

# KOMMUNALE WÄRMEPLANUNG WADERSLOH

KOMMUNALE WÄRMEPLANUNG GEMEINDE WADERSLOH–STAND: MÄRZ 2025



## BESTANDS- & POTENZIALANALYSE

- ▶ Diese Präsentation zeigt die vorläufigen Ergebnisse der Kommunalen Wärmeplanung der Gemeinde Wadersloh
- ▶ Sie dient dazu, Ihnen einen Einblick zu geben, welche Daten bisher erhoben und ausgewertet sowie welche ersten Ergebnisse ermittelt wurden
- ▶ Im Rahmen der Offenlegung erhoffen wir uns Stellungnahmen Ihrerseits, um die vorliegenden Daten weiter zu konkretisieren bzw. anzupassen, falls notwendig
- ▶ Die eingegangenen Stellungnahmen werden von der Gemeinde Wadersloh und dem beauftragten Büro energielenker GmbH geprüft und, soweit möglich, in den Wärmeplan integriert.

Die Offenlegung findet vom 07. März bis zum 08. April 2025 statt.  
Stellungnahmen bitte senden an [sylvia.hohenhorst@wadersloh.de](mailto:sylvia.hohenhorst@wadersloh.de)

## GEMEINSAM IN EINE KLIMAFREUNDLICHE ZUKUNFT!

### VORWORT DES BÜRGERMEISTERS CHRISTIAN THEGELKAMP



Christian Thegelkamp  
Bürgermeister

In der energetischen Sanierung und im Umstieg auf klimafreundliche Technologien in der Wärmeversorgung liegt ein erhebliches Potenzial. Aus diesem Grund besteht für Kommunen die Pflicht zur Wärmeplanung, die wir jedoch als Chance sehen.

Ein Beschluss der Wärmeplanung durch den Rat löst keine neuen Pflichten für die Wadersloher Bürgerinnen und Bürger oder Betriebe aus, sondern dient allein als Fachplanungsgrundlage für den Zeitraum bis zum Jahr 2045. Mit der Wärmeplanung wurde das Wadersloher Gemeindegebiet untersucht und in Teilgebiete aufgeteilt.

Für einige Gebiete konnte festgestellt werden, dass sie für ein Wärmenetz geeignet sein könnten. Erst durch genaue Machbarkeitsstudien kann in Erfahrung gebracht werden, ob und mit welchen Energieanlagen ein Wärmenetz in einem Gebiet realisiert werden kann, das Wärme zu marktfähigen Preisen liefert. Nur dann wird sich ein Betreiber für ein Wärmenetz finden.

Für die Bürgerinnen und Bürger gelten damit weiterhin ausschließlich die Anforderungen des Gebäudeenergiegesetzes (GEG), das zum Beispiel Vorgaben für den Einbau einer neuen Heizung macht. Steht die Investition in eine neue Heizungsanlage bevor, sind die Heizungsfachbetriebe vor Ort die kompetenten Ansprechpartner. Auch die Verbraucherzentrale und zertifizierte Energieberater informieren zum Thema.

Nun wünsche ich Ihnen einen interessanten Einblick in die kommunale Wärmeplanung der Gemeinde Wadersloh.

## Was ist die kommunale Wärmeplanung?

Ergebnisse der Bestandsanalyse

Ergebnisse der Potenzialanalyse

Ergebnisse des Zielszenario

Ergebnisse der Wärmewendenstrategie

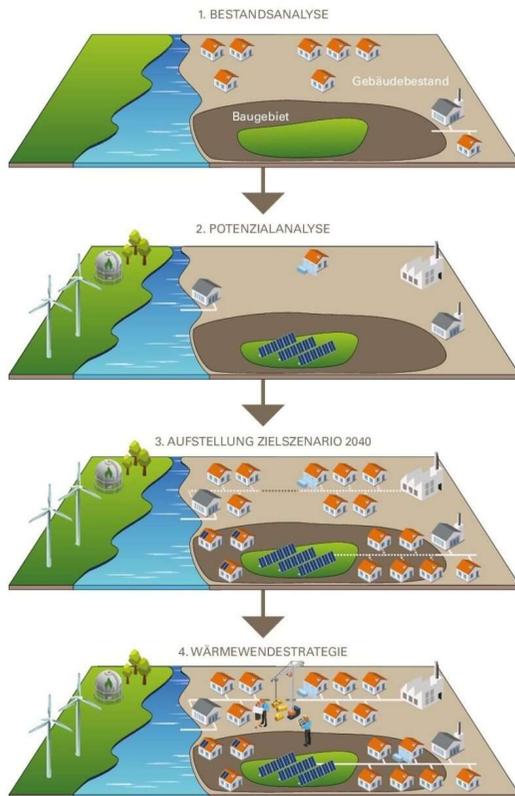
Ausblick

Selbst aktiv werden!

## WAS IST DIE KOMMUNALE WÄRMEPLANUNG?

- ▶ Strategisches Instrument, das der Gemeinde Wadersloh 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 basiert auf den Gesetzen für die Wärmeplanung und zur Dekarbonisierung der Wärmenetze ([Wärmeplanungsgesetz – WPG](#)) und dem [Landesgesetz NRW](#) und ist damit eine Pflichtaufgabe für Kommunen
- ▶ Die Wärmeplanung bietet der Gemeinde Wadersloh eine strategische Handlungsgrundlage und einen Fahrplan, der in den kommenden Jahren Orientierung und einen Handlungsrahmen gibt – er ersetzt jedoch niemals eine detaillierte Planung vor Ort
- ▶ Der Plan enthält keine verbindliche Aussage für einzelne Haushalte in Bezug auf eine kurzfristige Heizungsumstellung – niemand muss besorgt sein, dass mit Fertigstellung des Plans zwingende Umbauarbeiten und Kosten auf ihn oder sie zukommen könnten

## VORGEGEBENE BAUSTEINE NACH WÄRMEPLANUNGSGESETZ (WPG)



- ▶ § 7 Beteiligung der Öffentlichkeit, von Trägern öffentlicher Belange, der Netzbetreiber sowie weiterer natürlicher und juristischer Personen
- ▶ § 14 Eignungsprüfung und verkürzte Wärmeplanung
- ▶ § 15 Bestandsanalyse
- ▶ § 16 Potenzialanalyse
- ▶ § 17 Zielszenario
- ▶ § 18 Einteilung des beplanten Gebietes in voraussichtliche Wärmeversorgungsgebiete
- ▶ § 19 Darstellung der Versorgungsoptionen für das Zieljahr
- ▶ § 20 Umsetzungsstrategie



[Gesetz für die Wärmeplanung und zur Dekarbonisierung der Wärmenetze \(WPG\)](#)

## AKTEURSBETEILIGUNG & INFORMATION



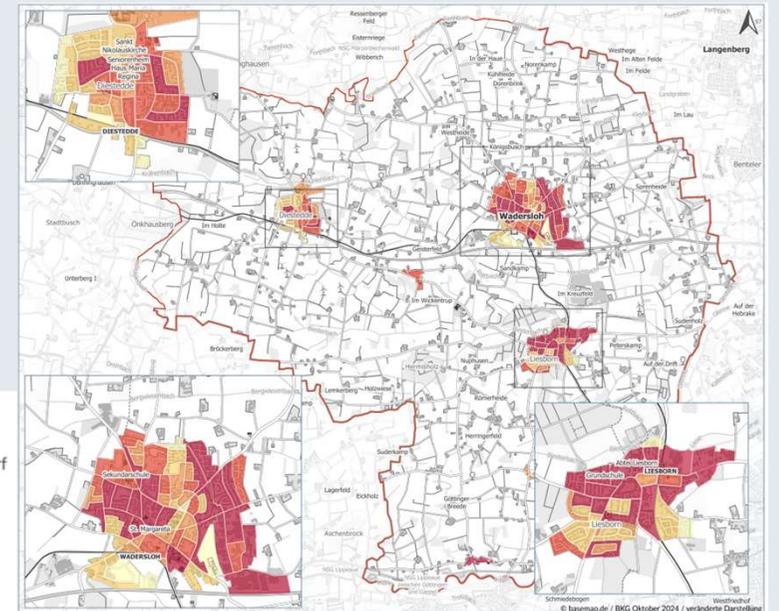
## VORBEMERKUNGEN

- ▶ Wärmeplanung schafft erste Erkenntnisse in einem groben Maßstab
- ▶ Detaillierte Einzelprüfungen von Versorgungslösungen erfolgen im Zuge der Umsetzung
- ▶ Berechnung erfolgt nach Möglichkeit gebäudescharf
- ▶ Darstellung erfolgt aufgrund gesetzlicher Vorgaben auf Baublockebene

→ Ein Baublock ist eine Fläche, die von Straßen oder baulichen Grenzen von allen Seiten umschlossen wird

### LEGENDE

	Gemeindegrenze
Absoluter Wärmebedarf [MWh/a]	
	< 200
	200 < 400
	400 < 600
	600 < 800
	> 800



Was ist die kommunale Wärmeplanung?

Ergebnisse der Bestandsanalyse

Ergebnisse der Potenzialanalyse

Ergebnisse des Zielszenario

Ergebnisse der Wärmewendenstrategie

Ausblick

Selbst aktiv werden!

## BESTANDSANALYSE – ÜBERSICHT

- ▶ Ein grundlegender Baustein der Kommunalen Wärmeplanung ist eine umfassende und ganzheitliche Bestandsaufnahme des Gemeindegebietes
- ▶ Ziel ist es, die Strukturen sowie Stärken und Schwächen zu identifizieren. Dabei werden Informationen hinsichtlich der Bebauungsstruktur erfasst und ein Überblick über die derzeitige energetische Situation geschaffen.
- ▶ Inhaltlich stehen hier insbesondere Energiebedarfe und reale Verbräuche, die Form der Energieversorgung sowie der Einsatz erneuerbarer Energie im Fokus
- ▶ Für die Analyse werden Daten der Gemeinde, der Strom- und Gasnetzbetreiber sowie Daten aus dem Wärmekataster NRW des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV) verwendet
- ▶ Darüber hinaus wurden weitere Daten aus öffentlichen Quellen oder von weiteren Akteuren miteinbezogen, um die Datenqualität zu verbessern

## BESTANDSANALYSE – INHALTE

### DARSTELLUNG DER ERGEBNISSE DER BESTANDSANALYSE NACH § 15 & ANLAGE 2 (ZU § 23) WPG

1. Überwiegendes Gebäudealter auf Baublockebene
2. Anzahl der Heizungsanlagen im Betrachtungsgebiet
3. Dominierender Gebäudetyp auf Baublockebene
4. Wärmeverbrauchsichten [MWh/ha/a] auf Baublockebene
5. Wärmeliendichten [kWh/m/a] in straßenabschnittsbezogener Darstellung
6. Energieträgerverteilung
7. Energieinfrastruktur
  - a) Übersicht zu bestehendem Nahwärmenetz
  - b) Übersicht zu bestehendem Erdgasnetz
  - c) Übersicht zu bestehenden Abwassernetzen und -leitungen
8. Energie- und Treibhausgasbilanz im Wärmesektor

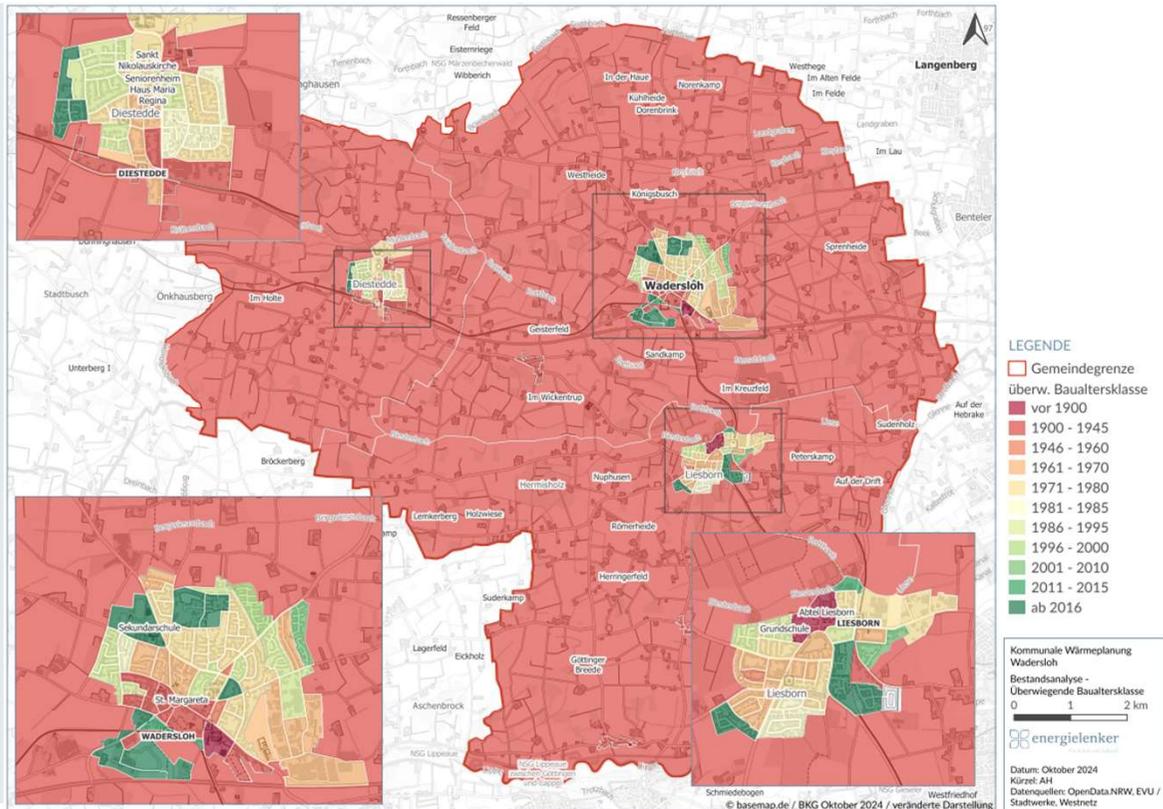
Alle in dieser Präsentation gezeigten Karten werden im Endbericht hochaufgelöst und übereinander lagerbar mit zur Verfügung gestellt.

# 1. ÜBERWIEGENDES GEBÄUDEALTER AUF BAUBLOCKEBENE

## ZUORDNUNG DER GEBÄUDE ZU BAUALTERSKLASSEN

- ▶ 36% der Gebäude wurde vor 1980 errichtet und somit in vielen Fällen vor der ersten Wärmeschutzverordnung von 1977.

→ Die „Verordnung über energiesparenden Wärmeschutz bei Gebäuden“ wurde 1977 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 (Quelle: Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung)



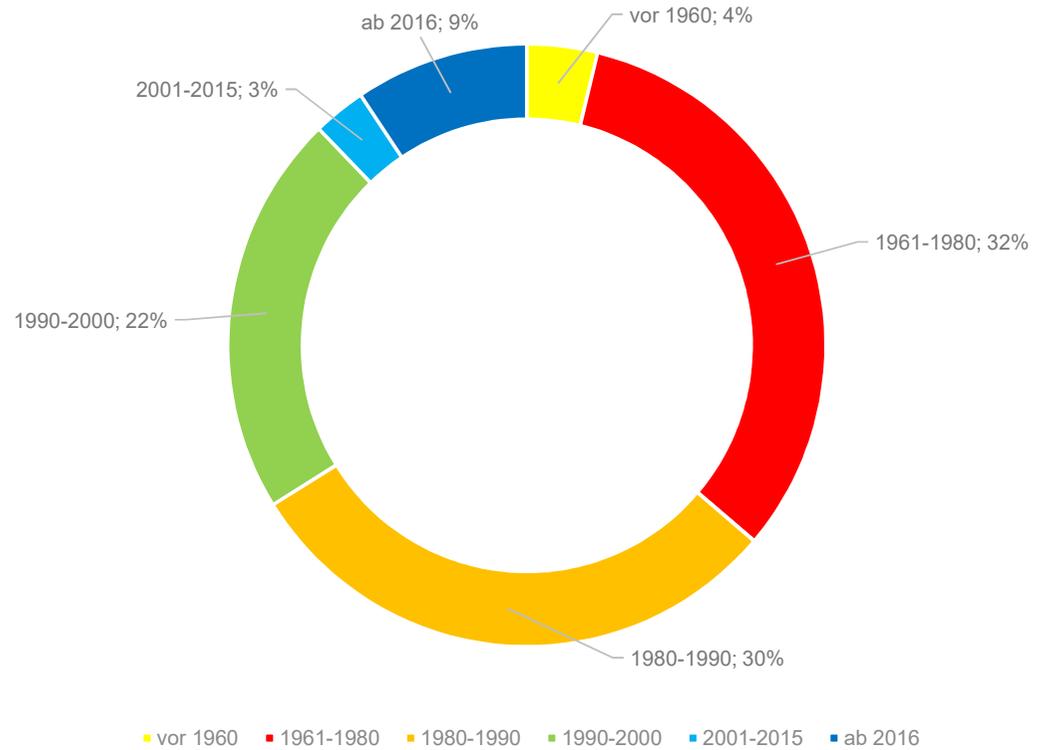
Quelle: ALKIS-Daten des Landes NRW

# 1. ÜBERWIEGENDES GEBÄUDEALTER AUF BAUBLOCKEBENE

## VERTEILUNG DER BAUALTERSKLASSEN IN WADERSLOH

- ▶ 32% der Gebäude wurden zwischen 1961 & 1980 errichtet und somit in vielen Fällen vor der ersten Wärmeschutzverordnung von 1977.

