

Niederschrift über die Sitzung des Marktgemeinderates Nordhalben am  
Dienstag, 13. Januar 2026, 19.00 Uhr Sitzungssaal des  
Rathauses in Nordhalben

Vorsitzender: 1. Bürgermeister Michael Pöhnlein  
Schriftführer: Germar Müller

Der Vorsitzende erklärte die Sitzung um 19.00 Uhr für eröffnet. Er stellte fest, dass sämtliche Mitglieder ordnungsgemäß geladen wurden und dass Zeit, Ort und Tagesordnung der öffentlichen Sitzung gemäß § 52 Bayer. Gemeindeordnung (GO) ortsüblich bekannt gemacht worden sind.

Von den **13** Mitgliedern (einschließlich Vorsitzender) des Marktgemeinderates sind **9 bzw. 8** anwesend:

3. BM Nico Tahiraj

2. BM Michael Wunder

MGR Fabian Wagner

MGR Bernd Daum

MGR Manfred Köstner

MGR Horst Wolf gen. Schmidt  
bis einschließlich TOP 07.

MGR Margarete Wunder-Blinzler

MGR Michael Franz

Es fehlen entschuldigt:

MGR Ralf Ellinger; MGR Luisa Hertel;  
MGR Julian Wachter; MGR Kai Deckelmann

Es fehlt unentschuldigt:

./.

Weiterhin anwesend:

Geschäftsleiterin Stefanie Kübrich  
Kämmerin Nadine Köstner  
Herr Dr. Florian Lach und Herr Markus Ruckdeschel  
von der Energieagentur Nordbayern zu TOP 02.

Der Vorsitzende stellte fest, dass der Marktgemeinderat somit nach Art. 47 Abs. 2/3 GO -Art. 34 Abs. 1 KommZG- beschlussfähig ist.

Die letzte Sitzungsniederschrift wurde ohne Einwände genehmigt.

## TOP 01. Informationen des Bürgermeisters

- 1. BM Michael Pöhnlein dankte dem gemeindlichen Bauhof und der Firma Wunder für ihren Einsatz beim Winterdienst.
- Der Antrag an den Petitionsausschuss des Bayerischen Landtags auf Erhöhung der Zuschüsse für die Sanierung von Wasserleitungen und Abwassereinrichtungen im Markt Nordhalben wurde gestellt und ist im Ausschuss angekommen.
- Aktuell gibt es im Fichteraweg einen Rohrbruch, der durch den gemeindlichen Bauhof und die Firma Kürschner behoben wird.

z.K.

## TOP 02. Kommunale Wärmeplanung

hier: Vorstellung der Zwischenergebnisse durch die Energieagentur Nordbayern GmbH

Zu diesem TOP begrüßte der erste Bürgermeister Herrn Markus Ruckdeschel sowie Herrn Dr. Florian Lach von der Energieagentur Nordbayern. Diese erläuterten anhand einer ausführlichen Power-Point-Präsentation die Aufgaben der bayerischen Energieagenturen, die rechtlichen und politischen Rahmenbedingungen für eine Wärmeplanung sowie die für den Markt Nordhalben bisher vorgenommenen Arbeiten (Bestandsanalysen, Wärmebedarfsermittlung, Potenzialanalyse, Gebäude-Energie-Gesetz, Ersatz von fossilen Energieträgern usw.) und beantworteten hierzu die Fragen aus dem Gremium. Es wurde festgestellt, dass niemand eine bestehende Heizung ausbauen muss, neue Regelungen gelten nur bei Neuanschaffungen. Ziel: Bis zum Jahr 2045 keine fossilen Heizsysteme mehr.

*Die Präsentation ist Anlage der Niederschrift.*

z.K.

## TOP 03. Aufstellung des Bebauungsplans Langenrain

hier: Fehlende Ausgleichsflächen; Beratung und Beschlussfassung

Der Vorsitzende führte aus, dass nach wie vor die Ausgleichsflächen fehlen. Man könnte daher entweder nur das Grundstück Gaux herausnehmen und das Verfahren so weiterführen, oder aber man wartet bis Juni, um dann zu sehen, welche Flächen aus dem Bebauungsplan Langenrain herausgenommen werden. Er war der Meinung, das Grundstück Gaux herauszunehmen, um bei der Planung weiter zu kommen.

Hinsichtlich des Vorhabens Klausmann/Mohr verwies MGR Manfred Köstner auf das damalige Vorhaben von Herrn Roth und die damit verbundene Standortfrage.

### Beschluss:

Der Marktgemeinderat beschließt, nur das Grundstück mit der FL.-Nr. 2112 (Gaux) aus dem Bebauungsplan „Langenrain“ zu nehmen. Das Ingenieurbüro IVS soll das Verfahren so weiterführen und Familie Mohr/Klausmann bringt nach der neuen Begehung bis Juni die notwendigen Ausgleichsflächen.

9 : 0

#### **TOP 04.    Aufschiebende Bedingungen zur Bewilligung einer Stabilisierungshilfe**

hier: Geforderte Stellungnahme von der Marktgemeinde Nordhalben  
bezüglich Erhöhung der Nutzungsgebühren für die Nordwaldhalle;  
Beratung und Beschlussfassung

Unter verschiedenen aufschiebenden Bedingungen bzw. Auflagen wurden dem Markt Nordhalben von der Regierung von Oberfranken Stabilisierungshilfen bewilligt. Die Erfüllung dieser Bedingungen und Auflagen sind der Regierung bis zum 31.03.2026 nachzuweisen. U.A. wird eine Stellungnahme zum Stand der Umsetzung der Erhöhung der Nutzungsgebühren für die Nordwaldhalle gefordert.

MGR Bernd Daum war der Meinung, dass man aktiv werden muss, um Stabilisierungshilfen zu bekommen, Er sah eine Erhöhung der Nutzungsentgelte für die Nordwaldhalle bei sportlicher Nutzung in Höhe von 20% als vertretbar an.

Eine solche Erhöhung wurde im Gremium ausführlich erörtert und diskutiert. Nachdem eine Erhöhung der Nutzungsentgelte für Auswärtige und für kommerzielle Nutzungen im nächsten Jahr im Rahmen der Neuverhandlung der Getränkepreise ansteht, wurde beschlossen, die aktuellen Nutzungspreise für die sportliche Nutzung der Nordwaldhalle durch heimische Vereine jetzt um 20% zu erhöhen.

#### **Beschluss:**

Die aktuellen Nutzungspreise für die sportliche Nutzung der Nordwaldhalle durch einheimische Vereine sowie die Nutzung der Kegelbahn und der Schießanlage werden ab 01. Februar 2026 um 20% erhöht.

9 : 0

#### **TOP 05.    Sonstiges**

MGR Horst Wolf gen. Schmidt bat den Bürgermeister, in einer der kommenden Marktgemeinderatssitzungen über die Ergebnisse der Einführung der Verbesserungsbeiträge zu berichten.

z.K.



Michael Pöhnlein, 1. Bürgermeister



Gernar Müller, Schriftführer

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz  
und nukleare Sicherheit



NATIONALE  
KLIMASCHUTZ  
INITIATIVE



ENERGIEAGENTUR  
nordbayern

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

# *Kommunale Wärmeplanung*

## *Markt Nordhalben*

### **Vorstellung Zwischenergebnisse**

13. Januar 2026, Gemeinderat Nordhalben

Dr. Florian Lach, Energieagentur Nordbayern

Markus Ruckdeschel, Energieagentur Nordhalben

[www.energieagentur-nordbayern.de](http://www.energieagentur-nordbayern.de)

# Energieagentur Nordbayern GmbH

Kulmbach und Nürnberg



# Energieagentur Nordbayern GmbH

Kulmbach und Nürnberg

- Einziger Gesellschafter der EANB GmbH: Energieagentur Oberfranken e.V.
- Vorsitzender: Landrat Klaus Peter Söllner, Kulmbach
- Kommunale Dominanz in der Trägerschaft stellt Neutralität sicher
- rd. 25 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter: Ingenieure, Betriebswirte, Architekten, Heizungsbaumeister, Techniker, Energieberater, Medienfachleute, Pädagogen...
- Mitglied im EAD und im Verein der Bayerischen Energieagenturen (Zusammenschluss aller kommunal getragenen Energieagenturen in Bayern)



Landrat Klaus Peter Söllner  
Landkreis Kulmbach  
Vorsitzender



Landrat Peter Berek  
Landkreis Wunsiedel  
Stellv. Vorsitzender



Landrat Dr. Hermann Ulm  
Landkreis Forchheim  
Stellv. Vorsitzender



Landrat Florian Wiedemann  
Landkreis Bayreuth  
Stellv. Vorsitzender



Stellv. Landrat Robert Finster  
Landkreis Kronach



# Energieagentur Nordbayern GmbH

Kulmbach und Nürnberg



- Kommunale Dominanz in der Trägerschaft stellt Neutralität sicher
- Vorsitzender ist derzeit Landrat Klaus Peter Söllner, Kulmbach
- rd. 20 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter: Ingenieure, Betriebswirte, Architekten, Heizungsbaumeister, Techniker, Energieberater, Medienfachleute, Pädagogen...
- Mitglied im EAD und im Verein der Bayerischen Energieagenturen (Zusammenschluss aller kommunal getragenen Energieagenturen in Bayern)



# Bayerische Energieagenturen e.V.

Zusammenschluss der kommunal getragenen Energieagenturen in Bayern



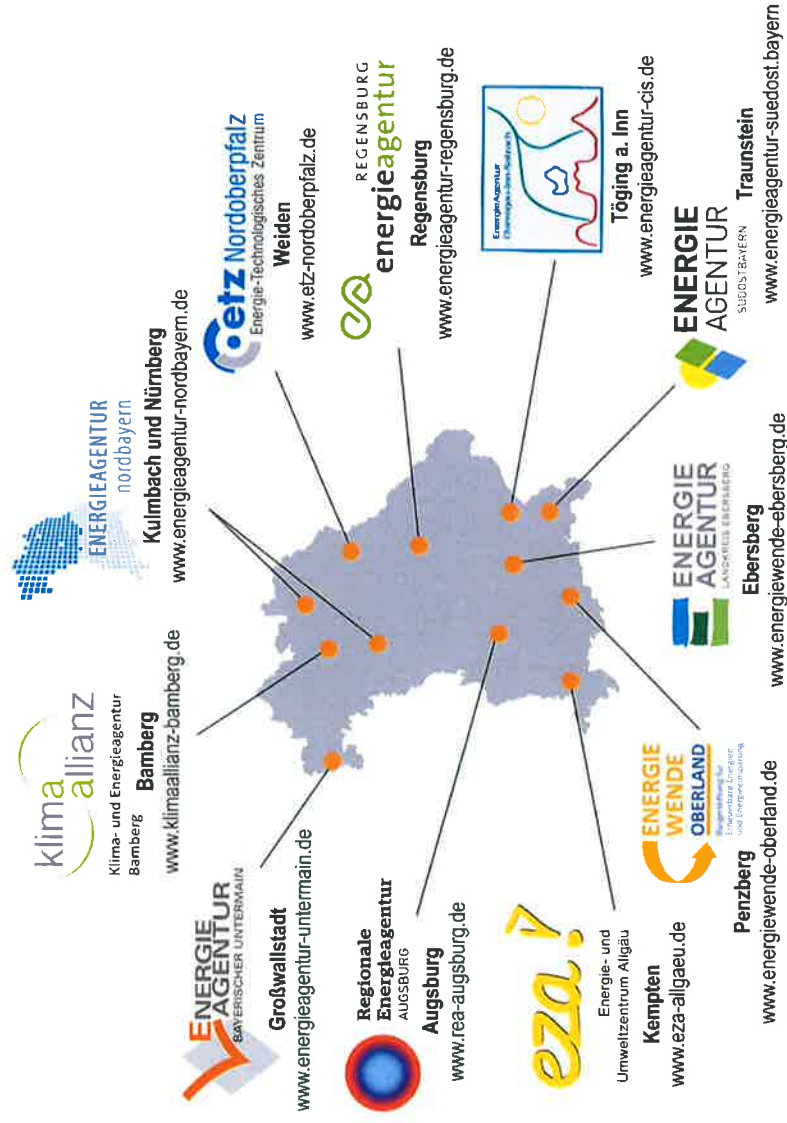
**Bayerische  
Energieagenturen e.V.**  
Prannerstraße 7  
80333 München



