



STADT
WINSEN LUHE

Die Stadt informiert:

Wärmewende

Wie kann Winsen bei
der Wärmeversorgung
bis 2040 treibhausgas-
neutral werden?

Dienstag, 05. Dezember 2023
18:00 Uhr
Marstall Winsen,
Schlossplatz 11, 21423 Winsen

05.12.



WINSEN
SCHÜTZT
DAS
KLIMA

Ablauf

Einführung/ Zahlen und Trends

Jan Itagaki – Klimaschutzmanager Stadt Winsen (Luhe)

Was ist Kommunale Wärmeplanung?

Deike Beecken – Stabstelle KMF Stadt Winsen (Luhe)

Ablauf der Kommunalen Wärmeplanung

Charlotte Holla – Stadtplanung Stadt Winsen (Luhe)

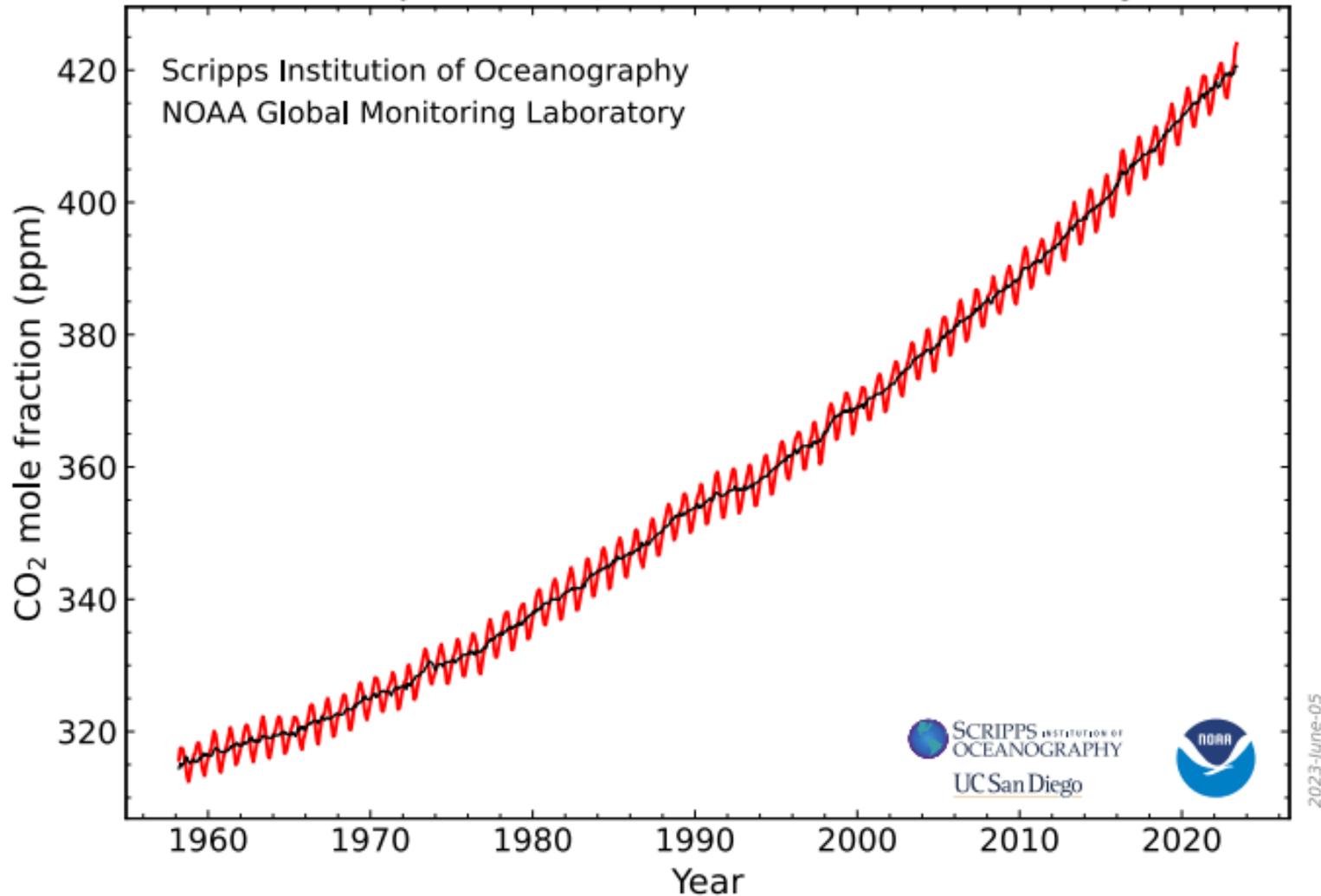
Ausblick

Jan Itagaki – Klimaschutzmanager Stadt Winsen (Luhe)