→ Die „Verordnung über energiesparenden Wärmeschutz bei Gebäuden“ wurde 1977 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 (Quelle: Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung)



Quelle: ALKIS-Daten des Landes NRW

### 3. DOMINIERENDER GEBÄUDETYP AUF BAUBLOCKEBENE

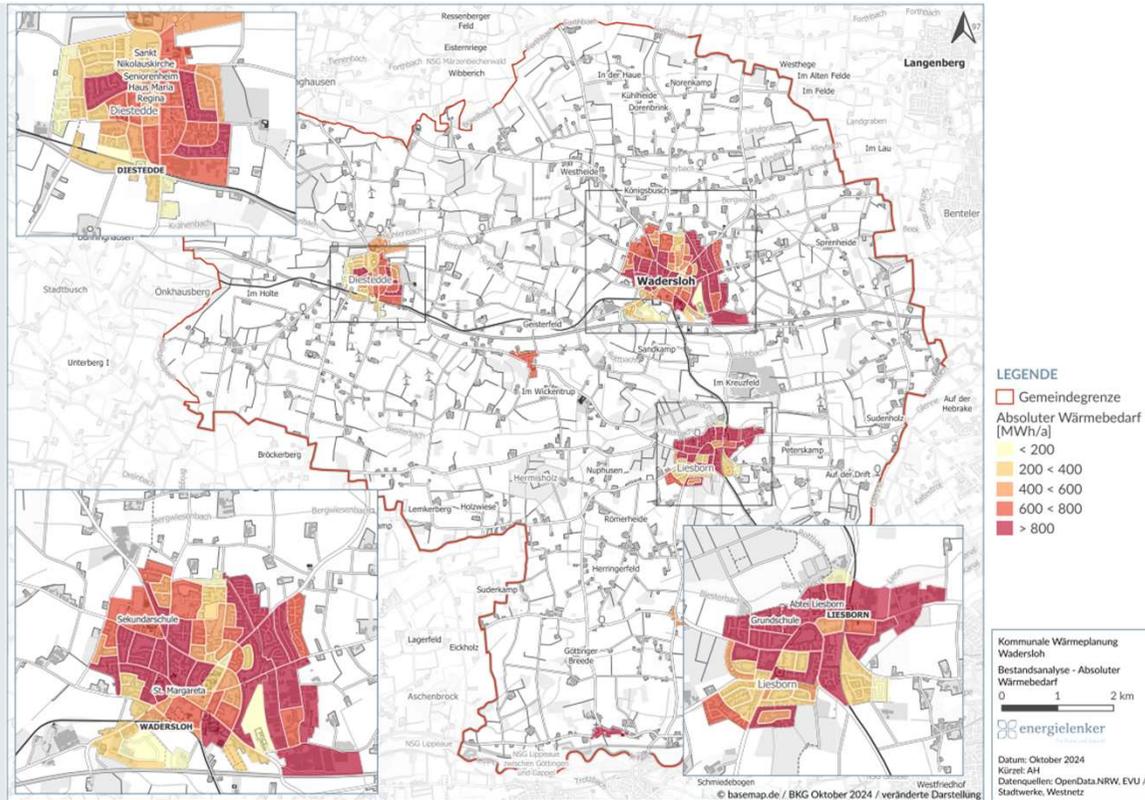
- ▶ Die Gemeinde Wadersloh besteht überwiegend aus Einfamilienhäusern
- ▶ An Ortsrändern von Wadersloh & Liesborn gibt es einige Baublöcke, in denen Mehrfamilienhäuser dominieren
  
- ▶ Die Auswertung des dominierenden Gebäudetyps auf Baublockebene ist für die Wärmeplanung aus mehreren Gründen wichtig:
  - ▶ Die Kenntnis des dominierenden Gebäudetyps hilft bei der Erstellung von zielgerichteten Wärmeplanungen und der effizienten Umsetzung von Maßnahmen
  - ▶ Reihen- und Mehrfamilienhäuser haben eine andere Wärmebedarfsdichte als Einfamilienhäuser. Dies ist entscheidend für die Ausweisung von Wärmenetzgebieten

## 4. WÄRMEVERBRAUCHSDICHTE

- ▶ Die Darstellung der Wärmebedarfe basiert auf dem theoretischen Wärmebedarf aus dem Raumwärmebedarfsmodell des LANUV
- ▶ Die Wärmeverbrauchsichte stellt den Wärmebedarf pro Flächeneinheit dar, sie wird berechnet, indem der Wärmebedarf eines Gebietes durch die Fläche des Gebiets geteilt wird.
- ▶ Die Wärmeverbrauchsichte gibt einen Überblick, wie viel Energie pro Quadratmeter benötigt wird und ist hilfreich, um die Eignung eines Gebietes für ein Wärmenetz oder energieeffiziente Sanierung zu bewerten.
- ▶ Eine hohe Dichte bedeutet einen hohen Wärmebedarf in einem Gebiet und stellt somit die Voraussetzung für eine möglicherweise wirtschaftlich darstellbare zentrale Versorgungsvariante dar (bspw. Nahwärmenetz).
- ▶ In den kleineren Ortsteilen z.B. Diestedde ist die Wärmeverbrauchsichte nicht allzu hoch. Dies liegt an der überwiegend lockeren Bebauung mit Einfamilienhäusern.
- ▶ Lediglich im Ortskern von Wadersloh & Liesborn ist eine hohe Wärmeverbrauchsichte zu sehen. Hier besteht bereits auch ein Gebäudenetz, das allerdings nur ein Feuerwehrgerätehaus versorgt und durch Abwärme betrieben wird.
- ▶ Im Rahmen der Leitlinien zur Erstellung der Kommunalen Wärmeplanung wurden Grenzwerte definiert, ab denen eine zentrale Wärmeversorgung möglicherweise in Frage kommt. Dies wird im weiteren Verlauf der Erarbeitung ausgearbeitet.

## 4. WÄRMEVERBRAUCHSDICHTE WADERSLOH

- ▶ Diestedde weist größtenteils niedrige Wärmeverbrauchsichten auf. Vereinzelt gibt es Baublöcke, in denen eine höhere Wärmeverbrauchsichte festzustellen ist.
- ▶ In Wadersloh & Liesborn hingegen ist die Wärmeverbrauchsichte höher.
- ▶ Hier ist im weiteren Verlauf möglicherweise über eine zentrale Versorgung nachzudenken.



Quelle: Datenkatalog zum Wärmekataster NRW (LANUV)

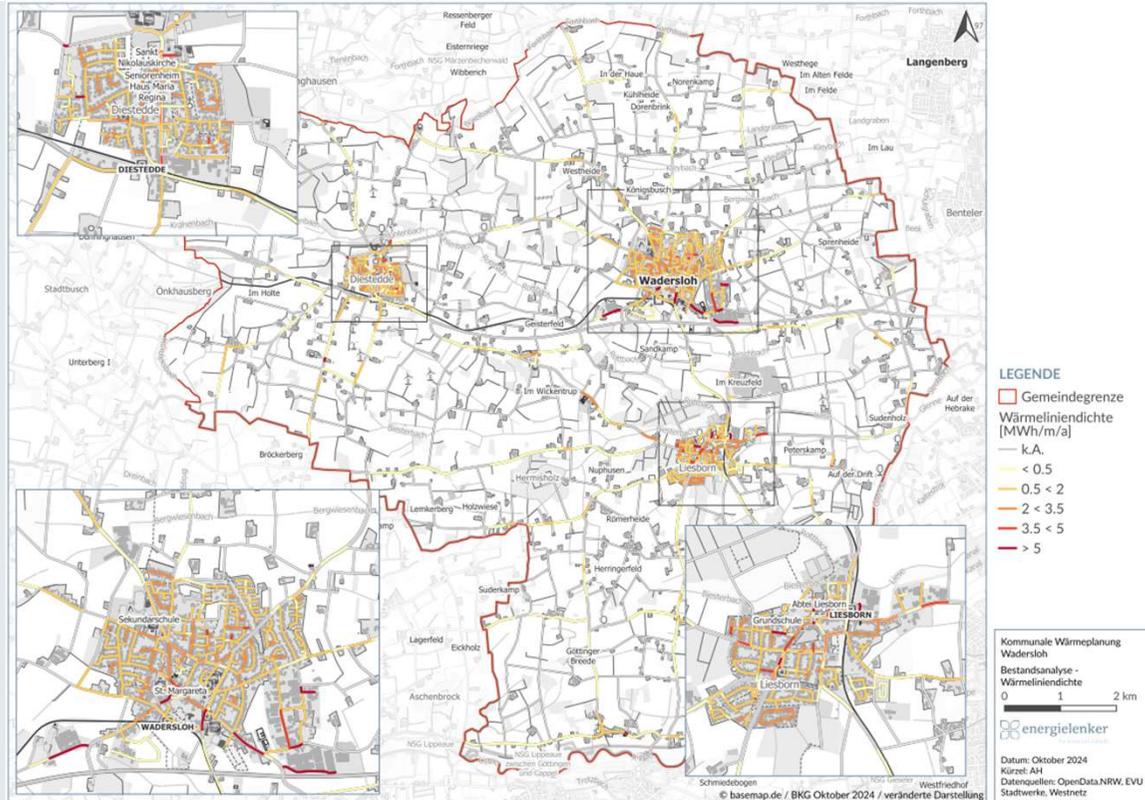
## 5. WÄRMELINIENDICHTE

- ▶ Die Darstellung der Wärmebedarfe basiert auf dem theoretischen Wärmebedarf aus dem Raumwärmebedarfsmodell des LANUV
- ▶ Die Wärmeliniendichte gibt den Wärmebedarf in Relation zur Länge der Leitungen eines (potenziellen) Wärmenetzes an. Sie wird berechnet, indem der Wärmebedarf eines Gebietes durch die Länge der (potenziellen) Wärmetransportleitungen geteilt wird.
- ▶ Die Wärmeliniendichte ist entscheidend für die Wirtschaftlichkeit und Effizienz eines Wärmenetzes, da sie beschreibt, wie viel Energie pro Meter Leitung transportiert und benötigt wird.
- ▶ Wie auch bei der Wärmeverbrauchsichte zeigt sich in dem kleineren Ortsteil Diestedde, aber auch in Wadersloh & Liesborn in einigen Baublöcken eine hohe Wärmeliniendichte.
- ▶ Im Rahmen der Leitlinien zur Erstellung der Kommunalen Wärmeplanung wurden Grenzwerte definiert, ab denen eine zentrale Wärmeversorgung möglicherweise in Frage kommt. Dies wird im weiteren Verlauf der Erarbeitung ausgearbeitet.

→ **Unterschied zur Wärmeverbrauchsichte:** Die Wärmeverbrauchsichte hilft, den Wärmebedarf pro Flächeneinheit zu verstehen, was besonders für die Planung von Energieversorgung und Effizienzmaßnahmen wichtig ist. Die Wärmeliniendichte zeigt, wie effizient die Wärmeverteilung auf einer bestimmten Leitungslänge ist und ist ein Schlüsselindikator für die Rentabilität eines Fernwärmenetzes.

## 5. WÄRMELINIENDICHTE WADERSLOH

- ▶ Analog zur Wärmeverbrauchsichte liegt die Wärmelinienichte der einzelnen Straßenzüge in Diestedde im mittleren und unteren Bereich
- ▶ Hingegen ist im Süden von Wadersloh & im Ortskern Liesborn eine höhere Wärmelinienichte vorhanden.



Quelle: Datenkatalog zum Wärmekataster NRW (LANUV)

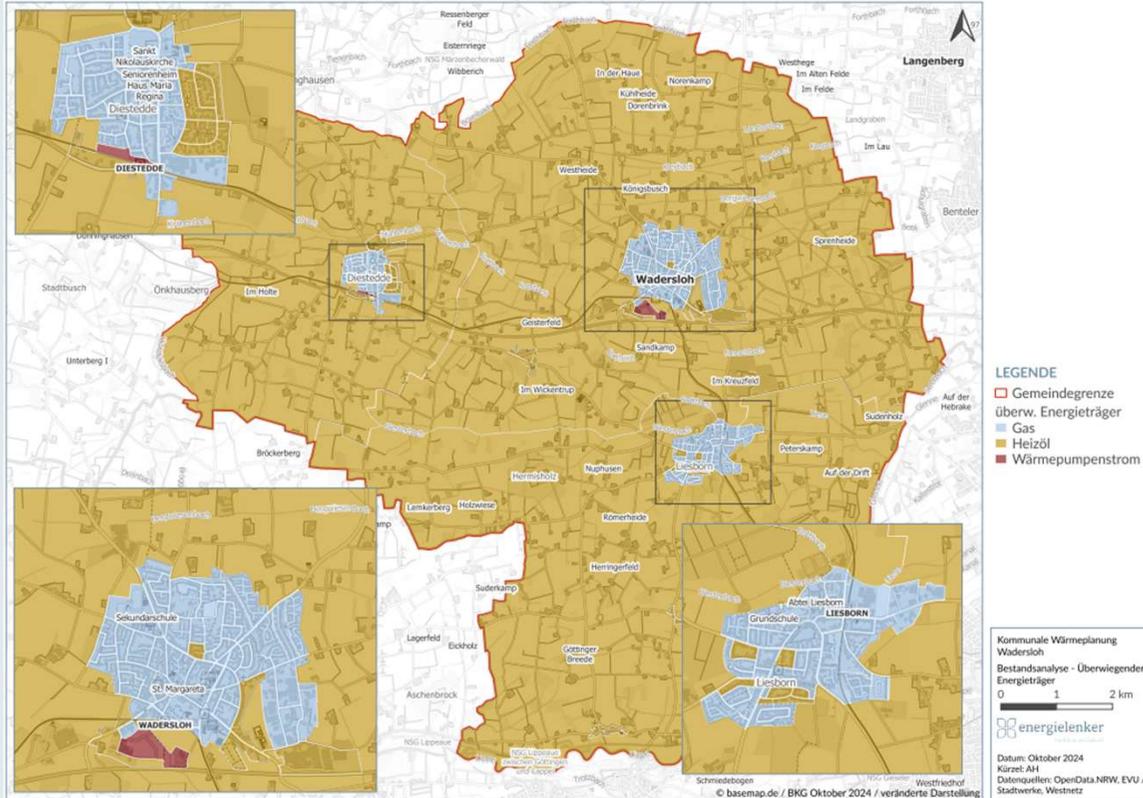
## 6. ENERGIETRÄGERVERTEILUNG

- ▶ Die Energieträgerverteilung und Energieinfrastruktur zeigt sowohl, welche Energieträger im Gemeindegebiet in welchem Maß zur Wärmeerzeugung verwendet werden, als auch in welchem Gebiet sich welche Infrastrukturen befinden.
- ▶ Die Analyse zeigt erste Ansatzpunkte auf, wo Dekarbonisierungspotenziale bestehen.
- ▶ Auch können erste Abschätzungen getroffen werden, wo eine zentrale Versorgungslösung denkbar wäre.
- ▶ Die Daten für leitungsgebundene Energieträger (Gas, Umweltwärme (Strom), Heizstrom und Wärmenetze) entstammen aus tatsächlichen Verbräuchen
- ▶ Die Daten für nicht-leitungsgebundene Energieträger (Heizöl, Kohle, Biomasse und Flüssiggas) wurden aus Verbräuchen errechnet, die auf den Kehrdaten der Schornsteinfeger basieren.
- ▶ Ergebnisse für die betrachteten Gebiete
  - ▶ Hohe Anteile von Erdgas
  - ▶ Nahwärmenetze sind keine vorhanden
  - ▶ Einige wenige Gebäude werden bereits regenerativ mit Holz bzw. potenziell regenerativ mit Strom versorgt.
  - ▶ Insbesondere in den Außenbereichen wird teilweise noch Heizöl genutzt. Das lässt auf ältere Heizanlagen schließen, die zeitnah ausgetauscht werden müssen.

→ Für fossile Heizungen, die ab dem 1. Januar 1991 eingebaut oder aufgestellt worden sind, gilt die Austauschpflicht nach Ablauf von 30 Jahren nach Einbau oder Aufstellung.  
([Gebäudeenergiegesetz, § 72](#))

## 6. ENERGIETRÄGERVERTEILUNG WADERSLOH

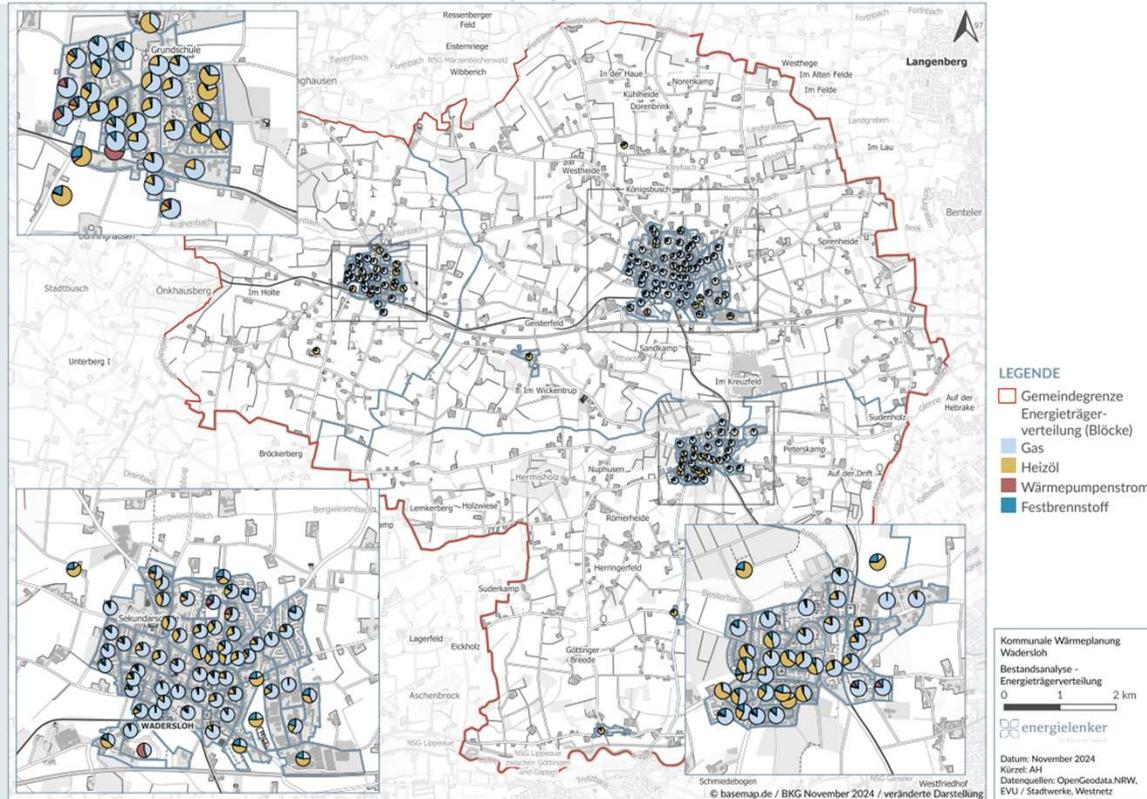
- ▶ Der dominierende Energieträger in den Ortskernen von Diestedde, Wadersloh & Liesborn ist Erdgas
- ▶ In den Außenbereichen sind viele Ölheizungen in Betrieb.
- ▶ Vereinzelt ist der Einsatz von Wärmepumpenstrom zu erkennen



Quelle: Datenkatalog zum Wärmekataster NRW (LANUV)

## 6. ENERGIETRÄGERVERTEILUNG WADERSLOH

- ▶ Der dominierende Energieträger in den Ortskernen von Diestedde, Wadersloh & Liesborn ist Erdgas
- ▶ Auch einige Ölheizungen sind vorhanden, sowie vereinzelt die Nutzung von Wärmepumpenstrom.