**Telefon:**  
089 / 2154 6504

**Email:**  
info@energieagenturen.bayern

**Homepage:**  
energieagenturen.bayern



www.energieagentur-nordbayern.de



## Kommunale Wärmeplanung

Markt Nordhalben

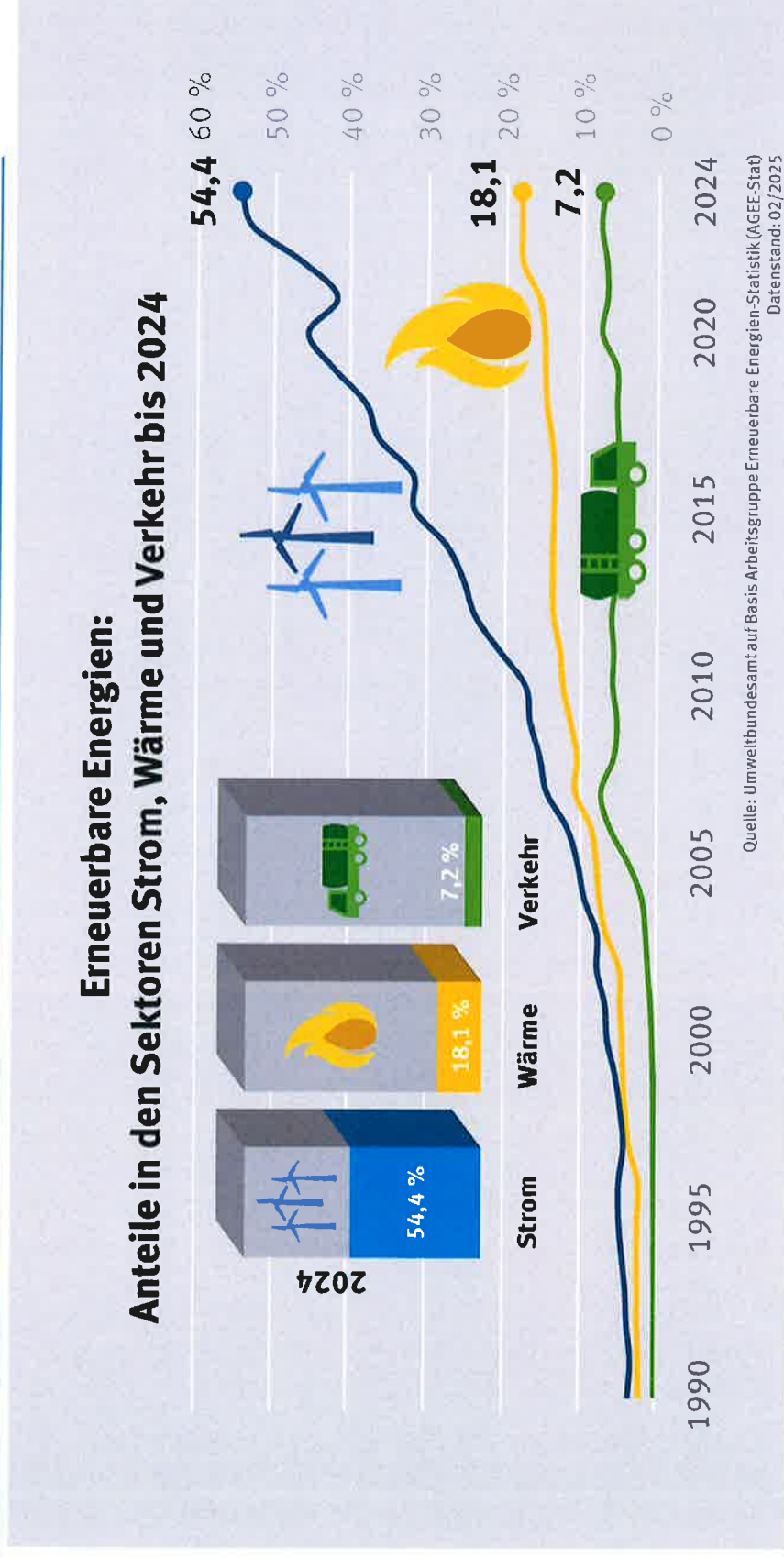
## Inhalt

- Rechtliche u. politische Rahmenbedingungen
- Bestandanalyse
  - Wärmebedarfsermittlung
  - Wärmekataster
  - THG-Bilanz
- Potenzialanalyse
  - Effizienzpotenziale/Sanierungen
  - Mögliche Energiequellen
- Ausblick

## *Rechtliche u. politische Rahmenbedingungen*

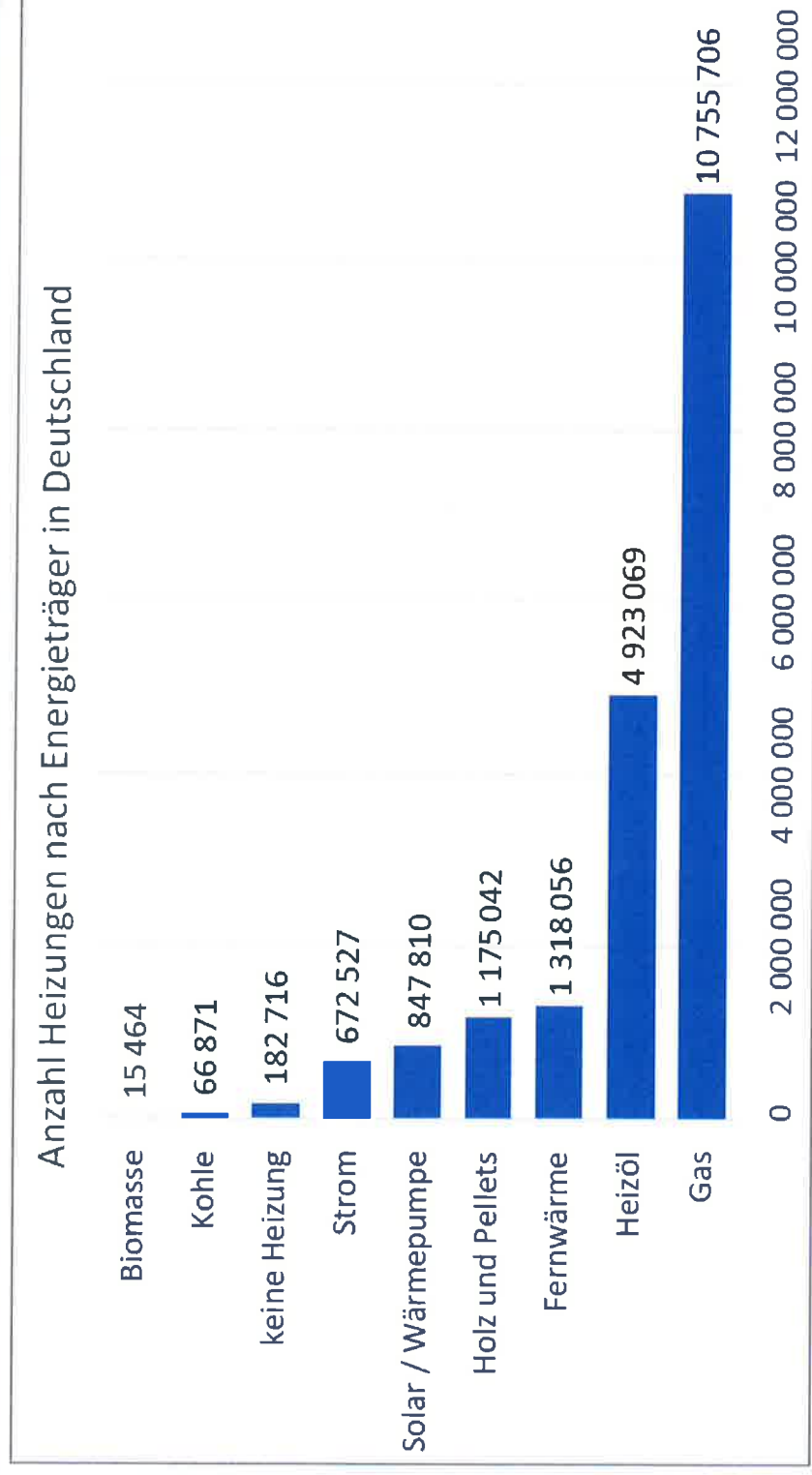
# Energiewende in Deutschland

Dekarbonisierung von Wärme und Verkehr: Kaum Fortschritte



## Wärmewende in Deutschland

Aktueller Stand: Das meiste liegt noch vor uns...



Daten: Zensus 2022, Grafik: energiewende.eu

## Gebäude-Energie-Gesetz (GEG)

Was besagt die „Heizungsgesetz“-Novelle (seit 01.01.2024 in Kraft) wirklich?

GEG §71:

- Jede neu eingebaute Heizung (Neubau- und Bestandsgebäude) soll mit mindestens 65 % erneuerbarer Energien betrieben werden.
- **KEINE FUNKTIONIERENDE HEIZUNG MUSS AUSGEBAUT WERDEN.**  
Bestehende Heizungen können weiter betrieben werden. Kaputte Heizungen können repariert werden.
- Es gibt verschiedene Übergangsregelungen.
- Ziel ist, dass es im Jahr 2045 keine fossil betriebenen Heizungsanlagen mehr gibt!

