

März 2026

# KOMMUNALE WÄRMEPLANUNG

## ABSCHLUSSVERANSTALTUNG

INSTITUT FÜR NACHHALTIGE ENERGIEVERSORGUNG GMBH

INEV

# INSTITUT FÜR NACHHALTIGE ENERGIEVERSORGUNG

GEGRÜNDET IN  
**2017**

mit Sitz in Rosenheim

SEIT 10/2024

Tochter der

**bayernwerk**

UNSERE KERNKOMPETENZEN

**INDIVIDUELLE BERATUNG**  
**GANZHEITLICHE ANSÄTZE**

digitale Lösungen

WIR BERATEN ÜBER

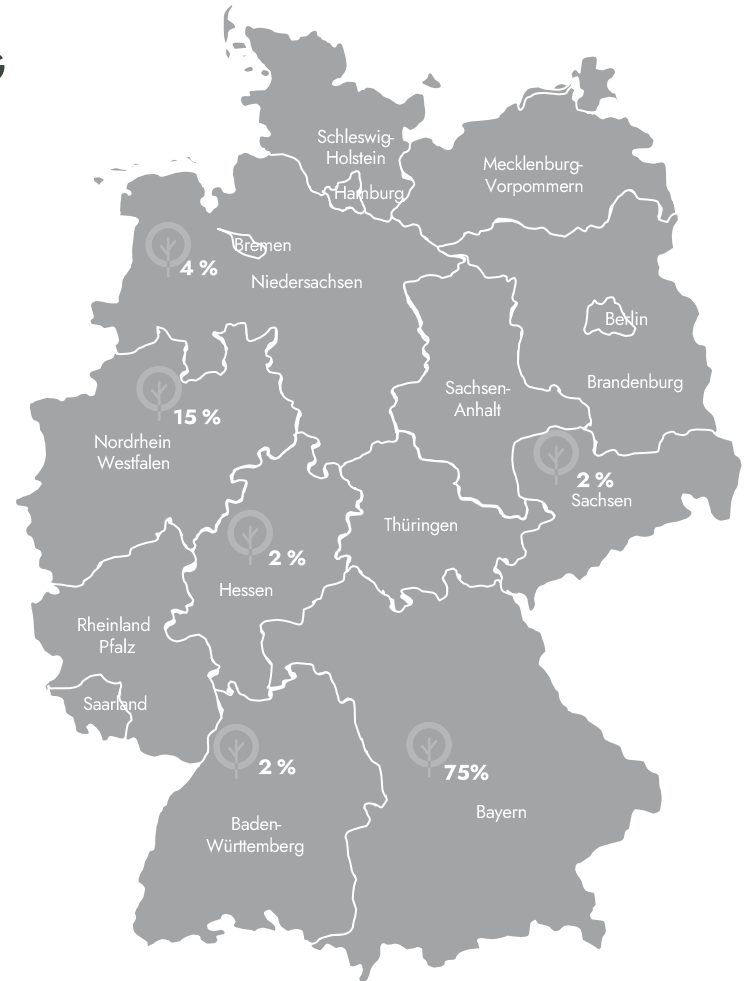
**200**

Kunden deutschlandweit

UNSER TEAM

**41**

MITARBEITER:INNEN



# AGENDA

Abschlussveranstaltung  
der kommunalen  
Wärmeplanung der  
Stadt Recklinghausen

**01** Was ist die kommunale Wärmeplanung?

---

**02** Bestands- & Potenzialanalyse

---

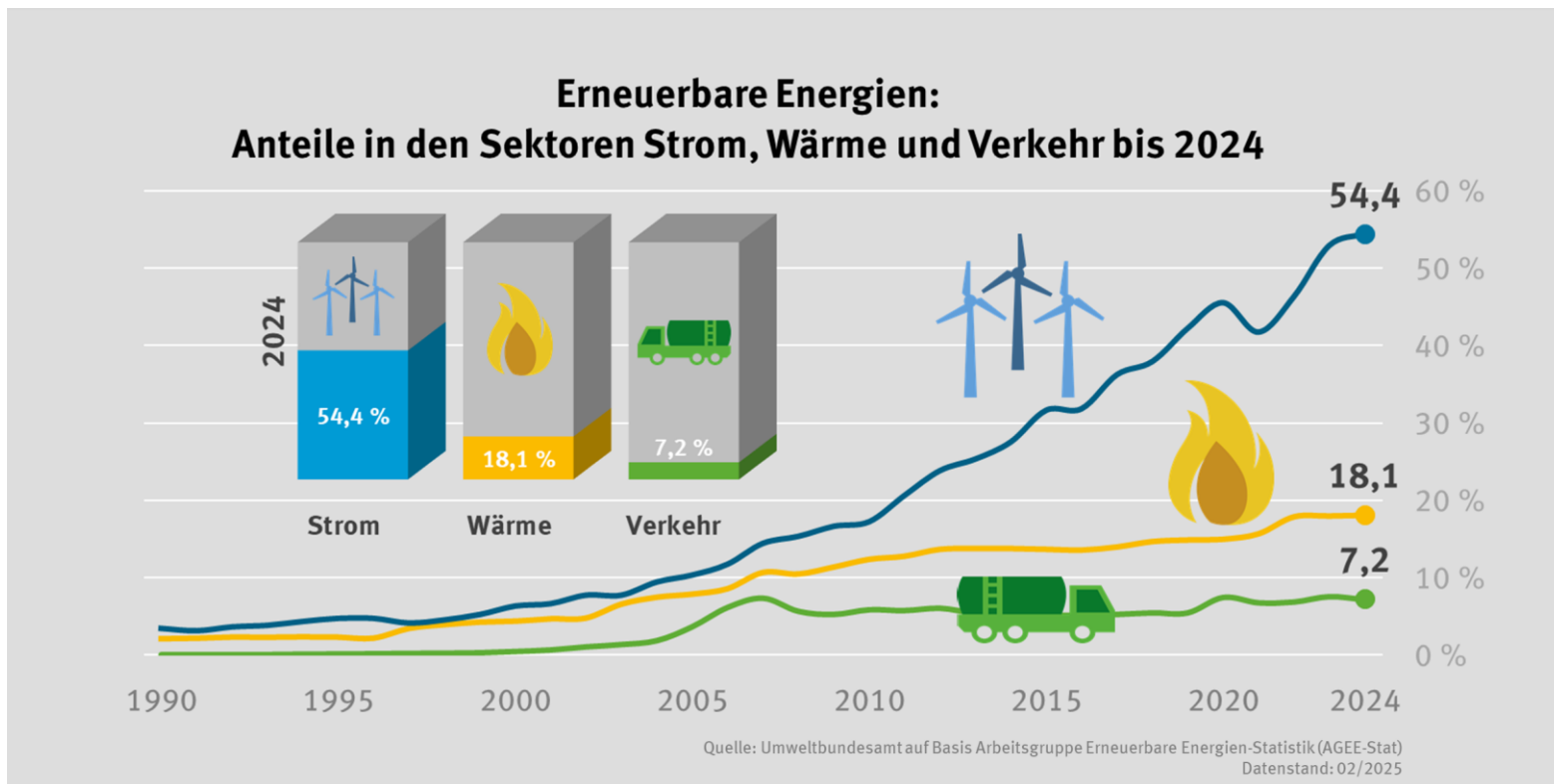
**03** Wärmewendestrategie

---

**04** Fragen & Antworten

---

# WARUM KOMMUNALE WÄRMEPLANUNG?



# WÄRMEPLANUNGSGESETZ UND GEBÄUDEENERGIEGESETZ

## § WÄRMEPLANUNGSGESETZ „WPG“

„Wie kann die Wärmeplanung klimaneutral gestaltet werden?“

Verpflichtung zur  
**Erstellung** eines  
Kommunalen  
Wärmeplans (KWP)

**Fertigstellung Kommunale  
Wärmeplanung**  
Alle Kommunen

01.01.2024

bis spät.  
30.06.2028

ab spät.  
01.07.2028

**ZIEL** Klimaneutrale Wärmeversorgung  
bis 2045

**65%** Erneuerbare  
Energien-Regel  
Neubau

**65%** Erneuerbare Energien-Regel  
Neubau und **Bestand**  
bei **Heizungstausch**

## § GEBÄUDEENERGIEGESETZ „GEG“

„Welche Heizung darf ich einbauen?“

Eine Novellierung des „GEG“ zum Gebäudemodernisierungsgesetz  
„GMG“ ist in Planung. Die Inhalte sind noch nicht final definiert.