Quelle: Datenkatalog zum Wärmekataster NRW (LANUV)

## 7. ENERGIEINFRASTRUKTUR

### A) GASNETZ

- ▶ Lage: vorhanden in Wadersloh, Diestedde, Liesborn
- ▶ Energieträger: Erdgas
- ▶ Länge: 91,9 km

### B) NAHWÄRMENETZ

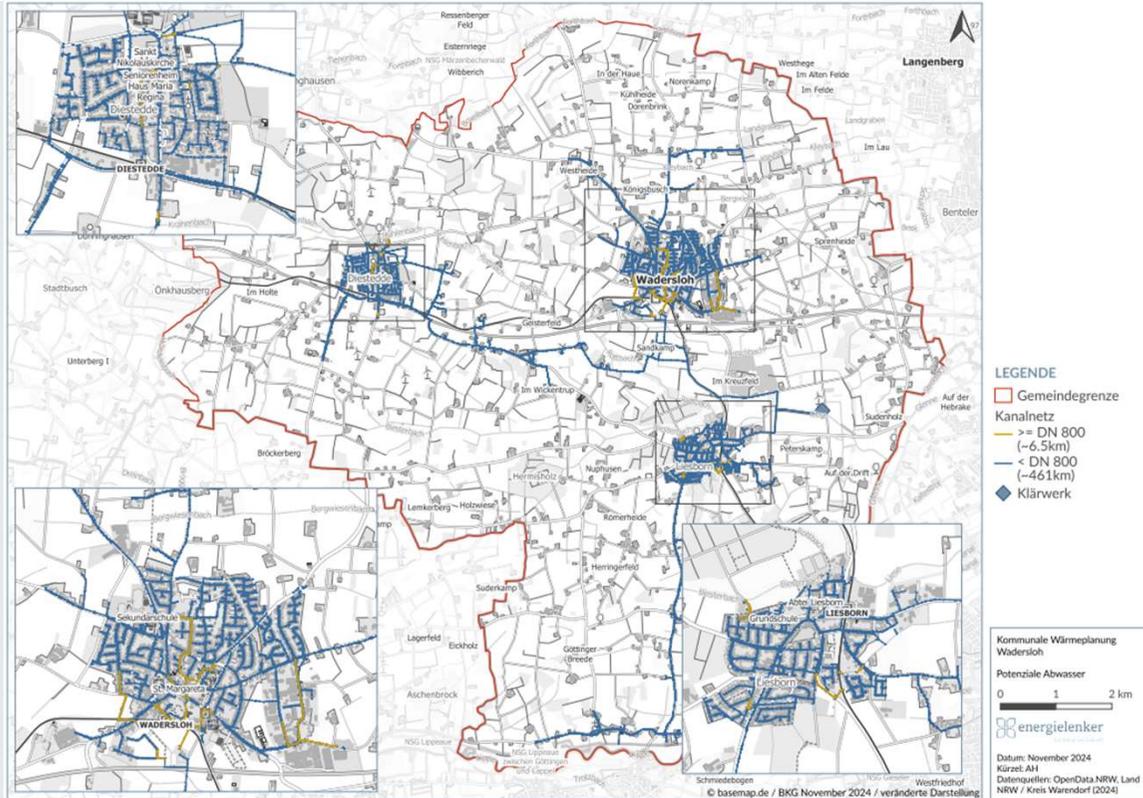
- ▶ Kein Nahwärmenetz nach Definition WPG vorhanden (mindestens 17 Abnehmer)

## 7. ENERGIEINFRASTRUKTUR

### C) ABWASSERNETZE UND -LEITUNGEN

- ▶ Art: Abwasser & Kanalisation
- ▶ Kanalnetz:
  - ▶  $\geq$ DN 800 (~6,5 km)
  - ▶  $<$ DN 800 (~461 km)
- ▶ Kläranlage in Liesborn

→ Die Betrachtung des Abwassernetzes ergibt sich aus der theoretischen Möglichkeit der Nutzung als Quelle für Umweltwärme



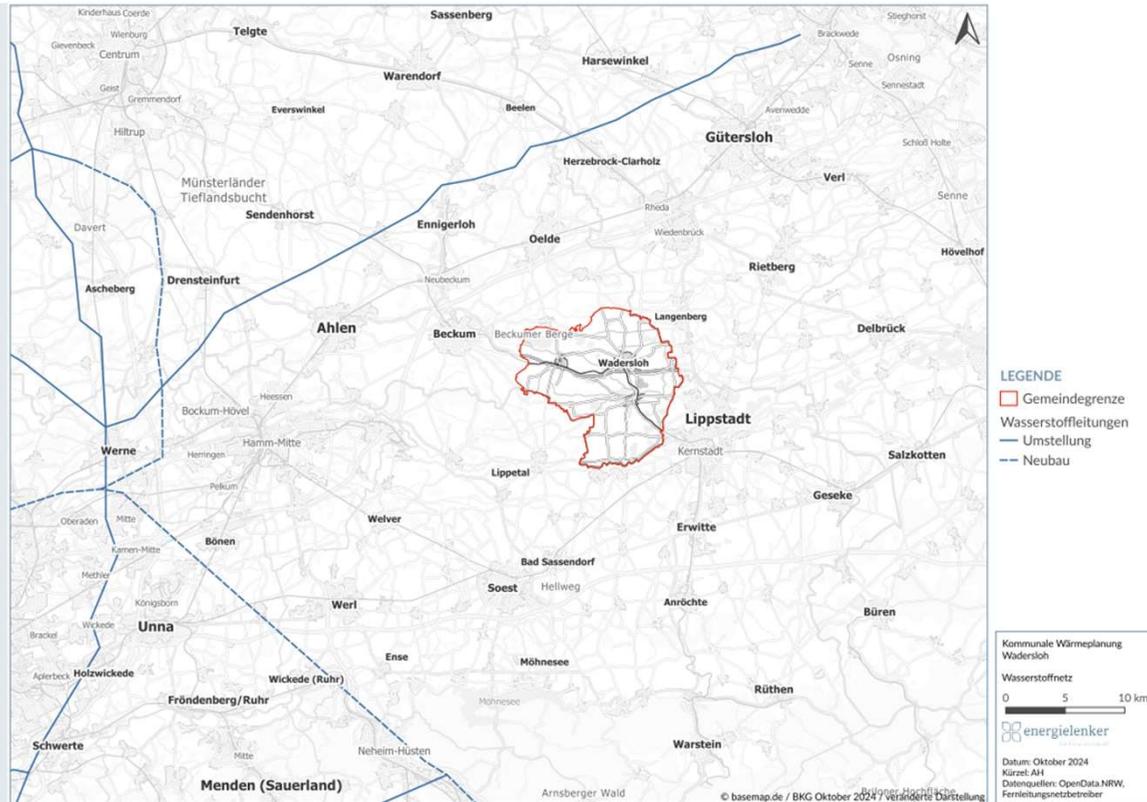
Quelle: Kreis Warendorf

## 7. ENERGIEINFRASTRUKTUR

### C) WASSERSTOFFNETZ

- ▶ Art: Wasserstoff
- ▶ Entfernung zu geplantem Wasserstofftransportnetz: ~20 km
- ▶ Pläne von Gasnetzbetreibern zur Umstellung der bestehenden Gasnetze liegen bisher nicht vor. Zusätzlich ist weder ein Elektrolyseur noch ein energieintensiver Industriezweig mit hohen Temperaturanforderungen vorhanden.

→ Die Betrachtung des Abwassernetzes ergibt sich aus der theoretischen Möglichkeit der Nutzung als Quelle für Umweltwärme

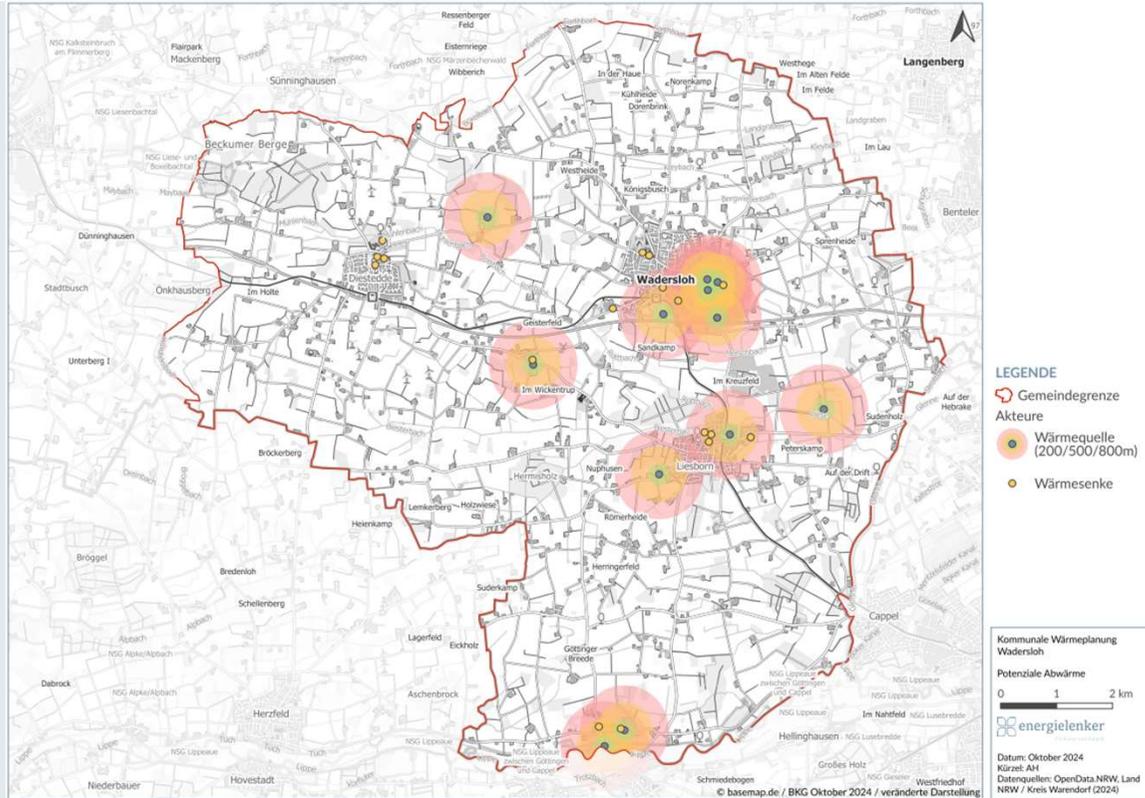


Quelle: OpenGeodata.NRW

## 7. ENERGIEINFRASTRUKTUR

### C) ABWÄRME

- ▶ Im Ortsteil Diestedde sind kaum große Wärmequellen und Wärmesenken vorhanden. Es gibt eine Biogasanlage, die sich zwischen Diestedde und Wadersloh befindet.
- ▶ In Wadersloh & Liesborn sind deutlich mehr Wärmequellen und Wärmesenken vorzufinden. Dies ist ein relevanter Indikator für potenzielle Wärmenetze.



Quelle: Gemeinde Wadersloh

## 8. ENERGIE- UND TREIBHAUSGASBILANZ

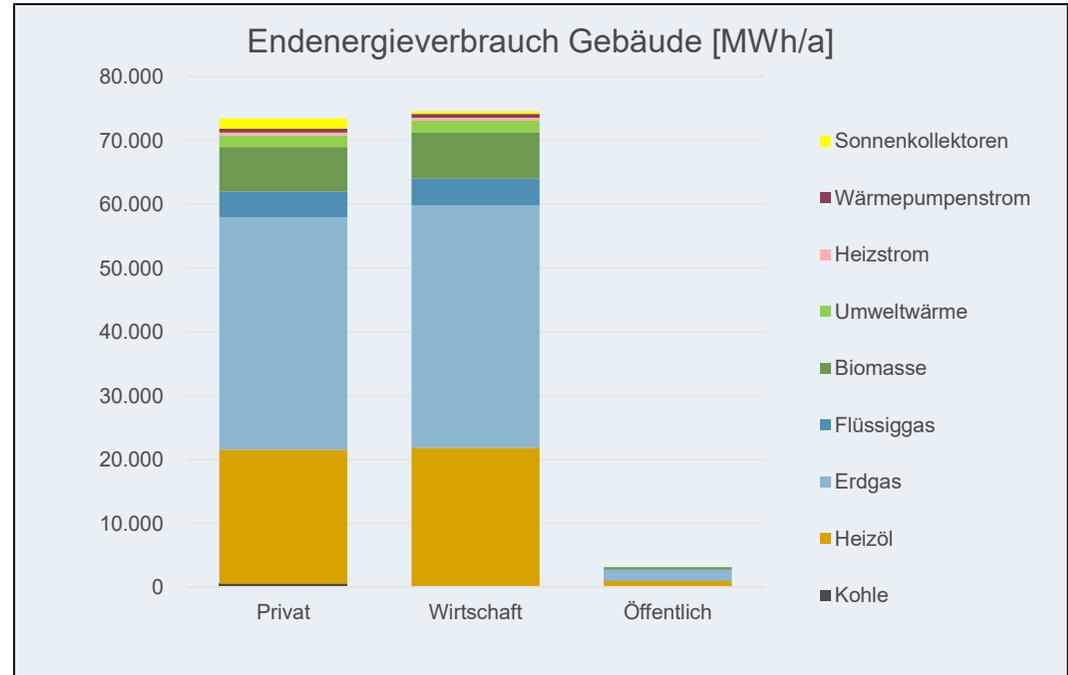
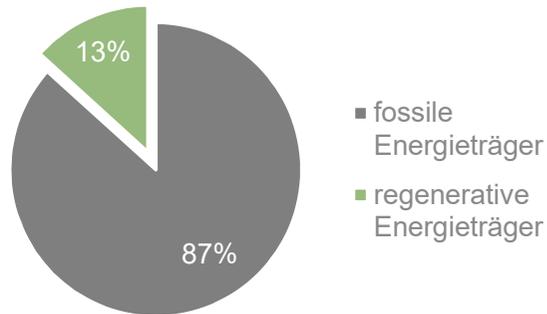
### ÜBERSICHT DER BESTEHENDEN REGENERATIVEN ANLAGEN

- ▶ Biogasanlage
  - ▶ Eine Anlage mit Strom- und Wärmeerzeugung
- ▶ PV-Freifläche
  - ▶ In Wadersloh ist keine PV-Freiflächenanlage vorhanden. Eine Agri-PV und zwei Freiflächen-PV sind in Planung
- ▶ PV-Dachanlagen
  - ▶ 998 Anlagen
  - ▶ ca. 5,5 MWp
  - ▶ Ca. 11 GWh/a
- ▶ Windanlagen
  - ▶ 10 Anlagen
  - ▶ ca. 42 GWh/a

## 8. ENERGIE- UND TREIBHAUSGASBILANZ

### ENDENERGIE-VERBRAUCH

- ▶ Endenergieverbrauch zur Wärmeversorgung: 151 GWh/a
- ▶ Anteil regenerativer Wärmeversorgung: 13 %
- ▶ eingesetzte Nahwärme: 0 GWh/a

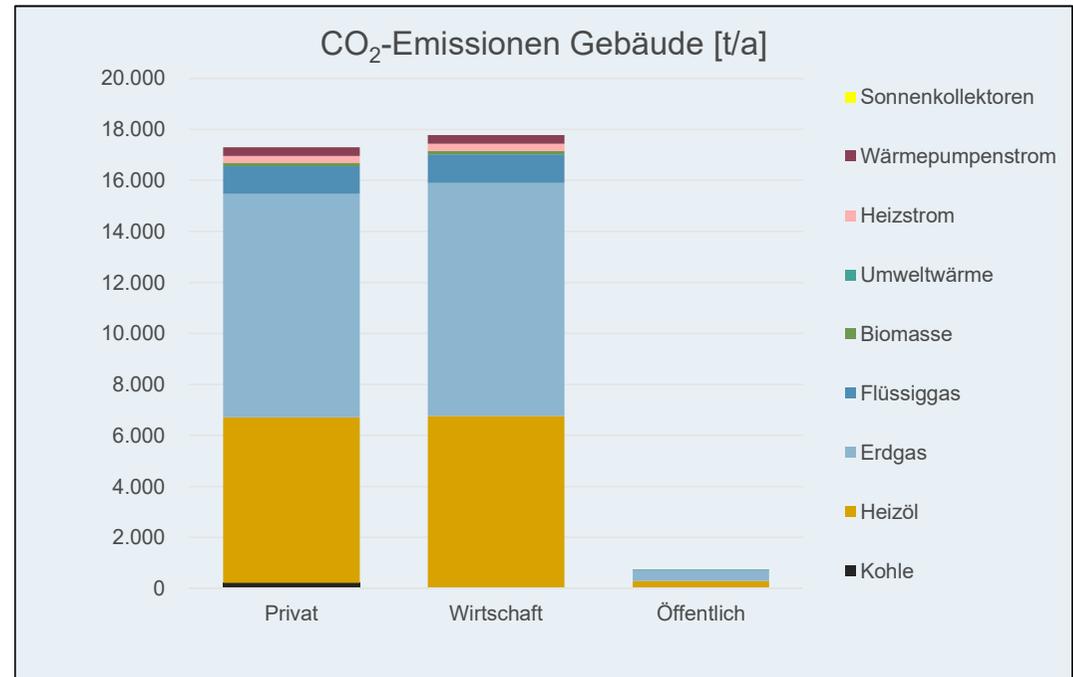


Quelle: Datenkatalog zum Wärmekataster NRW (LANUV)

## 8. ENERGIE- UND TREIBHAUSGASBILANZ

### TREIBHAUSGASEMISSIONEN

- ▶ Treibhausgasemissionen des Wärmesektors betragen im Bilanzjahr (2022) rund 35.839 t CO<sub>2äq</sub>/a
- ▶ 48% entfallen dabei auf den privaten Sektor
- ▶ Der öffentliche Sektor spielt nur eine untergeordnete Rolle



Quelle: Datenkatalog zum Wärmekataster NRW (LANUV)

Was ist die kommunale Wärmeplanung?

Ergebnisse der Bestandsanalyse

Ergebnisse der Potenzialanalyse

Ergebnisse des Zielszenarios

Ergebnisse Wärmewendenstrategie

Ausblick

Selbst aktiv werden!

## POTENZIALANALYSE – ÜBERSICHT

- ▶ Ein weiterer grundlegender Baustein der Kommunalen Wärmeplanung ist eine umfassende und ganzheitliche Potenzialanalyse im Gemeindegebiet
- ▶ Ziel ist es, realisierbare und wirtschaftlich sinnvolle Möglichkeiten zu identifizieren, um die derzeitige energetische Situation klimafreundlicher auszurichten
- ▶ Inhaltlich stehen insbesondere Verbesserungen der (technischen) Gebäudestruktur sowie verschiedene Wärmequellen aus der Umwelt im Fokus
- ▶ Ein weiterer wichtiger Aspekt sind (bestehende) Wärmenetze, um Möglichkeiten für einen klimafreundlichen Betrieb oder einen Ausbau der Netze zu identifizieren
- ▶ Auch der Ausbau der regenerativen Stromerzeugung durch Photovoltaik und Windanlagen spielt bei der Elektrifizierung des Wärmesektors eine wichtige Rolle
- ▶ Für die Analyse wurden überwiegend Daten der Gemeinde Wadersloh, des LANUV und von weiteren Quellen des Landes NRW verwendet. Darüber hinaus wurden weitere Daten aus öffentlichen Quellen oder von weiteren Akteuren miteinbezogen, um die Qualität zu verbessern.