DREI HÄUSER, EIN SCHICKSAL: ENERGETISCHE SANIERUNG

**Habecks Heiz-Hammer würde  
uns 590 000 Euro kosten**

DIESE WOCHEN KEINE ABSTIMMUNG

**Rückschlag für Habecks  
Heizungsgesetz**

CDU ZERPFLÜCKT NEUEN HEIZ-HAMMER

**„Habeck will Energie-Stasi  
einsetzen!“**

## Heizen mit fossiler Energie - Emissionshandel nicht vergessen!

CO<sub>2</sub>-Preis - Tatsächliche Auswirkungen auf Brennstoffpreise

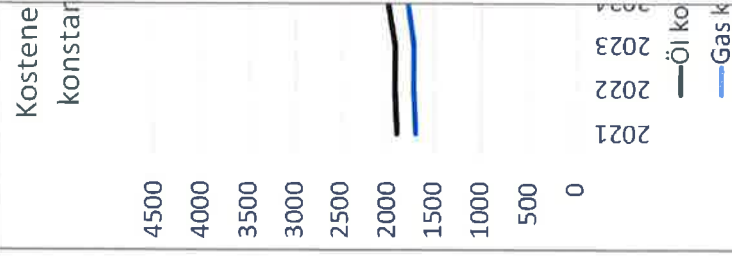
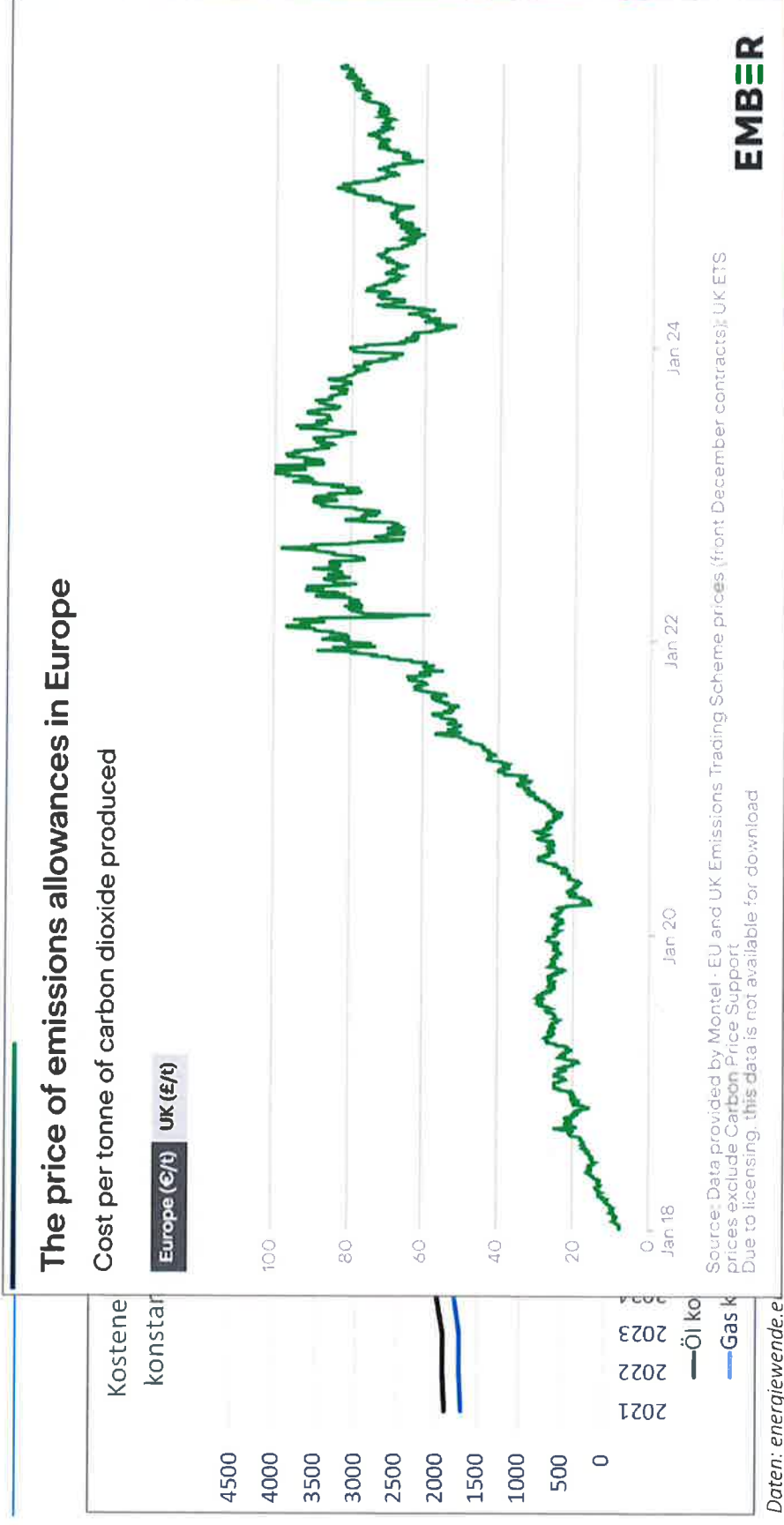
| CO <sub>2</sub>                 |                | 2021          | 2022          | 2024           | 2025           | 2026           |
|---------------------------------|----------------|---------------|---------------|----------------|----------------|----------------|
| Emissionsfaktor Umweltbundesamt |                | 25 €/t        | 30 €/t        | 45 €/t         | 55 €/t         | 65 €/t         |
| Erdgas                          | 0,200 kg/kWh   | 0,50 ct/kWh   | 0,60 ct/kWh   | 0,90 ct/kWh    | 1,10 ct/kWh    | 1,30 ct/kWh    |
| Heizöl                          | 0,265 kg/kWh   | 0,66 ct/kWh   | 0,80 ct/kWh   | 1,19 ct/kWh    | 1,46 ct/kWh    | 1,72 ct/kWh    |
| Heizöl                          | 2,650 kg/Liter | 6,63 ct/Liter | 7,95 ct/Liter | 11,93 ct/Liter | 14,58 ct/Liter | 17,23 ct/Liter |

(Heizöl entspricht Diesel)

- Der CO<sub>2</sub>-Preis für Tanken und Heizen mit fossilen Brennstoffen war zum 1. Januar 2025 auf 55 € pro Tonne gestiegen.
  - Ab 2026 werden Emissionszertifikate mit einem Preis zwischen 55 €/t und 65 €/t gehandelt.
  - Ab 2027 sollte das System in den europäischen Emissionshandel (ETS II) übergehen und frei gehandelt werden.
  - Bereits 2023 wurde die Erhöhung aufgrund der Energiekrise ausgesetzt
  - Nun wird der Übergang zu ETS II erneut verschoben auf 2028.
- Trotzdem wird sich fossile Energie langfristig deutlich verteuern.

# Öl und Gas: Theoretisch noch möglich...

...aber voraussichtlich ein kostspieliges Vergnügen



ennstoffen  
ie ab  
ergeht.  
n 125 € und  
uch von  
as 2030  
233 € (bei  
O<sub>2</sub>-  
€).  
(also der  
d man 7.500  
ben haben.

# Gebäude-Energie-Gesetz (GEG)

Welche Fristen gelten?

## GEG §71:

- Für Neubauten in Neubaugebieten gilt die 65%-Regel seit Anfang 2024.
- Für bestehende Gebäude und Neubauten, die in Baulücken errichtet werden, gibt es längere Übergangsfristen.
- Spätestens ab Mitte 2028 gilt die Regelung für alle neuen Heizungen verbindlich, eng gekoppelt an die **Kommunale Wärmeplanung**.
- In Städte mit mehr als 100.000 Einwohnern gilt die Regelung bereits ab 30.06.2026.
- Und nochmal: NICHTS muss ausgebaut werden. Die Regel gilt bei NEUANSCHAFFUNG. Ziel: Bis 2045 keine fossilen Heizsysteme mehr!

## Wärmewende in Kommunen

Wärmeplanungsgesetz (WPG) seit 01.01.2024 in Kraft

Das Wärmeplanungsgesetz regelt, bis wann in den Ländern  
Wärmepläne erstellt werden müssen.



Einwohnerinnen und Einwohner im Gemeindegebiet,  
sind Wärmepläne bis zum 30. Juni 2026 zu erstellen.



Einwohnerinnen und Einwohner im Gemeindegebiet,  
sind Wärmepläne bis zum 30. Juni 2028 zu erstellen.

Nordhalben:  
Förderung nach  
Kommunalrichtlinie!

**Unsere Deadline:  
31. März 2026**

Quelle: CarbonPrice Viewer / ember-climate.org

# Wärmewende in Kommunen

Wärmeplanungsgesetz (WPG) seit 01.01.2024 in Kraft

## Die Wärmeplanung basiert auf einer Bestands- und einer Potenzialanalyse.

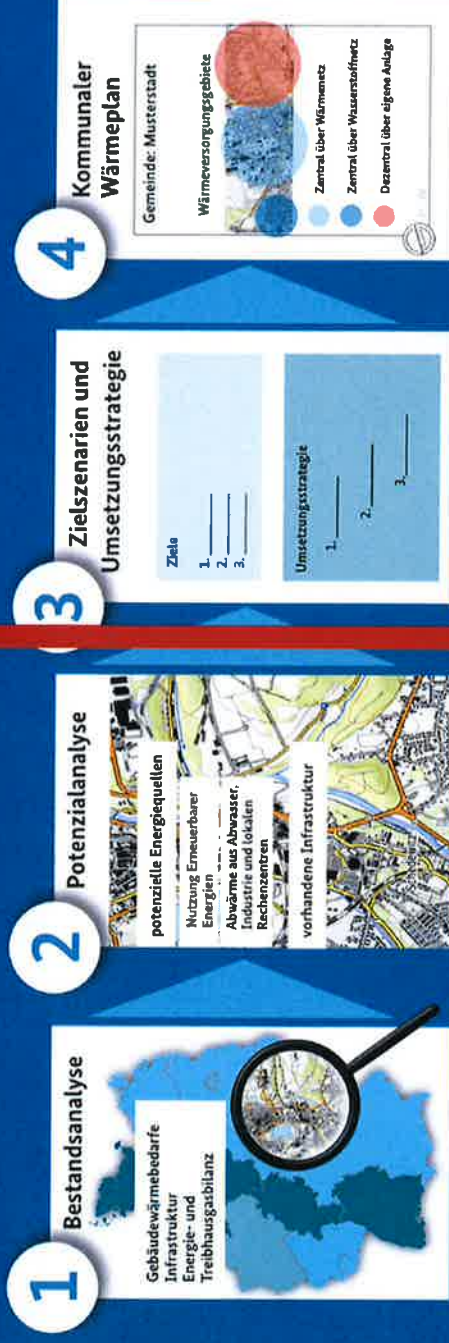


Quelle: BMWSB

# Wärmewende in Kommunen

Wärmeplanungsgesetz (WPG) seit 01.01.2024 in Kraft

## Die Wärmeplanung basiert auf einer Bestands- und einer Potenzialanalyse.



Heute!

Quelle: BMWWSB

## Wärmewende in Kommunen

### Was folgt aus einer Wärmeplanung?

- Wärmeplanung ≠ Wärmenetzplanung
- Die Wärmeplanung ist ein „strategisches Planungsinstrument“. Der Wärmeplan löst keine unmittelbaren rechtlichen Folgen aus.
- Die Wärmeplanung liefert einen (theoretischen) Weg zu einem CO<sub>2</sub>-neutralen Wärmesektor.
- Regeln aus dem Gebäudeenergiegesetz gelten mit:
  - Ablauf der Frist zur Fertigstellung der Wärmeplanung (spätestens 30.6.2028 für alle)
  - Ausweisung eines Wärmenetzgebietes durch die Kommune (im Nachgang zur KWP)

## *Bestandsanalyse*

## Weg zum Wärmebedarf

### Die drei Ansatzpunkte

- Genesis-Datenbank
- Zensus 1987, 2011, 2022
- Historie der Wohnflächenentwicklung
- Altersstruktur Wohngebäude
- Spez. Wärmebedarf je Baualter
- Wärmebedarf **Wohngebäude**

## Weg zum Wärmebedarf

### Die drei Ansatzpunkte

|                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>■ Genesis-Datenbank</li><li>■ Zensus 1987, 2011, 2022</li></ul>                                                        | <ul style="list-style-type: none"><li>■ Historie der Wohnflächenentwicklung</li><li>■ Altersstruktur Wohngebäude</li><li>■ Spez. Wärmebedarf je Baualter</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>■ Wärmebedarf <b>Wohngebäude</b></li></ul>                                                                         |
| <ul style="list-style-type: none"><li>■ LoD2-Daten (Gebäudegeometrie)</li><li>■ Zensus 2022</li><li>■ OpenStreet-Maps, Denkmalschutz-Gebiete, usw.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>■ Altersstruktur Wohngebäude</li><li>■ Nutzflächen aller Gebäude</li><li>■ Spez. Wärmebedarf je Baualter</li></ul>           | <ul style="list-style-type: none"><li>■ Wärmebedarf <b>insgesamt</b></li><li>■ Wärmebedarf nach <b>Sektoren</b></li><li>■ Räumliche Verteilung</li></ul> |

