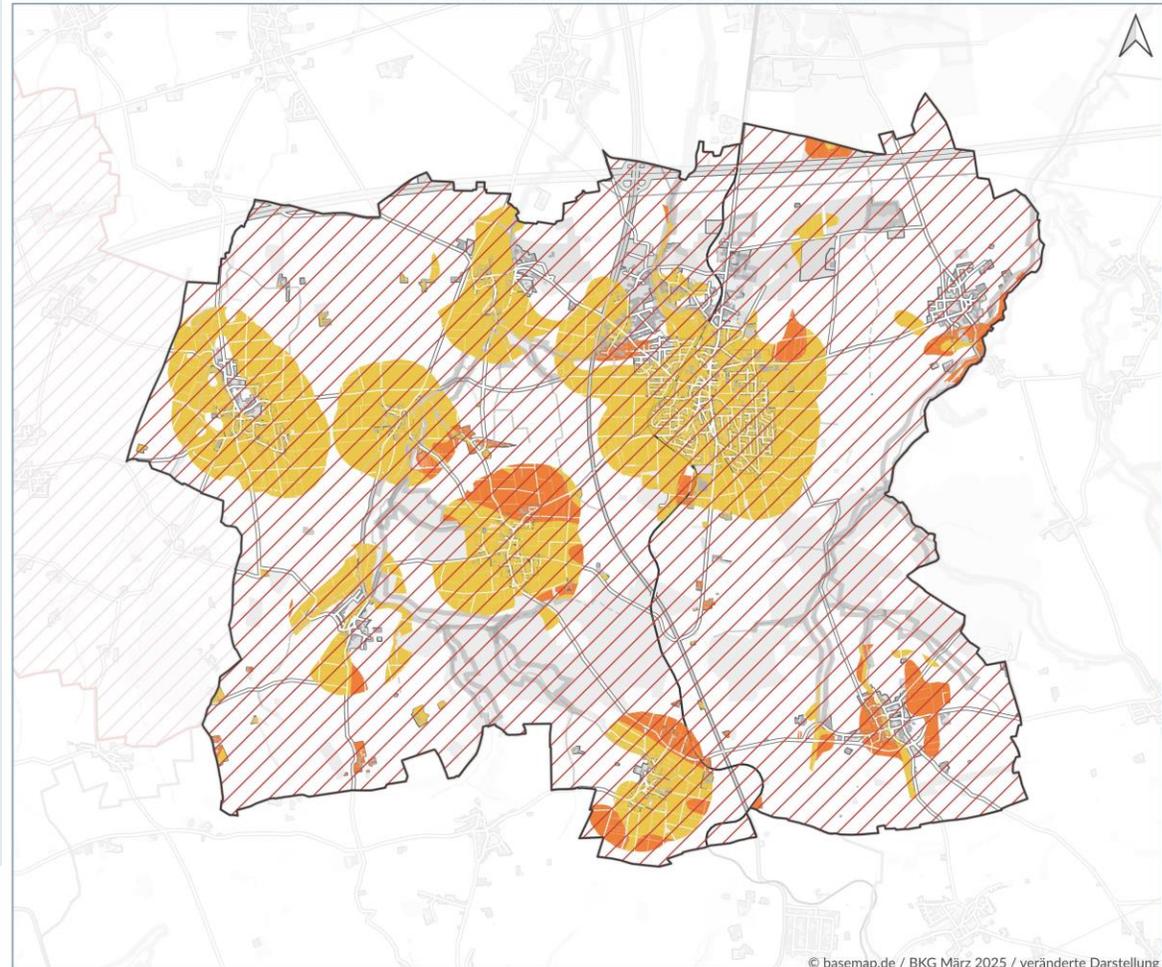


03 POTENZIALANALYSE ZUR REGENERATIVEN WÄRMEERZEUGUNG

GEOHERMIEPOTENZIAL - OBERFLÄCHENNAH ERDWÄRMEKOLLEKTOREN

- ▶ Die dargestellten Geothermiepoteziale beziehen sich auf Grundstücksflächen – maßgeblich für die Potenzialflächen sind insbesondere Abstandsflächen zum Gebäude sowie zu Grundstücksgrenzen
- ▶ Hier ausgewiesen ist das Potenzial von Erdwärmekollektoren
 - ▶ 1m Abstand zu Grundstücksgrenzen
 - ▶ 1m Abstand zu Gebäuden
 - ▶ 200 m² Minimalfläche
 - ▶ Ungeeignet: Verkehrsflächen, Gebäude und Wasserschutzgebiet Zonen I bis III
 - ▶ Geeignet: Siedlungsraum + Landwirtschaftsflächen im 500m Umfeld zum Siedlungsraum

KWP Anröchte: Potenzialflächen für Erdwärmekollektoren



- LEGENDE
- Gemeindegrenze
 - ▨ Einzelfallprüfung empfohlen (oberflächennahe Geothermie, nach geologischem Dienst NRW)

- EWK Potenzialflächen (Entzugsleistung)
- gering
 - mittel

Potenzialflächen für EWK:	
1862 ha	(289 ha geringe, 1573 ha mittlere Entzugsleistung)
1337 ha auf landwirtschaftlichen Flächen	(227 ha geringe, 1110 ha mittlere Entzugsleistung)
525 ha auf Siedlungsflächen	(62 ha geringe, 463 ha mittlere Entzugsleistung)

KWP Anröchte

Potenzialflächen für EWK



Datum: 03.03.2025
 Kürzel: PG
 Datenquellen:
 Open.NRW
 Liegenschaftskataster & BDLM © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie, 2025;
 Informationssystem Geothermie NRW (oberflächennah), Geologischer Dienst NRW, 2025
 dl-de/by-2-0