## POTENZIALANALYSE – INHALTE

### DARSTELLUNG DER ERGEBNISSE DER POTENZIALANALYSE NACH § 15 & ANLAGE 2 (ZU § 23) WPG

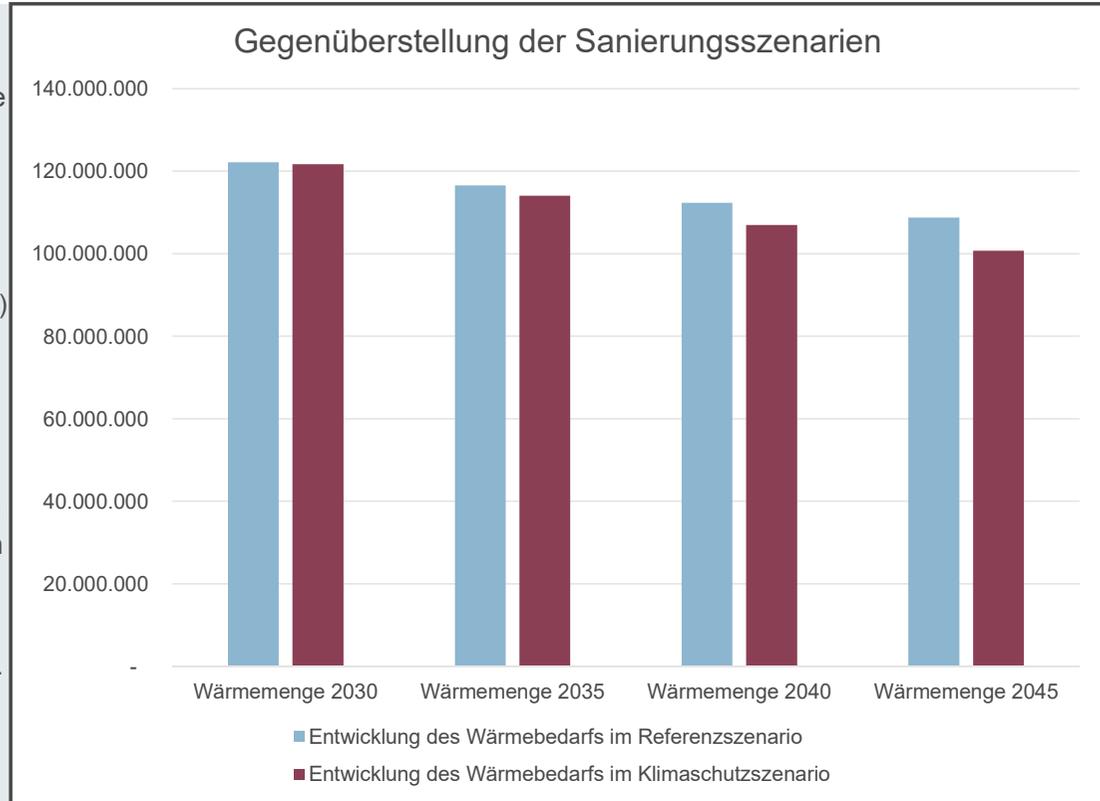
- ▶ 1. Potenzial zur Wärmeverbrauchsreduktion durch Sanierung
- ▶ 2. Potenzial zur regenerativen Wärmeerzeugung durch
  - a) Umweltwärme
  - b) Abwasserwärme
  - c) Geothermie
  - d) Solarthermie Dachanlagen
- ▶ 3. Potenzial zur regenerativen Stromerzeugung durch
  - a) Photovoltaik Freiflächenanlagen
  - b) Photovoltaik auf Dachflächen
  - c) Windkraftanlagen
  - d) Biogas

Alle in dieser Präsentation gezeigten Karten werden im Endbericht hochaufgelöst und übereinander lagerbar mit zur Verfügung gestellt.

# 1. POTENZIAL ZUR WÄRMEVERBRAUCHSREDUKTION

## SANIERUNGSPOTENZIAL

- ▶ Das Sanierungspotenzial bestimmt sich durch die jährliche Sanierungsrate und die Sanierungstiefe der Gebäudeklassen (Gebäude mit hohem Wärmeverbrauch werden priorisiert)
- ▶ Es wurden zwei Szenarien berechnet
  - ▶ Im Referenzszenario wurde eine konstante Sanierungsrate von 0,8% pro Jahr angenommen (aktueller Bundesdurchschnitt)
  - ▶ Im Klimaschutzszenario wurde eine Steigerung bis zu 2,8% im Zieljahr angenommen
- ▶ So kann dargestellt werden, dass im Klimaschutzszenario der Wärmebedarf bis zum Jahr 2045 auf rund 100 GWh/a gesenkt werden kann.
  - ▶ Dazu müsste die Sanierungsrate von 0,8% (rd. 31 Gebäude) kontinuierlich auf 2,3% (rd. 109 Gebäude) im Jahr bis 2045 gesteigert werden.



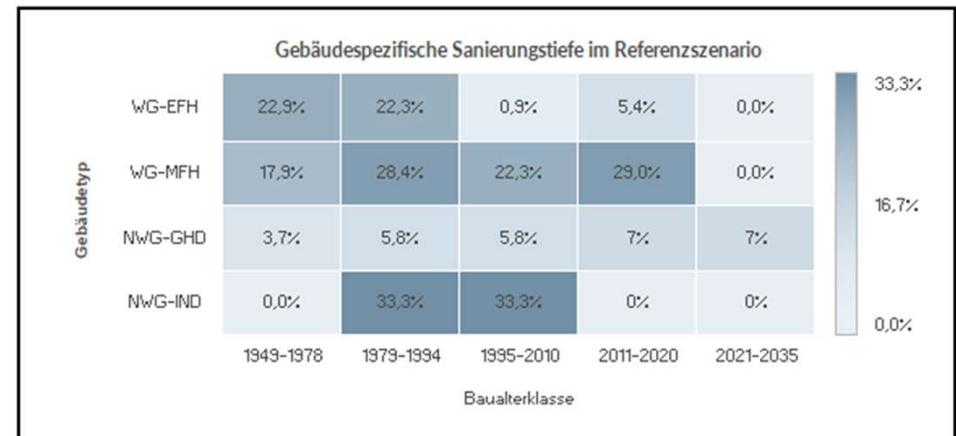
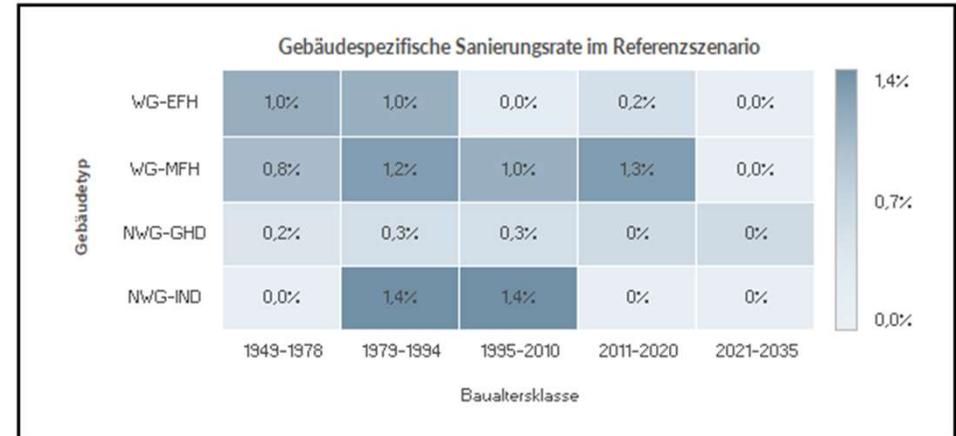
Quelle: OpenGeodata.NRW, Geologischer Dienst NRW

# 1. POTENZIAL ZUR WÄRMEVERBRAUCHSREDUKTION

## SANIERUNGSPOTENZIAL (REFERENZSZENARIO)

- ▶ Sanierungsrate: Anteil der Gebäude, die innerhalb eines Zeitraums saniert werden
- ▶ Sanierungstiefe: Anteil der sanierten Gebäude an der Gesamtzahl der Gebäude eines Gebäudetyps
- ▶ Sanierungsrate bei älteren EFH am höchsten (~ 1 % pro Jahr)
- ▶ Wenig Sanierungsbedarf bei GHD
- ▶ Junge Wohngebäude werden als letztes saniert
- ▶ Sanierungstiefe liegt bei rund 20% bei älteren EFH

WG – Wohngebäude  
 NWG – Nichtwohngebäude  
 EFH – Einfamilienhaus  
 MFH – Mehrfamilienhaus  
 GHD – Gewerbe, Handel, Dienstleistungen  
 IND - Industrie



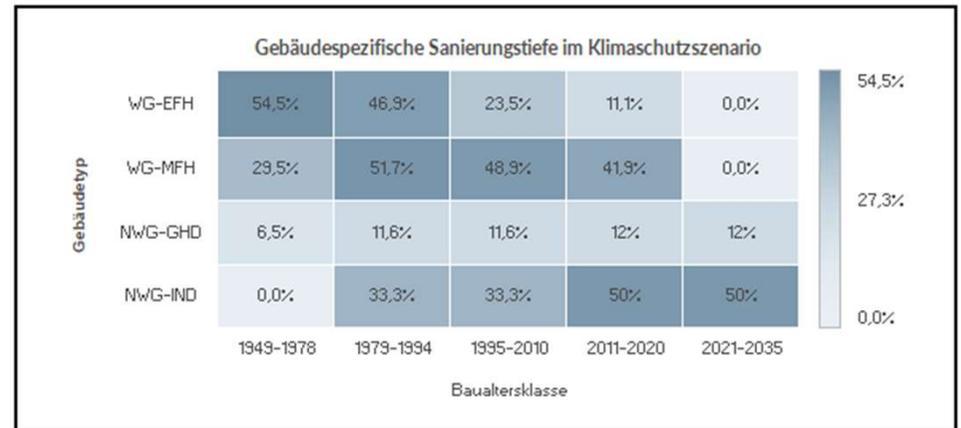
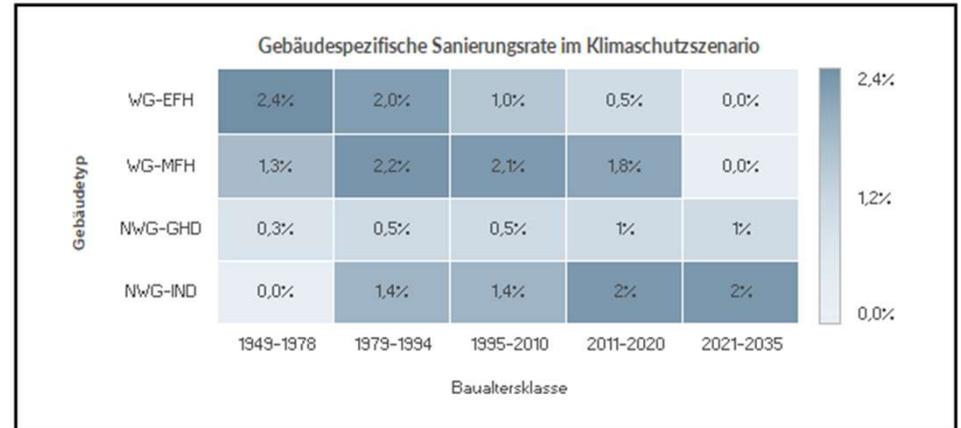
# 1. POTENZIAL ZUR WÄRMEVERBRAUCHSREDUKTION

## SANIERUNGSPOTENZIAL (KLIMASCHUTZSZENARIO)

- ▶ Sanierungsrate bei EFH von 1979-1994 am höchsten (~ 2 % pro Jahr)
- ▶ Wenig Sanierungsbedarf bei GHD
- ▶ Junge Wohngebäude werden als letztes saniert
- ▶ Deutlich höhere Sanierungstiefen
  - ▶ Rd. 50% bei älteren EFH

WG – Wohngebäude  
 NWG – Nichtwohngebäude  
 EFH – Einfamilienhaus  
 MFH – Mehrfamilienhaus  
 GHD – Gewerbe, Handel, Dienstleistungen  
 IND - Industrie

Quelle: OpenGeodata.NRW, Geologischer Dienst NRW



## 2. POTENZIAL ZUR REGENERATIVEN WÄRMEERZEUGUNG

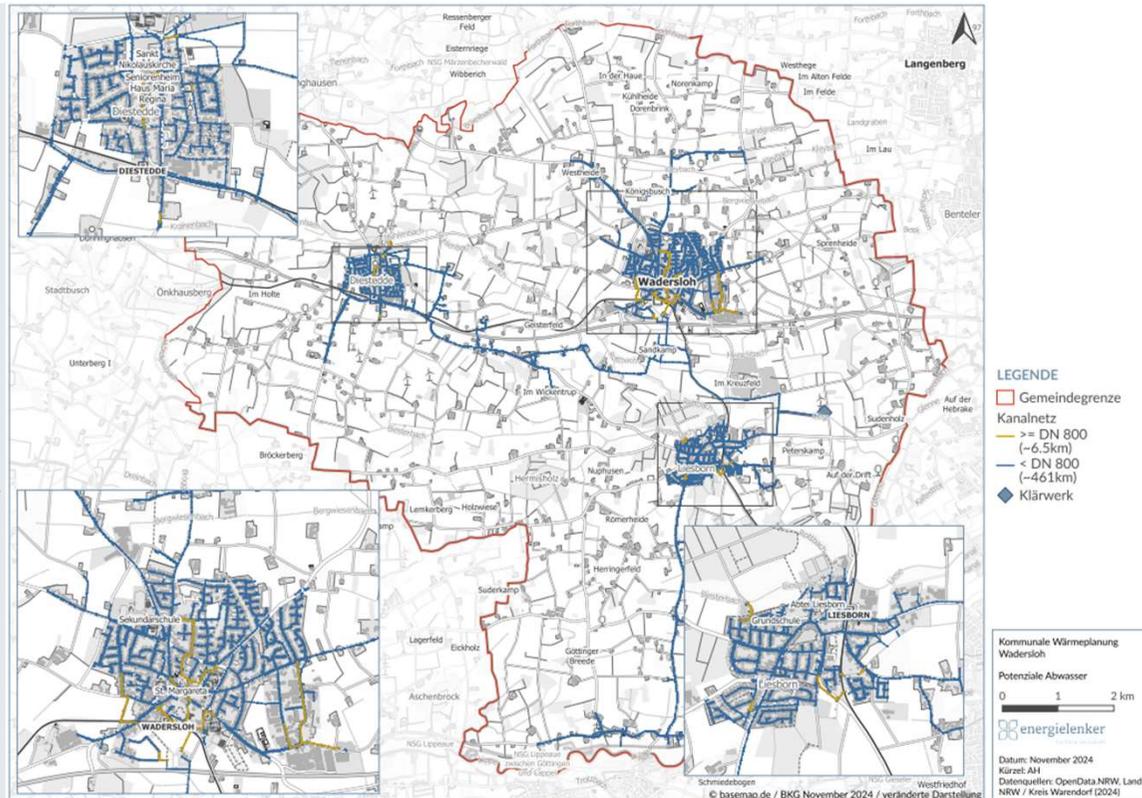
### A) UMWELTWÄRME

- ▶ Umweltwärme, auch als Umgebungswärme bezeichnet, ist Energie aus Boden, Gewässern oder Luft
- ▶ Die bestehende Energieform dient als Wärmequelle für Wärmepumpen, in denen sie genutzt wird, um mit Hilfe von Strom das Temperaturniveau weiter zu erhöhen und zur Wärmeversorgung zu ermöglichen
- ▶ Die gängigsten Nutzungen für dezentrale Wärmepumpen sind Luftwärmepumpen und Wärmepumpen mit Erdsonden oder –kollektoren.
- ▶ Das Potenzial von Luft ist aufgrund von ständiger Verfügbarkeit unbegrenzt. Lediglich aufgrund von Schallanforderungen gibt es unter Umständen Einschränkungen bezüglich des Aufstellortes

## 2. POTENZIAL ZUR REGENERATIVEN WÄRMEERZEUGUNG

### B) ABWASSERWÄRME

- ▶ Die Abbildung zeigt die Eignung der Abwasserkanäle bedingt durch den Kanaldurchschnitt. Kanäle mit einem Durchmesser unter DN 800- und damit der Großteil der Kanäle- sind für die Abwärmegewinnung ungeeignet.
- ▶ Nach Absprache mit der Gemeinde Wadersloh ist auf Grund der Größe der Kläranlage jedes Grad Wärme für den Betrieb der Kläranlage von größter Wichtigkeit. Aus diesem Grund wird von einer Temperaturabsenkung des Zulaufs zur Kläranlage abgesehen.



Quelle: Kreis Warendorf

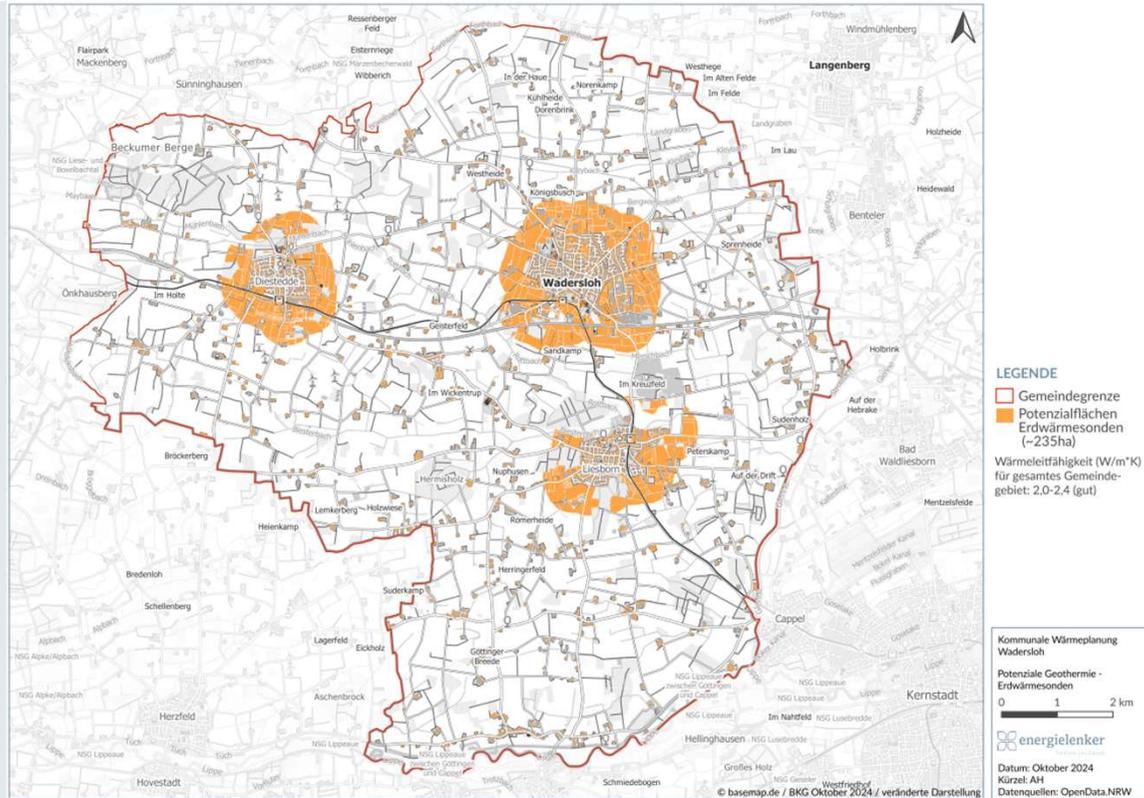
## 2. POTENZIAL ZUR REGENERATIVEN WÄRMEERZEUGUNG

### C) GEOTHERMIE

- ▶ Die dargestellten Geothermiepotenziale beziehen sich auf die Grundstücksfläche – maßgeblich für die Potenzialflächen sind insbesondere Abstandsflächen zum Gebäude und zu den Grundstücksgrenzen



[Wie sieht es konkret bei mir aus? Standortcheck Geothermie des Geologischen Dienstes.](#)