## Weg zum Wärmebedarf

### Die drei Ansatzpunkte

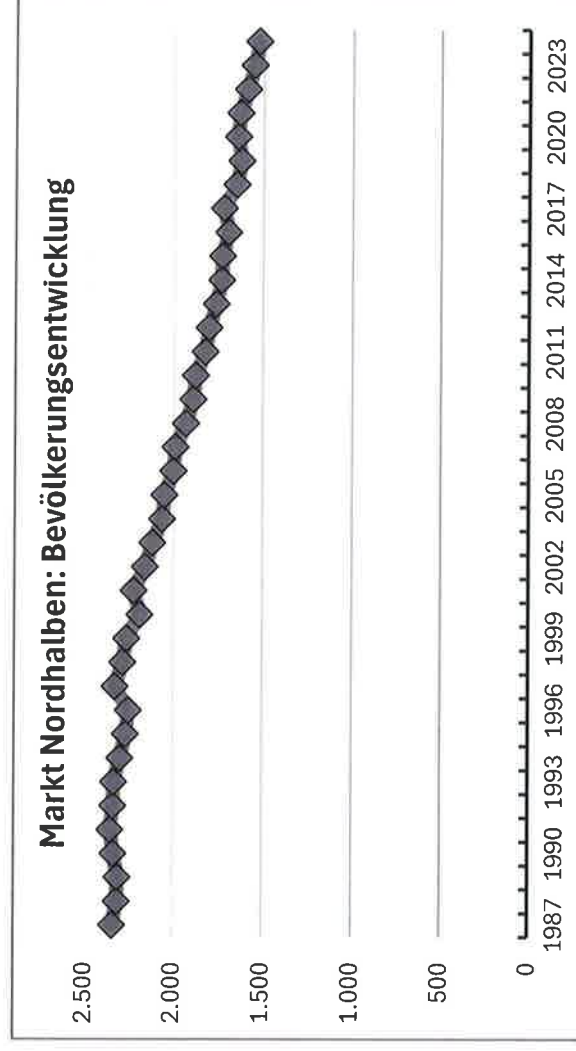
- Genesis-Datenbank
- Historie der Wohnflächenentwicklung
- Zensus 1987, 2011, 2022
- Altersstruktur Wohngebäude
- Spez. Wärmebedarf je Baualter
- Wärmebedarf **Wohngebäude**

- LoD2-Daten (Gebäudegeometrie)
- Altersstruktur Wohngebäude
- Nutzflächen aller Gebäude
- Spez. Wärmebedarf je Baualter
- Zensus 2022
- OpenStreet-Maps, Denkmalschutz-Gebiete, usw.
- Wärmebedarf **insgesamt**
- Wärmebedarf nach **Sektoren**
- Räumliche Verteilung

- Kehrbuch
- Anzahl der Heizkessel je
- Energieträger
- Leistungsklasse
- Vollbenutzungsstunden
- Wärmebedarf **insgesamt**

# Weg zum Wärmebedarf

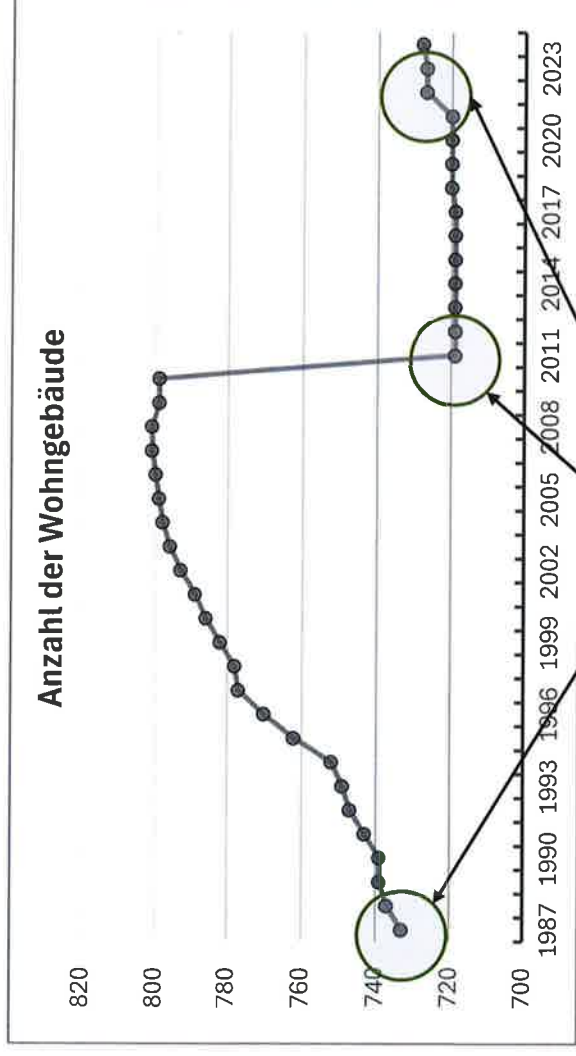
## Einwohnerentwicklung



- Kontinuierlicher Bevölkerungsrückgang: 35% seit 1987
- 728 Wohngebäude mit 914 Wohnungen
  - rund **100.000 m<sup>2</sup>** Wohnfläche
  - **1,26** Wohnungen pro Wohngebäude
  - **137 m<sup>2</sup>** pro Wohnung
  - **65,5 m<sup>2</sup>** pro Einwohner

## Weg zum Wärmebedarf

### Entwicklung der Wohngebäudezahl

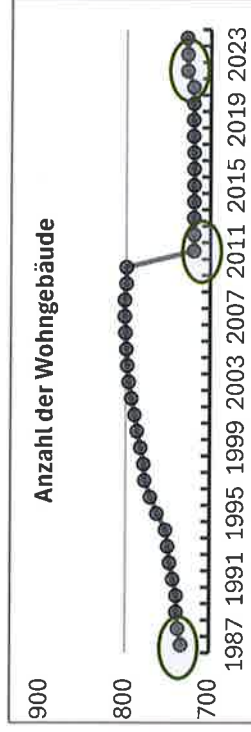


Zensus

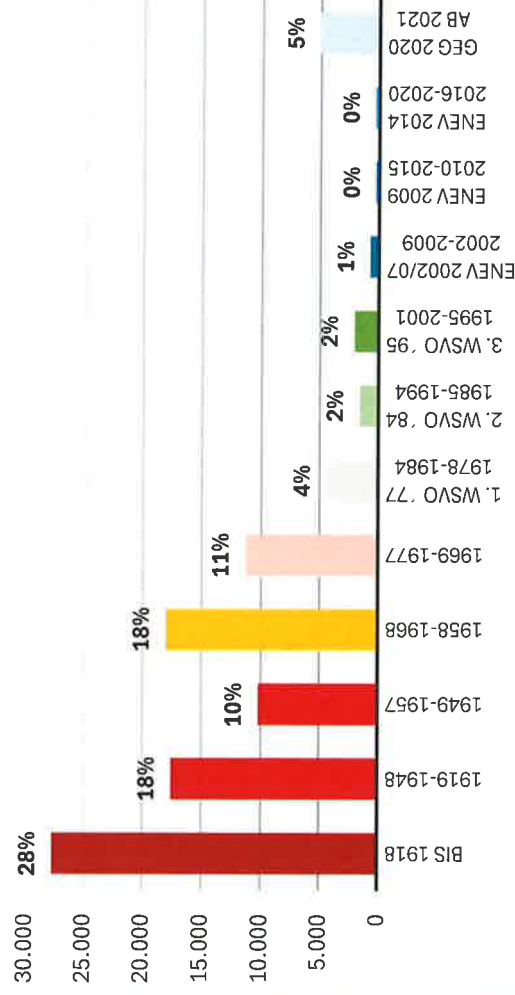
- Kontinuierlicher Bevölkerungsrückgang: 35% seit 1987
- 728 Wohngebäude mit 914 Wohnungen
  - rund **100.000 m<sup>2</sup>** Wohnfläche
  - **1,26** Wohnungen pro Wohngebäude
  - **137 m<sup>2</sup>** pro Wohnung
  - **65,5 m<sup>2</sup>** pro Einwohner
- Große Sprünge in Anzahl der Wohngebäude
  - Problem: Rückbau und Umwidmung nicht erfasst!
  - Aktuelle Daten sind gut! (Zensus 2022)

# Weg zum Wärmebedarf

## Altersstruktur der Wohnflächen



Gemeinde Nordhalben: Altersstruktur der Wohnflächen (m<sup>2</sup>)

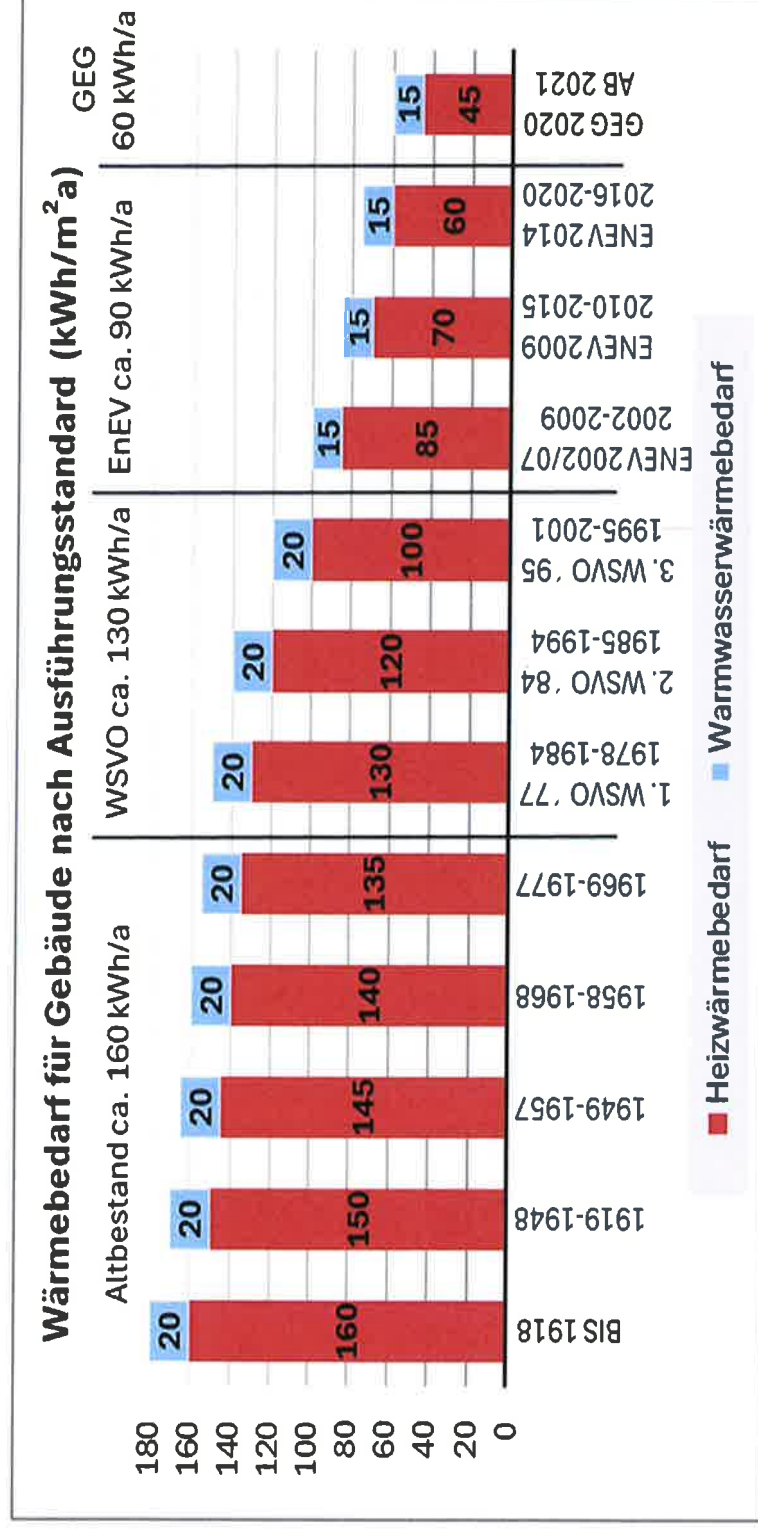


- Kontinuierlicher Bevölkerungsrückgang: 35% seit 1987
- 728 Wohngebäude mit 914 Wohnungen
  - rund **100.000 m<sup>2</sup>** Wohnfläche
  - **1,26** Wohnungen pro Wohngebäude
  - **137 m<sup>2</sup>** pro Wohnung
  - **65,5 m<sup>2</sup>** pro Einwohner
- Große Sprünge in Anzahl der Wohngebäude
  - Problem: Rückbau und Umwidmung nicht erfasst!
  - Aktuelle Daten sind gut! (Zensus 2022)
- Unsicherheiten in der Altersstruktur
  - 85% vor 1. WSVO!