# GRENZEN DER WÄRMEPLANUNG

## INHALT

- Transformationspfad
- Planungssicherheit
- Zentraler Baustein der Energiewende
- Umsetzungsoptionen

## GRENZEN

- Umsetzungsplanung
- Detailplanung zur technisch-wirtschaftlichen Umsetzung
- Gebäudescharfe Empfehlungen & Vorschriften
- Verpflichtung zum Bau eines Wärmenetzes



Fortschreibung alle 5  
Jahre

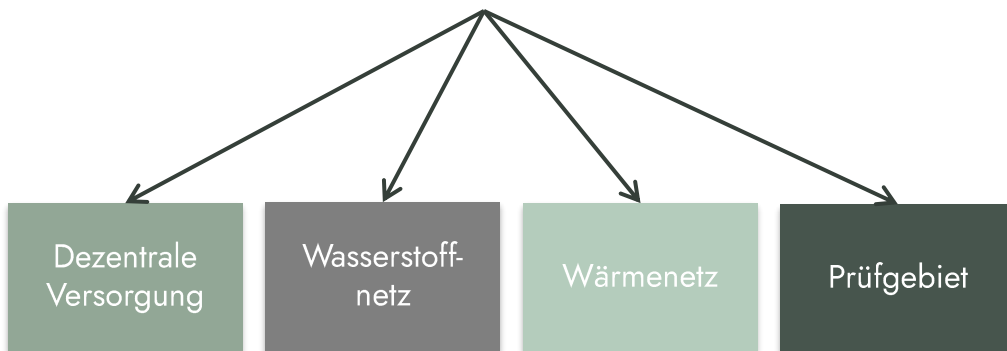
# EINTEILUNG IN WÄRMEVERSORGUNGSGBIETE

## EINTEILUNG DER KOMMUNE & ENTWICKLUNG VON MAßNAHMEN

# 1

### EINTEILUNG IN WÄRMEVERSORGUNGSGBIETE

Wärmeversorgungsgebiete



# 2

### MAßNAHMENENTWICKLUNG

- Sammlung
- Priorisierung
- Ausarbeitung



# DIE INHALTE DER KOMMUNALEN WÄRMEPLANUNG



# AGENDA

Abschlussveranstaltung  
der kommunalen  
Wärmeplanung der  
Stadt Recklinghausen

**01** Was ist die kommunale Wärmeplanung?

---

**02** Bestands- & Potenzialanalyse

---

**03** Wärmewendestrategie

---

**04** Fragen & Antworten

---

# BESTANDSANALYSE & ENERGIE- UND TREIBHAUSGASBILANZ

# 1

## AUTOMATISIERTE DATENERHEBUNG

- Geodaten (LoD, ALKIS, etc.)
- Zensus-Daten

# 2

## INDIVIDUELLE DATENERHEBUNG

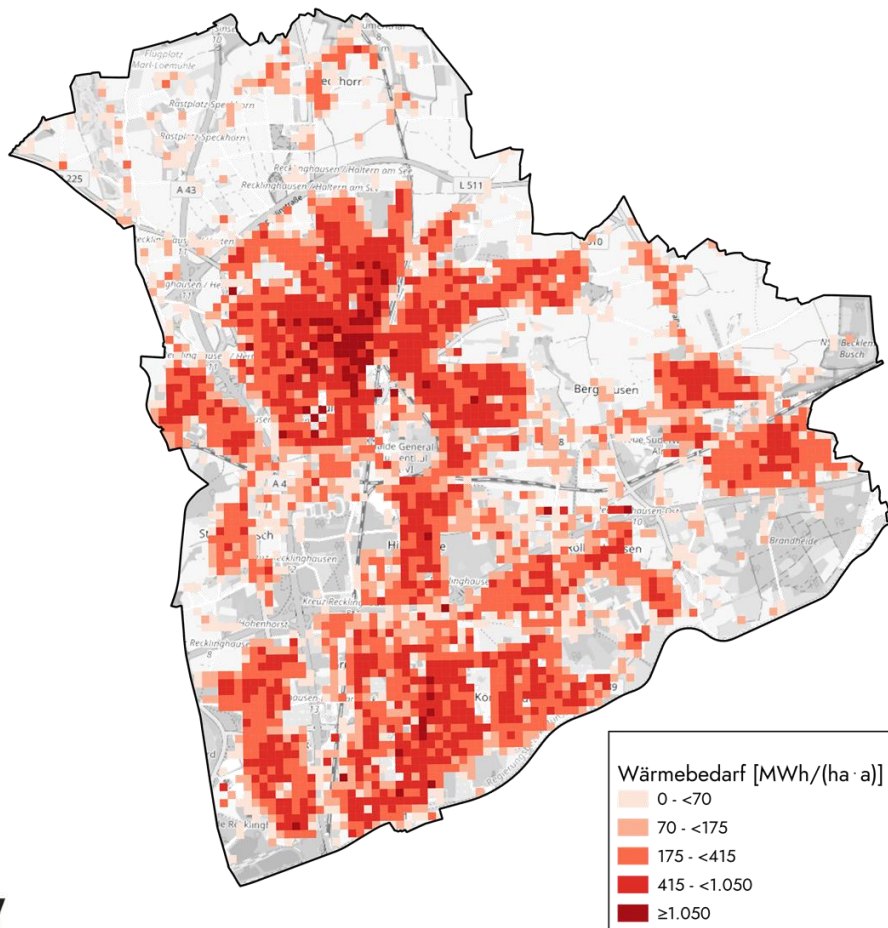
- Energieversorger: Westnetz GmbH, Iqony Wärme GmbH und Ökotech GmbH
- Betriebsbefragungen
- Schornsteinfegerdaten
- ...

# 3

## ENERGIE- UND THG-BILANZIERUNG NACH BSKO

- Standardisierte Methodik und Emissionsfaktoren
- Territorialprinzip

# WÄRMEBEDARF



## Wärmedichte in MWh/ha·a

0 ≤ 70

70 ≤ 175

175 ≤ 415

415 ≤ 1.050

≤ 1.050

## Einschätzung der Eignung zur Errichtung von Wärmenetzen

Kein technisches Potenzial

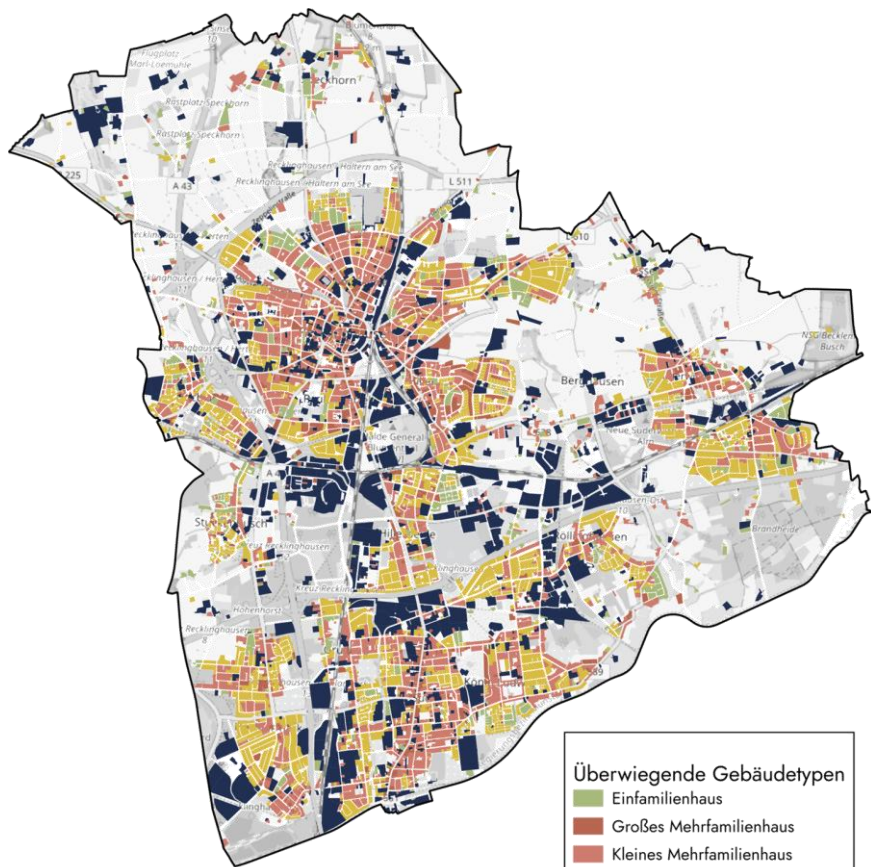
Empfehlung von Wärmenetzen in Neubaugebieten