Quelle: OpenGeodata.NRW, Geologischer Dienst NRW

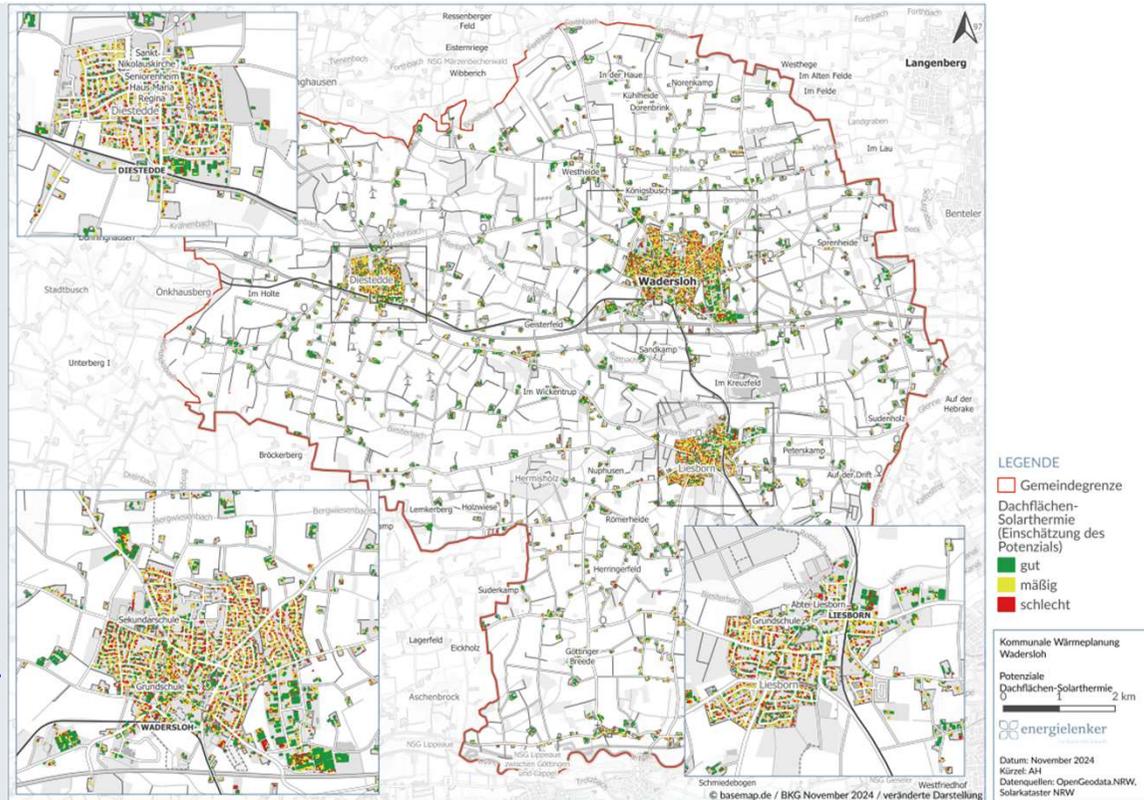
## 2. POTENZIAL ZUR REGENERATIVEN WÄRMEERZEUGUNG

### D) SOLARTHERMIE AUF DACHFLÄCHEN – WADERSLOH

- ▶ In Wadersloh gibt es einzelne größere Dachflächen, die sich für die Nutzung von Solarenergie eignen, aber weniger als in den anderen Ortsteilen
- ▶ Generell eignen sich die Dachflächen, die nach Süden ausgerichtet sind am besten für eine Belegung. Aber auch eine Ost/West-Ausrichtung ist möglich



[Wie sieht es konkret bei mir aus?  
Standortcheck im Energieatlas  
NRW / Solarkataster.](#)

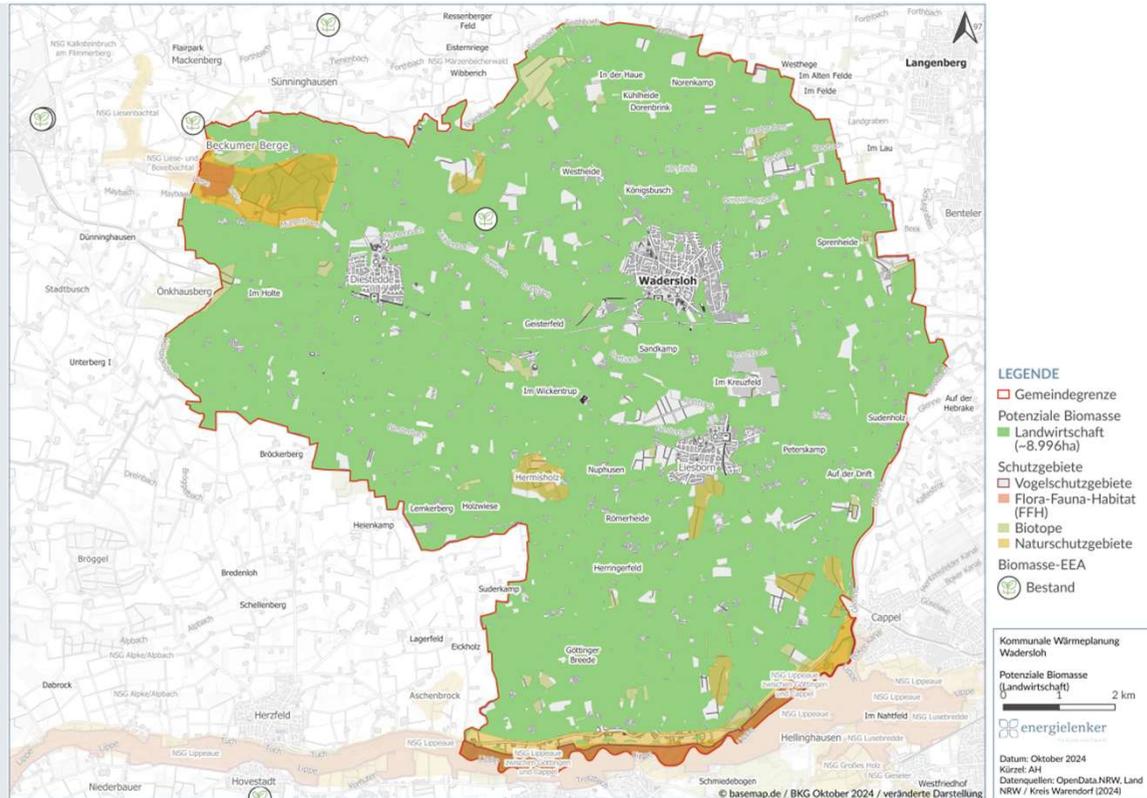


Quelle: OpenGeodata.NRW

## 2. POTENZIAL ZUR REGENERATIVEN WÄRMEERZEUGUNG

### D) BIOMASSE (LANDWIRTSCHAFTLICH)

- ▶ Die dargestellten Potenziale der Biomasse beziehen sich hier auf die Landwirtschaftlichen Nutzungsflächen
- ▶ Das Flächenpotenzial beträgt ca. 8.996 ha.
- ▶ Eine Biogasanlage ist bereits in Betrieb. Diese liegt zwischen Diestedde & Wadersloh

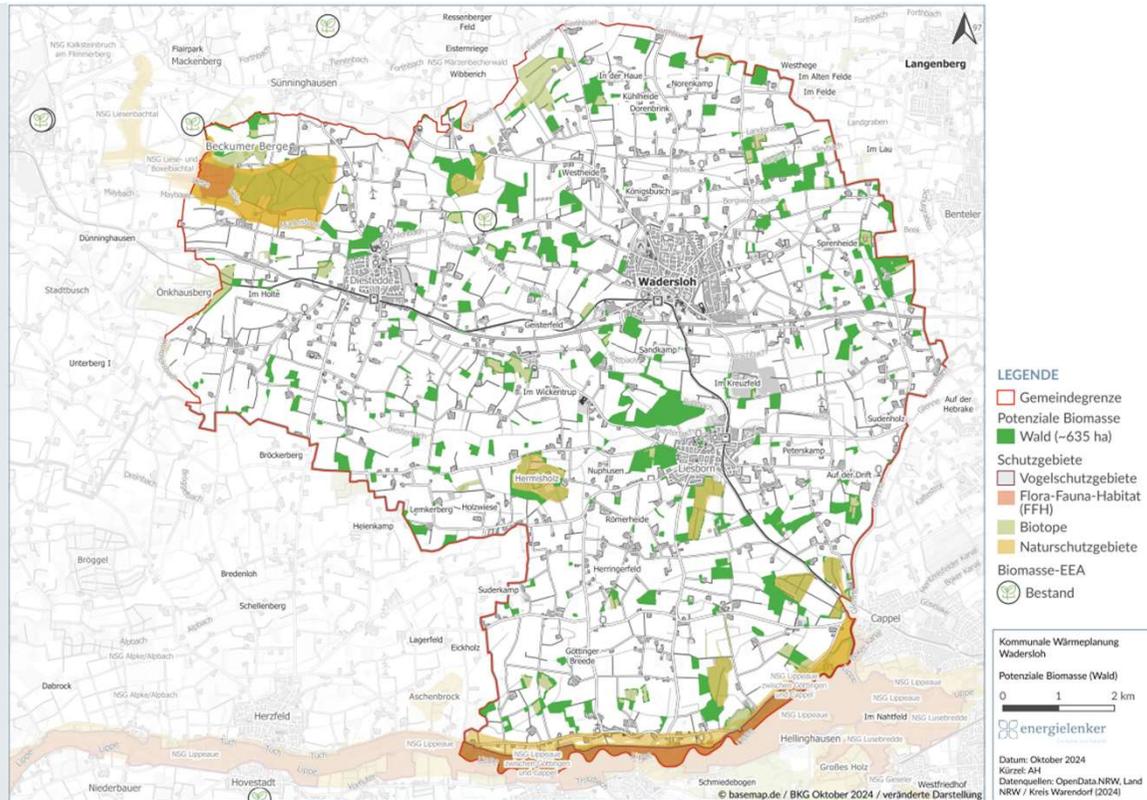


Quelle: OpenGeodata.NRW

## 2. POTENZIAL ZUR REGENERATIVEN WÄRMEERZEUGUNG

### D) BIOMASSE (WALD)

- ▶ Die dargestellten Potenziale der Biomasse beziehen sich hier auf die Waldflächen
- ▶ Das Flächenpotenzial beträgt ca. 635 ha.



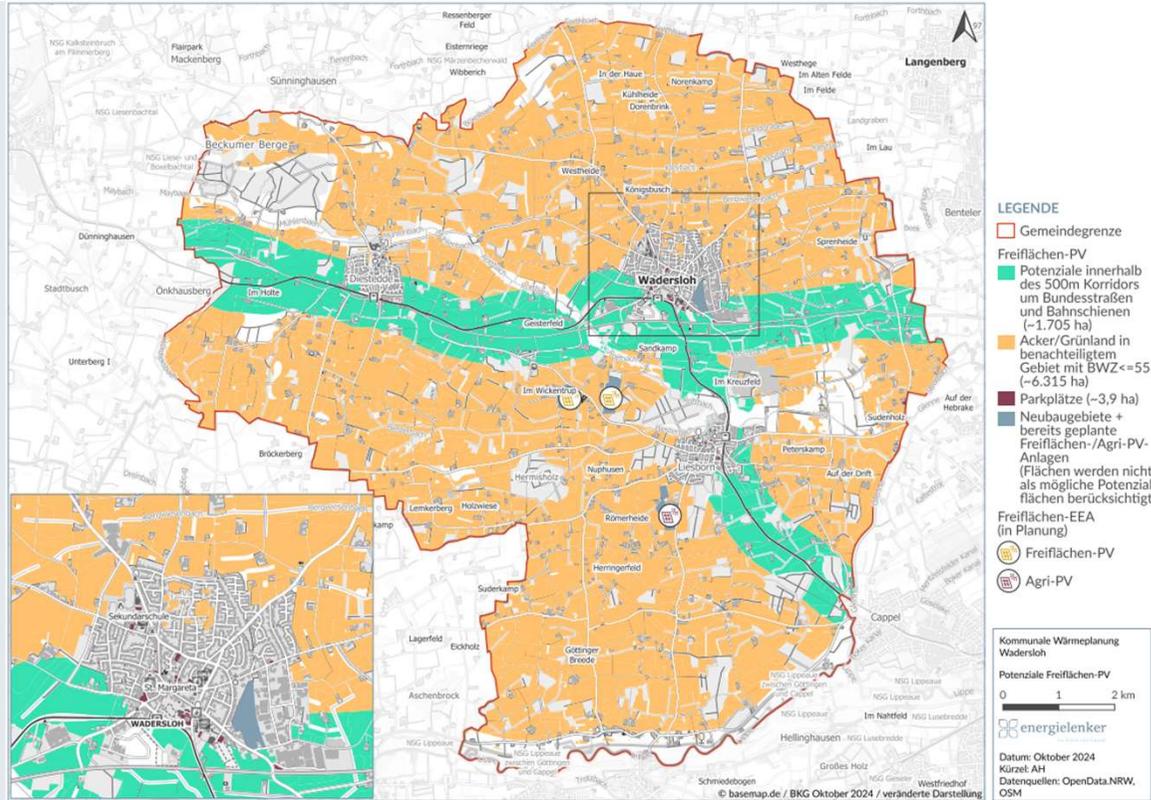
Quelle: OpenGeodata.NRW

### 3. POTENZIAL ZUR REGENERATIVEN STROMERZEUGUNG

#### A) PHOTOVOLTAIK-FREIFLÄCHENANLAGEN

- ▶ Potenzialflächen für Photovoltaikanlagen gemäß den Daten des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV)
- ▶ Verfügbare Flächen sind überwiegend landwirtschaftlich genutzt, daher müssen Bodenwerte berücksichtigt werden

→ Innerhalb von 200 Meter vom äußeren Fahrbahnrand können Photovoltaikanlagen ohne Bebauungsplan errichtet werden. Diese gelten als sogenannte privilegierte Flächen. [Baugesetz, § 35 Absatz 1, Nr. 8](#) Flächen bis zu 500 Meter sind für die EEG-Förderungen geeignet und erfordern eine Bebauungsplanung. (EEG, § 37 Anlagen innerhalb eines 500-Meter-Korridors sind nach EEG förderfähig [\(EEG, § 37 EEG Absatz 1, Satz 1 c\)](#))



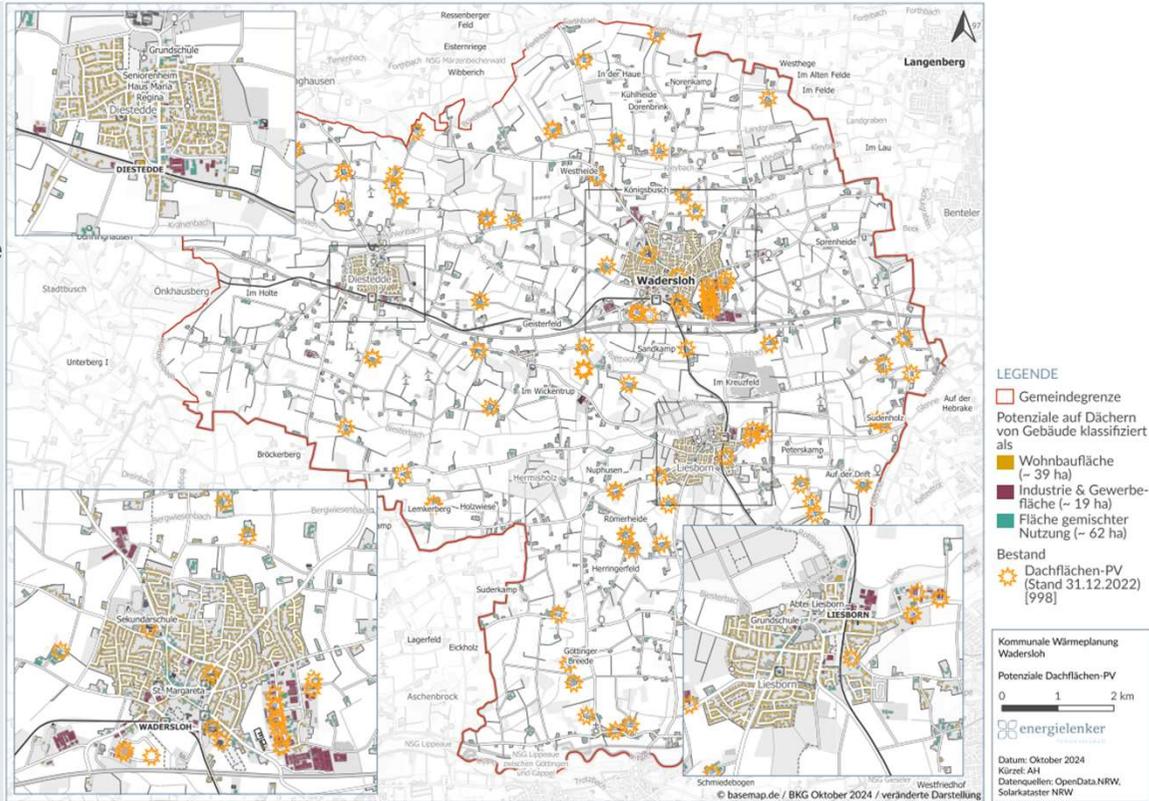
Quelle: OpenGeodata.NRW, Energieatlas NRW (LANUV)

### 3. POTENZIAL ZUR REGENERATIVEN STROMERZEUGUNG

#### B) PHOTOVOLTAIK AUF DACHFLÄCHEN

- ▶ In den Ortskernen sind überwiegend Wohnbauflächen für die Dachflächennutzung geeignet. Zusätzliches Potenzial bieten Industrie- und Gewerbeflächen, sowie Flächen gemischter Nutzung, die in den dementsprechenden Gewerbegebieten vorzufinden sind.
- ▶ Generell eignen sich die Dachflächen, die nach Süden ausgerichtet sind am besten für eine Belegung. Aber auch eine Ost/West-Ausrichtung ist möglich

[Wie sieht es konkret bei mir aus? Standortcheck im Energieatlas NRW / Solarkataster.](#)



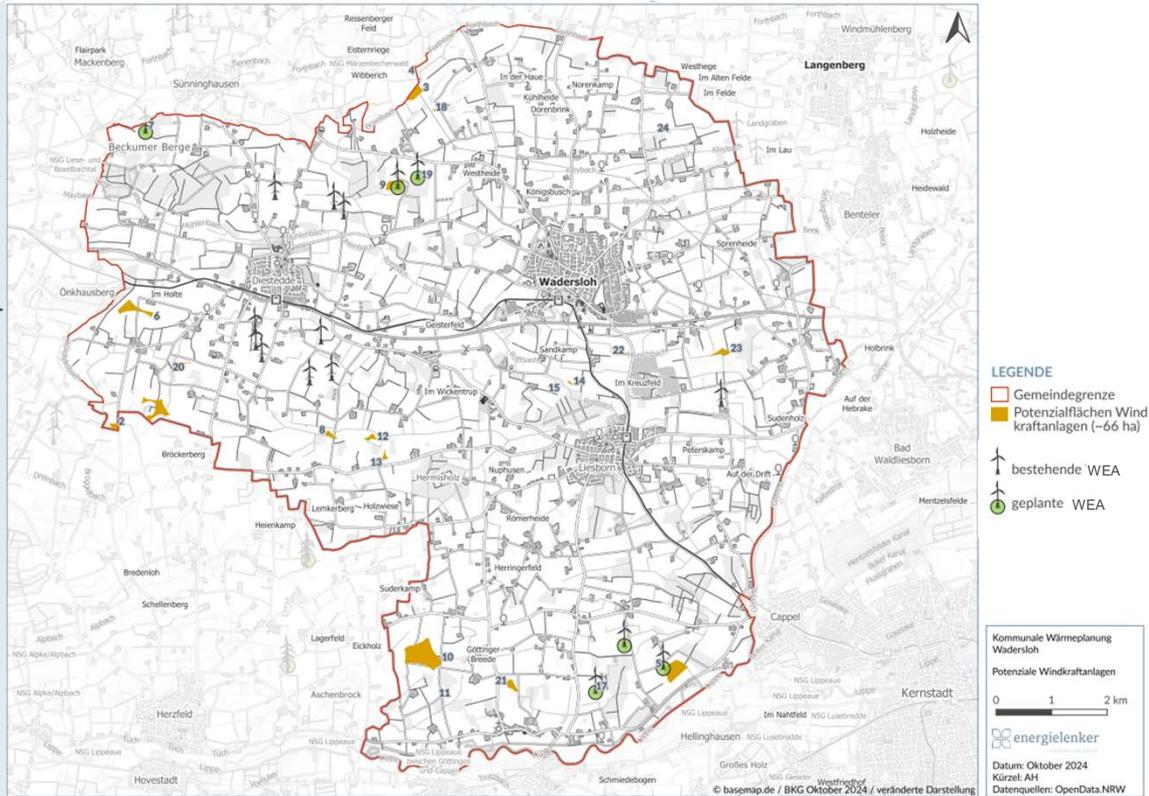
Quelle: OpenGeodata.NRW

### 3. POTENZIAL ZUR REGENERATIVEN STROMERZEUGUNG

#### C) WINDENERGIEANLAGEN

- ▶ Vereinzelte Potenzialflächen für weitere Windenergieanlagen sind vorhanden
- ▶ Die regenerative Stromerzeugung stellt eine wichtige Voraussetzung für die Elektrifizierung des Wärmesektors, bspw. durch Wärmepumpen, dar

 [Details im Energieatlas NRW / Planungskarte Wind](#)



Quelle: OpenGeodata.NRW

## 3. POTENZIAL ZUR REGENERATIVEN STROMERZEUGUNG

### D) BIOGAS

- ▶ Zwischen den Ortsteilen Diestedde & Wadersloh ist eine Biogasanlage vorhanden
  - ▶ Bis zu 150 kW
  - ▶ Perspektivisch kann die Abwärme der Biogasanlage die Wärme in ein Nahwärmenetz einspeisen
- ▶ Theoretisch besteht Potenzial für weitere Biogasanlagen , die perspektivisch Strom, Wärme und Biomethan erzeugen können.