# Weg zum Wärmebedarf

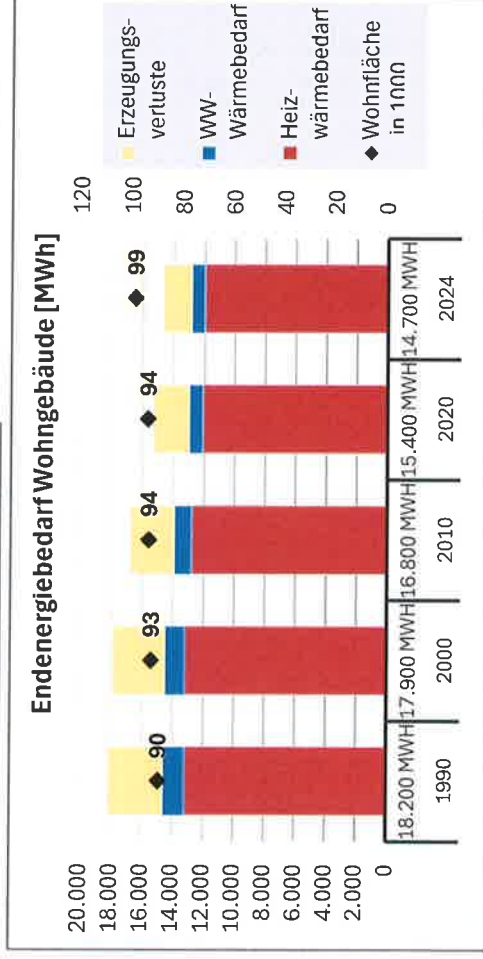
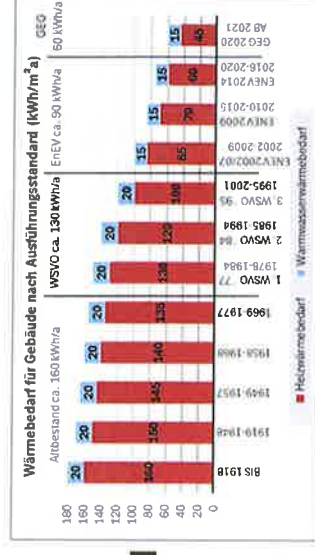
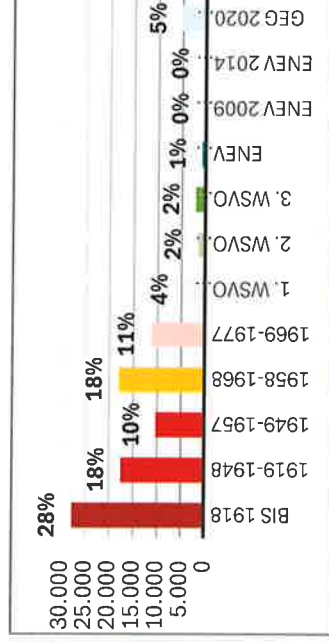
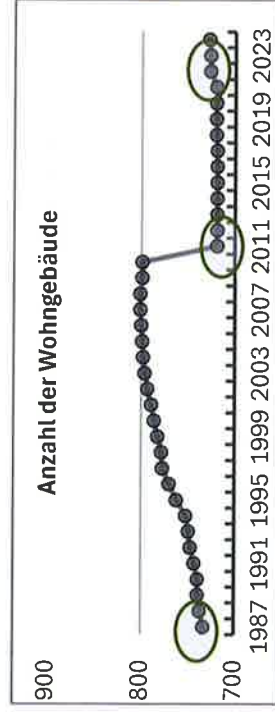
## Wärmebedarf nach Baualter

Durchschnittlicher spezifischer Wärmebedarf



# Weg zum Wärmebedarf

Kombiniere einzelne Schritte



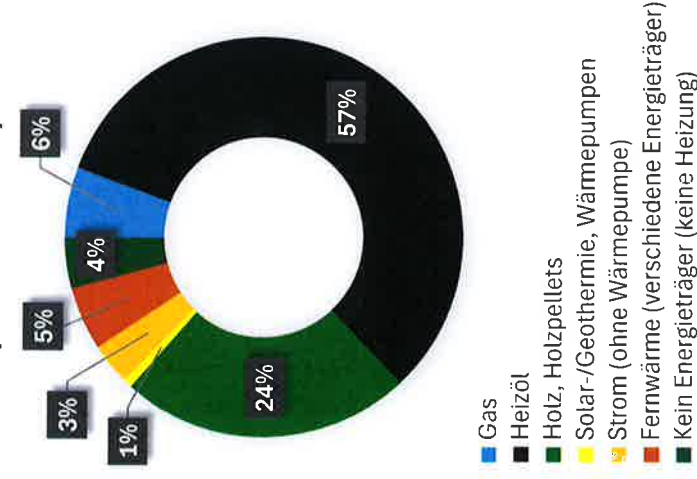
**+ Sanierungsrate 1%**

**=**

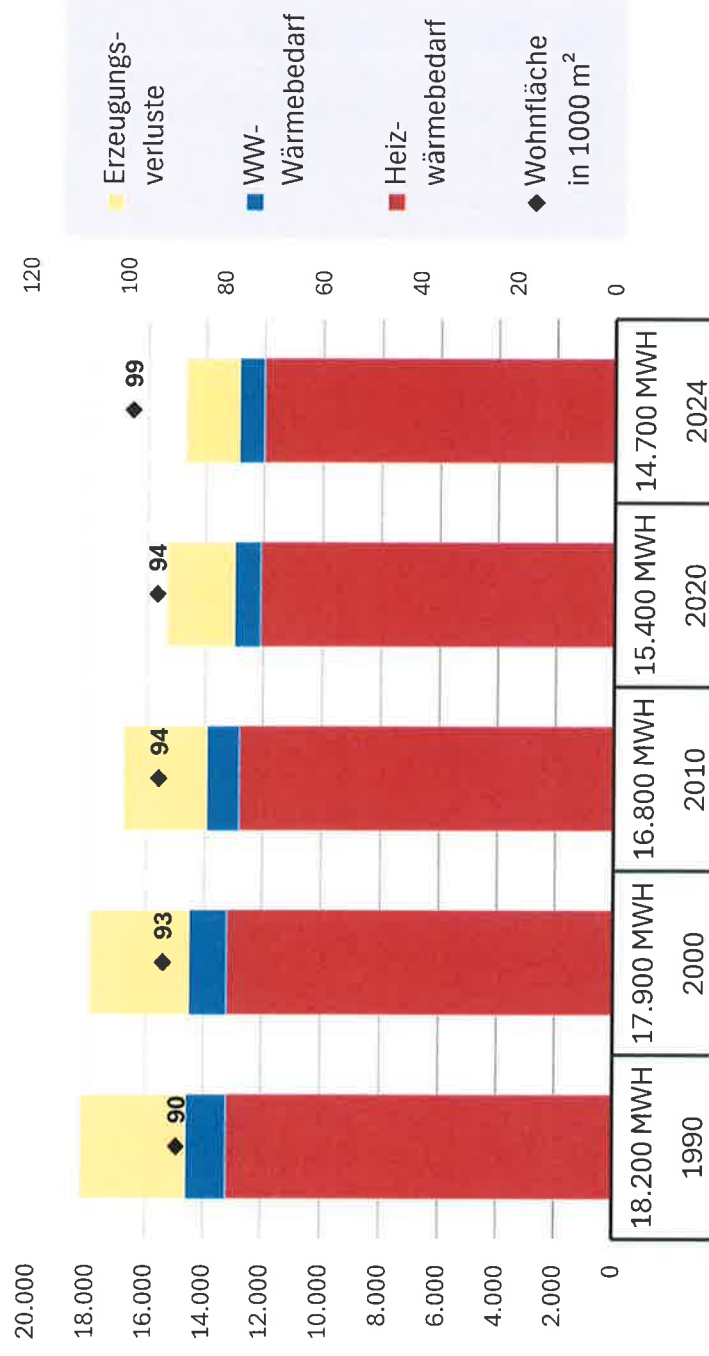
# Endenergiebedarf Wohnen 2024

Heizöl ist die dominierende Energiequelle

**Energieträger Heizungen  
(Zensus 2022)**



**Endenergiebedarf Wohngebäude [MWh]**

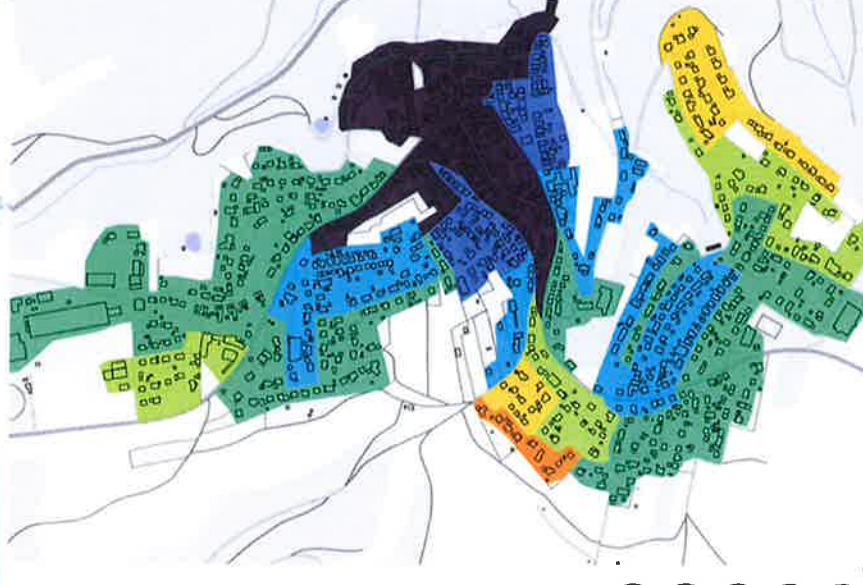
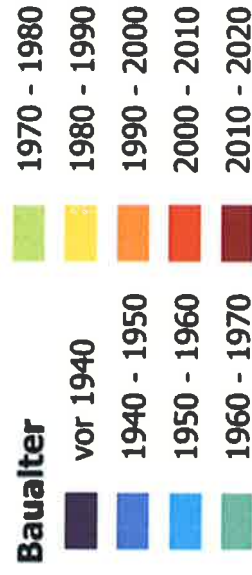


# Energiebedarf aus Gebäudedaten (LoD2)

Kombination der Gebäudedaten mit Zensus 2022



- Zensusdaten im 100m-Raster
- Stochastische Zuordnung!