Fragen aus dem Publikum



Atmospheric CO₂ at Mauna Loa Observatory



<https://gml.noaa.gov/ccgg/trends/>

1. Er ist real
2. Wir sind die Ursache
3. Er ist gefährlich
4. Die Fachleute sind sich einig
5. Wir können noch etwas tun

Niedersachsen

Niedersachsen will ab 2040 klimaneutral sein

Stand: 14.06.2023 16:01 Uhr

Niedersachsen will beim Klimaschutz schneller vorankommen als bislang geplant. Das Ziel der Klimaneutralität soll auf 2040 vorgezogen werden. Auch die Zwischenziele werden verschärft.

GEGLÜCKTE WÄRMEWENDE

Dänen frieren nicht

Aus Rechenzentren, Kläranlagen oder der Müllverbrennung: Die Dänen nutzen Abwärme schon lange als Heizquelle. 75 Prozent der Fernwärme ist grün – und günstig. Welche Lehren kann Deutschland daraus ziehen? Eine Erkundung.

Hendrik Kafsack, Kopenhagen/Odense/Esbjerg
02.12.2023, 21:31 Uhr

Klimakrise

CO2-Emissionen erreichen neuen Höchstwert

Stand: 05.12.2023 06:52 Uhr

Rekordniveau bei CO2 aus fossilen Energieträgern



tagesschau



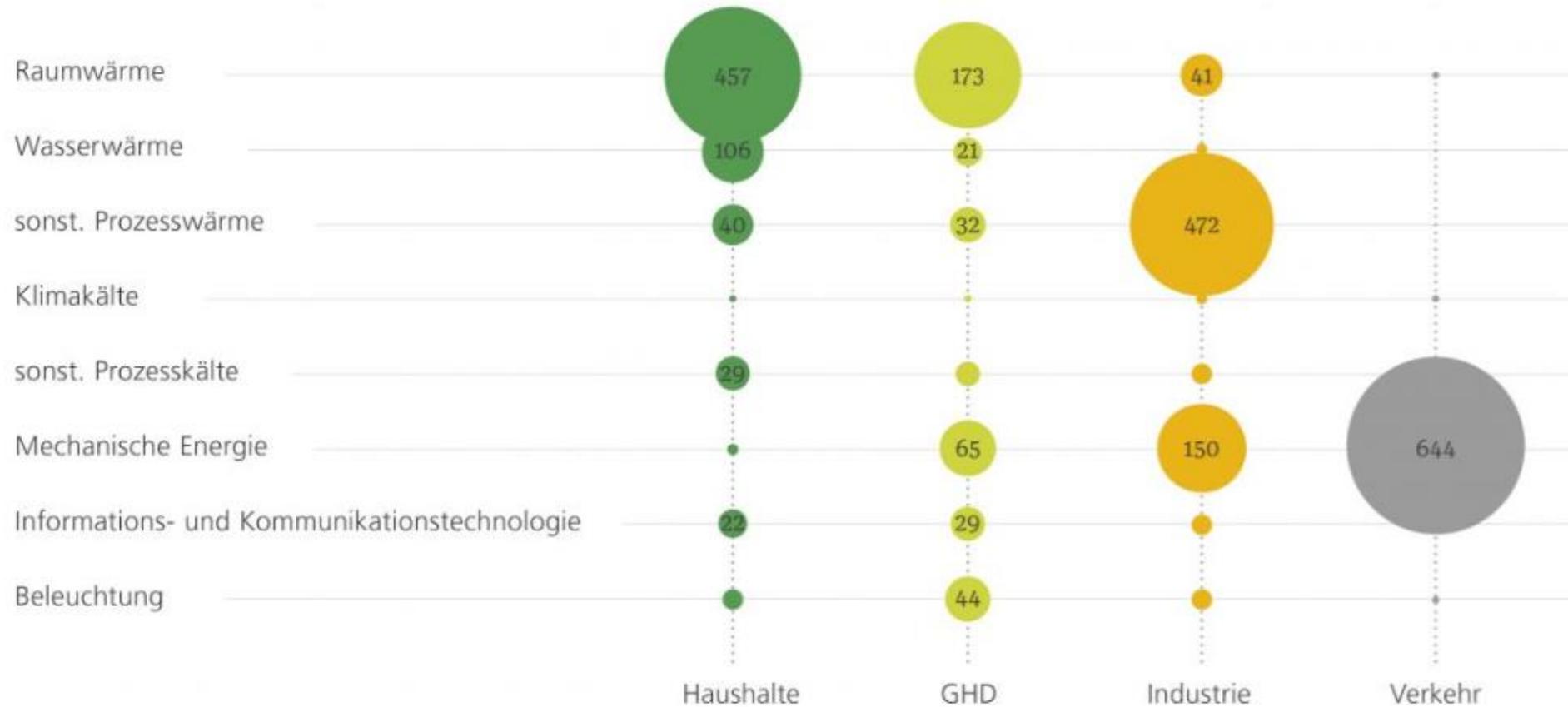
ENERGETISCHE SANIERUNG

„95 Prozent der Wohngebäude werden wir mit Wärmepumpe heizen können“

Energieberater Stefan Bolln staunt, wie stark Sanierungskosten schwanken. Er hat Tipps für Eigentümer in Sachen Energieverbrauch und Sanierung – und ist von der Wärmepumpe überzeugt.

Jan Hauser
20.10.2023, 06:02 Uhr

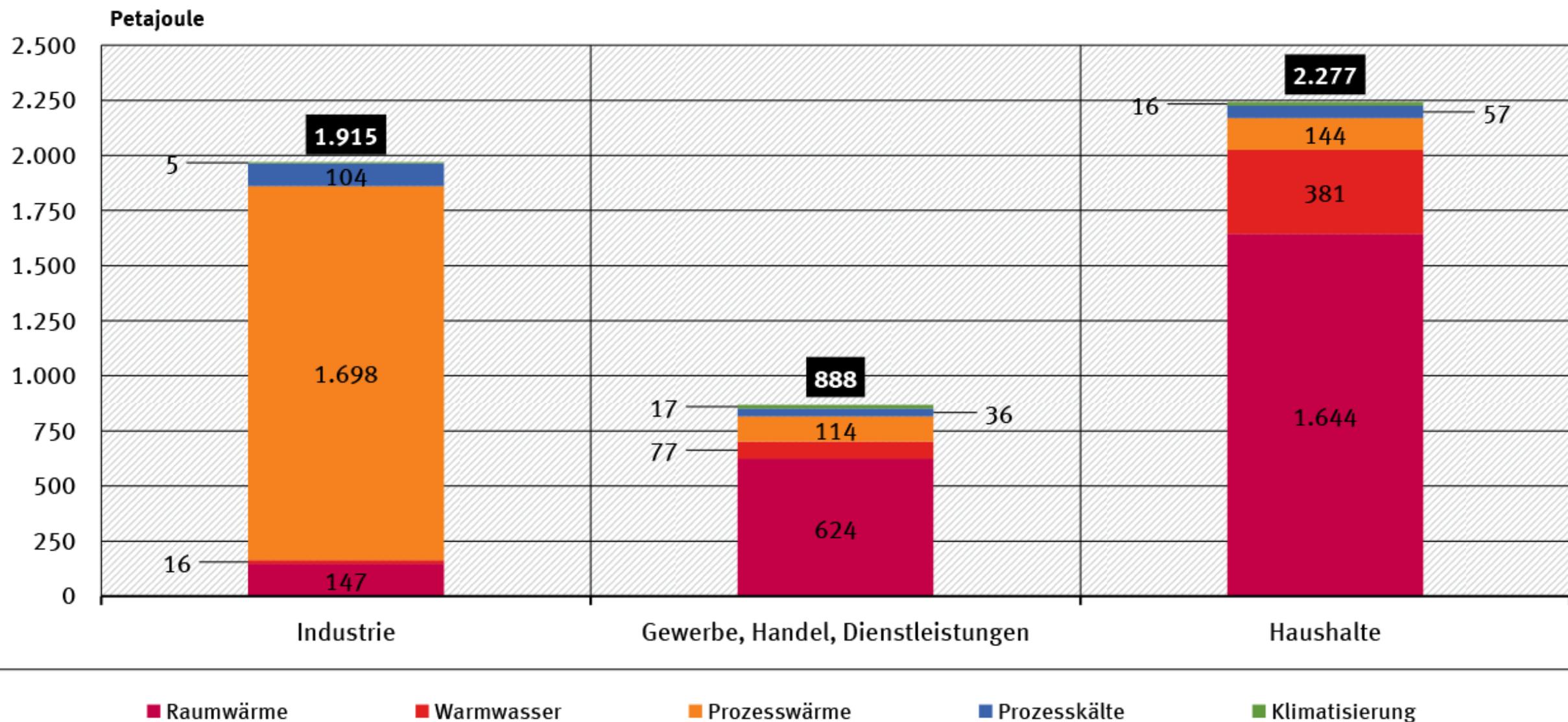
Endenergieverbrauch in Deutschland nach Anwendungsbereichen und Verbrauchssektoren