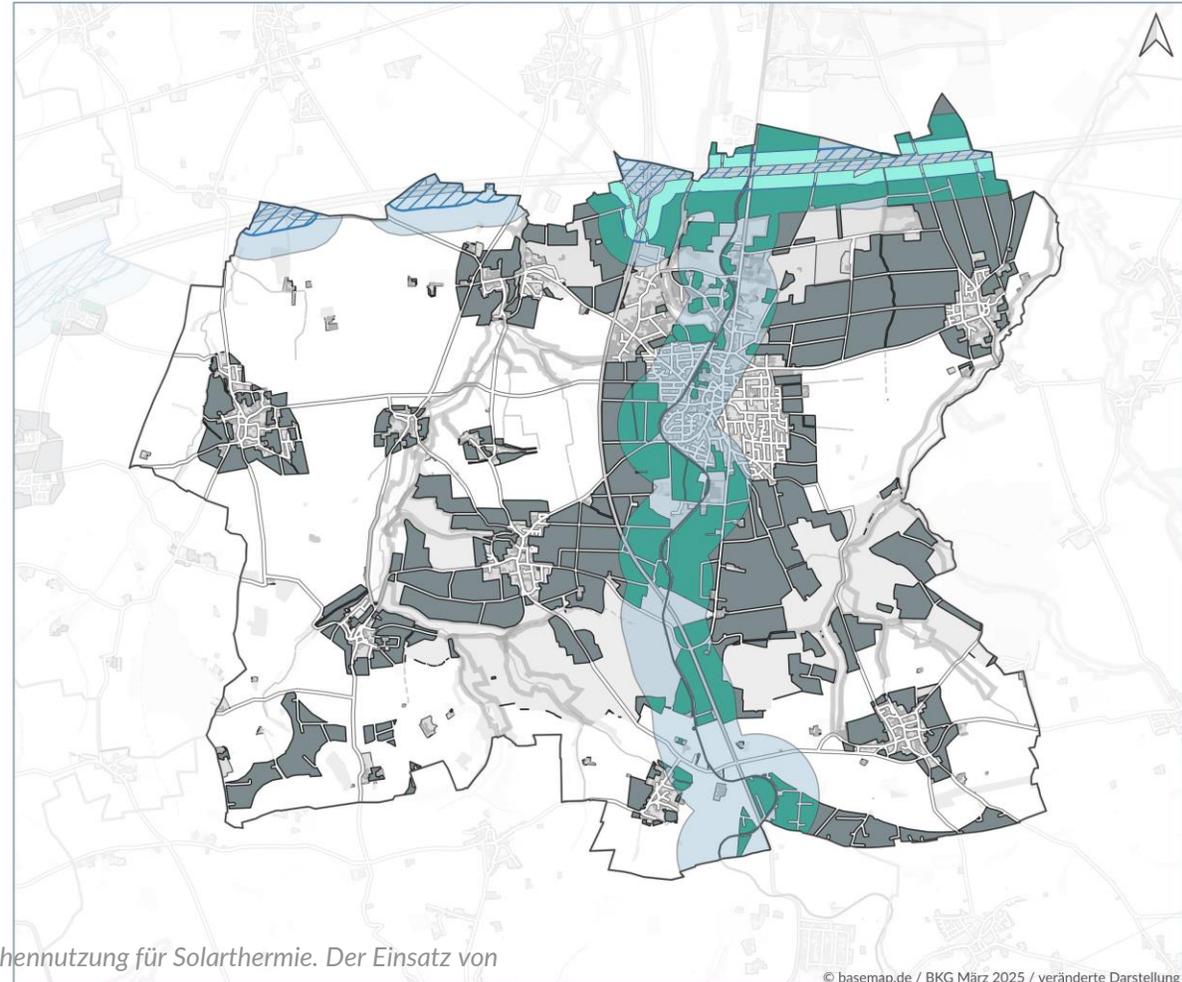
03 POTENZIALANALYSE ZUR REGENERATIVEN STROMERZEUGUNG

PHOTOVOLTAIKANALYSE AUF FREIFLÄCHEN

- ▶ 500 m Korridor entlang von Autobahnen und Schienenwegen förderfähig nach § 37 EEG
- ▶ Solarpotenzial in Anröchte
 - ▶ Fläche: 1.701 ha
 - ▶ Installierbare Leistung: 1.701 MWp
 - ▶ Möglicher energetischer Ertrag: 1.701.000 MWh
- ▶ Auf Basis des verabschiedeten Kriterienkataloges für den FF-PV-Ausbau bis 2040 wird eine (obere) Zielflächenkulisse von ca. 100 ha angesetzt
- ▶ Die regenerative Stromerzeugung stellt eine wichtige Voraussetzung für die Elektrifizierung des Wärmesektors (Sektoren Kopplung) durch bspw. Wärmepumpen

Potenzialflächen für FFPV stehen in direkter Konkurrenz zur Freiflächennutzung für Solarthermie. Der Einsatz von Freiflächen-Solarthermie ist nur dann wirtschaftlich umsetzbar, wenn die erzeugte Wärme in unmittelbarer Nähe Abnahme findet (bspw. Wärmenetz oder Großabnehmer (Industrie))

KWP Anröchte: Potenzialflächen für Freiflächen-PV



LEGENDE

- ▭ Gemeindegrenze
- ▭ 200 m - Korridor (Privilegierung nach § 35 (1) Nr. 8b BauGB)
- ▭ 500 m - Korridor (Förderfähigkeit nach §37 Erneuerbare-Energien-Gesetz)
- ▭ Potenzialflächen innerhalb des 200 m - Korridors (privilegiert nach § 35 (1) Nr. 8b BauGB)
- ▭ Potenzialflächen innerhalb des 500 m - Korridors (förderfähig nach §37 EEG)
- ▭ FF-PV Flächen außerhalb der Korridore

Potenzialflächen für FF-PV gesamt:
1701 ha

Davon im 500m Korridor:
611 ha

Davon im 200 m Korridor:
112 ha

KWP Anröchte

FF-PV Potenziale

0 1 2 km

energielenker
Für Klima und Zukunft

Datum: April 2025
Kürzel: MP
Datenquellen:
Open.NRW
Liegenschaftskataster & BDLM ©
Bundesamt für Kartographie und
Geodäsie, 2025:
dl-de/by-2-0

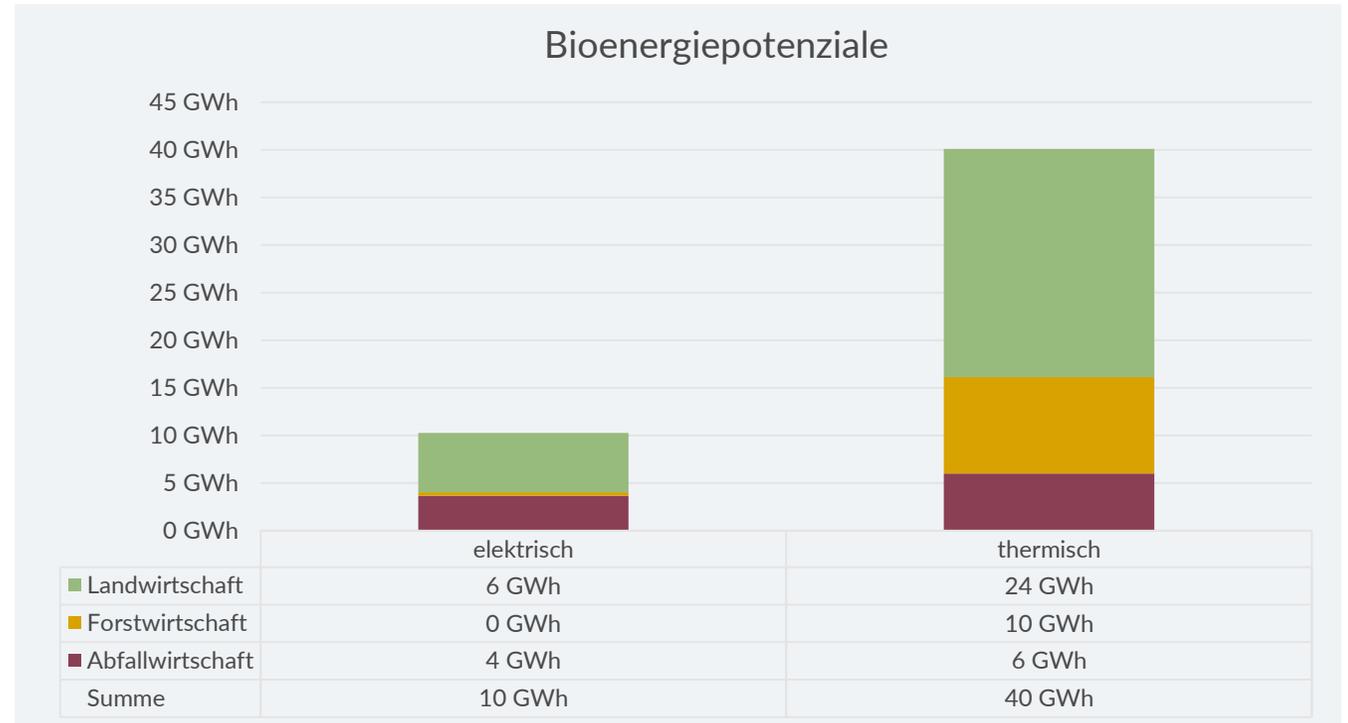




03 POTENZIALANALYSE ZUR REGENERATIVEN WÄRMEERZEUGUNG

BIOENERGIEPOTENZIAL – LAND-, FORST- UND ABFALLWIRTSCHAFT

- ▶ Die dargestellten Biomassepotenziale beziehen sich auf die Land-, Forst- und Abfallwirtschaft – maßgebliche Einschränkungen für die Potenzialflächen sind insbesondere Naturschutzgebiete und FFH-Gebiete
- ▶ Landwirtschaftliche Flächen bieten erhebliche Möglichkeiten zur Gewinnung von Biomasse, sei es durch Nutzung von Ernterückständen, Energiepflanzen oder anderen organischen Materialien
- ▶ Forstwirtschaftliche Flächen bieten Möglichkeiten zur Gewinnung von fester Biomasse, sei es durch Nutzung von Scheitholz, Holzhackschnitzel, Holzpellets oder Energiepflanzen





03 POTENZIALANALYSE

ABWÄRMEPOTENZIALE

- ▶ Industrielle Abwärmepotenziale entstehen im Gemeindegebiet Anröchte nicht
- ▶ Die zentrale „Plattform für Abwärme“ des Bundesamtes für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle erfasst kein Abwärmepotenzial