# Energiebedarf aus Gebäudedaten (LoD2)

## Wärmedichtekarte



### Wärmedichte [MWh/ha]

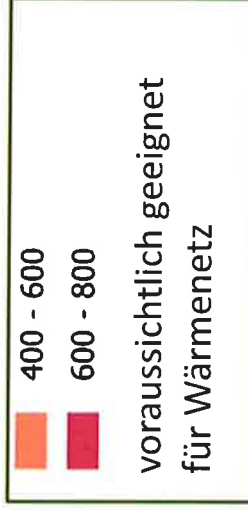
< 200

200 - 400

400 - 600

600 - 800

voraussichtlich geeignet  
für Wärmenetz



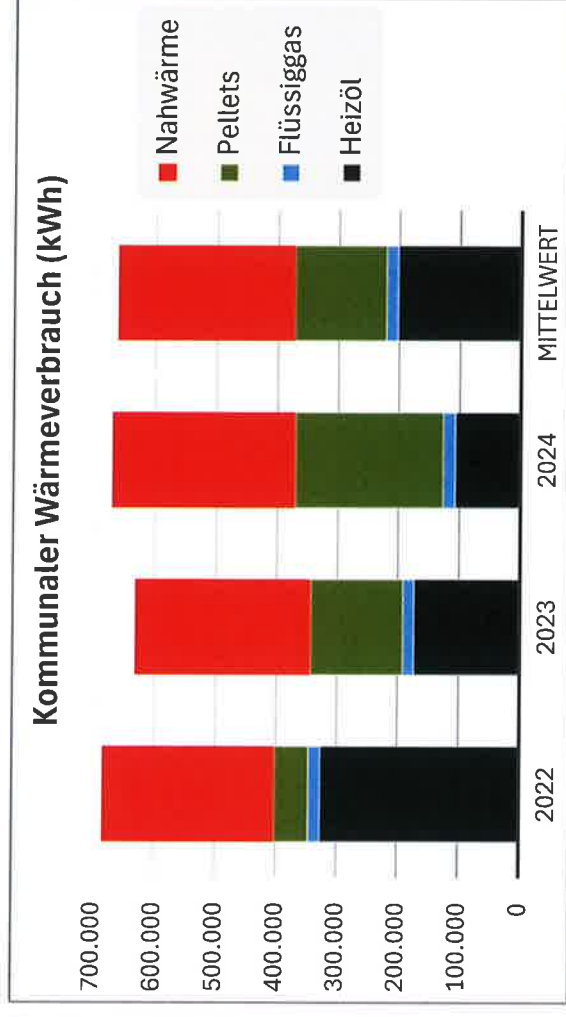
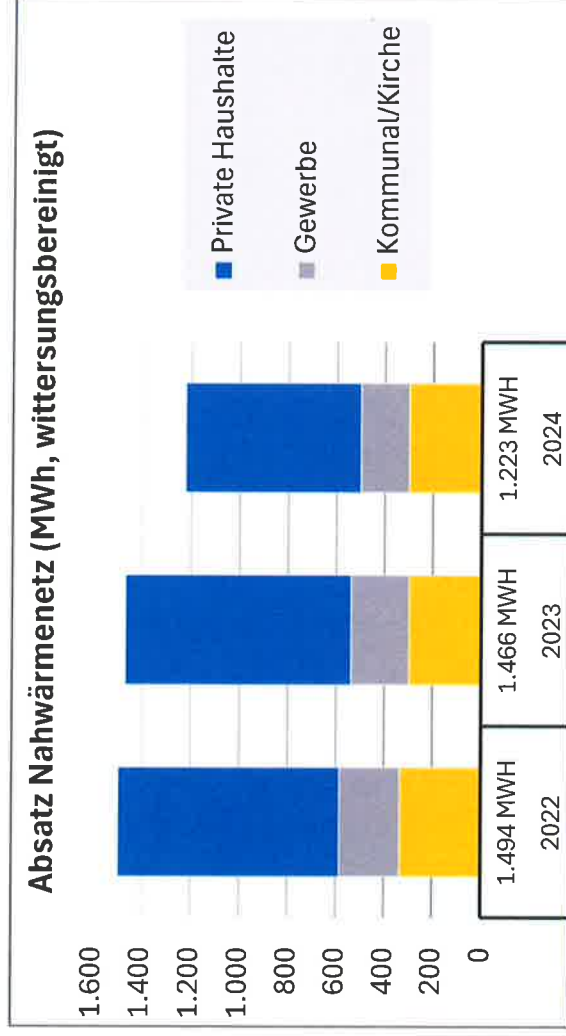
Heinersberg



|                   | Endenergie [MWh] |
|-------------------|------------------|
| Wohnen            | 17.400           |
| Gewerbe/Industrie | 4.400            |
| Öffentlich        | 730              |
| Gesamt            | 22.500           |

# Endenergieverbrauch Wärmenetz und komm. Gebäude

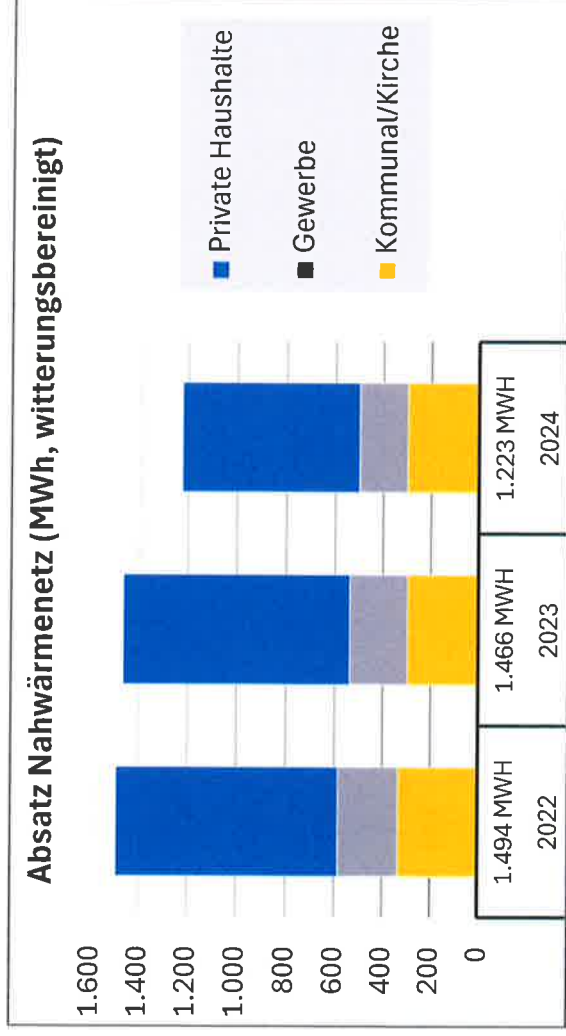
Kommunale Gebäude weitgehend CO<sub>2</sub>-neutral



- Pellets ersetzen Heizöl in der Nordwaldhalle
- Gesamtverbrauch 2024: **670.000 kWh**

# Endenergieverbrauch Wärmenetz

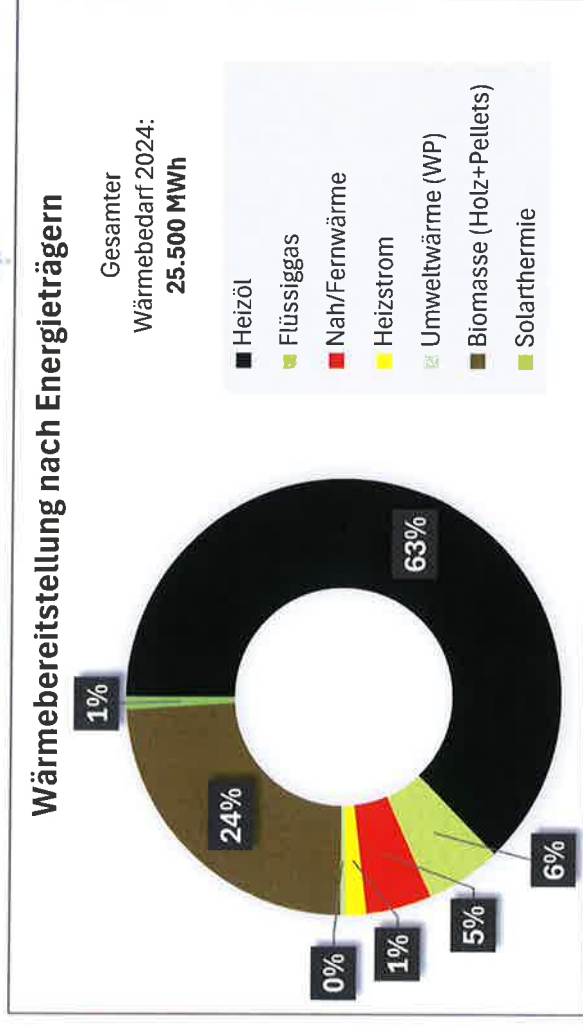
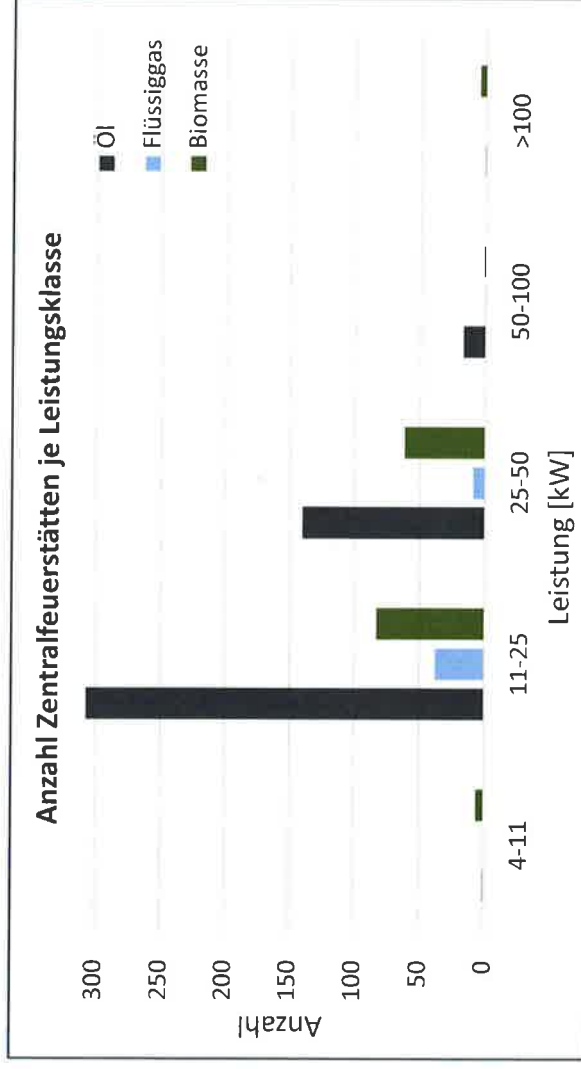
Versorgung im Ortskern



- Trassenlänge: 1.665 m
- Liniendichte: 796 kWh/m
- Leicht sinkender Absatz (Leerstände)
- Energieträger: Hackschnitzel

## Kehrbuchdaten

Daten gelten für das gesamte Gemeindegebiet



- Nicht enthalten: Wärmepumpen (4), Stromheizungen (12), Wärmenetz
- Daraus lässt sich ein Endenergiebedarf von **25.500 MWh** ableiten (ALLE Gebäude!)

# Zusammenfassung Bestandsanalyse

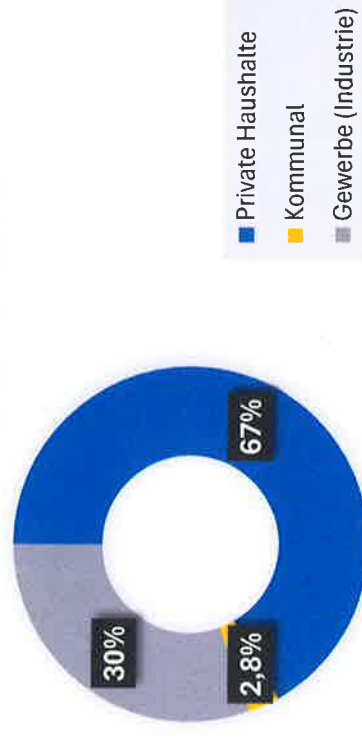
Ergebnisse verschiedener Datenquellen

## Endenergiebedarf Wärme [MWh]

|                   | GENESIS | Kehrbuch | LoD2/Zensus 2022 | Gemeinde | ERGEBNIS |
|-------------------|---------|----------|------------------|----------|----------|
| Wohnen            | 14.700  | -        | 17.400           | -        | 16.000   |
| Gewerbe/Industrie | -       | -        | 4.400            | -        | 7.330    |
| Kommunal          | -       | -        | 730              | 670      | 670      |
| Gesamt            | -       | 25.500   | 22.500           | -        | 24.000   |