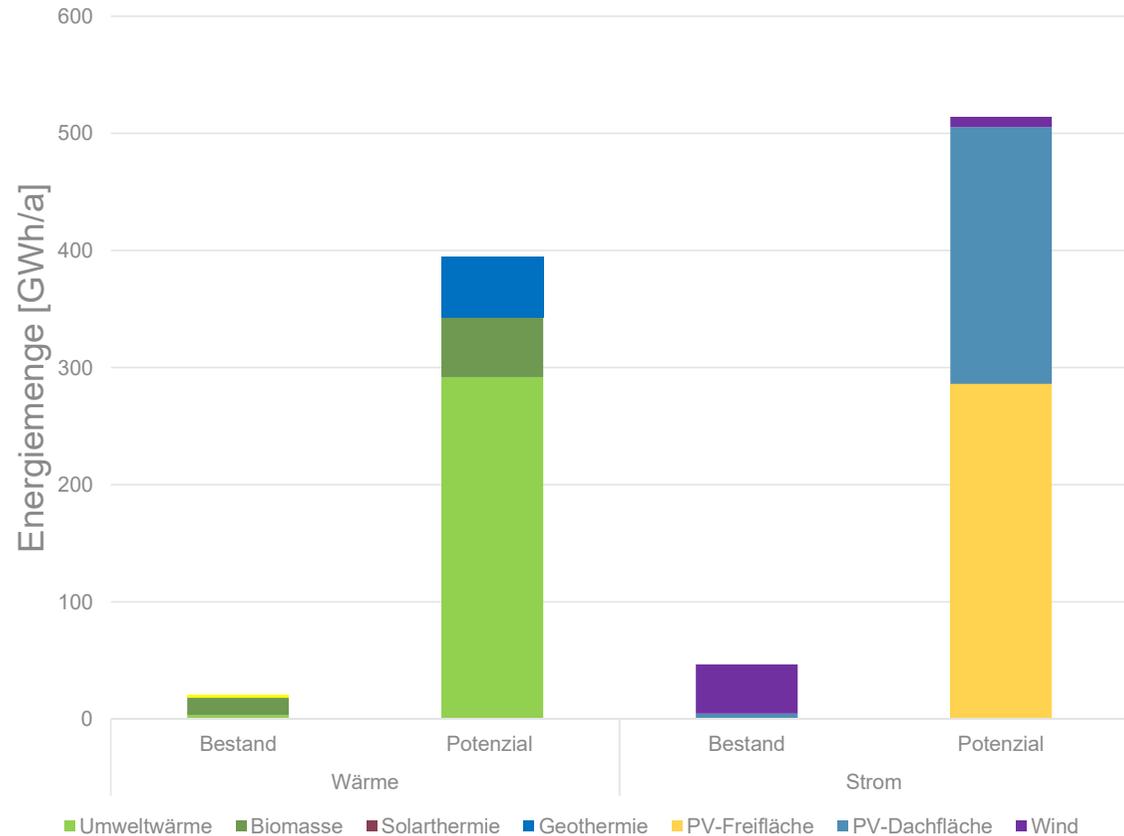
Quelle: Potenzialanalyse Energieatlas NRW (LANUV)

### 3. POTENZIAL ZUR REGENERATIVEN STROMERZEUGUNG

#### STROM- UND WÄRMEERZEUGUNGSPOTENZIALE

- ▶ Vor allem PV-Dachflächenanlagen und Freiflächenanlagen spielen bei der regenerativen Stromerzeugung eine zentrale Rolle. Die PV-Freiflächenanlagenutzung wurde auf 175 ha durch einen Kriterienkatalog des Gemeinderates begrenzt
- ▶ Bei der Wärmeerzeugung bietet die Geothermie & Umweltwärme das größte Potenzial
- ▶ Auch die (Ab-)Wärme aus der Landwirtschaft (bspw. Biogasanlagen) stellt einen wichtigen Teil dar
- ▶ Industrielle Abwärme lässt sich in Wadersloh potenziell in den Gewerbegebieten Wadersloh und Liesborn nutzen

Quelle: Potenzialanalyse Energieatlas NRW (LANUV)



Was ist die kommunale Wärmeplanung?

Ergebnisse der Bestandsanalyse

Ergebnisse der Potenzialanalyse

Ergebnisse des Zielszenarios

Ergebnisse der Wärmewendenstrategie

Ausblick

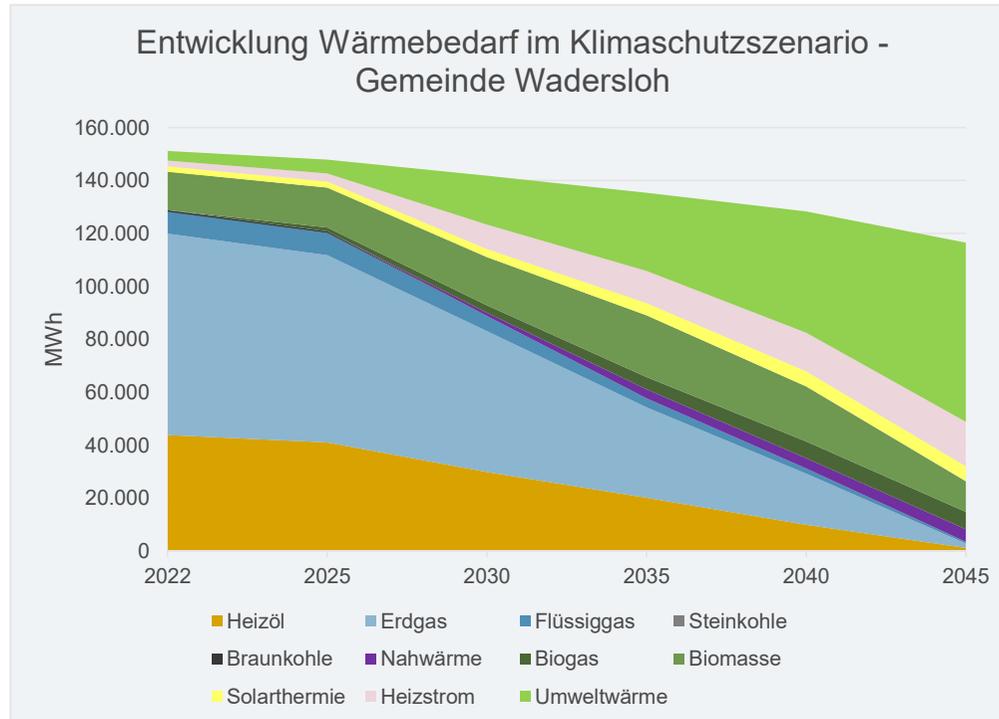
Selbst aktiv werden!

## ZIELSZENARIO – ÜBERSICHT

- ▶ Das Zielszenario bildet die Grundlage für die strategische Wärmeplanung und ermöglicht eine zielgerichtete Dekarbonisierung des Wärmesektors
- ▶ Anhand von Indikatoren wird überprüft, wie das Ziel einer erneuerbaren Wärmeversorgung erreicht werden kann. Die Indikatoren wurden für die Jahre 2030, 2035, 2040 und 2045 festgelegt.
- ▶ Zu den Kernindikatoren gehören:
  - ▶ Endenergieverbrauch der Wärmeversorgung
  - ▶ Treibhausgasemissionen
  - ▶ Leitungsgebundene Wärmeversorgung (Verbrauch nach Energieträgern)
  - ▶ Anschlussquote an Wärme- & Gasnetze
  - ▶ Zeithorizont & Monitoring
- ▶ Anschließend wurde das Gemeindegebiet Wadersloh in Teilgebiete untergliedert, um potenzielle Wärmenetzgebiete und dezentrale Lösungen zu identifizieren. Für die Aufteilung wurden unterschiedliche Kriterien herangezogen:
  - ▶ Ortsteile bzw. allgemeine gebräuchliche Ortsabgrenzungen
  - ▶ Natürliche oder bauliche Hindernisse
  - ▶ Bestehende Wärmeversorgungsarten & Wärmeabnehmerstrukturen
  - ▶ Siedlungstyp & Baualter
- ▶ Unter Berücksichtigung lokaler Gegebenheiten, Eignungsprüfungen und eines Akteursworkshops wurden aus den Teilgebieten fünf Fokusgebiete identifiziert, die für eine potenzielle Wärmenetzlösung infrage kommen. Diese Gebiete wurden anschließend detailliert analysiert – insbesondere hinsichtlich wirtschaftlicher Aspekte und möglicher Energieerzeugungsarten.

## ZIELSZENARIO

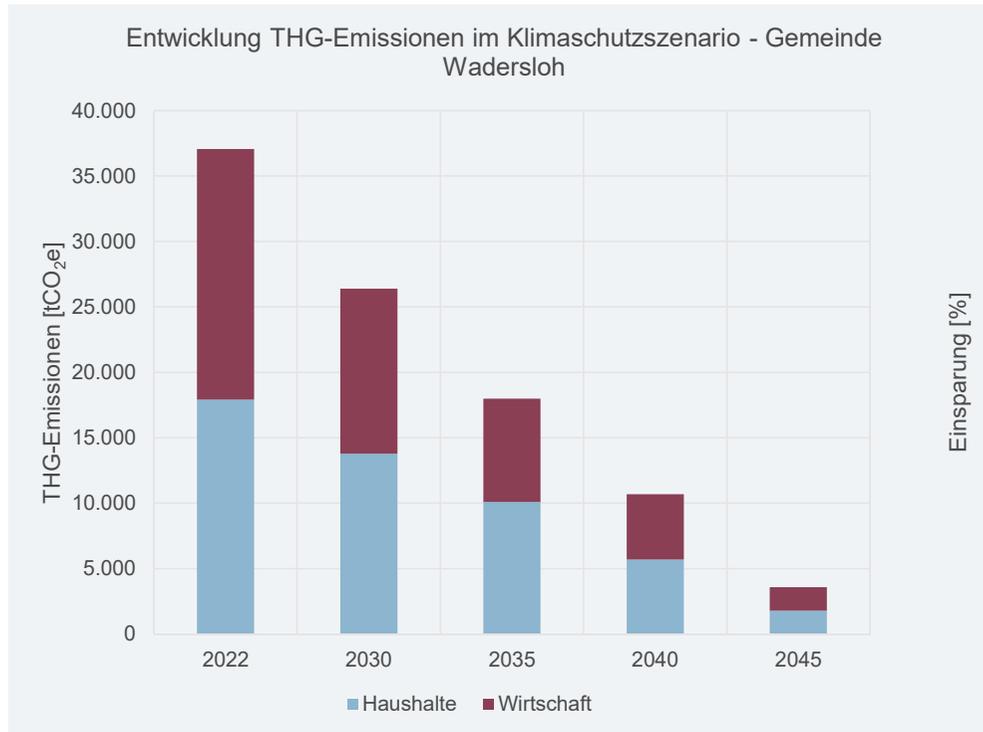
### JÄHRLICHER ENDENERGIEVERBRAUCH DER WÄRMEVERSORGUNG NACH ENERGIETRÄGERN



- ▶ Jährlicher Endenergieverbrauch in den Stützjahren 2025, 2030, 2035, 2040 und dem Zieljahr 2045
- ▶ Im Zieljahr soll der größte Anteil des Wärmebedarfs über Umweltwärme & Heizstrom gedeckt werden
- ▶ Ausbau von Nahwärmenetzen
  - ▶ Anschlussquote von 60 % - 100 %
- ▶ Reduktion der fossilen Energieträger

## ZIELSZENARIO

### JÄHRLICHE THG-EMISSIONEN DER WÄRMEVERSORGUNG NACH SEKTOREN

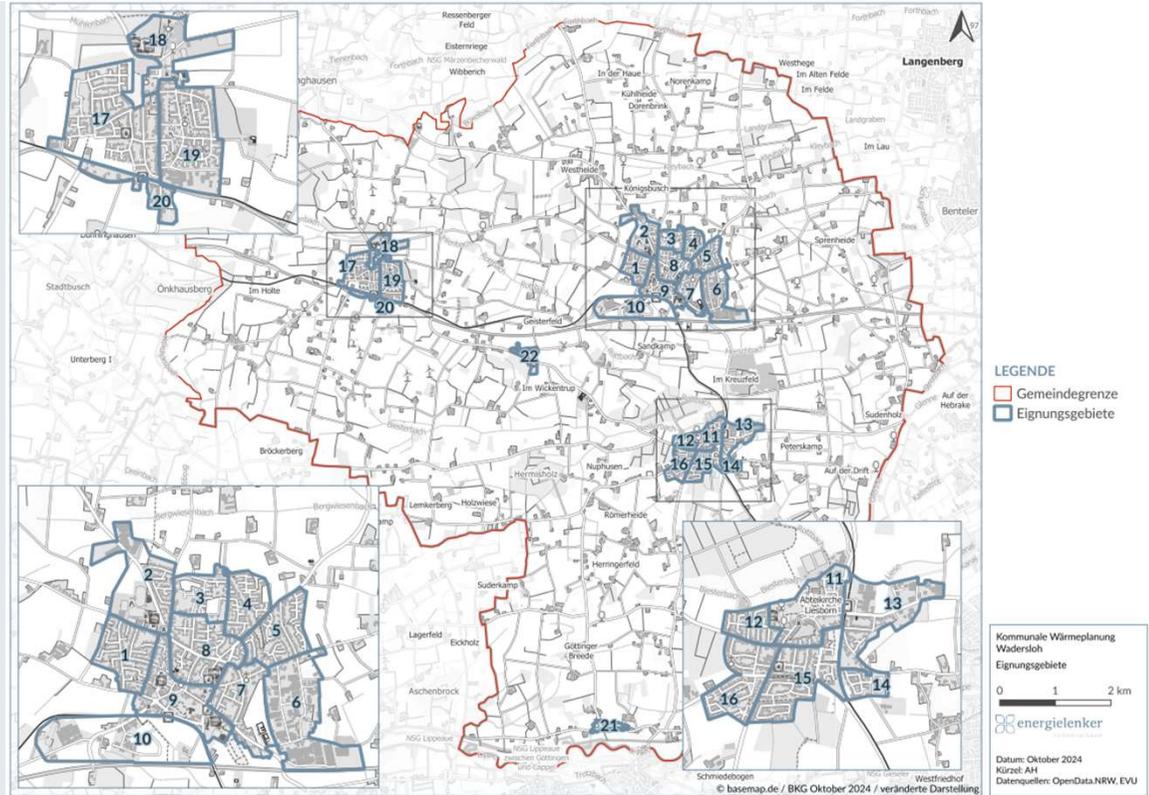


- ▶ Entwicklung THG- Emissionen für die Zukunft bis 2045
- ▶ Unterteilung in Haushalte und Wirtschaft
  - ▶ Jeweils 50%
- ▶ Gleichmäßiger Rückgang über die Jahre
- ▶ 2045 rund 90% THG-Einsparungen im Vergleich zum Jahre 2022
  - ▶ 2045: rund 3.500 tCO<sub>2</sub>e

# ZIELSZENARIO

## EINTEILUNG DES GEMEINDEGEBIETS IN TEILGEBIETE

- ▶ Aufgrund lokaler Gegebenheiten, Eignungsprüfungen und den Ergebnissen des Akteursworkshops im November 2024 wurden daraus Fokusgebiete ausgewählt, die näher betrachtet werden.
- ▶ U. a. werden folgende Aspekte für die Fokusgebiete ausgearbeitet:
  - ▶ Strategie- und Maßnahmenentwicklung in den Fokusgebieten
  - ▶ Entwicklung von Versorgungsszenarien

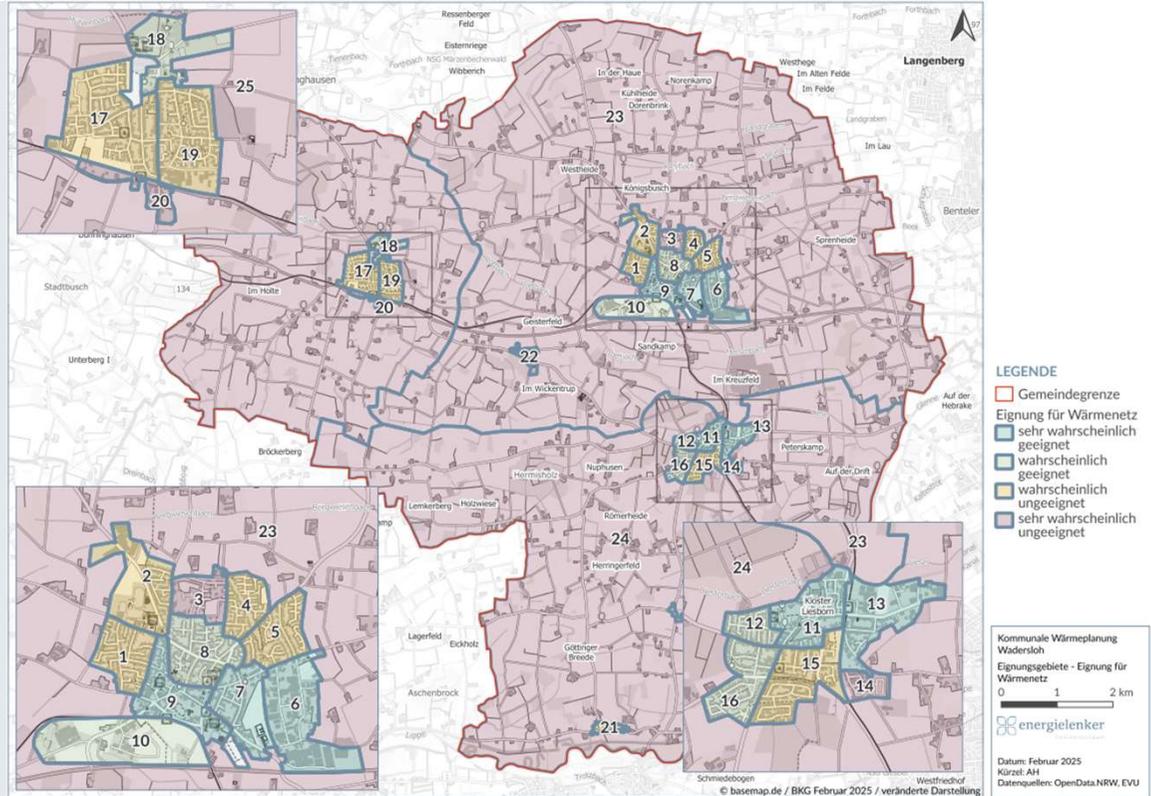


Quelle: OpenGeodata.NRW

# ZIELSZENARIO

## EINTEILUNG DER TEILGEBIETE IN EIGNUNG FÜR WÄRMENETZE

- ▶ Einteilung der Teilgebiete in Eignung für Wärmenetze nach Wahrscheinlichkeit
- ▶ Ortskerne und Gewerbe: Hohe Wärmeliniendichte in MWh/m, Wärmedichte in MWh/ha, Ankerkunden (>150.000 kWh)
- ▶ Randgebiete und dünn besiedelte Gebiete: geringere Wärmeliniendichte in MWh/m & geringe Wärmedichte in MWh/ha