01 EINLEITUNG

02 BESTANDSANALYSE

03 POTENZIALANALYSE

04 EIGNUNGSGEBIETE

05 ZIELSZENARIEN

06 TEILGEBIETSSTECKBRIEF

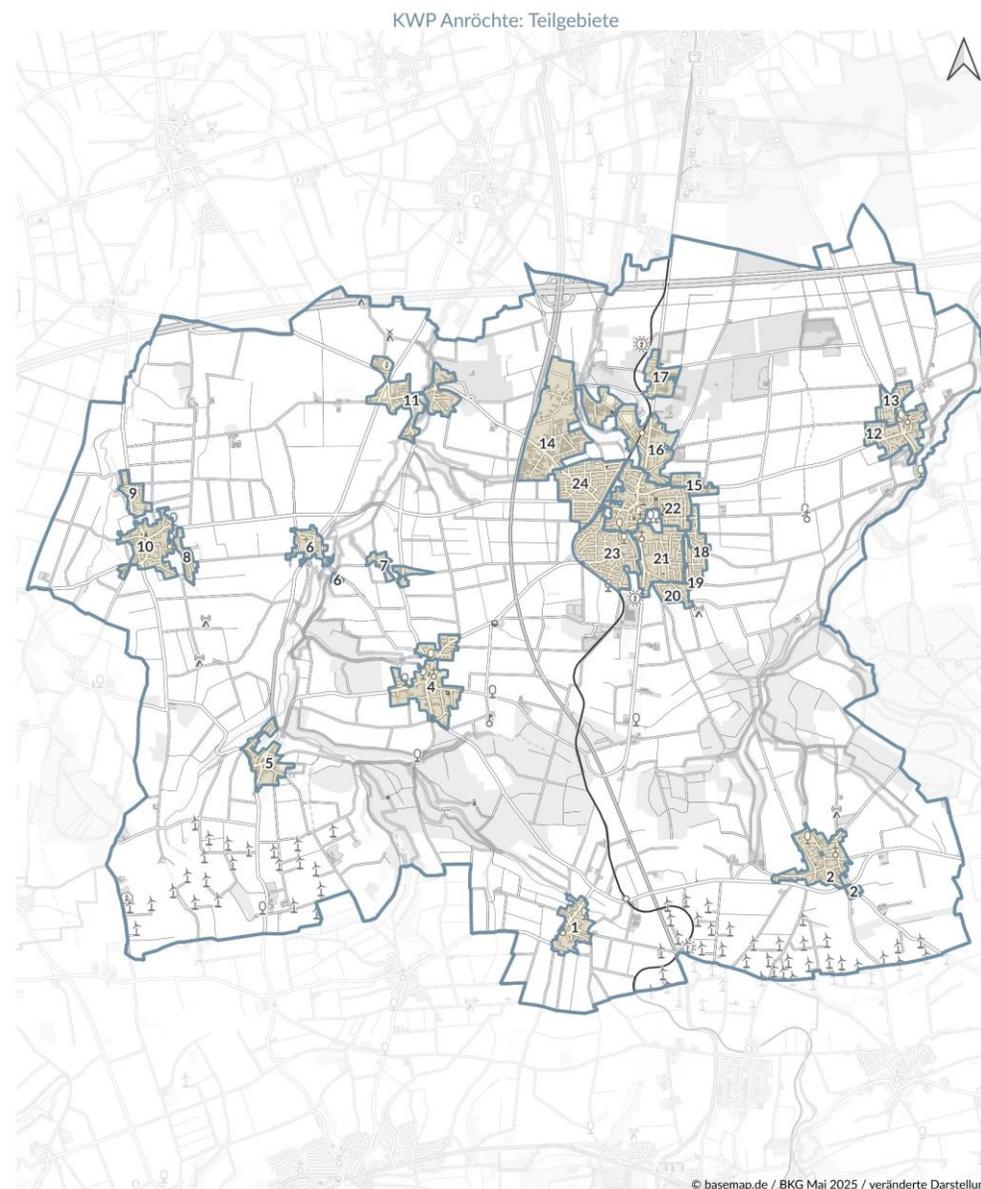
07 FOKUSGEBIETE

08 UMSETZUNGSSTRATEGIE & -MAßNAHMEN

04 EIGNUNGSGEBIETE

TEILGEBIETE

- ▶ Einteilung des Gemeindegebietes in Teilgebiete für eine individuelle Bewertung
 - ▶ Einteilung in 24 Teilgebiete
- ▶ Bewertung der einzelnen Gebiete anhand unterschiedlicher Indikatoren, um die Eignung zu bewerten für:
 - A) dezentrale Versorgung
 - B) Wärmenetz
 - C) H2-Netz
- ▶ Eignungsbewertung in 4 Schritten:
 - sehr unwahrscheinlich
 - unwahrscheinlich
 - wahrscheinlich
 - sehr wahrscheinlich
- ▶ Sanierungsgebiet (Ja/Nein)



LEGENDE

- ☒ Gemeindegrenze
- ☐ Gebiete

Kommunale Wärmeplanung
Anröchte
Teilgebiete

0 1 2 km

energielenker
für einen guten Tag

Datum: Mai 2025
Kürzel: MP
Datenquellen: OpenData NRW





01 EINLEITUNG

02 BESTANDSANALYSE

03 POTENZIALANALYSE

04 EIGNUNGSGEBIETE

05 ZIELSZENARIEN

06 TEILGEBIETSSTECKBRIEF

07 FOKUSGEBIETE

08 UMSETZUNGSSTRATEGIE & -MAßNAHMEN



05 ZIELSZENARIEN – SANIERUNG GEBÄUDE: WÄRMEBEDARF

REFERENZSZENARIO

Parameter - Referenzszenario

- ▶ jährlich Sanierungsquote konstant 0,8%/a
- ▶ Sanierung in etwa auf EFH70 (entspricht Niveau Koalitionsvertrag 21)
- ▶ Keine Anpassung des Nutzerverhaltens (Wohnfläche pro Kopf steigt leicht an)
- ▶ Gebäude mit hohem Einsparpotenzial werden priorisiert