Terawattstunden/Jahr

Datenquelle: Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen – Anwendungsbilanzen 2021 (Stand: 12/2022); Darstellung: KEAN

Wärmeverbrauch¹ nach Sektoren² und Anwendungsbereichen 2021*



¹ inkl. Kälteanwendungen

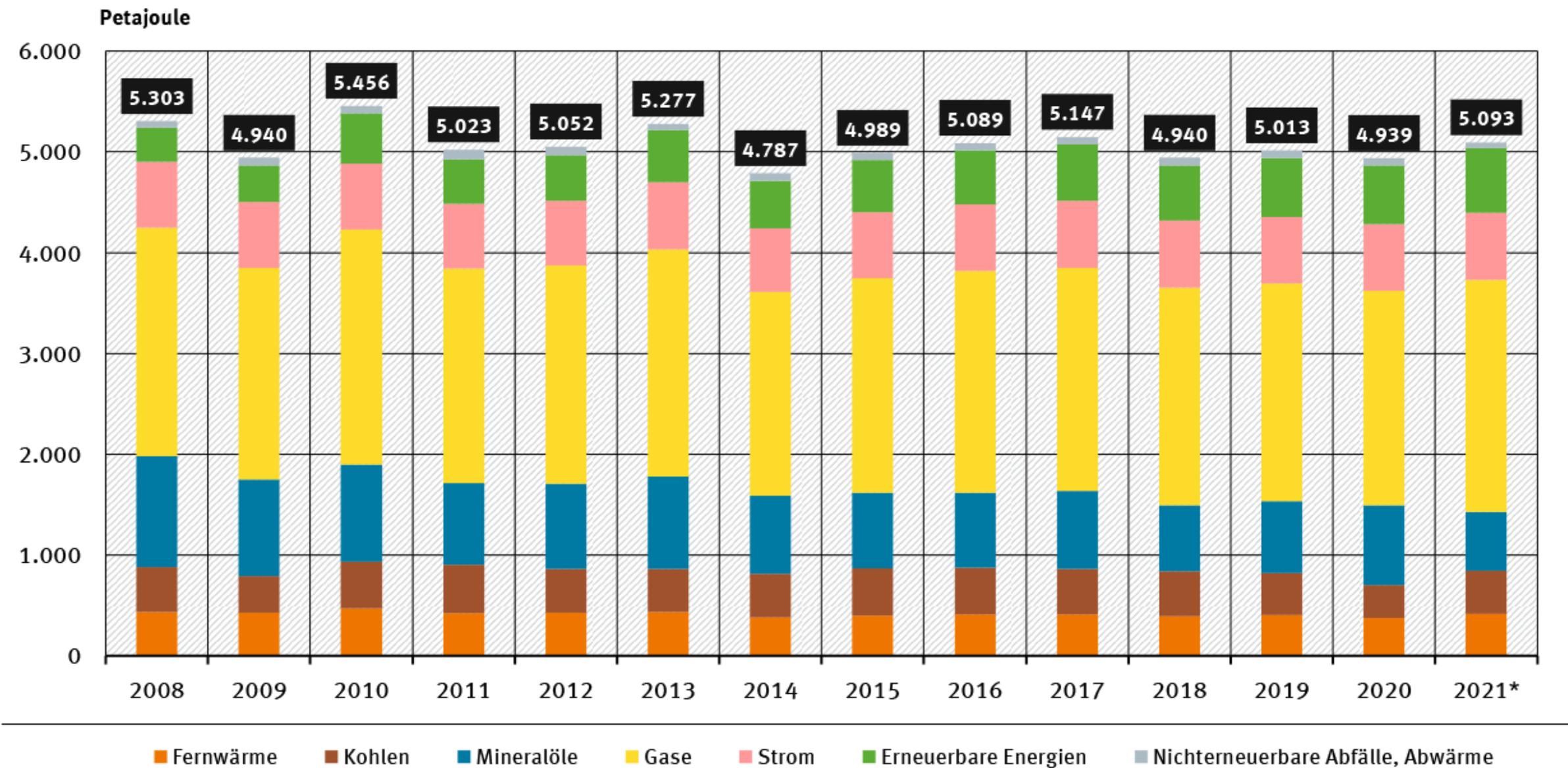
² ohne Verkehr (2021*: 14 PJ)