Empfehlung für Niedertemperaturnetze im Bestand

Richtwert für konventionelle Wärmenetze im Bestand

Sehr hohe Wärmenetzeignung

# GEBÄUDETYPEN



## Überwiegende Gebäudetypen

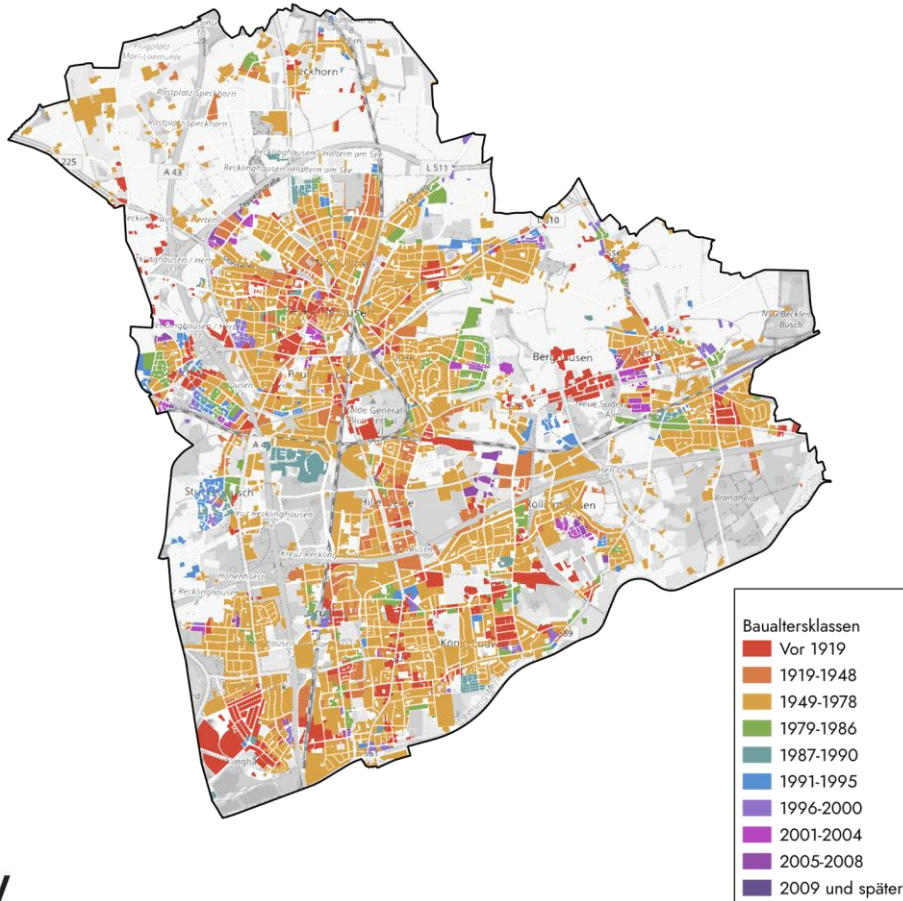
- Einfamilienhaus
- Großes Mehrfamilienhaus
- Kleines Mehrfamilienhaus
- Nichtwohngebäude
- Reihenhaus

## Überwiegender Gebäudetyp

## Anteil in %

Einfamilienhaus	10,82
Kleines Mehrfamilienhaus	26,96
Großes Mehrfamilienhaus	6,65
Reihenhaus	45,35
Nichtwohngebäude	10,18

# BAUALTERSKLASSEN



## Überwiegende Baualtersklasse

## Anteil in %

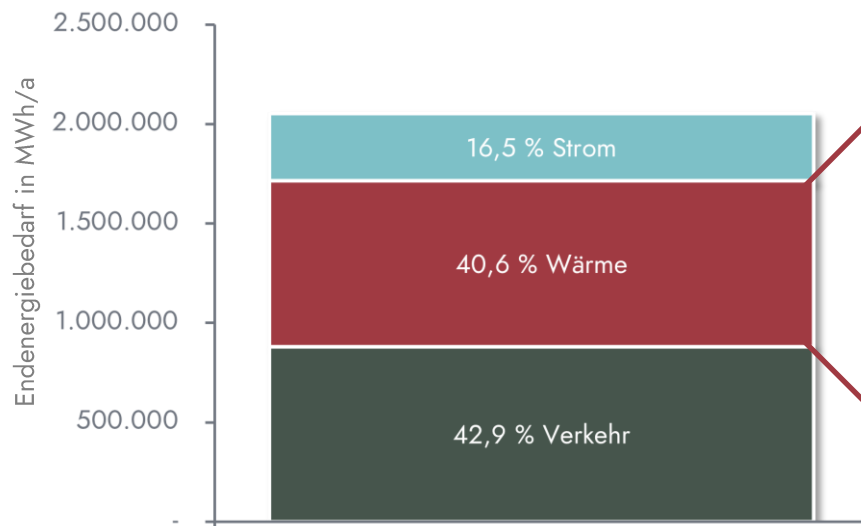
Vor 1919	16
1919 - 1948	13
1949 - 1978	42
1979 - 1986	10
1987 - 1990	4
1991 - 1995	5
1996 - 2000	4
2001 - 2004	3
2005 - 2008	2
2009 und später	1

Quelle: Zensus (B. L. f. S. u. Datenverarbeitung, 2014)