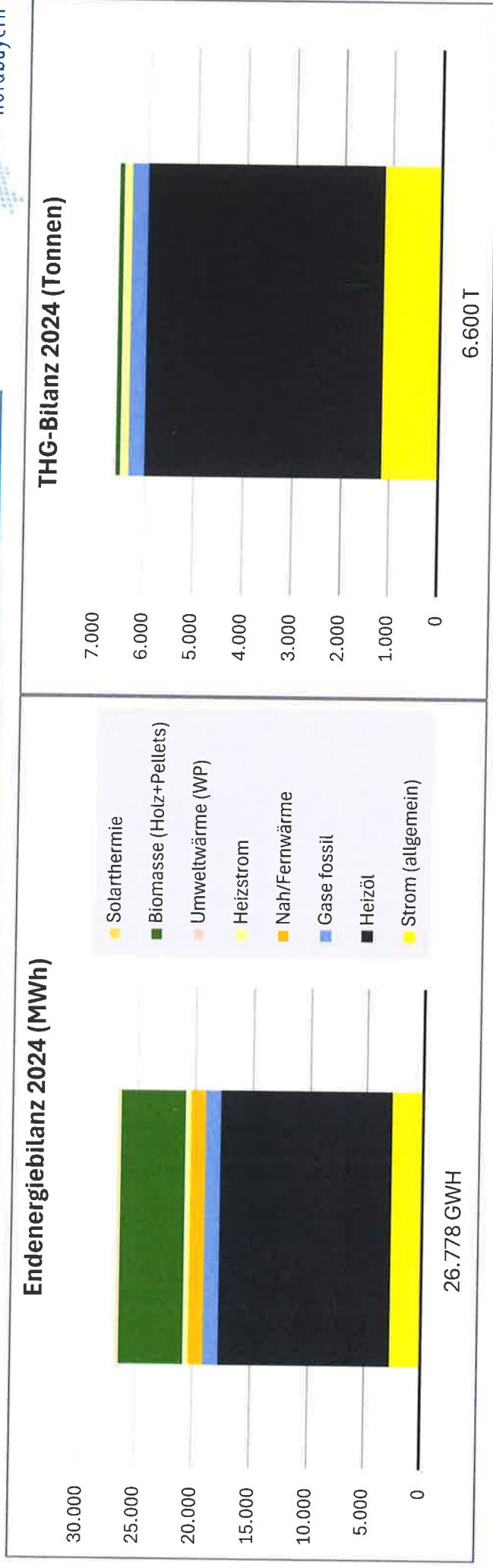
- Kombination verschiedener Datenquellen
- Größte Unsicherheit im Bereich Gewerbe und Industrie
  - Grundfläche nicht entscheidend
  - Prozesswärme?

Wärmebedarf nach Sektoren



# Zusammenfassung Bestandsanalyse

## Energie- und Treibhausgasbilanz



- Allgemeinstromverbrauch: 2.700 MWh
- Fossile Energieträger (Öl) dominieren den THG-Ausstoß

## Zusammenfassung der Bestandsanalyse

Wenige Ansatzpunkte für gemeinsame Wärmeversorgung

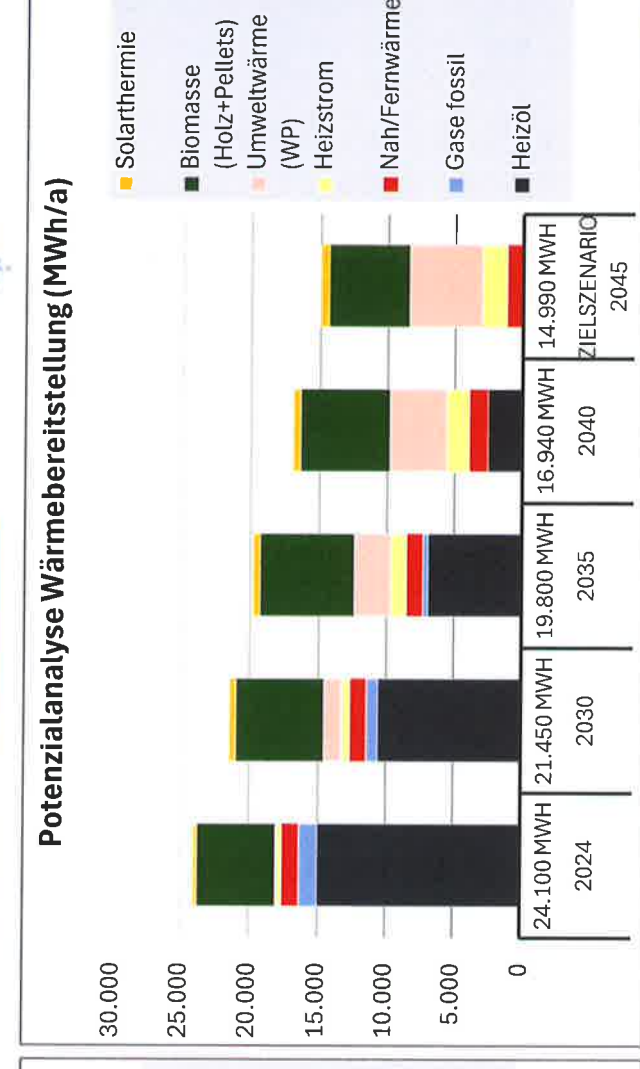
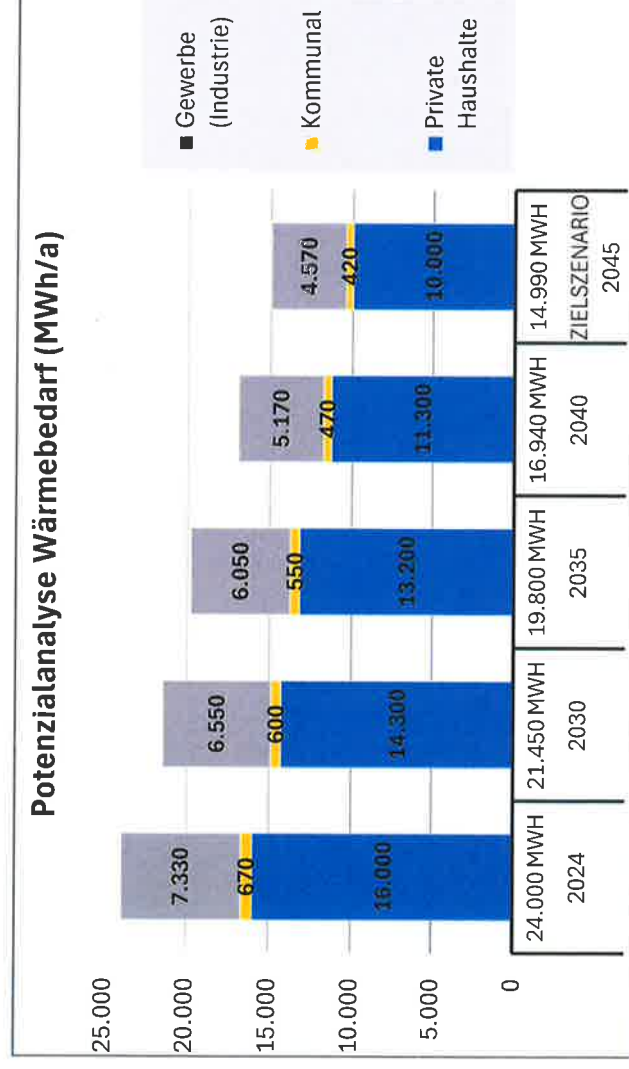
- Lediglich der „alte“ Ortskern scheint wärmenetzgeeignet
- Nachverdichtung bzw. zusätzliche Wärmequelle für das bestehende Netz sollte geplant werden
- Gebäude in allen weiteren Ortsteilen werden voraussichtlich mit Einzellösungen beheizt
- Mehr als zwei Drittel der Wärmeversorgung beruht noch auf fossilen Brennstoffen (Öl und Flüssiggas)
- Kommunale Gebäude weitgehend CO<sub>2</sub>-neutral



## *Potenzialanalyse*

# Energieeinsparungen

Gebäudesanierung + Energieträger wechseln!



- Modellierung nach „Gebäudestrategie Klimaneutralität 2045“ (BWMK)
- Sanierungsrate bis 2%, 64% der Wohnfläche
- Reduktion der Endenergie um **35%**

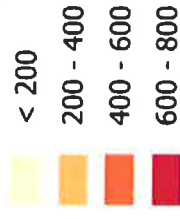
- Ersatz von fossilen Energieträgern durch Wärmepumpen
- Biomassepotential begrenzt!

# Energieeinsparungen

## Wärmedichtekarte 2045



Wärmedichte [MWh/ha]



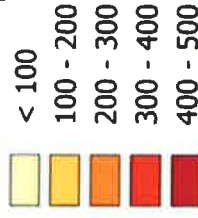
2024



2045

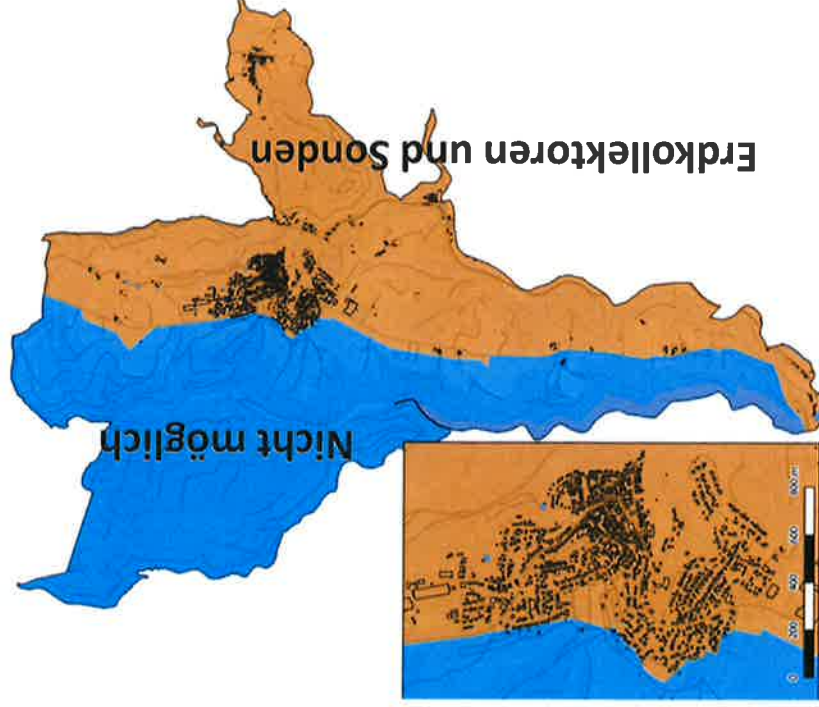


Wärmedichte [MWh/ha]



# Energiequellen

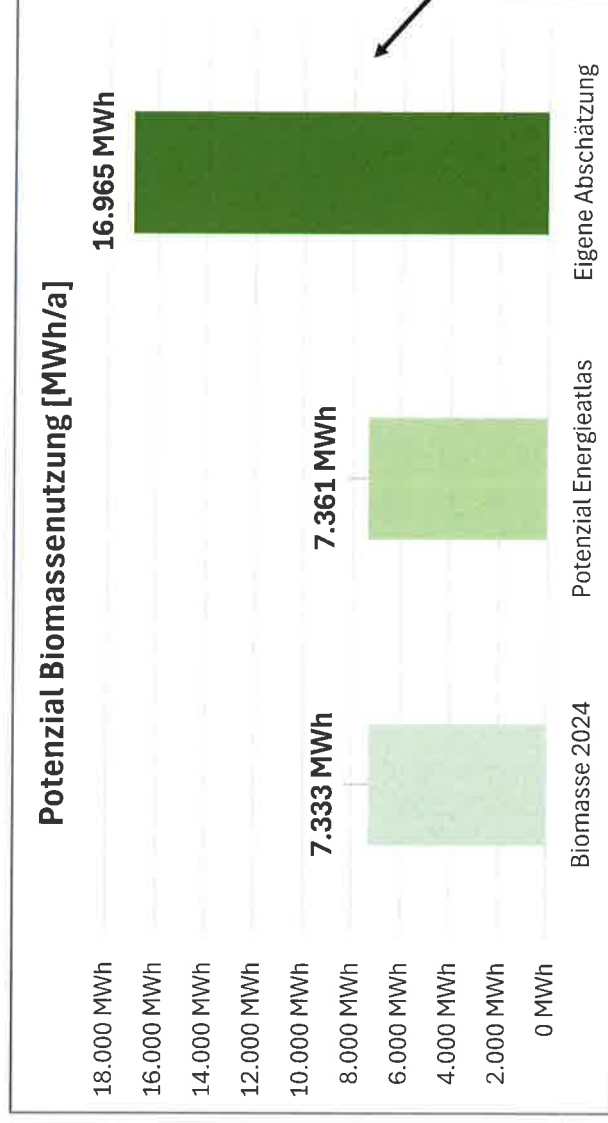
## Oberflächennahe Geothermie



- Außerhalb von Wasserschutzgebieten ist die Nutzung von Erdkollektoren als Wärmequelle für Wärmepumpen möglich.
- Möglicher Ertrag nahe Siedlungen:
  - Kollektoren: **21.000 MWh**
  - Sonden: **14.500 MWh**