* vorläufige Angaben

Quelle: Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen, Anwendungsbilanzen, Stand

02/2023

Wärmeverbrauch¹ nach Energieträgern



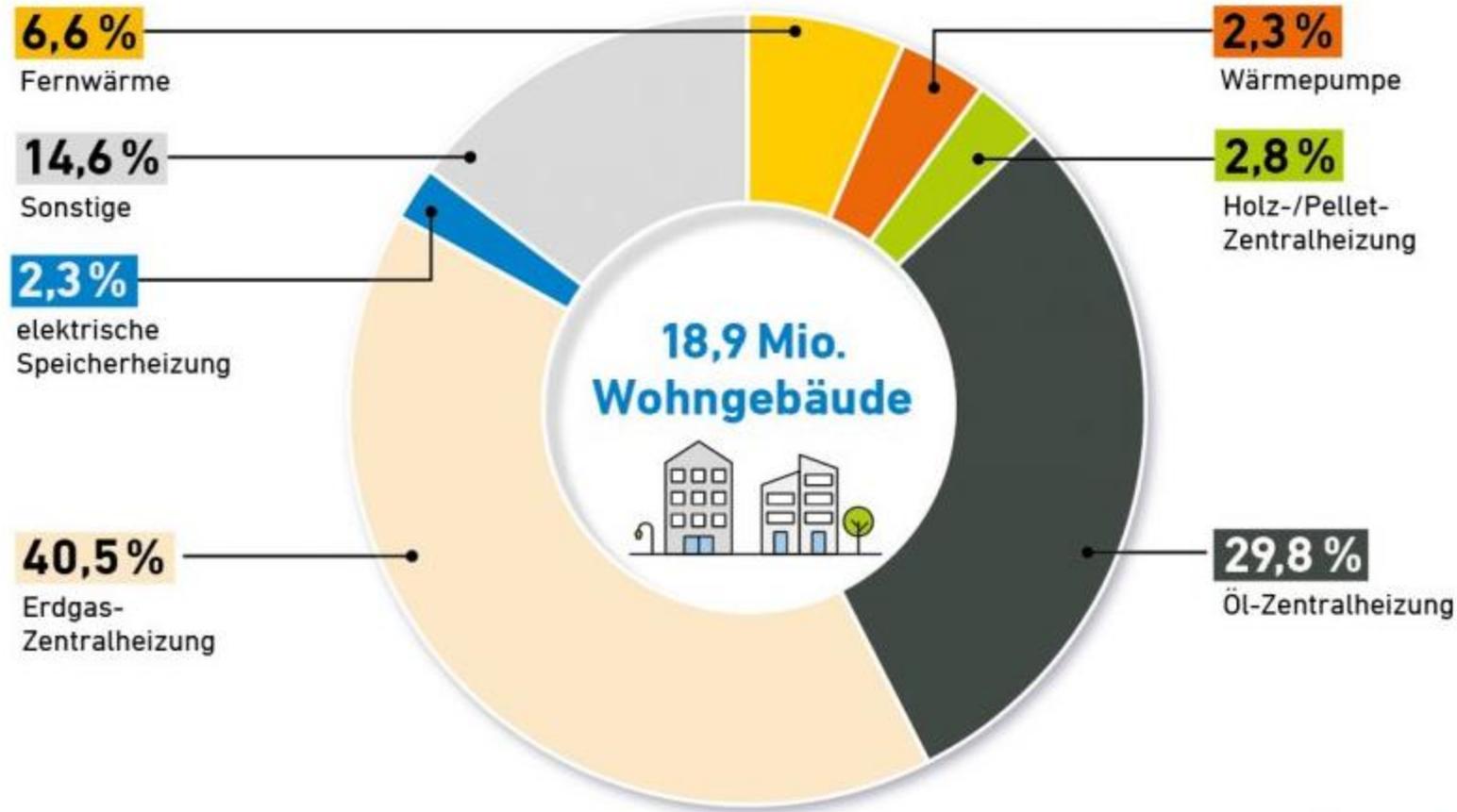
¹ inkl. Kälteanwendungen

* vorläufige Angaben

Quelle: Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen, Anwendungsbilanzen,