# ENERGIE- UND TREIBHAUSGASBILANZ

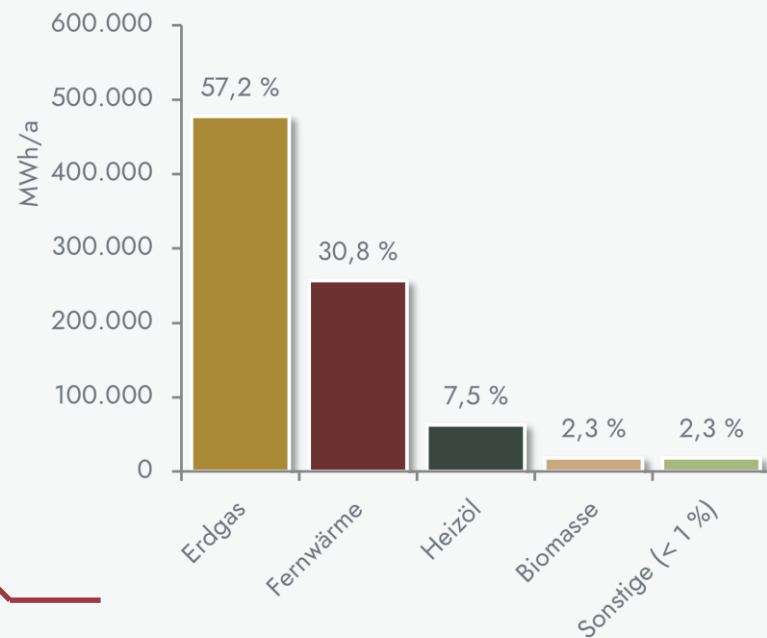
## WÄRMEVERBRAUCH NACH ENERGIETRÄGERN

**Gesamt: 2.058.960 MWh/a**



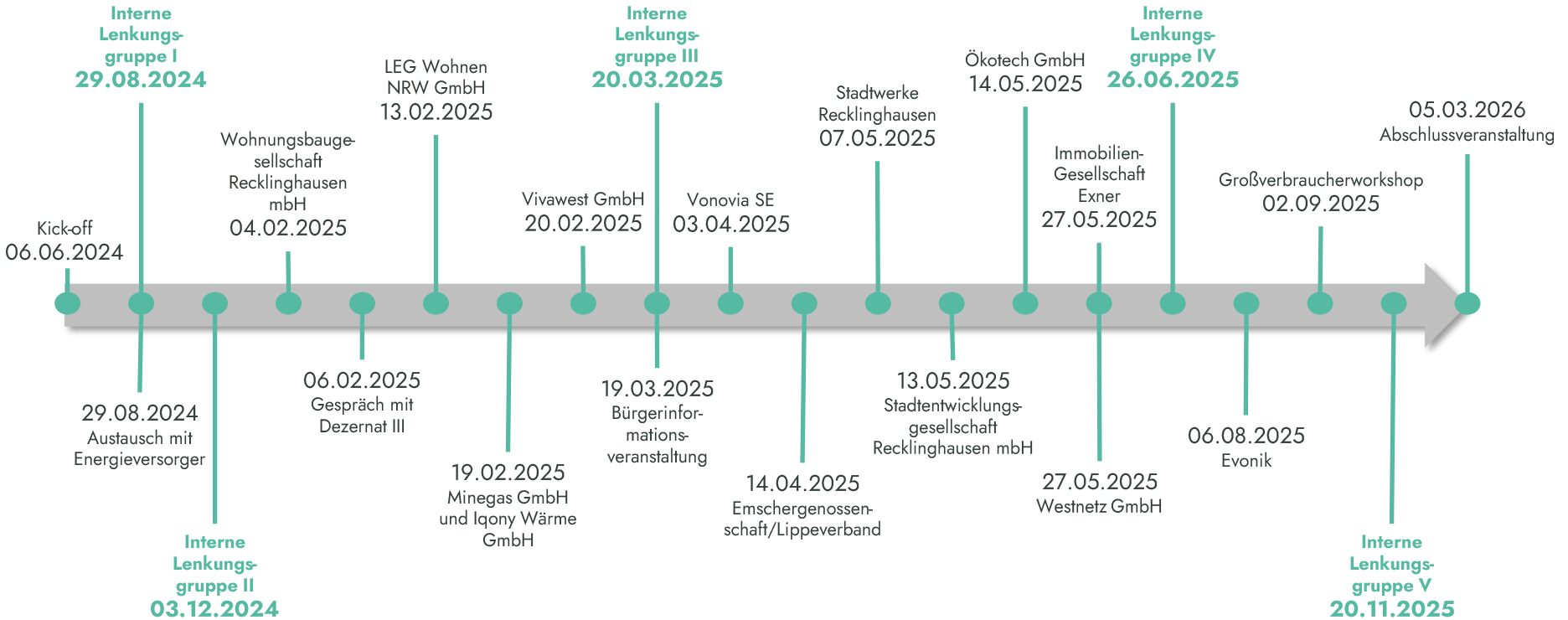
### Wärmeverbrauch nach Energieträgern

Gesamt: 834.370 MWh/a

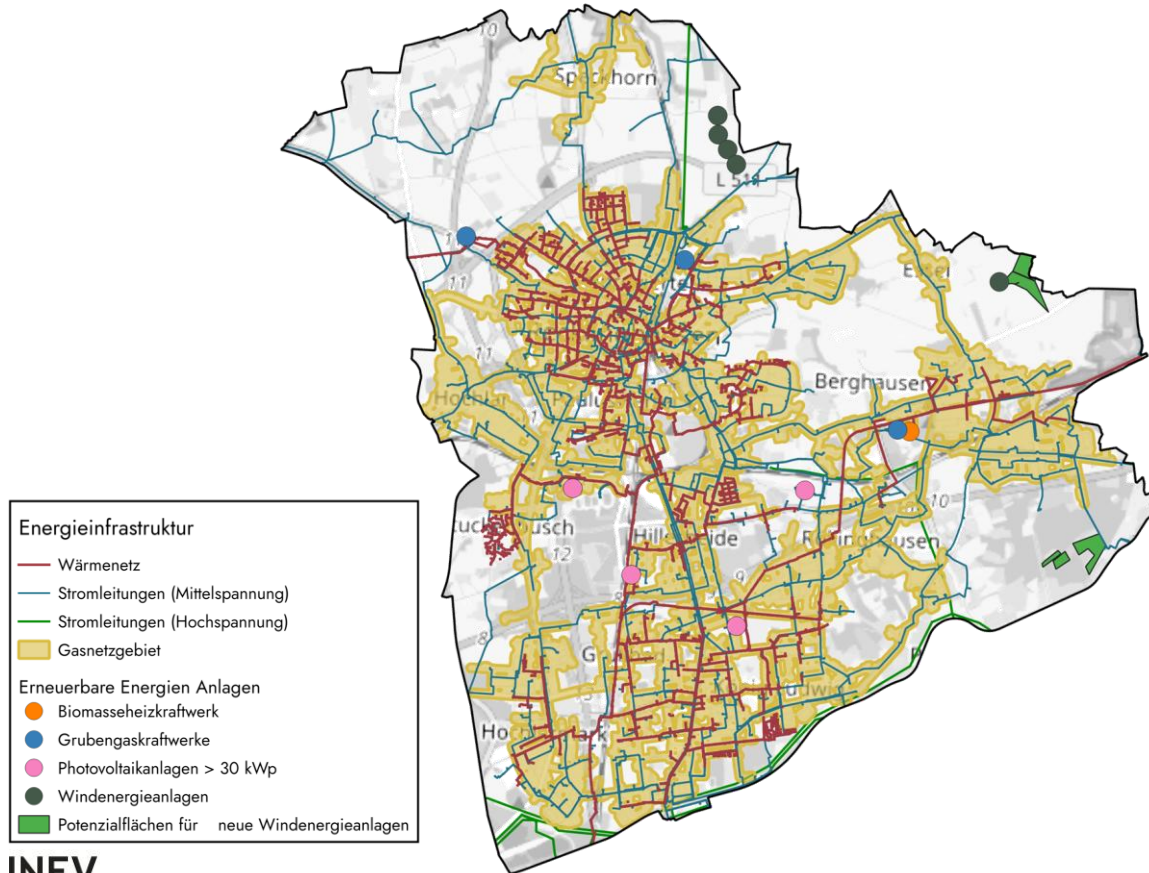


\*Sonstige in absteigender Reihenfolge: Umweltwärme, Flüssiggas, Steinkohle, Solarthermie, Braunkohle

# BETEILIGUNG WÄHREND DER ERSTELLUNG DER WÄRMEPLANUNG

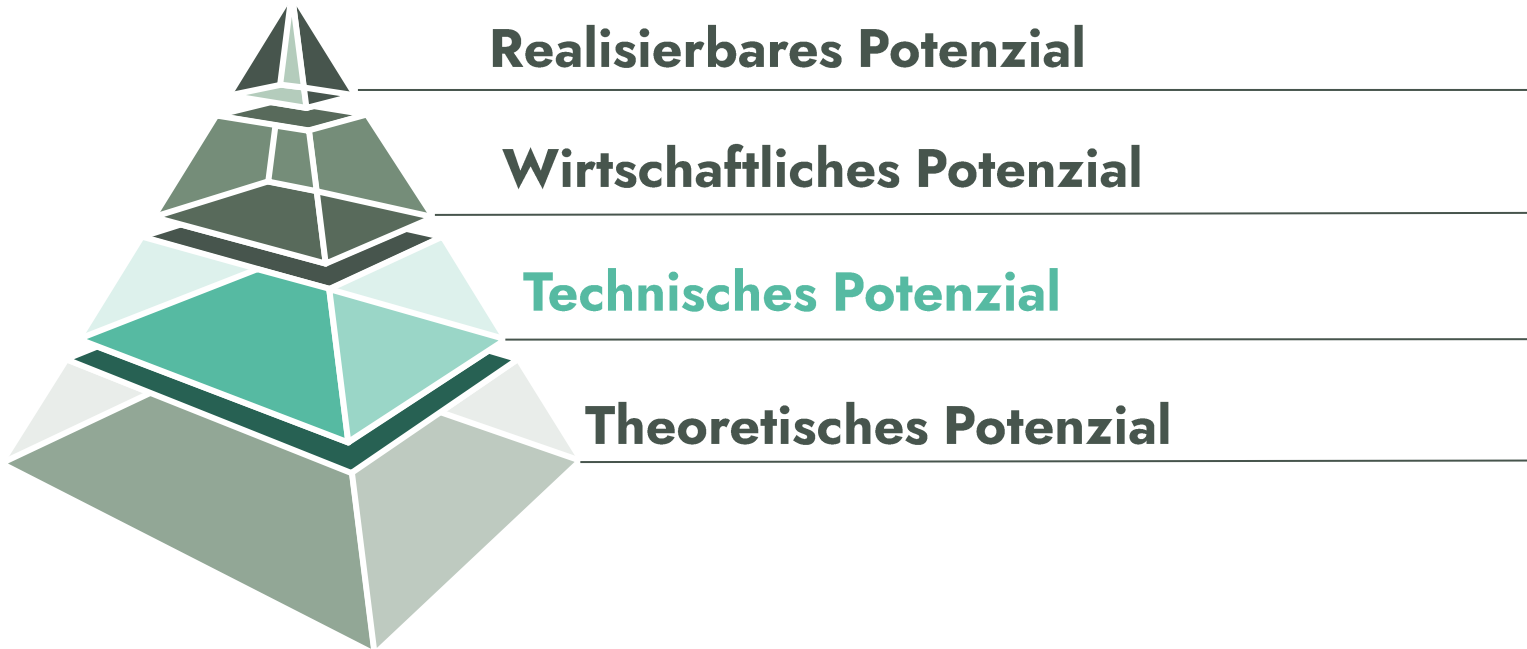


# ENERGIEINFRASTRUKTUR



- **Wärmenetze:** Große bestehende Wärmenetze der Betreiber Iqony Wärme GmbH und Ökotech GmbH
- **Erdgasnetz** erstreckt sich über das gesamte Stadtgebiet
- **Stromerzeugung & Stromnetz:**
  - 4 Photovoltaikanlagen >30 kWp
  - 3 Grubengaskraftwerke
  - 5 Windenergieanlagen
  - 1 Biomasseheizkraftwerk