KLIMASCHUTZSZENARIO

Parameter – Klimaschutzszenario

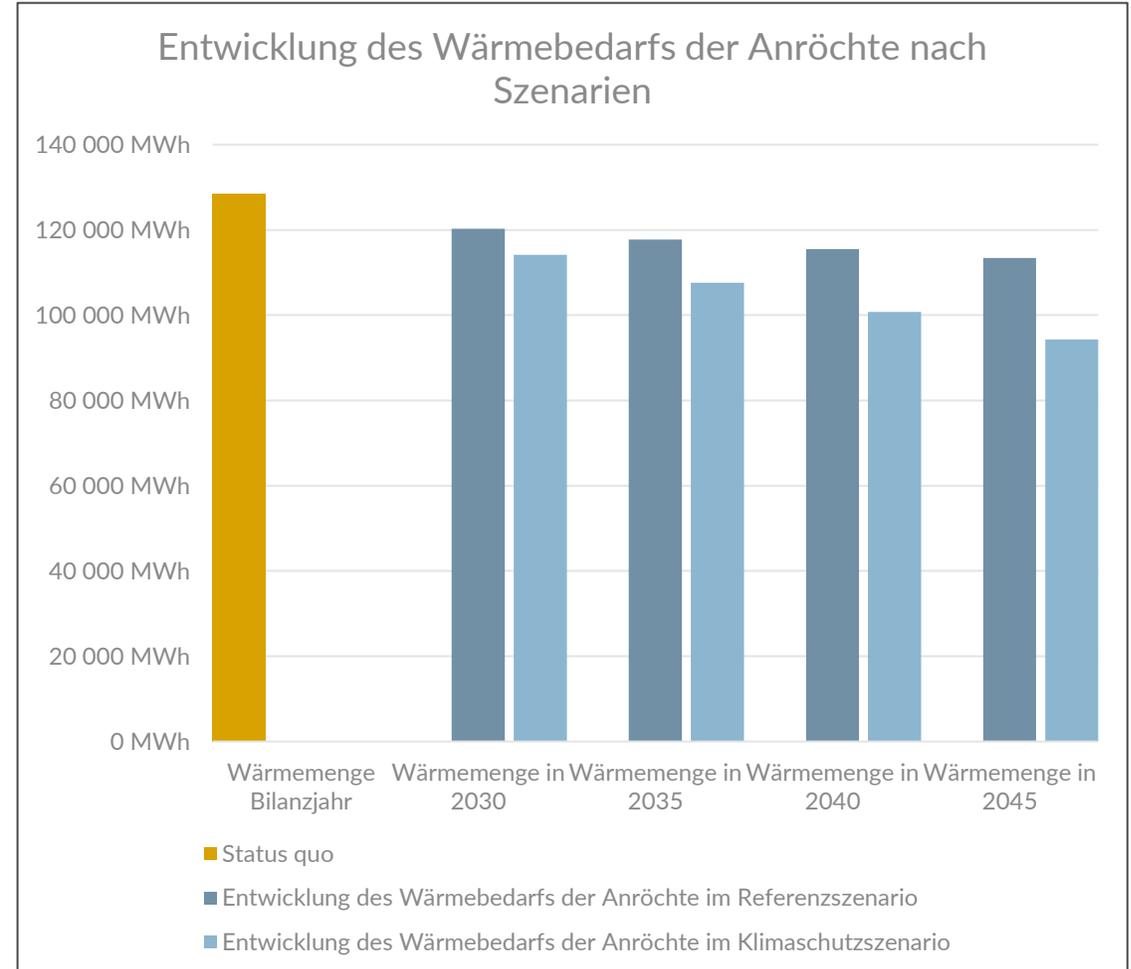
- ▶ Jährliche Sanierungsquote steigt kontinuierlich bis auf 2,8%/a an
- ▶ Auflösung Sanierungsstau
- ▶ Sanierungstiefe pro Gebäude höher
- ▶ Höhere Durchdringung mit Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung
- ▶ Keine Anpassung des Nutzerverhaltens (Wohnfläche pro Kopf steigt leicht an)
- ▶ Gebäude mit hohem Einsparpotenzial werden priorisiert



05 ZIELSZENARIEN - SANIERUNG GEBÄUDE: WÄRMEBEDARF

EINSPARPOTENZIAL - SANIERUNG

- ▶ Das Sanierungspotenzial bestimmt sich durch die jährliche Sanierungsrate der Gebäudeklassen
- ▶ Es wurden zwei Szenarien berechnet
 - ▶ Referenzszenario
jährlich Sanierungsquote konstant 0,8%/a
Sanierung in etwa auf EFH70
 - ▶ Klimaschutzszenario
jährliche Sanierungsquote ansteigend auf 2,8%/a
Auflösung Sanierungstau
Sanierungstiefe pro Gebäude höher
höhere Durchdringung mit Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung
- ▶ Reduktion des Wärmebedarfs bis 2045
 - ▶ Referenzszenario: 11,7 %
 - ▶ Klimaschutzszenario: 26,6 %



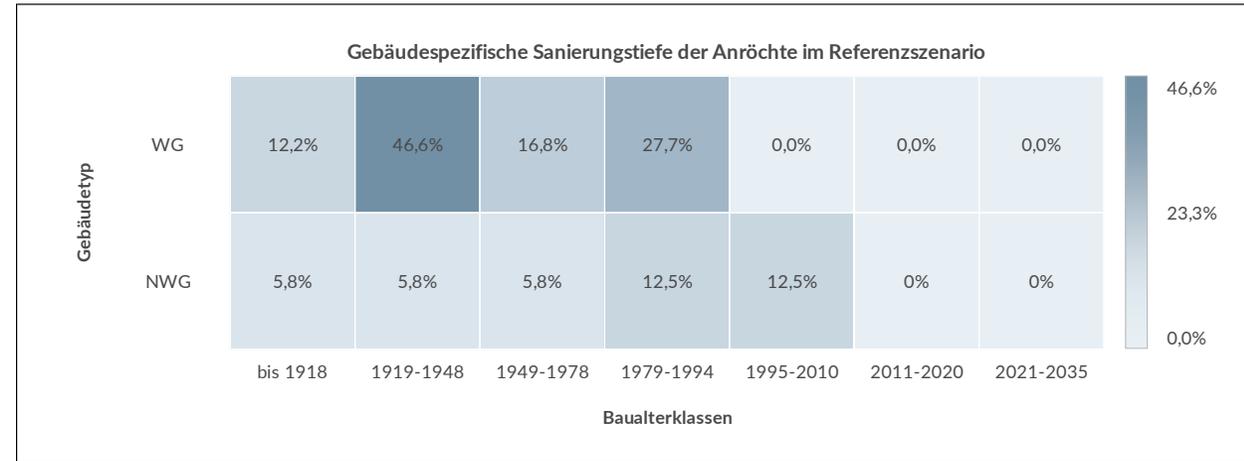
Referenz- und Klimaschutzszenario basieren auf den Langfristszenarien, die das Fraunhofer Institut u.a. für die Bundesregierung erstellt haben



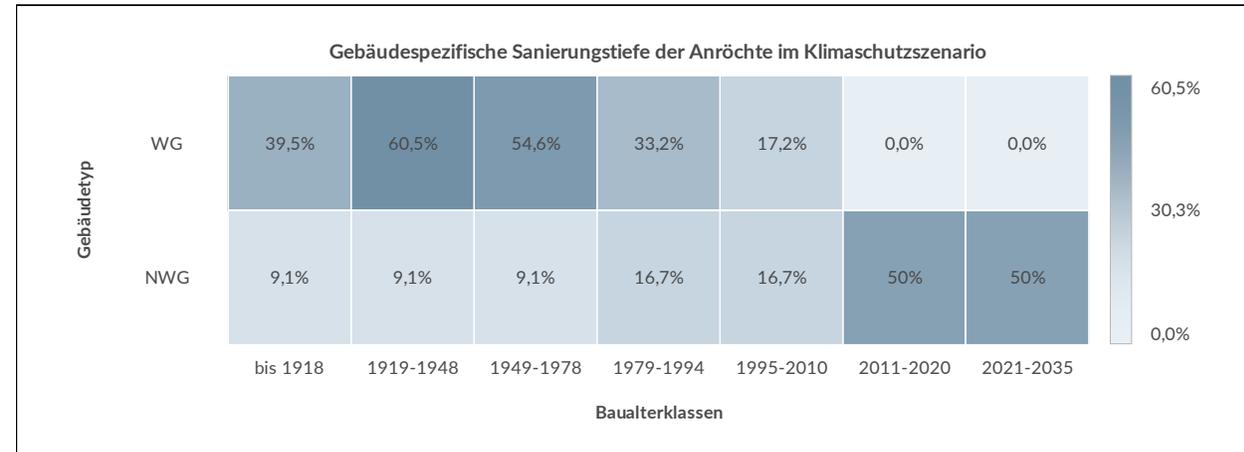
05 ZIELSZENARIEN - SANIERUNG GEBÄUDE: WÄRMEBEDARF

EINSPARPOTENZIAL - SANIERUNG

- ▶ Die gebäudespezifische Sanierungsquote gibt Aufschluss darüber, wie groß der Anteil sanierter Gebäude in der jeweiligen Bauklasse bis zum Zieljahr ist.
- ▶ Da die meisten Gebäude aus der Baualtersklasse 1949 – 1978 sind, ist der absolute Einsparungsgewinn für alle sanierten Gebäude einer Bauklasse hier am höchsten.