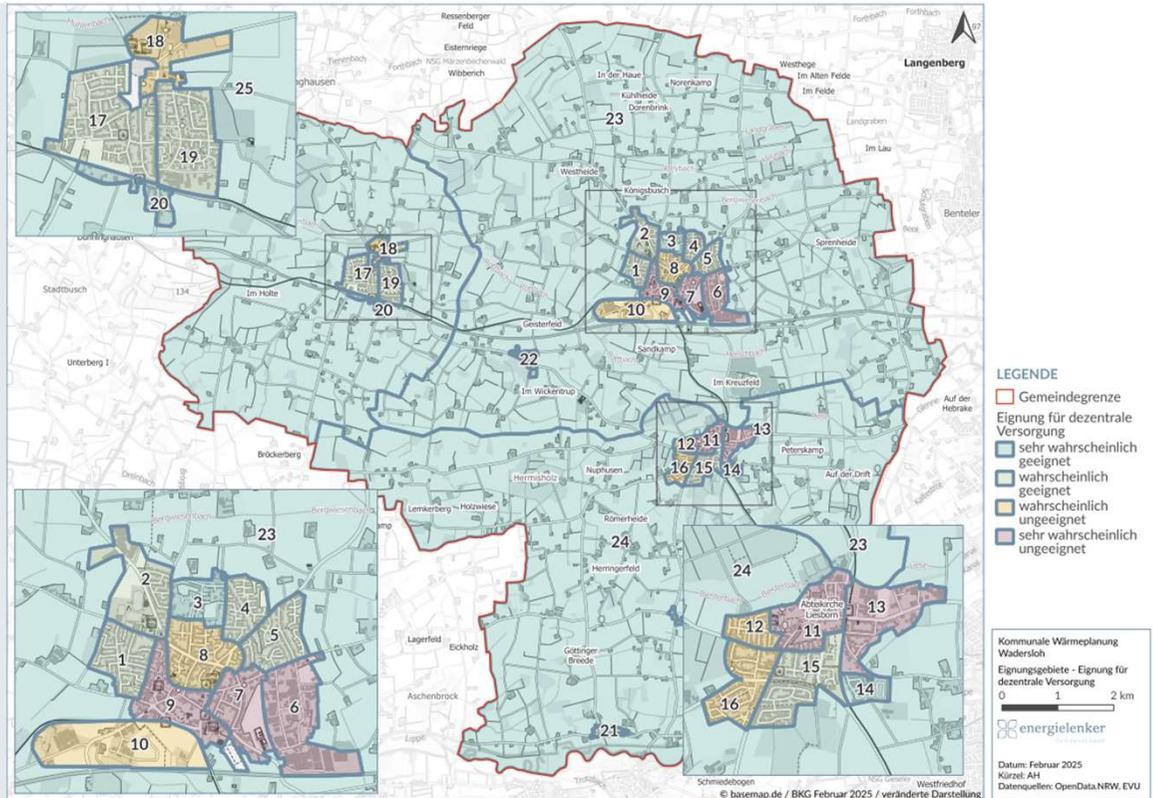


Quelle: OpenGeodata.NRW

# ZIELSZENARIO

## EINTEILUNG DER TEILGEBIETE IN EIGNUNG FÜR DEZENTRALE VERSORGUNG

- ▶ Einteilung der Teilgebiete in Eignung für dezentrale Versorgung nach Wahrscheinlichkeit
- ▶ Randgebiete und dünn besiedelte Gebiete mit geringerer Wärmeliniendichte in MWh/m & geringer Wärmedichte in MWh/ha sind für eine dezentrale Versorgungsvariante eher geeignet

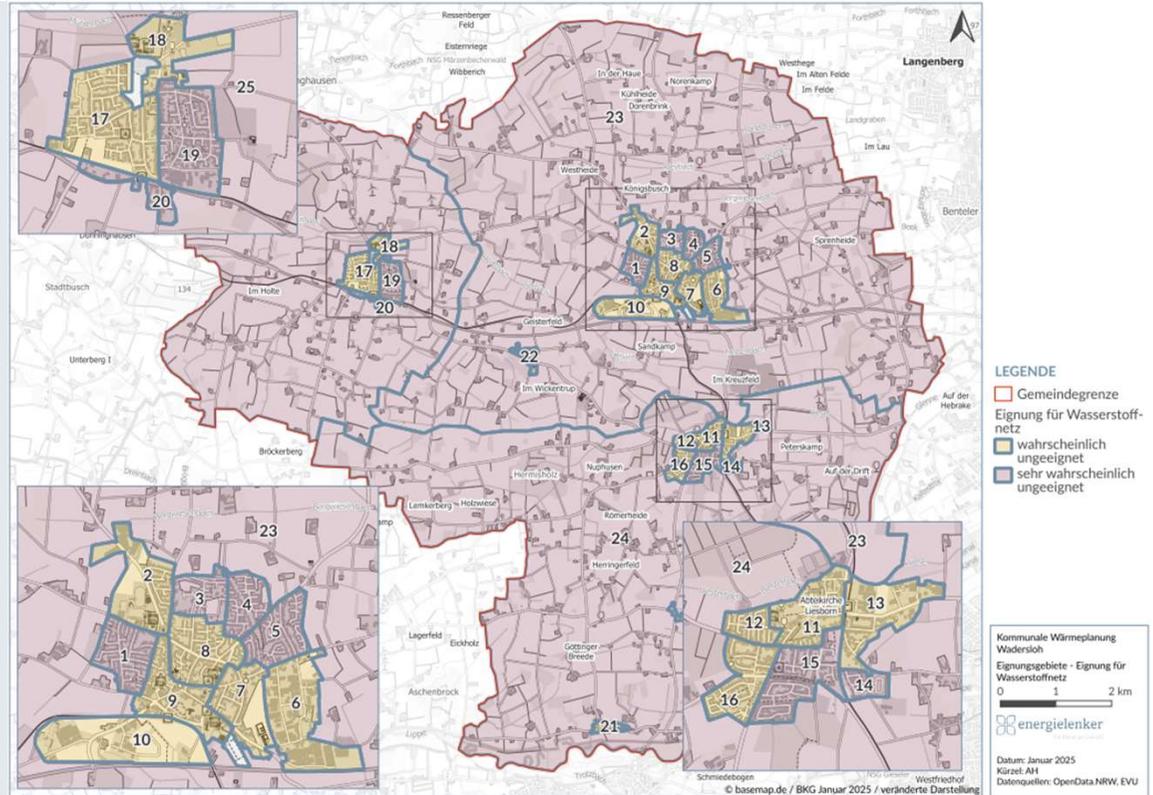


Quelle: OpenGeodata.NRW

## ZIELSZENARIO

### EINTEILUNG DER TEILGEBIETE IN EIGNUNG FÜR WASSERSTOFF

- ▶ Einteilung der Teilgebiete in Eignung für Wasserstoffnetze nach Wahrscheinlichkeit
- ▶ Ortskerne & Gewerbe mit hoher Wärmeliniendichte in MWh/m, hoher Wärmedichte in MWh/ha und vielen Ankerkunden (>150.000 kWh) sind für ein Wasserstoff eher geeignet.
- ▶ Jedoch ist eine Umstellung oder ein Neubau für ein Wasserstoffnetz derzeit nicht geplant. Die Eignung ist daher wahrscheinlich- und sehr wahrscheinlich ungeeignet.



Quelle: OpenGeodata.NRW

# ZIELSZENARIO FOKUSGEBIETE

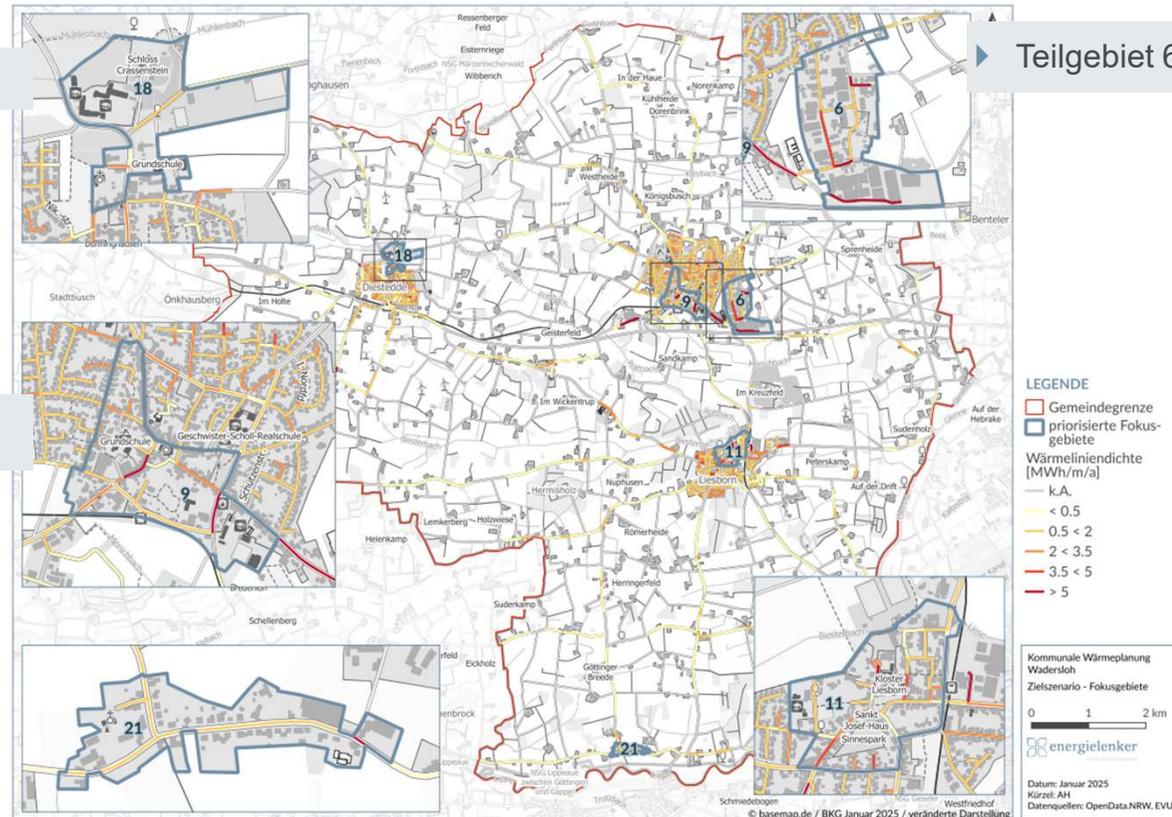
▶ Teilgebiet 18: Diestedde Nord

▶ Teilgebiet 6: Wadersloh Gewerbe

▶ Teilgebiet 9: Wadersloh Ortskern

▶ Teilgebiet 21: Siedlung Göttinger Straße

▶ Teilgebiete 11: Liesborn Ortskern

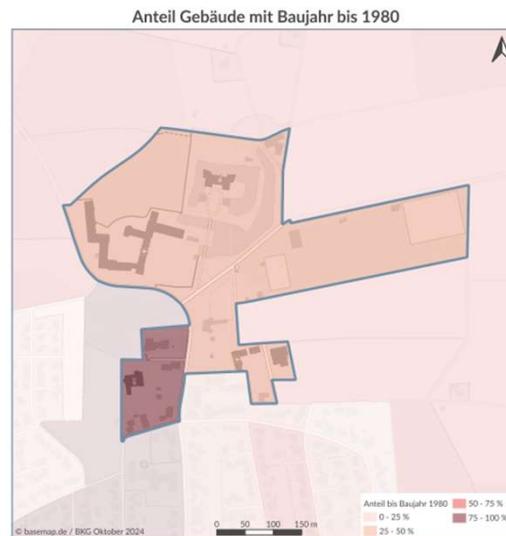
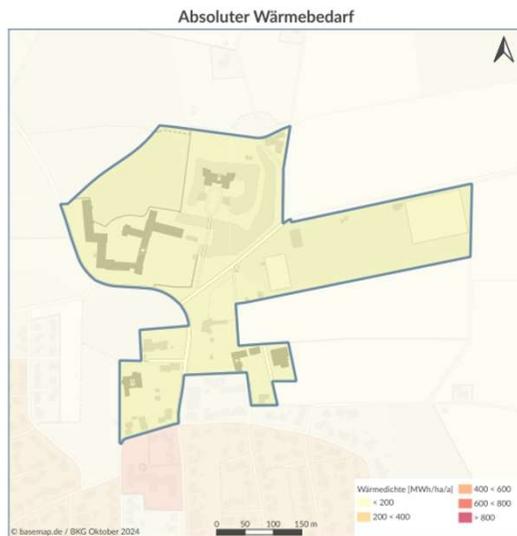


# GEBIET

## FOKUSGEBIET DIESTEDDE NORD (GEBIET 18)

Gebiet: 18 

Gesamtfläche	Absoluter Wärmebedarf	Wärmedichte	Anteil bis Baujahr 1980	Einwohnerzahl	Einwohnerdichte
17,6 ha	1.118 MWh/a	63 MWh/ha/a	68,4 %	76	4 EW/ha



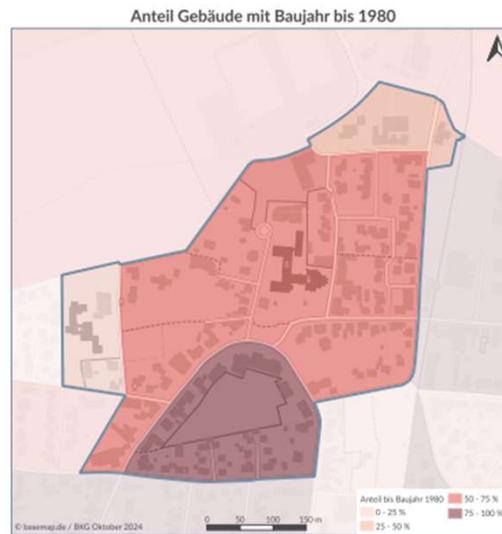
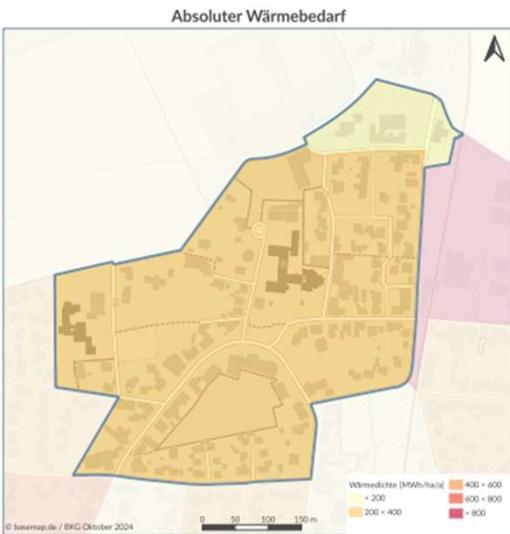
- ▶ Anschlussquote: 80%
- ▶ Lage: Außenlage
- ▶ Mögliche Wärmequellen
  - ▶ Satelliten-BHKW (Biogas)
  - ▶ Luft-Wasser-Wärmepumpe (LW-WP)
  - ▶ Heizstab
  - ▶ Holzhackschnitzel
  - ▶ Spitzenlastkessel Erdgas
- ▶ Dezentrale Variante mit deutlich geringeren Wärmegestehungskosten
- ▶ Wärmenetz zu diesem Zeitpunkt nicht weiterzuverfolgen
- ▶ Insellösungen vorstellbar

# GEBIET

## FOKUSGEBIET LIESBORN ORTSKERN

Gebiet: 11 


Gesamtfläche	Absoluter Wärmebedarf	Wärmedichte	Anteil bis Baujahr 1980	Einwohnerzahl	Einwohnerdichte
22,1 ha	5.673 MWh/a	257 MWh/ha/a	68,4 %	513	23 EW/ha



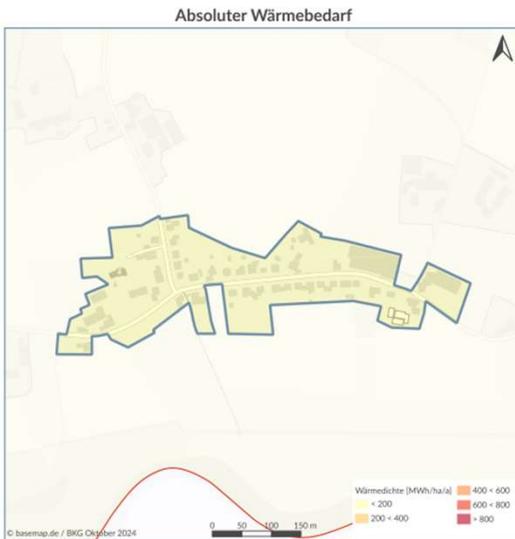
- ▶ Anschlussquote: 60%
- ▶ Lage: Zentrumslage
- ▶ Mögliche Wärmequellen
  - ▶ Luft-Wasser-Wärmepumpe
  - ▶ Holzhackschnitzel
  - ▶ Heizstab
  - ▶ BHKW Biogas
- ▶ Wärmenetzvariante mit geringeren Wärmegestehungskosten
- ▶ Konzept & Umsetzung vorstellbar