# GRUNDLAGEN DER POTENZIALANALYSE



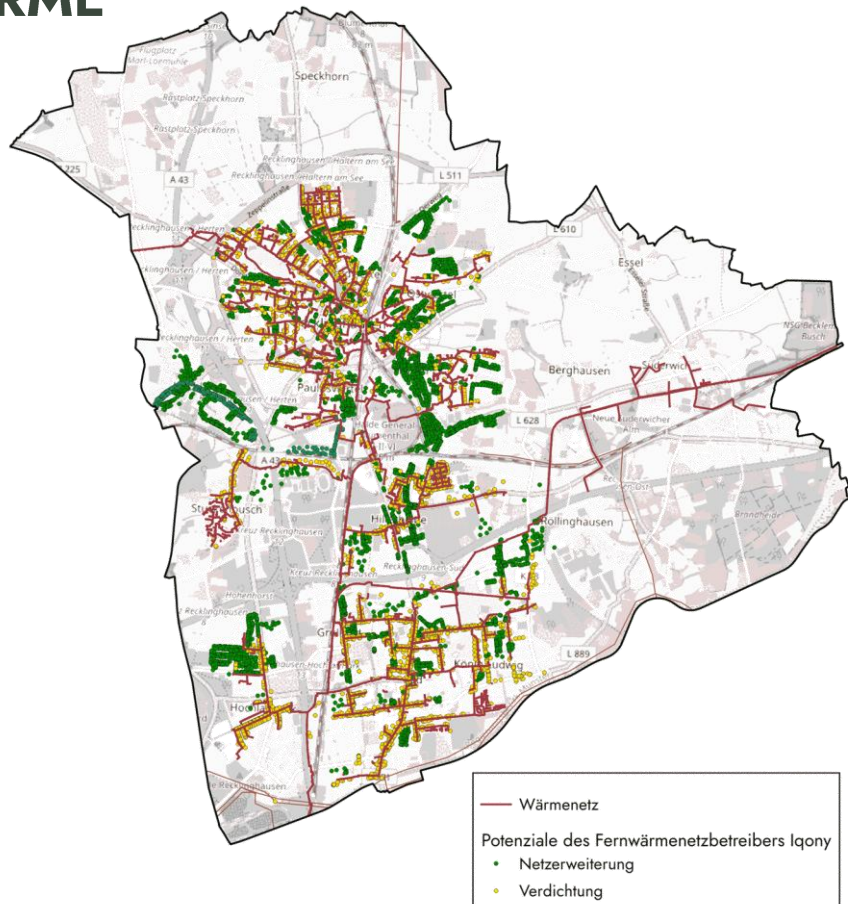
**Realisierbares Potenzial**

**Wirtschaftliches Potenzial**

**Technisches Potenzial**

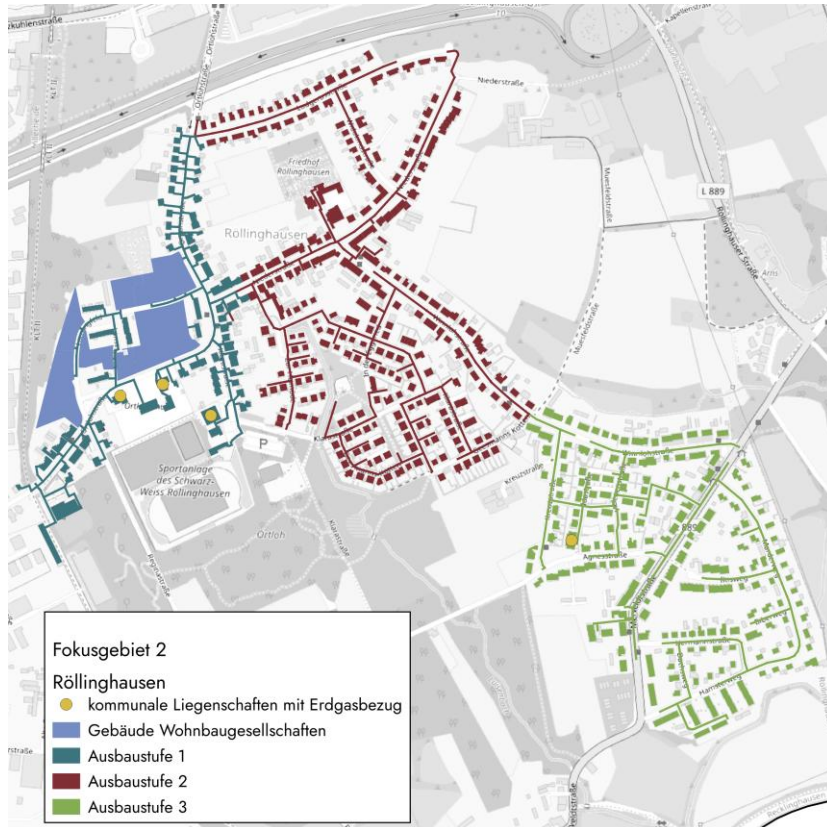
**Theoretisches Potenzial**

# FERNWÄRME



- **Ist-Stand:** ca. 3.100 Anschlussnehmer mit einer Leistung von 127 MW
- **Netzverdichtung:** über 1.000 weitere Anschlussnehmer mit einer zusätzlichen Leistung von mehr als 30 MW
- **Netzerweiterung:** rund 1.400 potenzielle Anschlussnehmer mit einer zusätzlichen Leistung von 40 MW

# WÄRMENETZ RÖLLINGHAUSEN



## Indikatoren

## Wert

Wärmebedarf

23.748 MWh/a

Anzahl betrachteter Gebäude

475

Netzlänge

9,5 km

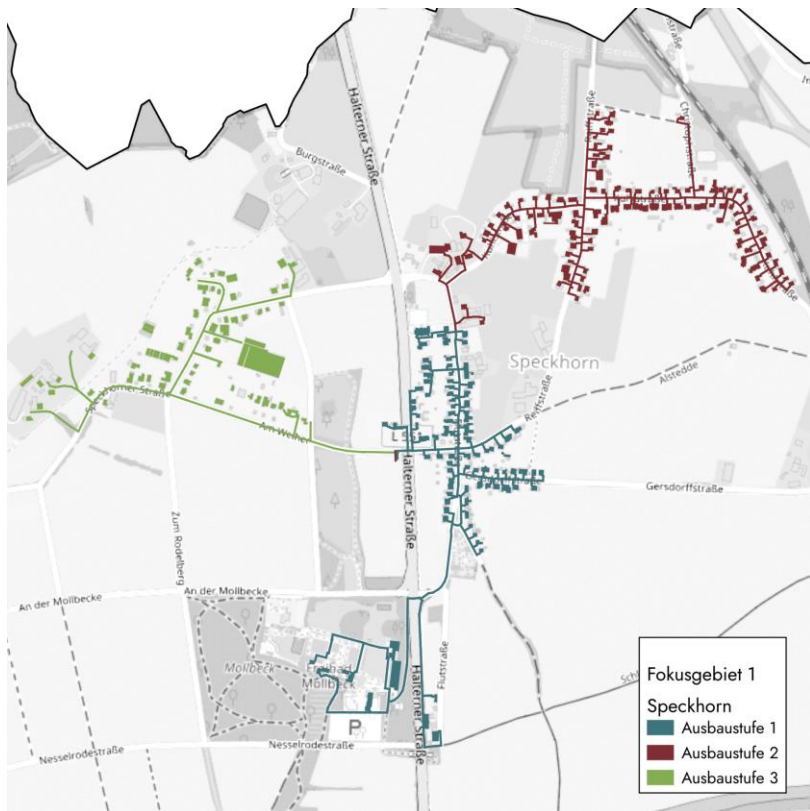
Wärmelinienichte

1.703 kWh/(m-a)