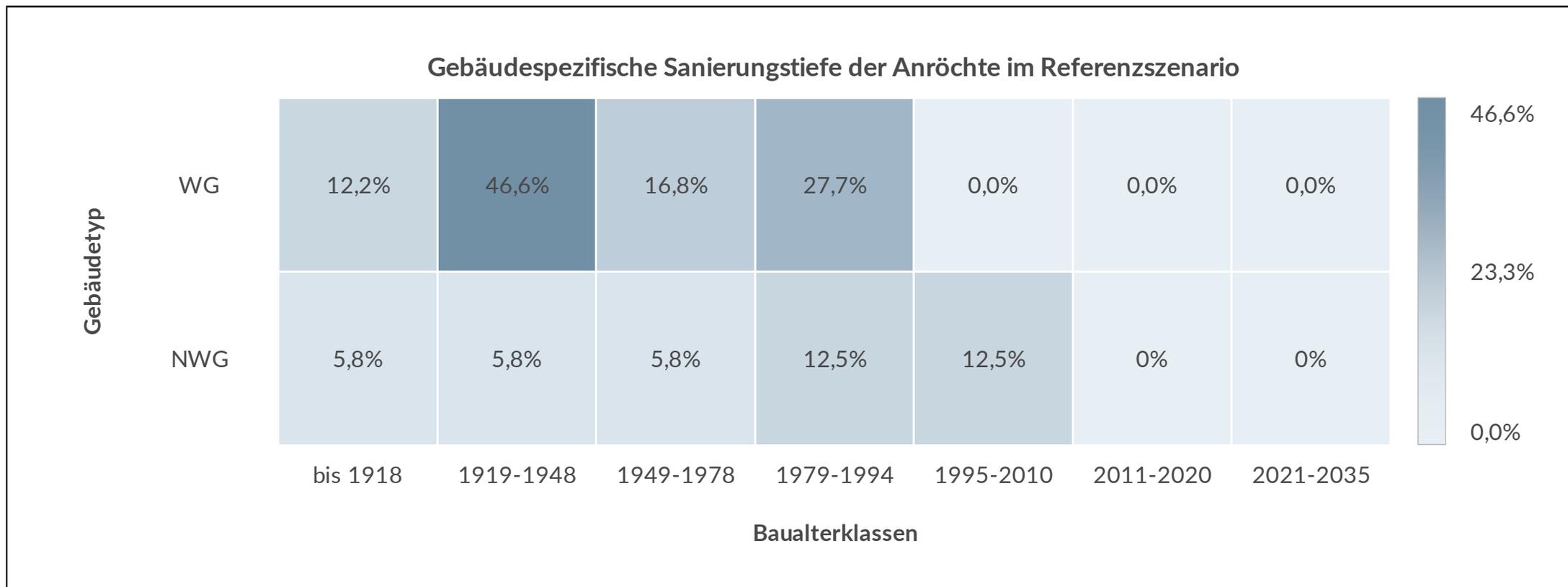


- ▶ WG – Wohngebäude
 - ▶ EFH – Einfamilienhäuser
 - ▶ MFH - Mehrfamilienhäuser
- ▶ NWG – Nichtwohngebäude
 - ▶ GHD – Gewerbe, Handel, Dienstleistung
 - ▶ IND - Industrie