# GEBIET

## FOKUSGEBIET SIEDLUNG GÖTTINGER STRAÙE

Gebiet: 21 Gemeinde Wadersloh energiekenner

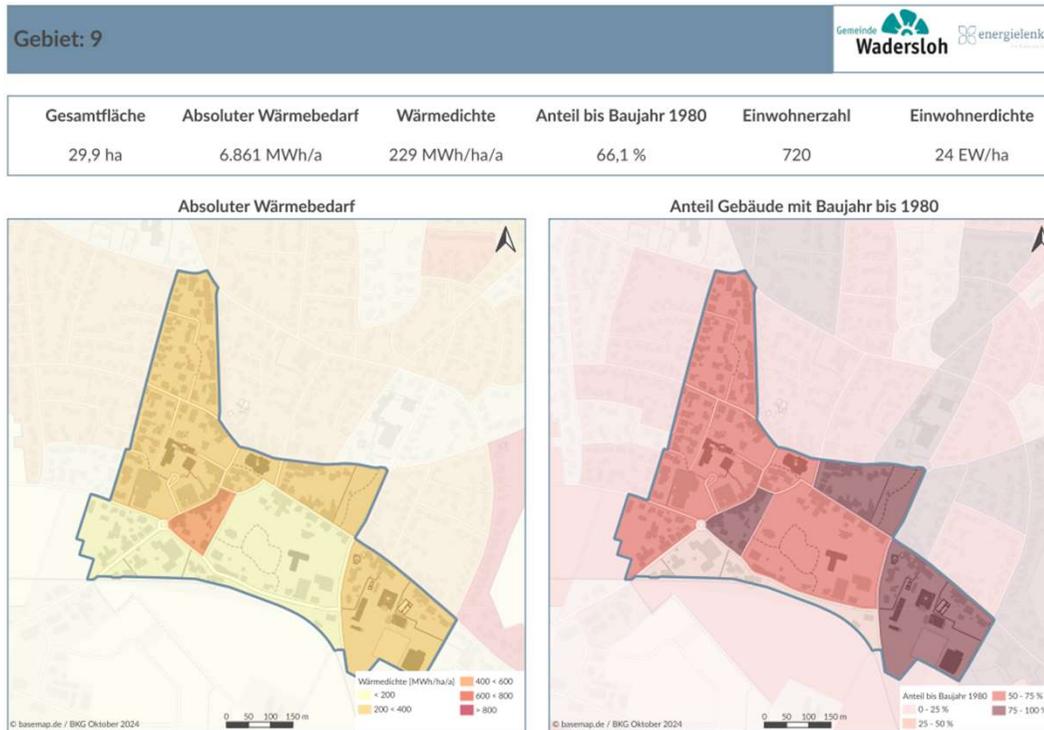
Gesamtfläche	Absoluter Wärmebedarf	Wärmedichte	Anteil bis Baujahr 1980	Einwohnerzahl	Einwohnerdichte
8,2 ha	1.092 MWh/a	133 MWh/ha/a	75,6 %	87	11 EW/ha



- ▶ Anschlussquote: 80%
- ▶ Lage: Außenlage
- ▶ Mögliche Wärmequellen
  - ▶ Großwärmepumpe
  - ▶ Heizstab
  - ▶ Holzhackschnitzel
  - ▶ Pellet
  - ▶ Sole- Wasser-Wärmepumpe
  - ▶ Luft- Wasser-Wärmepumpe
- ▶ Dezentrale Variante mit deutlich geringeren Wärmegestehungskosten
- ▶ Wärmenetz zu diesem Zeitpunkt nicht weiterzuverfolgen
- ▶ Insellösungen vorstellbar

# GEBIET

## FOKUSGEBIET WADERSLOH ORTSKERN (GEBIET 9)



- ▶ Anschlussquote: 60%
- ▶ Lage: Zentrumslage
- ▶ Mögliche Wärmequellen:
  - ▶ Satelliten-BHKW (Biogas)
  - ▶ Luft- Wasser-WP
  - ▶ Heizstab
  - ▶ BHKW (Biogas)
  - ▶ Holzhackschnitzel
  - ▶ Spitzenlastkessel Erdgas
- ▶ Wärmenetzvariante mit geringeren Wärmegestehungskosten
- ▶ Konzept & Umsetzung vorstellbar

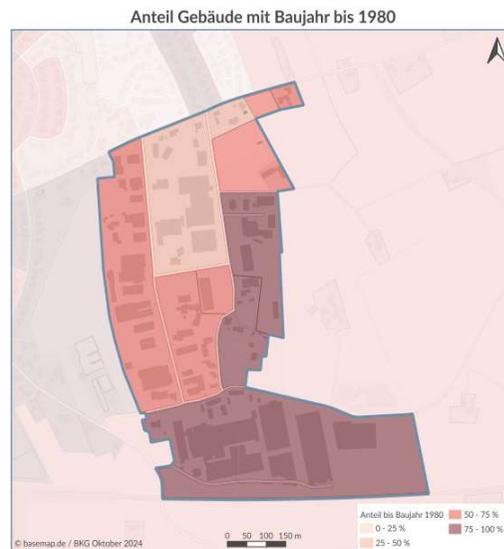
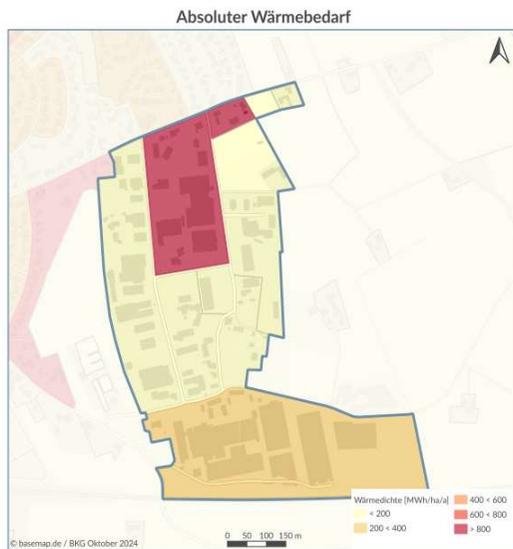
# GEBIET

## FOKUSGEBIET WADERSLOH GEWERBE (GEBIET 6)

Gebiet: 6



Gesamtfläche	Absoluter Wärmebedarf	Wärmedichte	Anteil bis Baujahr 1980	Einwohnerzahl	Einwohnerdichte
45,7 ha	24.878 MWh/a	544 MWh/ha/a	65,0 %	157	3 EW/ha



- ▶ Anschlussquote: ca. 60%
- ▶ Lage: Zentrumslage
- ▶ Mögliche Wärmequellen:
  - ▶ Abwärmenutzung mit Großwärmepumpe
  - ▶ Holzhackschnitzel
  - ▶ Heizstab
  - ▶ Spitzenlastkessel Erdgas
- ▶ Konzept und Umsetzung vorstellbar

Was ist die kommunale Wärmeplanung?

Ergebnisse der Bestandsanalyse

Ergebnisse der Potenzialanalyse

Ergebnisse des Zielszenarios

Ergebnisse der Wärmewendestrategie

Ausblick

Selbst aktiv werden!

## WÄRMEWENDENSTRATEGIE – ÜBERSICHT

- ▶ Die Erreichung des Zieles einer Wärmeversorgung allein aus erneuerbaren Energien und unvermeidbarer Abwärme bedarf neben der Einzelmaßnahmen eines koordinierten, strategischen Vorgehens für die gesamte Gemeinde.
- ▶ Die wesentlichen Handlungsfelder sind dabei:
  - ▶ Schwerpunktsetzung bei den Einzelmaßnahmen
  - ▶ Bereitstellung von Informationen und Beratung
  - ▶ Sicherstellung der Finanzierung durch Akquise von Fördermitteln und Bereitstellung der Eigenanteile, Schaffung einer kommunalen Förderkulisse,
  - ▶ rechtliche Absicherung der Umsetzungsmaßnahmen durch Verträge und ordnungsrechtliche Lenkungsinstrumente
  - ▶ Flächensicherung und Leuchtturmwirkung kommunaler Liegenschaften
  - ▶ kommunale Unternehmen für die Wärmewende
  - ▶ Steuerung des Prozesses Wärmeplanung, Adaption der Verwaltungsstrukturen und
  - ▶ Zusammenarbeit mit umliegenden Gemeinden
- ▶ Die Umsetzungsstrategie zielt auf eine Verstetigung der kommunalen Wärmeplanung. Daher überschneiden sich Maßnahmen der Umsetzungsstrategie mit der Verstetigung des gesamten Wärmeplanungsprozesses.
- ▶ Die erarbeiteten Maßnahmen zielen darauf ab, alle notwendigen Akteure der Wärmewende in der Kommune einzubeziehen, zu motivieren und soweit möglich innerhalb der kommunalen Möglichkeiten die notwendigen Finanzierungen sicherzustellen.

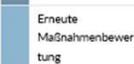
# UMSETZUNGSSTRATEGIE

## ALLGEMEINER MAßNAHMENKATALOG

Maßnahmen umfassen mehrere Bereiche:

- ▶ Detaillierte Betrachtung und Entwurfsplanung der Fokusgebiete
- ▶ Ausbau & Erschließung von lokalen Erneuerbaren Energien
- ▶ Erschließung von Speicherpotenzialen zur Sektorenkopplung
- ▶ Durchführen von Beratungen zum Thema Energieträgerwechsel
- ▶ Öffentlichkeitsarbeit
- ▶ Energetische Betrachtung nach DIN 18599 ausgewählter Gebäude

Legende:

	Konzepterstellung		Durchführungsphase (Konzept)		Beantragung Fördermittel
	Erneute Maßnahmenbewertung		Durchführungsphase Ohne Konzept		

Nr.	MASSNAHMENKATALOG FÜR DIE KOMMUNALE WÄRMEPLANUNG IN WADERSLOH	2025		2026		2027		2028		2029		2030		2031	
		I	II												
FG1	Diestedde Nord Wärmenetzkonzeptionierung														
FG2	Wadersloh Ortskern Wärmenetzprüfung mittels Machbarkeitsstudie														
FG3	Wadersloh Gewerbe Prüfung Abwärmepotenzialen von														
FG4	Liesborn Ortskern Wärmenetzprüfung mittels Machbarkeitsstudie														
FG5	Siedlung Göttingerstraße Wärmenetzkonzeptionierung														
M1	Wärmenetzvorrang durch Satzungen sicherstellen														
M2	Energetische Bewertung von Gebäuden im Gebiet 11														
M3	Flächensicherung für Energieanlagen in FNP und/oder B-Plänen														
M4	Prüfung der Potenziale für Solequellen im Gebiet 11														
M5	PV auf kommunalen Dächern														
M6	Kommunale Gebäude als Leuchttürme Wärmewende														
M7	Informations-Beratungsangebote und zur Energieeffizienz von Unternehmen schaffen														
M8	Informationsarbeit und Beratungsangebote zum Heizungsausch														

## BEISPIELE MAßNAHMENSTECKBRIEFE

Wärmenetzprüfung (Fokusgebiet „Liesborn Ortskern“)		FG4
HANDLUNGSFELD	Wärmenetze	
ZIELSETZUNG	Prüfung eines möglichen Wärmenetzes im Ortskern Liesborn mit eigenständiger Versorgung	

### Beschreibung der Maßnahme

Im Zuge der Analyse des Fokusgebiets wurden drei mögliche Varianten für ein Wärmenetz in der Gemeinde Wadersloh entwickelt. Um die Wärmegestehungskosten zu reduzieren und wettbewerbsfähige Preise anbieten zu können, sollte der Einsatz von Fördermitteln eingeplant werden.

Für das Teilgebiet 11 sollen Machbarkeitsstudien durchgeführt werden, um die Realisierbarkeit, Wirtschaftlichkeit und Effizienz eines Wärmenetzes in diesem Bereich zu prüfen. Dabei ist auch eine potenzielle Verknüpfung mit den benachbarten Teilgebieten in Liesborn zu berücksichtigen. Zusätzlich sollte das Einzugsgebiet detailliert betrachtet werden. Bereits in der Planungsphase ist es wichtig, relevante Akteure einzubinden, um eine reibungslose Umsetzung zu ermöglichen. Dies schließt sowohl die Organisation des Netzbetriebs als auch die Regelung der Wärmeabnahme und -integration ein.

Erweist sich das Gebiet als geeignet, können Ausschreibungsverfahren für die Errichtung und den Betrieb des Wärmenetzes gestartet werden.

Nach Vorliegen einer Eignung des Gebiets können Ausschreibungsverfahren für den Aufbau und Betrieb von Wärmenetzen durchgeführt werden.

<b>Handlungsschritte</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zusammenbringen der Akteure und Spezifizierung des Wärmebedarfs.</li> <li>2. Machbarkeitsstudie Wärmenetz (Wärmenetzbetreiber)</li> <li>3. Ermittlung des Anschlussinteresses der möglichen Wärmeabnehmer (Wärmenetzbetreiber + Gemeinde)</li> <li>4. Auslegung des Systems (Wärmenetzbetreiber)</li> <li>5. ggf. Sicherung notwendiger Flächen (Wärmenetzbetreiber)</li> <li>6. Planung der erforderlichen technischen Maßnahmen, wie Rohrleitungsbau, Anschlussstationen und möglicherweise notwendige Erweiterungen/ Bau der Erzeugungskapazitäten (Wärmenetzbetreiber)</li> </ol>
--------------------------	---

<b>Verantwortung / Akteurinnen und Akteure</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Gemeinde</li> <li>▶ Ankerkunden</li> </ul>
<b>Umsetzungskosten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ab 100 T. € Machbarkeitsstudie</li> <li>▶ Planungsleistungen abhängig von Größe des Wärmenetzes</li> </ul>
<b>Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Bundesförderung für effiziente Wärmenetze (BEW)                     <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Modul I - Transformationsplan: bis zu 50 % Förderung</li> <li>▶ Modul II – Realisierung: bis zu 40 % Förderung</li> <li>▶ Modul IV – Betriebskostenförderung: für Wärmepumpen abhängig von Wirtschaftlichkeitslücke</li> </ul> </li> <li>▶ Landesspezifische Fördermöglichkeiten</li> </ul>
<b>Herausforderungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Finanzierung, hohe Kosten Netzausbau</li> <li>▶ Anschlussbereitschaft</li> </ul>

Prüfung der Potenziale für Solequellen im Teilgebiet 11		M4
HANDLUNGSFELD	Versorgung	
ZIELSETZUNG	Untersuchung des Potenzials der Solequellen für die Wärmeversorgung in Liesborn mitsamt seinen Chancen und Risiken	

### Beschreibung der Maßnahme

Ziel des Projektes ist es eine Machbarkeitsstudie mit einer Detailuntersuchung zum Thema Solequellen in der Gemeinde Wadersloh durchzuführen, um das Potenzial der Solequellen im Ortskern Liesborn genauer zu untersuchen und anhand von drei Großabnehmern dieser Sole (Wohnquartiere, Gewerbe, kommunale Liegenschaften etc.) aufzuzeigen, wie ein klassisches Wärmeversorgungsgebiet in ein klimaschonendes Versorgungssystem transformiert wird bzw. wie die Wärmeversorgung neuer Strukturen klimaneutral entwickelt wird. Zusätzlich wird für jeden Standort ein Bedarfsprofil erstellt. Darüber hinaus wird anhand dieser Beispiele die technische Ausführung sowie die betriebswirtschaftliche, sozioökonomische und finanzielle Bewertung und die Evaluierung der Umsetzbarkeit sowie die Skalierbarkeit der Technologie der Solequellen untersucht.

Hierbei gilt zunächst zu prüfen, wie hoch das Potenzial ist und wo die Solequellen in der Gemeinde genau genutzt werden können. Dies sollte in Kooperation mit einem Fachunternehmen durchgeführt werden.

<b>Handlungsschritte</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Arbeitsgruppe Solequellen aufbauen</li> <li>2. Fachfirma beauftragen die Solepotenziale durch z.B. Bohrungen etc. zu ermitteln</li> <li>3. Machbarkeitsstudie anfertigen.</li> </ol>
--------------------------	--

<b>Verantwortung / Akteurinnen und Akteure</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Potenzialermittelnder Akteur</li> <li>▶ Gemeinde Wadersloh</li> <li>▶ Energieversorger</li> </ul>
<b>Umsetzungskosten</b>	▶ Ab 150 T. €
<b>Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten</b>	▶ Regionale oder länderspezifische Förderprogramme
<b>Herausforderungen</b>	▶ Finanzierung

Was ist die kommunale Wärmeplanung?

Ergebnisse der Bestandsanalyse

Ergebnisse der Potenzialanalyse

Ergebnisse des Zielszenarios

Ergebnisse der Wärmewendestrategie

Ausblick

Selbst aktiv werden!

## SELBST AKTIV WERDEN!

Die Wärmewende ist ein Gemeinschaftsprojekt, zu dem alle beitragen können und sollen. Mit dem Wärmeplan bietet die Gemeinde einen ersten Orientierungsrahmen, und in Zukunft können konkrete Projekte folgen.

Auch Bürgerinnen und Bürger sind herzlich eingeladen, ihren Beitrag zu leisten:

- durch die **Sanierung** ihrer Häuser,
- durch eine **Reduzierung des Wärme- und Energieverbrauchs**
- oder durch den Umstieg auf klimafreundliche **Heizungsalternativen**.

Das ist nicht nur gut fürs Klima – sondern schützt auch vor steigenden Preisen von Öl und Gas. Zum Teil bestehen hierfür bereits gesetzliche Verpflichtungen.

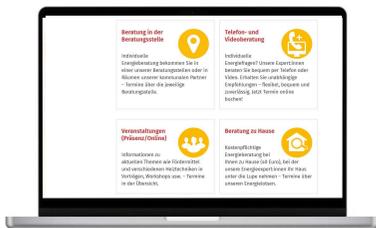
Informationen finden Sie auf der nächsten Folie.

## SELBST AKTIV WERDEN!

Was bedeutet die Wärmeplanung für Bürgerinnen und Bürger?

Neue Heizung – welche ist die richtige?

Was kann ich konkret tun?



[Homepage](#) der Verbraucherzentrale NRW sowie [Beratungsangebote](#)

Wie sieht es auf meinem Grundstück aus:

Lohnt sich eine Solarthermieanlage?

Wo gibt es bereits Freiflächen-PV?

Wie ist das Potenzial für Geothermie?

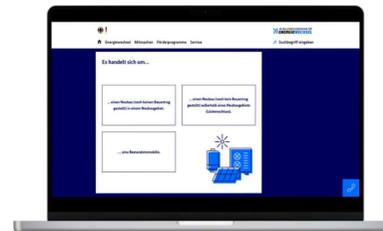


Der [Energieatlas](#) des LANUV NRW kennt Antworten für jeden Standort

Oje, Heizung kaputt! Was ist jetzt zu tun?

Ich plane einen Neubau, was muss ich beachten?

Welch Förderung gibt's, wenn ich jetzt umsteigen möchte?



Der interaktive [Heizungswegweiser](#) der Bundesregierung führt zur passgenauen Lösung

Ich will konkret und individuell beraten werden!

Die Gemeinde Wadersloh bietet in Kooperation mit der Verbraucherzentrale [Online-Seminare](#), sowie auch persönliche Beratung an.

[Sonderaktion „Energetisch Sanieren“:](#)

Ein Energieberater bewertet die eigene Immobilie vor Ort  
→ Passgenaue Empfehlungen für Sanierung & Tipps für Fördermittel

→ 17.03- 11.04.25

→ Anmeldung unter [sylvia.hohenhorst@wadersloh.de](mailto:sylvia.hohenhorst@wadersloh.de)  
Tel.: 02523-950-1445

KONTAKTIEREN SIE UNS!

energielenker Gruppe  
Energie – Gebäude – Mobilität – Umwelt

Hafenweg 15  
48155 Münster

Tel. 0251 27601-101  
[info@energielenker.de](mailto:info@energielenker.de)

[www.energielenker.de](http://www.energielenker.de)