**Fazit: Wärmenetzneubaubereich**

# WÄRMENETZ SPECKHORN

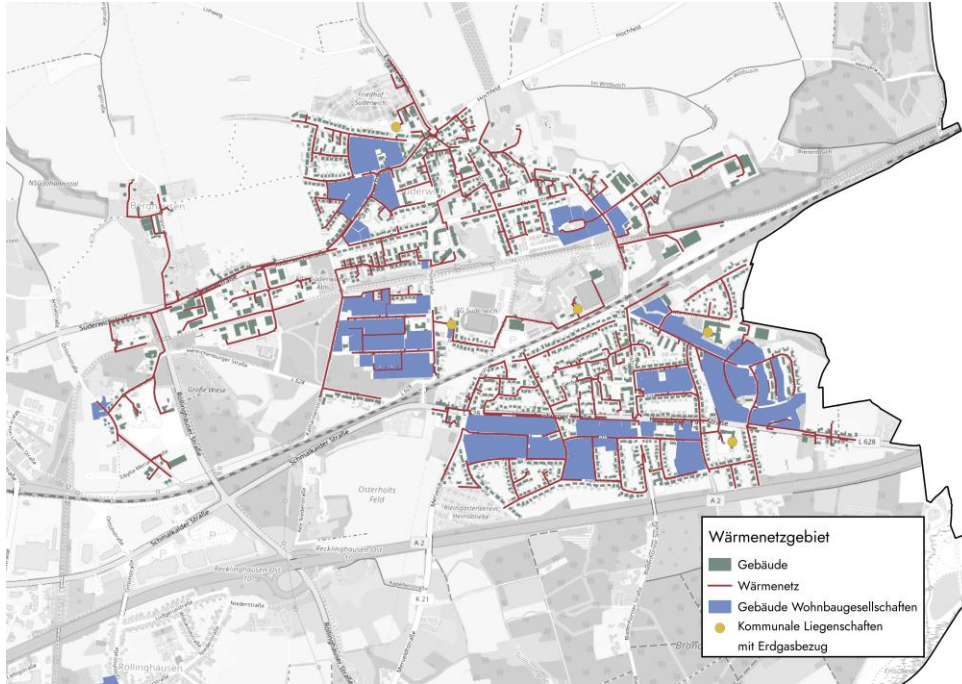
## INKL. FREIBAD MOLLBECK



Indikatoren	Wert
Wärmebedarf	10.521 MWh/a
Anzahl betrachteter Gebäude	256
Netzlänge	8,2 km
Wärmelinienichte	894 kWh/(m·a)

**Fazit: Wärmenetzneubaubgebiet**

# WÄRMENETZ SUDERWICH



## Indikatoren

## Wert

Wärmebedarf

82.795 MWh/a

Anzahl betrachteter Gebäude

1.551

Netzlänge

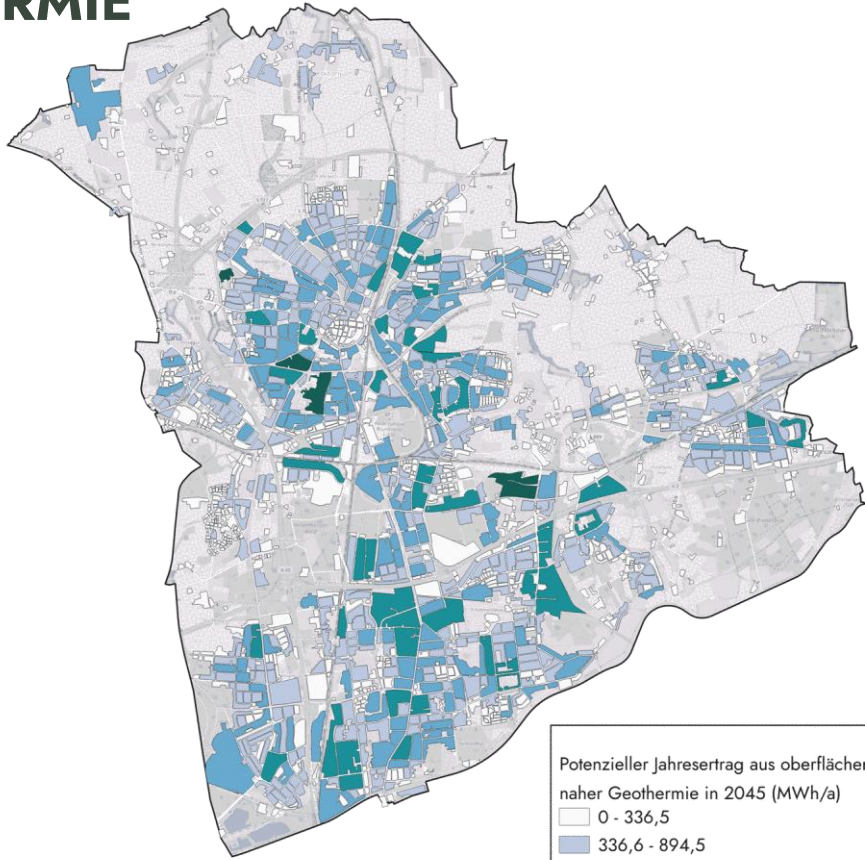
46,9 km

Wärmelinienichte

1.535 kWh/(m·a)

**Fazit: Suderwich-Nord Wärmenetzgebiet  
Suderwich-Süd Prüfgebiet**

# GEOOTHERMIE



Potenzieller Jahresertrag aus oberflächen-naher Geothermie in 2045 (MWh/a)

0 - 336,5
336,6 - 894,5
894,6 - 1.742,3
1.742,4 - 3.219,2
3.219,3 - 5.521,8

## Tiefengeothermie

- Recklinghausen liegt in einem geologisch geeigneten Gebiet
- Untersuchungen erfolgen derzeit im Rahmen übergeordneter Initiativen