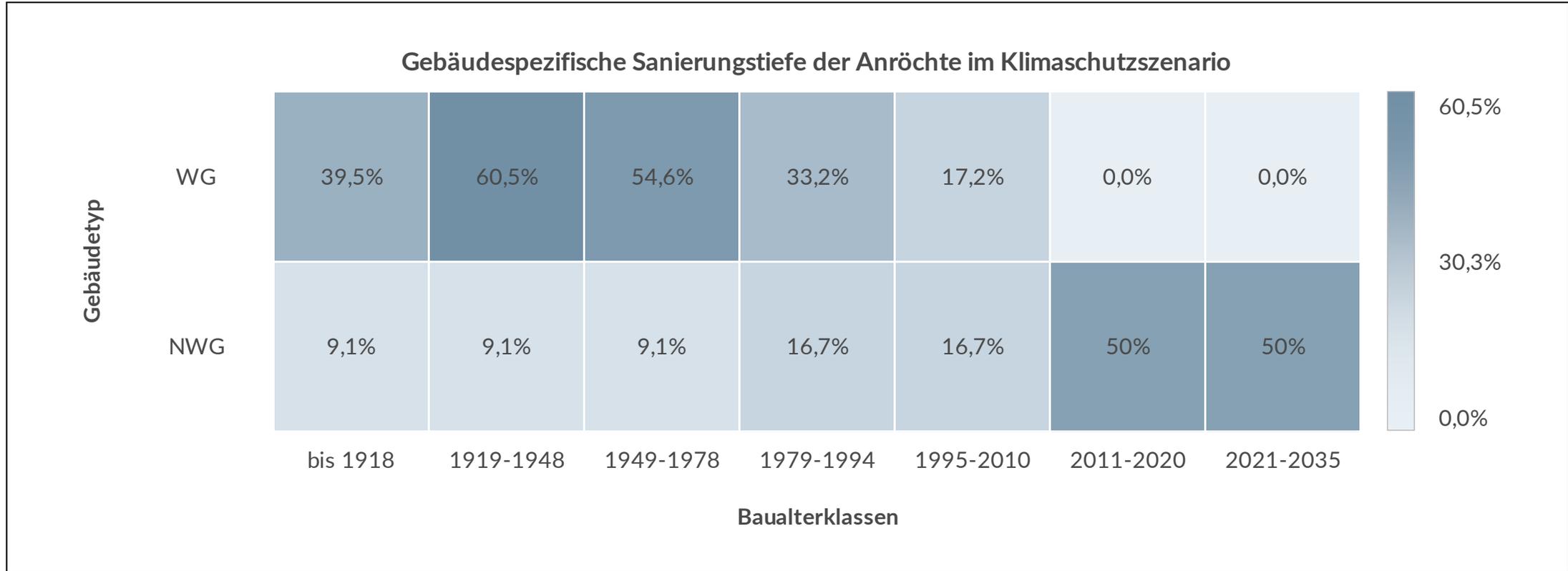


05 ZIELSZENARIEN - ZOOM-IN: SANIERUNGSQUOTE - REFERENZSZENARIO



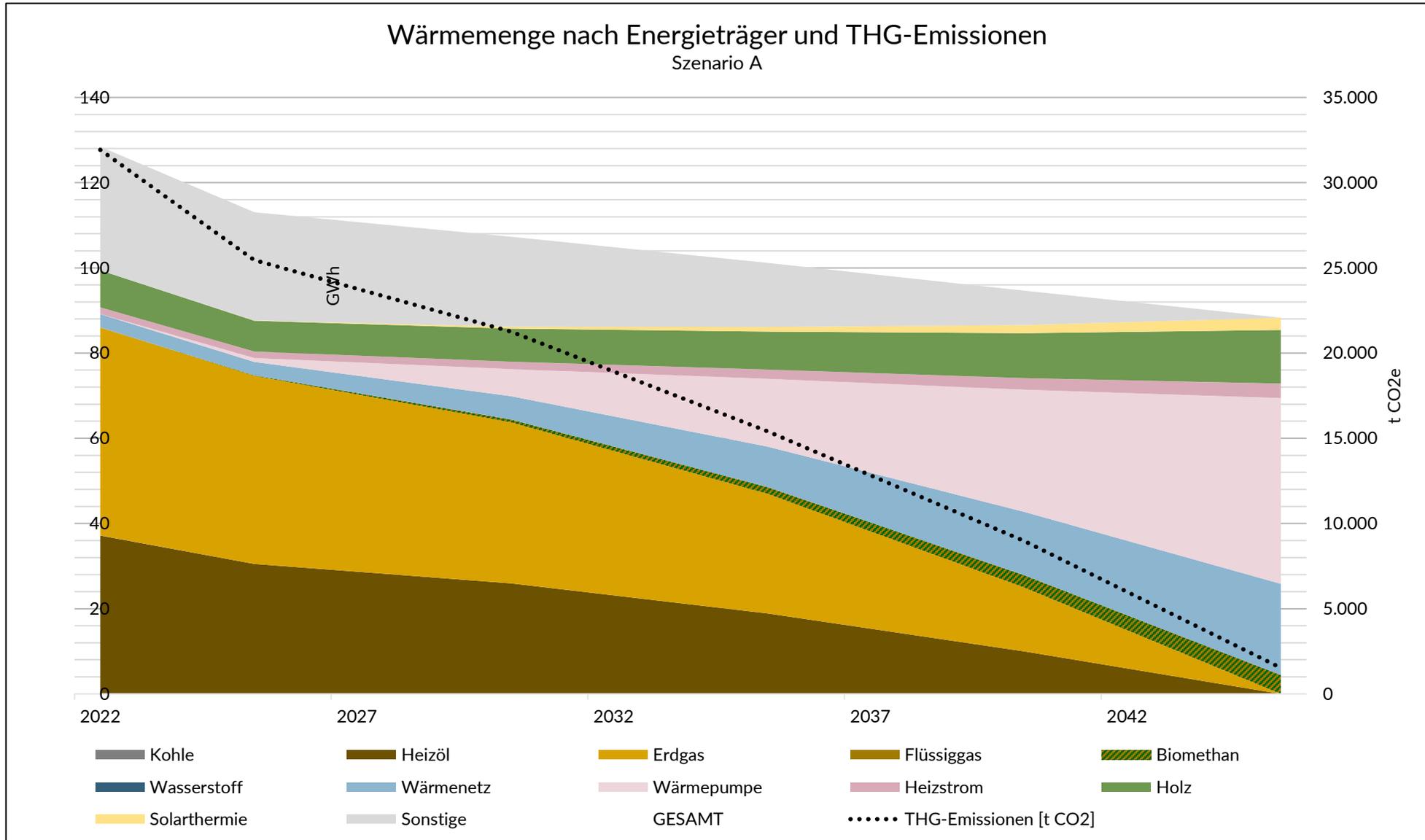


05 ZIELSZENARIEN - ZOOM-IN: SANIERUNGSQUOTE - KLIMASCHUTZSZENARIO



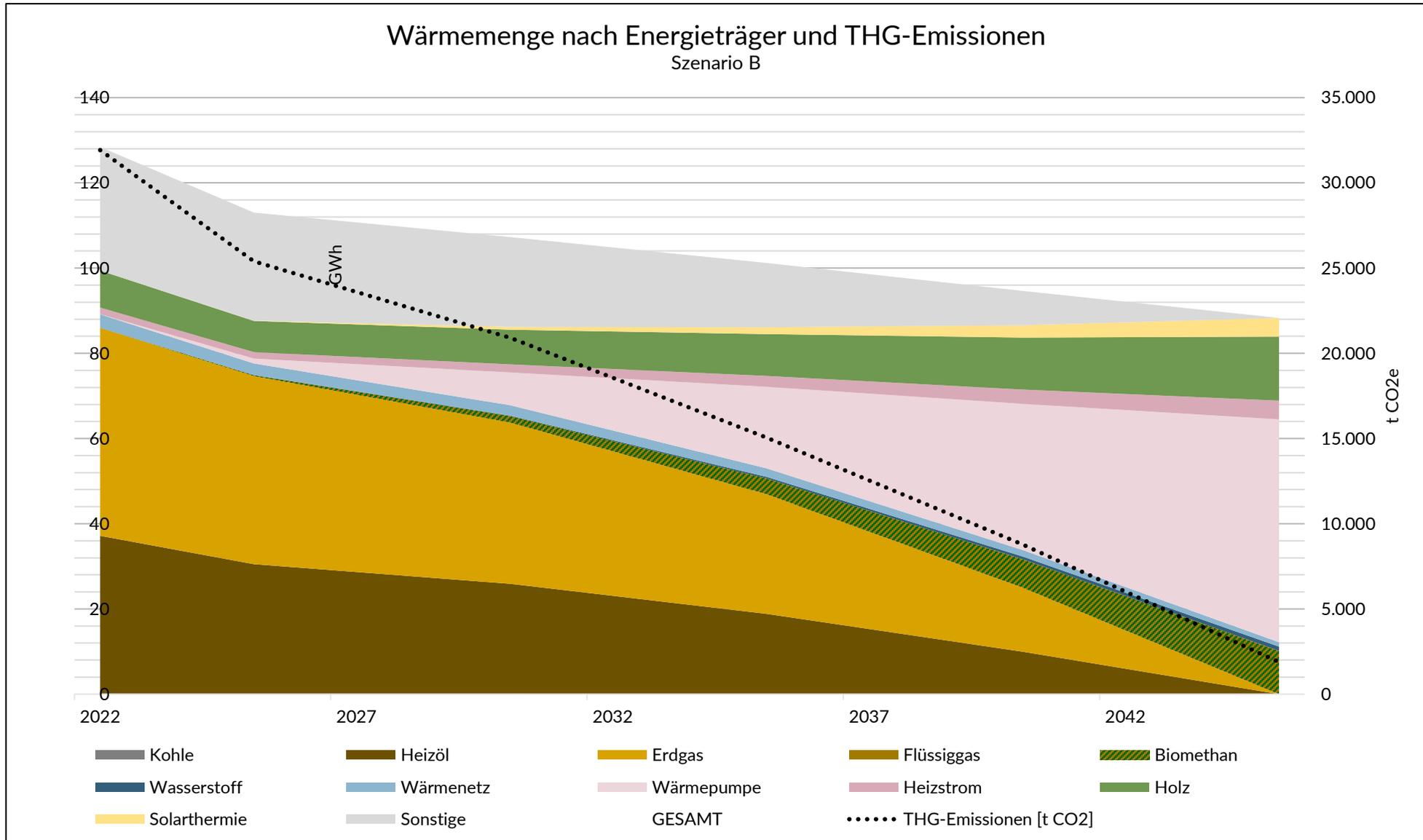


05 ZIELSZENARIEN: REFERENZSZENARIO, SZENARIO A





05 ZIELSZENARIEN: KLIMASCHUTZSZENARIO, SZENARIO B





05 ZIELSZENARIEN

DEZENTRALE VERSORGUNG

- ▶ **Auswahl und Bewertung der Eignungsgebiete anhand von:**
 - ▶ Wärmeliniendichten
 - ▶ Bestehende Technologien zur Wärmeerzeugung
 - ▶ Bestehende und/oder mögliche Energieträger
 - ▶ Vorherrschende Bebauungen sowie Bebauungsdichten
 - ▶ Ermittelte lokale Potenziale
 - ▶ Mögliche Ankerkunden
 - ▶ Robustheit und Risiken für unterschiedliche Versorgungsszenarien
 - ▶ THG-Emissionen
 - ▶ Weitere individuelle Kriterien



© basemap.de / BKG Juli 2025 / veränderte Darstellung

LEGENDE

- 🗺 Gemeindegrenze
- Eignung für dezentrale Versorgung
 - 🟢 Sehr wahrscheinlich geeignet
 - 🟡 Wahrscheinlich geeignet
 - 🟠 Wahrscheinlich ungeeignet
 - 🔴 Sehr wahrscheinlich ungeeignet

Kommunale Wärmeplanung
Anröchte

Gebietsseignung für dezentrale
Versorgung Anröchte

0 1 2 km

energielenker
Energy Services and Networks

Datum: Juli 2025
Kürzel: MP
Datenquellen: OpenData NRW, westnetz,
Schornsteinfeger



05 ZIELSZENARIEN

WÄRMENETZ

- ▶ **Auswahl und Bewertung der Eignungsgebiete anhand von:**
 - ▶ Wärmeliniendichten
 - ▶ Bestehende Technologien zur Wärmeerzeugung
 - ▶ Bestehende und/oder mögliche Energieträger
 - ▶ Vorherrschende Bebauungen sowie Bebauungsdichten
 - ▶ Ermittelte lokale Potenziale
 - ▶ Mögliche Ankerkunden
 - ▶ Robustheit und Risiken für unterschiedliche Versorgungsszenarien
 - ▶ THG-Emissionen
 - ▶ Weitere individuelle Kriterien



© basemap.de // BKG Juli 2025 / veränderte Darstellung

LEGENDE

- 🗺 Gemeindegrenze
- Eignung für Wärmenetz
 - 🟢 Sehr wahrscheinlich geeignet
 - 🟡 Wahrscheinlich geeignet
 - 🟠 Wahrscheinlich ungeeignet
 - 🔴 Sehr wahrscheinlich ungeeignet