# Energiequellen

## Biomasse/Holz

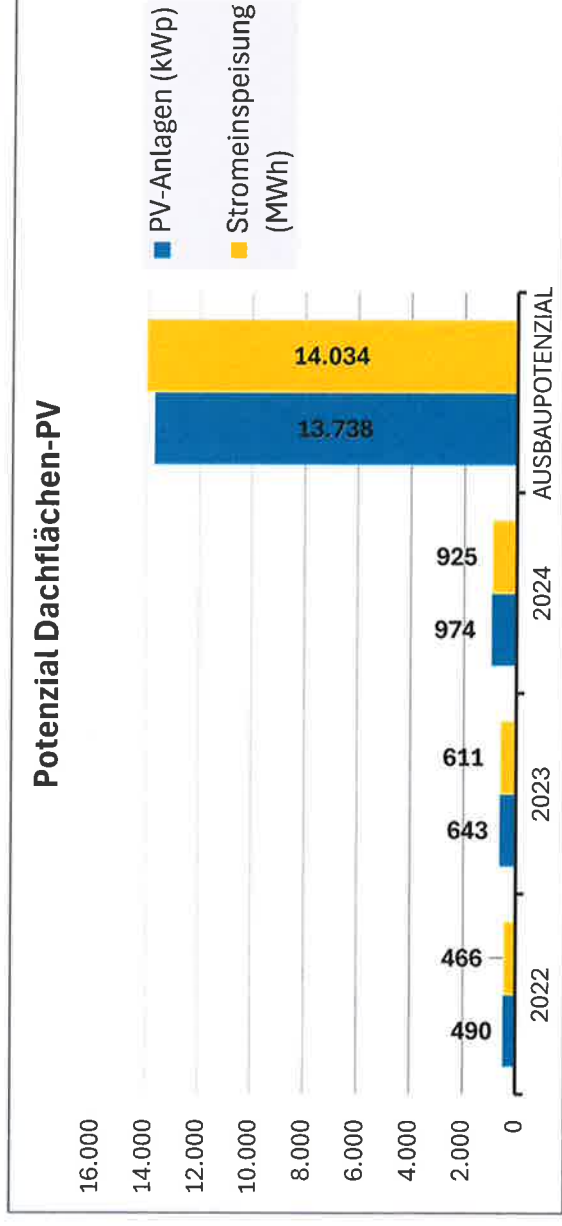


- Biomasse-Potenzial schwer abzuschätzen!
  - Quelle 1: Energieatlas-Bayern
  - Quelle 2: Bundeswaldinventur
- ↓
- Zuwachs: ca. 10 fm/ha
- ↓
- Tatsächliche Ernte: ca. 6 fm/ha
- ↓
- Davon Energieholz: 50%

- Langenbacher Forst wurde berücksichtigt
- Weitere Unsicherheiten: regionale Gegebenheiten, Anteil Weichholz, etc.....

# Energiequellen

## Solarthermie und Photovoltaik

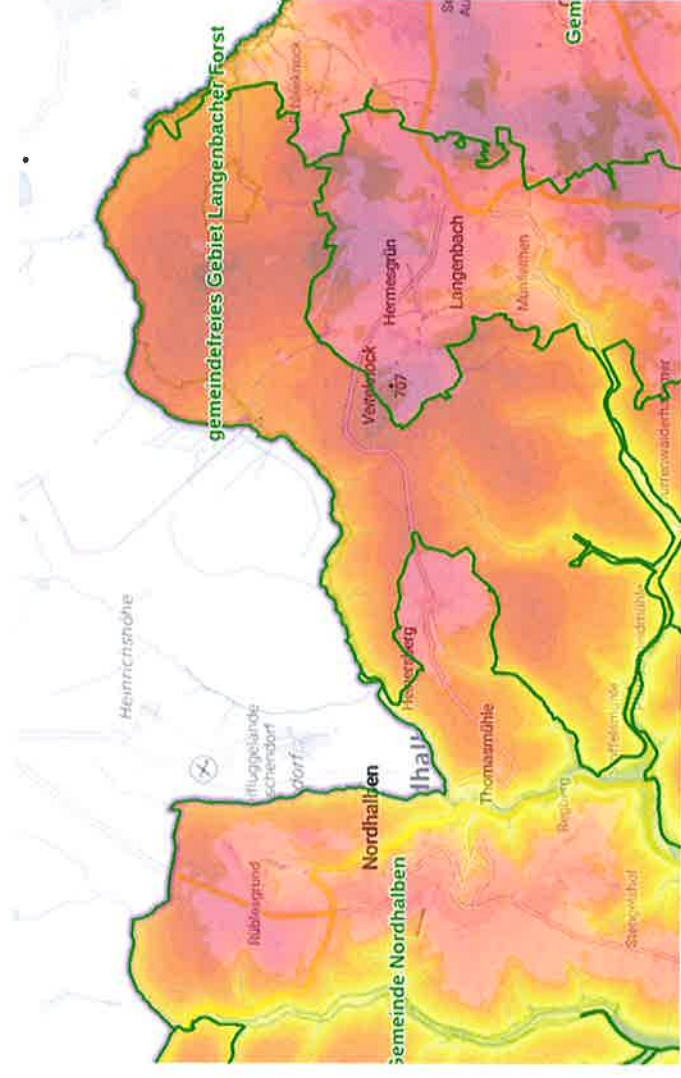


- Potenzial Aufdach-PV: **400** Anlagen mit rund **13.800 kWp**
- Potenzial Freiflächen-PV: **2%** der Gemeindefläche (**44ha**), **46.000 MWh** heute: ca. **4 MW**
- Potenzial Solarthermie (nur Süddächer): **28.000 m²**, **7.800 MWh**
- Potenzial Freiflächen-Solarthermie: **44 ha**, **105.000 MWh**

# Energiequellen

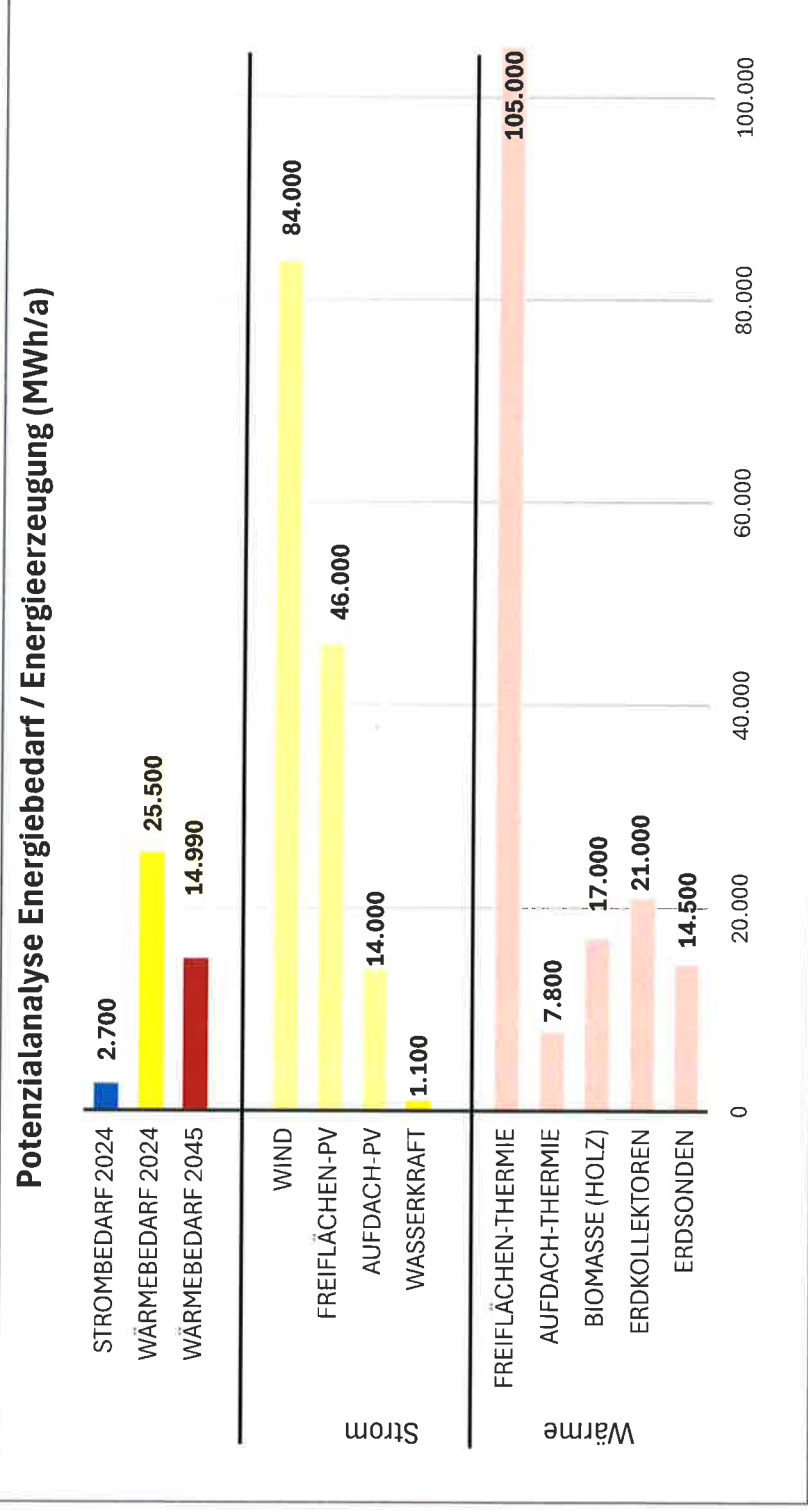
## Windenergie

- Eingemeindung Langenbacher Forst
- Hohes Windenergiepotential!
- Vier Anlagen realistisch:
  - Nennleistung: 7 MW
  - Ertrag: 21.000 MWh
  - Gesamtertrag: **84.000 MWh**



# Ergebnis Potenzialanalyse

Ausreichend Energiequellen vorhanden



- Kein Potenzial für:
- Abwasserwärme
- Industrielle Abwärme

## Weiteres Vorgehen

### Beteiligung der Öffentlichkeit und Detailplanung

- Fokusgebiete festlegen      ➔      Nachverdichtung des bestehenden Netzes betrachten!
- Zielszenario und Umsetzungsstrategie erstellen
  - Welche Wärmequellen kommen wo und wann zum Einsatz?
- Akteure beteiligen:
  - Verwaltung
  - Externe Akteure (Energieversorger, Wärmenetzbetreiber, Gewerbe, Landwirtschaft...)
- Bürgerinformation:
  - Zwischenergebnisse
  - Informationsveranstaltung zum Thema „nachhaltiges Heizen“
- Vorstellung Wärmeplan

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz  
und nukleare Sicherheit



NATIONALE  
KLIMASCHUTZ  
INITIATIVE



ENERGIEAGENTUR  
nordbayern

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



Energieagentur Nordbayern GmbH  
Markus Ruckdeschel

Geschäftsstelle Kulmbach  
Kressenstein 19  
95326 Kulmbach

Tel. 09221 / 82 39 - 26  
Fax. 09221 / 82 39 - 29  
E-Mail. [presse@ea-nb.de](mailto:presse@ea-nb.de)



Dr. Florian Lach

Tel. 09221 / 82 39 - 14  
Fax. 09221 / 82 39 - 29  
E-Mail. [lach@ea-nb.de](mailto:lach@ea-nb.de)

[www.energieagentur-nordbayern.de](http://www.energieagentur-nordbayern.de)