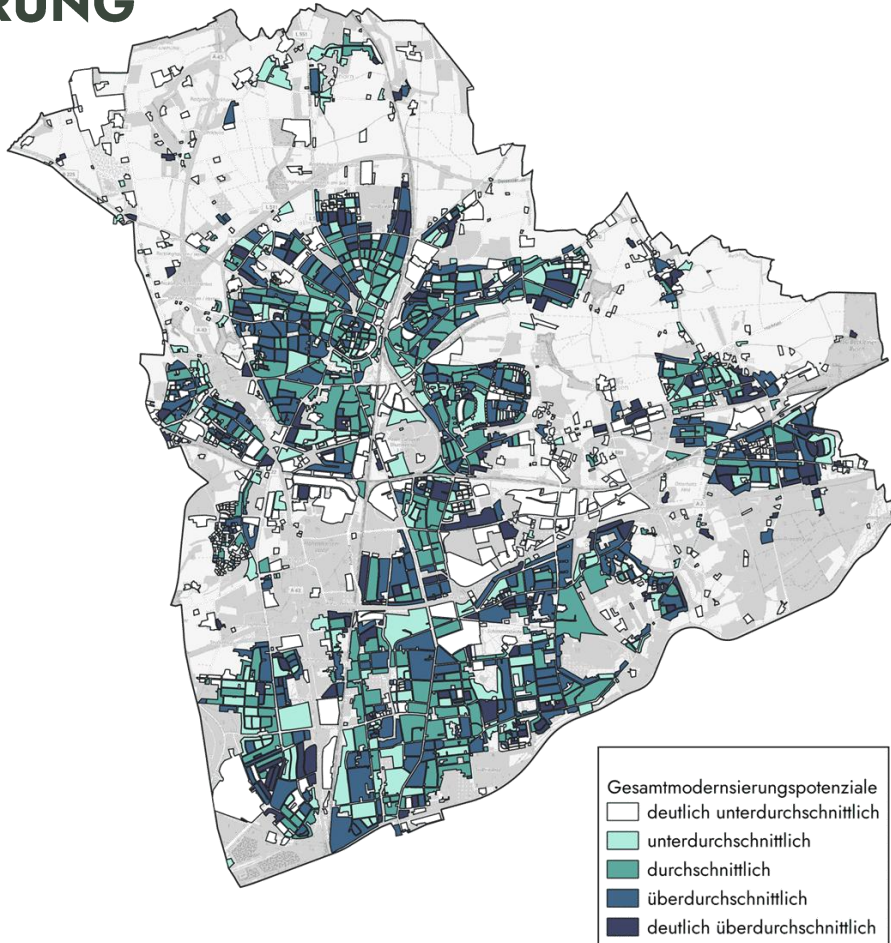
## Mitteltiefe Geothermie

- Erdwärmesonden und Grundwasserwärmepumpen nur lokal möglich

## Oberflächennahe Geothermie

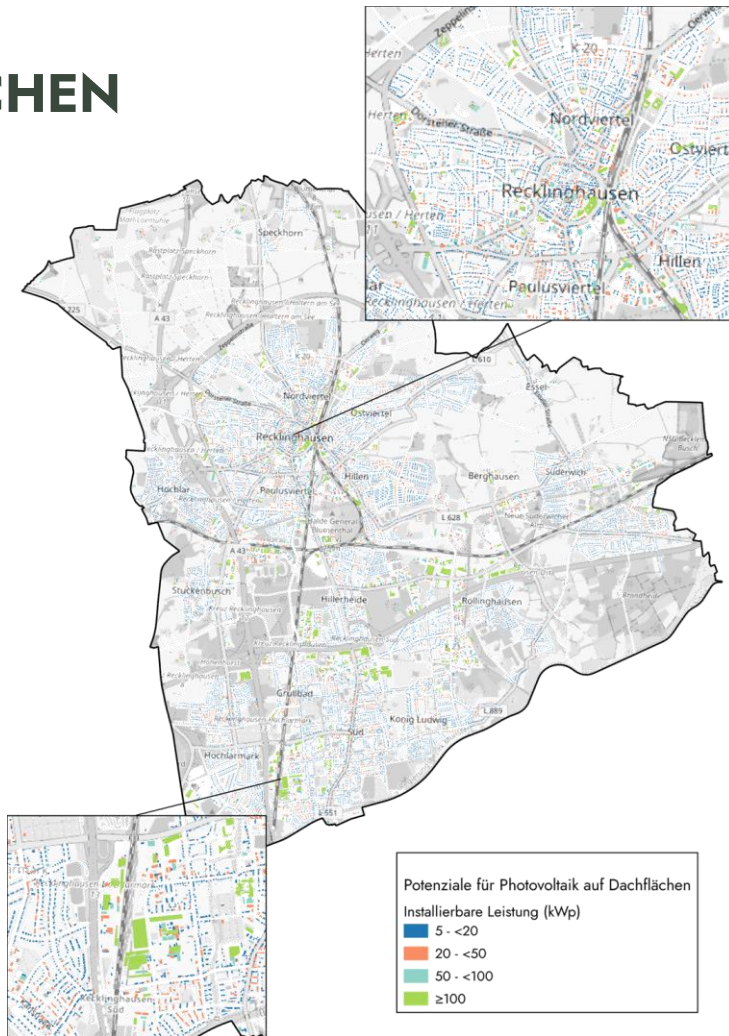
- Großteil des Stadtgebiets ist für Erdwärmekollektoren geeignet

# SANIERUNG



- **Wärmebedarf:** durch Sanierung kann der Wärmebedarf bis 2045 um ca. 30 % reduziert werden
- **Heizlast:** Senkung von Lastspitzen insbesondere bei Wohngebäuden

# DACHFLÄCHEN



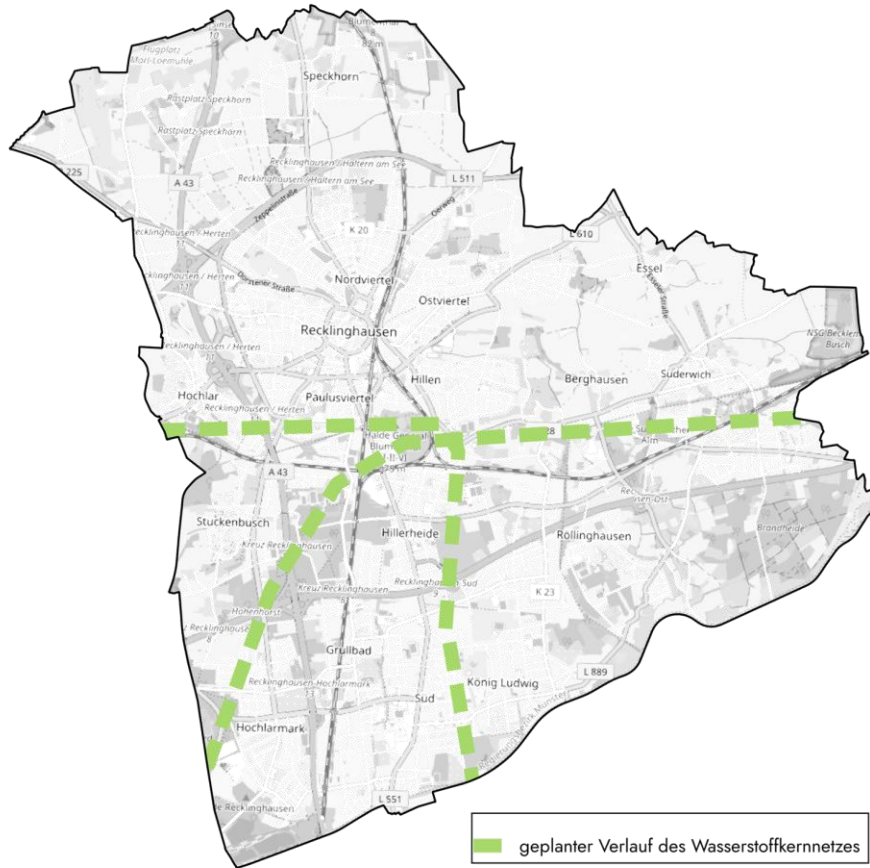
## Photovoltaik auf Dachflächen

- PV-Leistung: 474,5 MWp
- Erwartbarer Jahresertrag: 348.640 MWh/a
- Bei 40 % Umsetzungsquote: 139.456 MWh/a
- Bilanzielle Deckung des Stromverbrauchs von 40 %

## Solarthermie auf Dachflächen

- Erwartbarer Jahresertrag: 348.640 MWh
- Bei 15 % Umsetzungsquote: 52.296 MWh/a
- Bilanzielle Deckung des Wärmebedarfs von 5 %

# WASSERSTOFF



## Wasserstoffkernnetz

- Aufbau bis 2032
- Wasserstofftransport zwischen industriellen Ballungszentren
- Basiert in großen Teilen auf der Umstellung bestehender Erdgasleitungen

## Wasserstoff in der Wärmeversorgung

- Einsatz in Privathaushalten wird nachrangig eingestuft
- Wasserstoff wird primär in schwer zu elektrifizierenden Bereichen wie Industrie und Transport benötigt
- Aktuell sind die Wasserstoffpreise hoch und die Verfügbarkeit unsicher
- Erneute Betrachtung bei der Fortschreibung notwendig

# AGENDA

Abschlussveranstaltung  
der kommunalen  
Wärmeplanung der  
Stadt Recklinghausen