Kommunale Wärmeplanung
Anröchte

Gebietsseignung für Wärmenetz
Anröchte

0 1 2 km

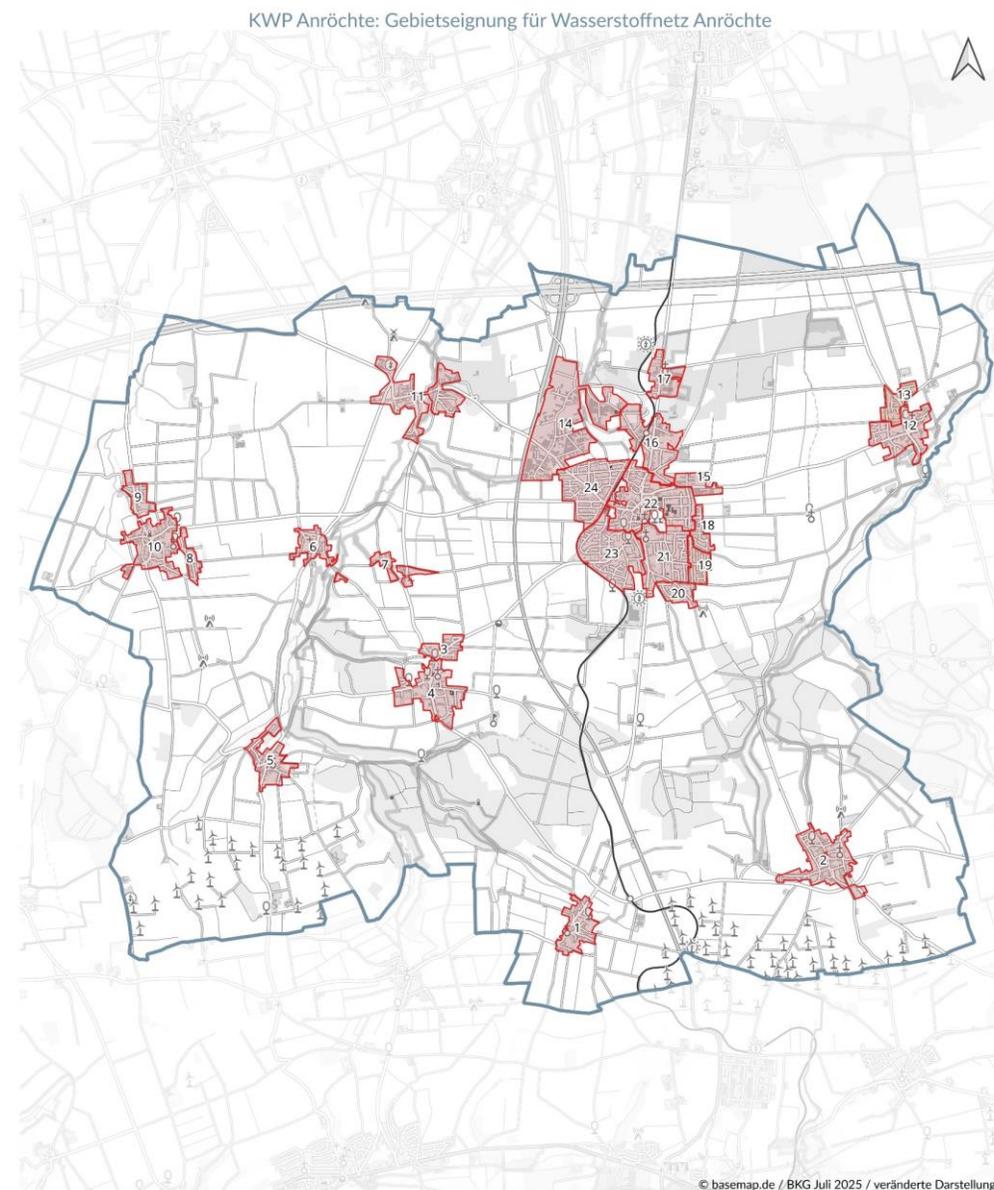
energielenker
for cities and towns

Datum: Juli 2025
Kürzel: MP
Datenquellen: OpenData NRW, westnetz,
Schornsteinfeger

05 ZIELSZENARIEN

WASSERSTOFF

- ▶ **Auswahl und Bewertung der Eignungsgebiete anhand von:**
 - ▶ Wärmeliniendichten
 - ▶ Bestehende Technologien zur Wärmeerzeugung
 - ▶ Bestehende und/oder mögliche Energieträger
 - ▶ Vorherrschende Bebauungen sowie Bebauungsdichten
 - ▶ Ermittelte lokale Potenziale
 - ▶ Mögliche Ankerkunden
 - ▶ Robustheit und Risiken für unterschiedliche Versorgungsszenarien
 - ▶ THG-Emissionen
 - ▶ Weitere individuelle Kriterien



LEGENDE

- 🗺 Gemeindegrenze
- Eignung für Wasserstoff
 - 🟩 Sehr wahrscheinlich geeignet
 - 🟨 Wahrscheinlich geeignet
 - 🟠 Wahrscheinlich ungeeignet
 - 🔴 Sehr wahrscheinlich ungeeignet

Kommunale Wärmeplanung
Anröchte

Gebietseignung für
Wasserstoffnetz Anröchte

0 1 2 km

energielenker
for cities and towns

Datum: Juli 2025
Kürzel: MP
Datenquellen: OpenData NRW, westnetz,
Schornsteinfeger





01 EINLEITUNG

02 BESTANDSANALYSE

03 POTENZIALANALYSE

04 EIGNUNGSGEBIETE

05 ZIELSZENARIEN

06 TEILGEBIETSSTECKBRIEF

07 FOKUSGEBIETE

08 UMSETZUNGSSTRATEGIE & -MAßNAHMEN



06 TEILGEBIETSSTECKBRIEF

Für jedes Teilgebiet (vgl. Kapitel „04 Eignungsgebiete“ wird ein Steckbrief erstellt, der die wichtigsten Kernaussagen für das Teilgebiet zusammenfasst

Diese Steckbriefe werden als Teil des Endberichts veröffentlicht

Der Steckbrief beschreibt:

- ▶ aktuellen Bestand im Teilgebiet
- ▶ zeigt die aktuellen THG-Emissionen und Energieträger
- ▶ Wärmewendestrategie
- ▶ Rahmenbedingungen für die Wärmewendestrategie
- ▶ Zielbild
- ▶ Kartografische Darstellung der Wärmebedarfe und der Geothermiepotenziale

Auf den folgenden Seiten wird ein Beispiel für ein Teilgebiet aus einer anderen Kommune gezeigt



06 TEILGEBIETSSTECKBRIEF - BEISPIEL

Teilgebietssteckbrief-Gebiet 1		Gemeinde Ostercappeln																				
Bestand																						
Teilgebiet	1																					
Fläche	7 ha																					
Hauptsächliche Gebäudenutzung	Wohngebiet																					
Anzahl Adressen	98 (98 beheizt)																					
Vorwiegende Baualtersklasse	1991-2000																					
Wärmeverbrauch	1.584 MWh/a																					
Wärmedichte	213 MWh/ha*a																					
Wärmeliniendichte	0,78 MWh/m/a																					
Anteil Gebäude an einem Wärmenetz	5 %																					
Länge des Wärmenetzes (im Gebiet)	2576 m																					
Anteil Gebäude an einem Gasnetz	73 %																					
Gebäude mit Sanierungspotenzial	10																					
Energie- und THG-Bilanz																						
<p style="text-align: center;">Wärmeverbrauch nach Energieträger Basisjahr</p> <table border="1" style="margin-top: 10px; font-size: small;"> <thead> <tr> <th>Energieträger</th> <th>Anteil</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Erdgas</td><td>72%</td></tr> <tr><td>Biomethan</td><td>10%</td></tr> <tr><td>Holz</td><td>3%</td></tr> <tr><td>Sonstige</td><td>10%</td></tr> </tbody> </table>		Energieträger	Anteil	Erdgas	72%	Biomethan	10%	Holz	3%	Sonstige	10%	<p style="text-align: center;">THG-Emissionen Basisjahr</p> <p style="text-align: right;">Gesamt: 335 t CO₂/a</p> <table border="1" style="margin-top: 10px; font-size: small;"> <thead> <tr> <th>Energieträger</th> <th>THG-Emissionen (t CO₂-Äquivalent)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Erdgas</td><td>274</td></tr> <tr><td>Biomethan</td><td>38</td></tr> <tr><td>Holz</td><td>14</td></tr> <tr><td>Sonstige</td><td>7</td></tr> </tbody> </table>	Energieträger	THG-Emissionen (t CO ₂ -Äquivalent)	Erdgas	274	Biomethan	38	Holz	14	Sonstige	7
Energieträger	Anteil																					
Erdgas	72%																					
Biomethan	10%																					
Holz	3%																					
Sonstige	10%																					
Energieträger	THG-Emissionen (t CO ₂ -Äquivalent)																					
Erdgas	274																					
Biomethan	38																					
Holz	14																					
Sonstige	7																					
Wärmewendestrategie		Wärmenetzverdichtung																				
Eignung des Gebiets																						
Dezentrale Versorgung	Wahrscheinlich geeignet																					
Wärmenetz	Sehr wahrscheinlich geeignet																					
H ₂	Wahrscheinlich ungeeignet																					
Voraussichtliche Wärmeversorgung (für 2030 2035 2040)	Wärmenetz Wärmenetz Wärmenetz																					
Gebiet mit erhöhtem Energieeinsparpotenzial	Nein																					
Wärmeverbrauch im Jahr 2045 - Szenario 1 Szenario 2	1.475 MWh/a 1.412 MWh/a																					



06 TEILGEBIETSSTECKBRIEF - BEISPIEL

Rahmenbedingungen für Transformation

Gebäude nach Energieträger der Heizung (wenn bekannt)

Erdgas	83	Biogas	0
Flüssiggas	0	Holz / Biomasse	3
Heizöl	37	Wärmepumpen	6
Kohle	1	Wärmenetz	0

Gebäude nach Baualter

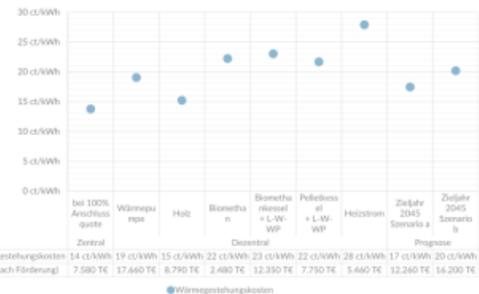
Vor 1919	9	1991 - 2000	0
1919 - 1948	36	2001 - 2010	0
1949 - 1978	78	2011 - 2019	5
1979 - 1990	10	Ab 2020	0
Keine Angabe			22

Aggregierte Leistung im Gebiet

Thermische Maximallast (bei 100% Gleichzeitigkeit) 5529 kW

Elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen (bei 100% Ausstattung mit Luft-Wasser-WP für Gebäude mit bestehenden fossilen Feuerungsstätten) 1454 kW

Durchschnittliche Wärmekosten über 20 Jahre (85 MWh/Adressen/a)



Mögliches Wärmenetz

Geschätzte Länge des notwendigen Ausbaus oder Neubaus zur Versorgung des gesamten Gebiets 4047 m

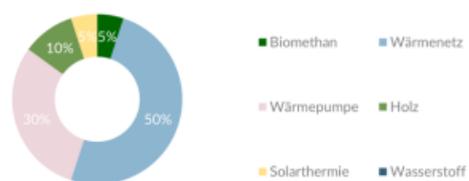
Zielbild

Kenngößen

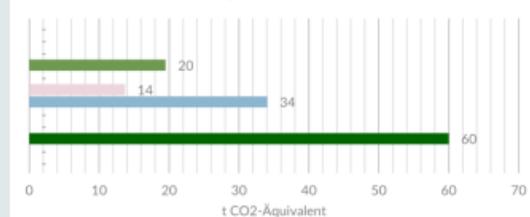
Wärmeverbrauch im Zieljahr (Szenario 2) 9.759 MWh/a

Wärmedichte im Zieljahr (Szenario 2) 428 MWh/ha*a

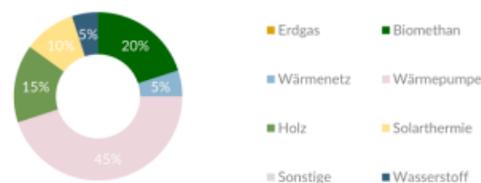
Wärmeverbrauch nach Energieträger Zieljahr - Szenario A



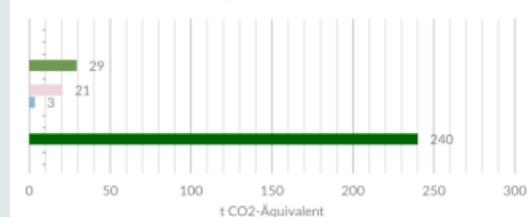
THG-Emissionen Zieljahr - Szenario A



Wärmeverbrauch nach Energieträger Zieljahr - Szenario B



THG-Emissionen Zieljahr - Szenario B





06 TEILGEBIETSSTECKBRIEF - BEISPIEL





01 EINLEITUNG

02 BESTANDSANALYSE

03 POTENZIALANALYSE

04 EIGNUNGSGEBIETE

05 ZIELSZENARIEN

06 TEILGEBIETSSTECKBRIEFE

07 FOKUSGEBIETE

08 UMSETZUNGSSTRATEGIE & -MAßNAHMEN



07 FOKUSGEBIETE

- ▶ Teil der KWP Anträge ist es ein Fokusgebiete detaillierter auszuarbeiten
- ▶ Das Fokusgebiete wird in Abstimmung mit der Verwaltung ausgewählt
- ▶ Für das Fokusgebiete wird eine weitergehende Prüfung hinsichtlich Eignung Wärmenetz / zentrale Versorgung geprüft
- ▶ Für das Fokusgebiete werden bis zu 4 Varianten der Wärmebereitstellung untersucht
- ▶ Aussagen zur Wirtschaftlichkeit einer zentralen Versorgung werden erarbeitet
- ▶ Die Ergebnisse werden im Endbericht veröffentlicht



01 EINLEITUNG

02 BESTANDSANALYSE

03 POTENZIALANALYSE

04 EIGNUNGSGEBIETE

05 ZIELSZENARIEN

06 TEILGEBIETSSTECKBRIEF

07 FOKUSGEBIETE

08 UMSETZUNGSSTRATEGIE & -MAßNAHMEN



08 UMSETZUNGSSTRATEGIE & -MAßNAHMEN

INHALTE NACH § 20 WPG

1. Schritte, die für die Umsetzung einer Maßnahme erforderlich sind
2. Zeitpunkt, zu dem die Umsetzung der Maßnahme abgeschlossen sein soll
3. Kosten, die mit der Planung und Umsetzung der Maßnahme verbunden sind
4. Akteur, der die Kosten übernimmt
5. Positive Auswirkungen der Maßnahmen auf die Erreichung des Zielszenarios

- Die Wärmewendestrategie bildet das Herzstück der kommunalen Wärmeplanung
- Sie skizziert einen Transformationspfad, der von einem im Rahmen der Bestandsaufnahme ermittelten Ist-Zustand sowie der Potenzialanalyse ausgeht und auf eine klimaneutrale Wärmeversorgung abzielt
- Welche entscheidenden Schritte müssen zeitnah unternommen werden, um das vorgegebene Ziel innerhalb des geplanten Zeitraums zu erreichen?
- Das erarbeitete Szenario wird nachvollziehbar und transparent in konkrete Handlungsempfehlungen sowie eine Abfolge von Maßnahmen mit groben Zeitplänen umgewandelt
- Örtliche Herausforderungen und Hindernisse werden analysiert und es werden Lösungsansätze skizziert, um diese zu überwinden.



08 UMSETZUNGSSTRATEGIE & -MAßNAHMEN - MAßNAHMENKATALOG

ÜBERSICHT ÜBER DIE THEMENFELDER



KONTAKTIEREN SIE UNS!



Energie - Gebäude - Mobilität - Umwelt

energielenker projects GmbH
Hüttruper Heide 90
48268 Greven

Tel. 02571 58866-10
Fax 02571 58866-20
info@energielenker.de

www.energielenker.de