**01** Was ist die kommunale Wärmeplanung?

---

**02** Bestands- & Potenzialanalyse

---

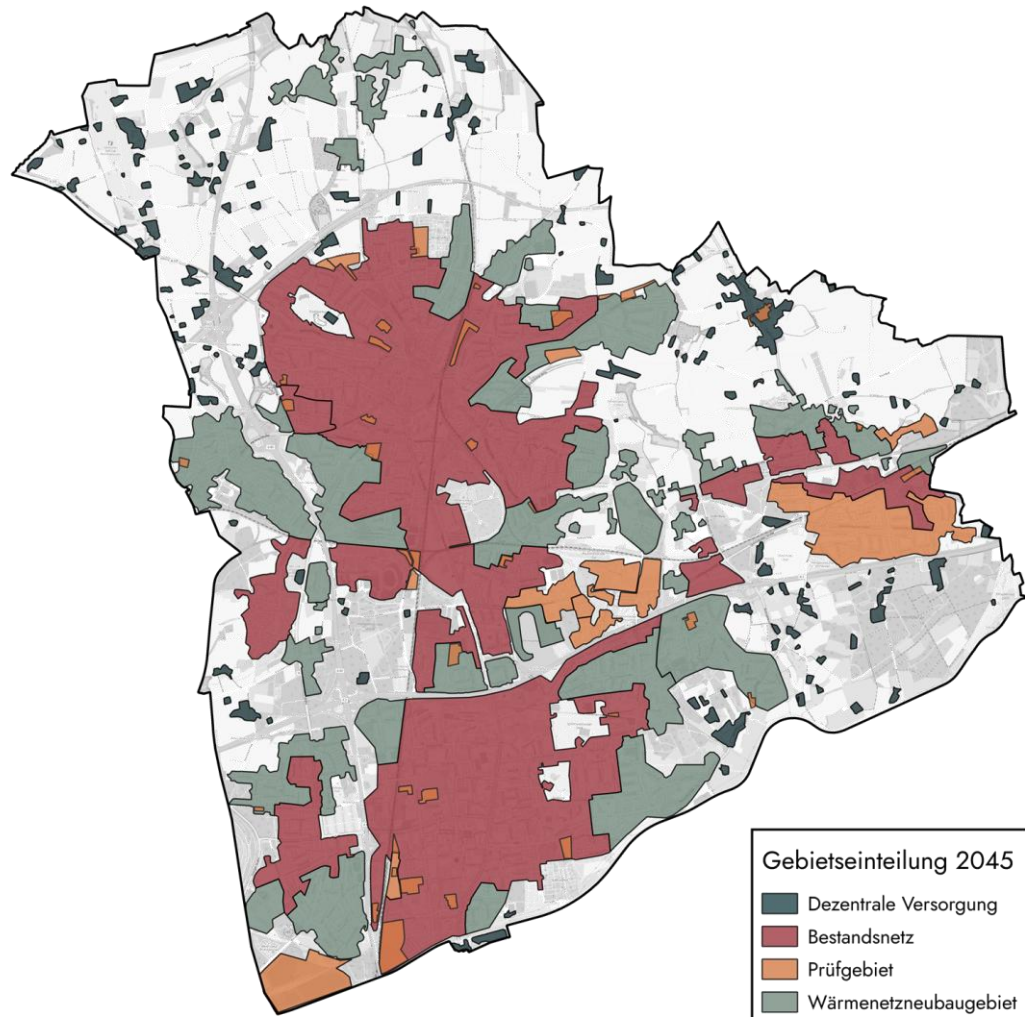
**03** Wärmewendestrategie

---

**04** Fragen & Antworten

---

# GEBIETSEINTEILUNG



## VERSORGEN & ANBIETEN

Initiieren eines Klimaschutz-  
Unternehmensnetzwerks

Überbrückungsangebote für  
Einzelkunden

Zubau Flusswärmepumpe (Emscher)

Erschließung und Nutzung tiefer  
Geothermie

## VERBRAUCHEN & VORBILD

Nutzung des Abwärmepotenzials des  
Abwassers in kommunalen Liegenschaften

Nutzung oberflächennaher Geothermie  
und Umweltwärme in kommunalen  
Liegenschaften

## REGULIEREN

Integration energetischer Anforderungen  
in die Bauleitplanung

Festlegung von Empfehlungen zur  
Kompaktheit und Gebäudeausrichtung in  
Bebauungsplänen

## MOTIVIEREN & BERATEN

Machbarkeitsstudie und Realisierung  
der Fokusgebiete

Rahmenvertrag für Fördermittel-  
beratung

Beratung zur Verdichtung und  
Erweiterung von Fernwärme

Öffentlichkeitsarbeit: Niedrig-  
schwelliges Informationsangebot

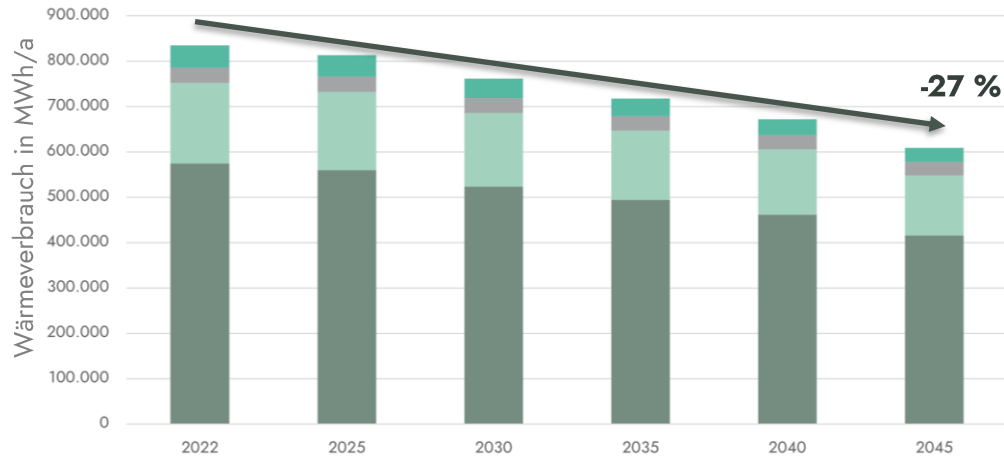
Kommunikationsplattform für Interes-  
sensbekundungen (Netzanschluss)

Energieberatergutscheine für Vor-Ort-  
Beratung bei Privathaushalten

Beratung und Aktivierung in  
dezentralen Versorgungsgebieten

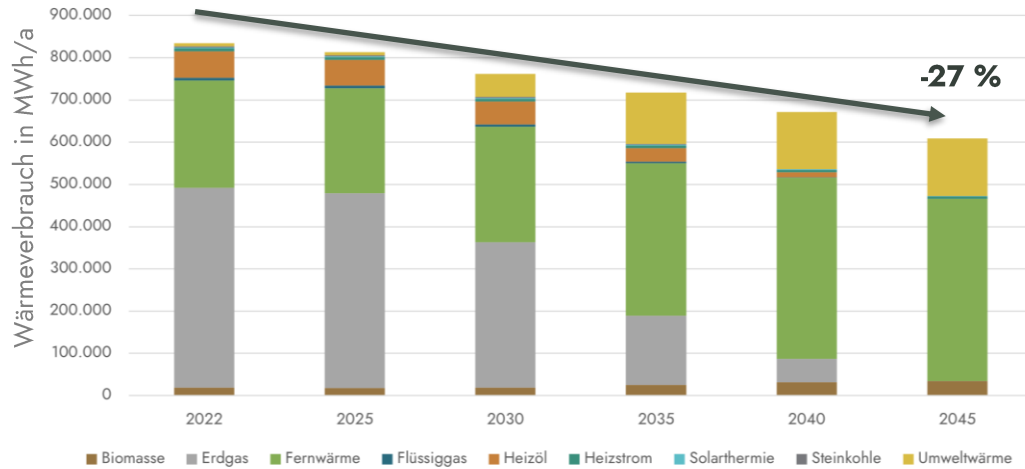
# ZIELSZENARIO

## WÄRMEVERBRAUCH NACH SEKTOREN

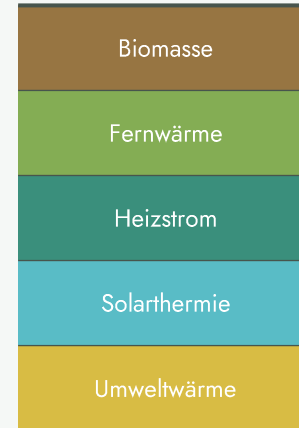


Sektor	Anteil im Zieljahr 2045
Private Haushalte	68 %
Gewerbe, Handel & Dienstleistungen	22 %
Industrie	5 %
Kommunale Einrichtungen	5 %

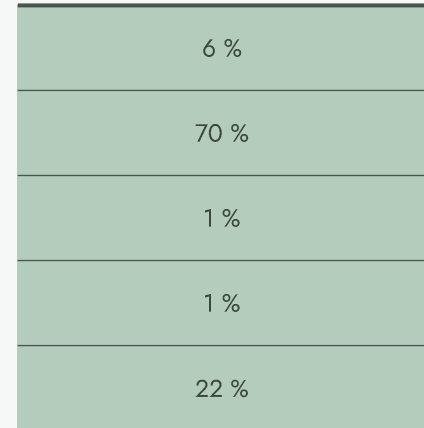
# ZIELSZENARIO WÄRMEVERBRAUCH NACH ENERGIETRÄGERN




## Energieträger



## Anteil im Zieljahr 2045





FRAGEN  
&  
ANTWORTEN

# INSTITUT FÜR NACHHALTIGE ENERGIEVERSORGUNG

## SPRECHEN SIE UNS AN:



Institut für nachhaltige Energieversorgung GmbH  
Anton-Kathrein-Str. 1  
83022 Rosenheim

+49 8031 27168-0  
info@inev.de  
www.inev.de