Stand 02/2023

Heizungssysteme in Wohngebäuden in Deutschland



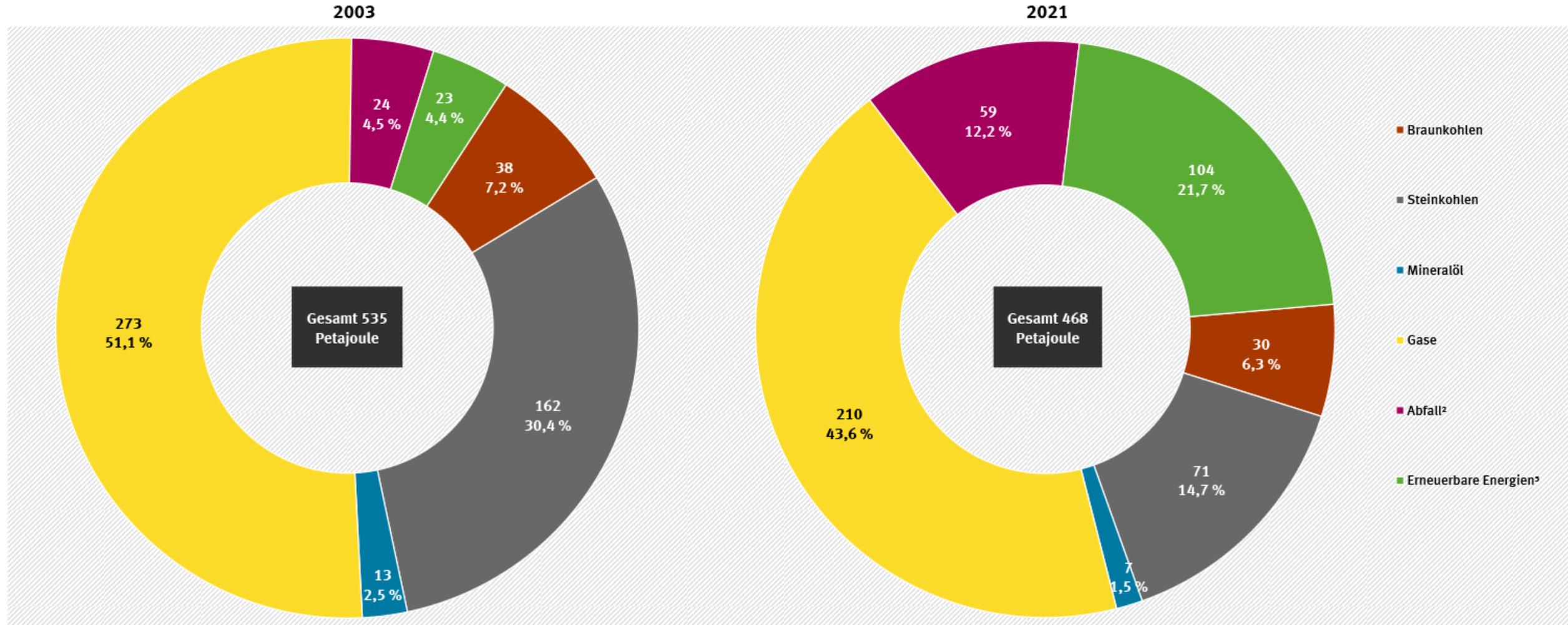
Quelle: BDEW
Stand: 10/2019

© 2020 Agentur für Erneuerbare Energien e.V.



AGENTUR FÜR
ERNEUERBARE
ENERGIEN
unendlich-viel-energie.de

Energieeinsatz zur Fernwärmeerzeugung in Kraftwerken¹ der allgemeinen Versorgung



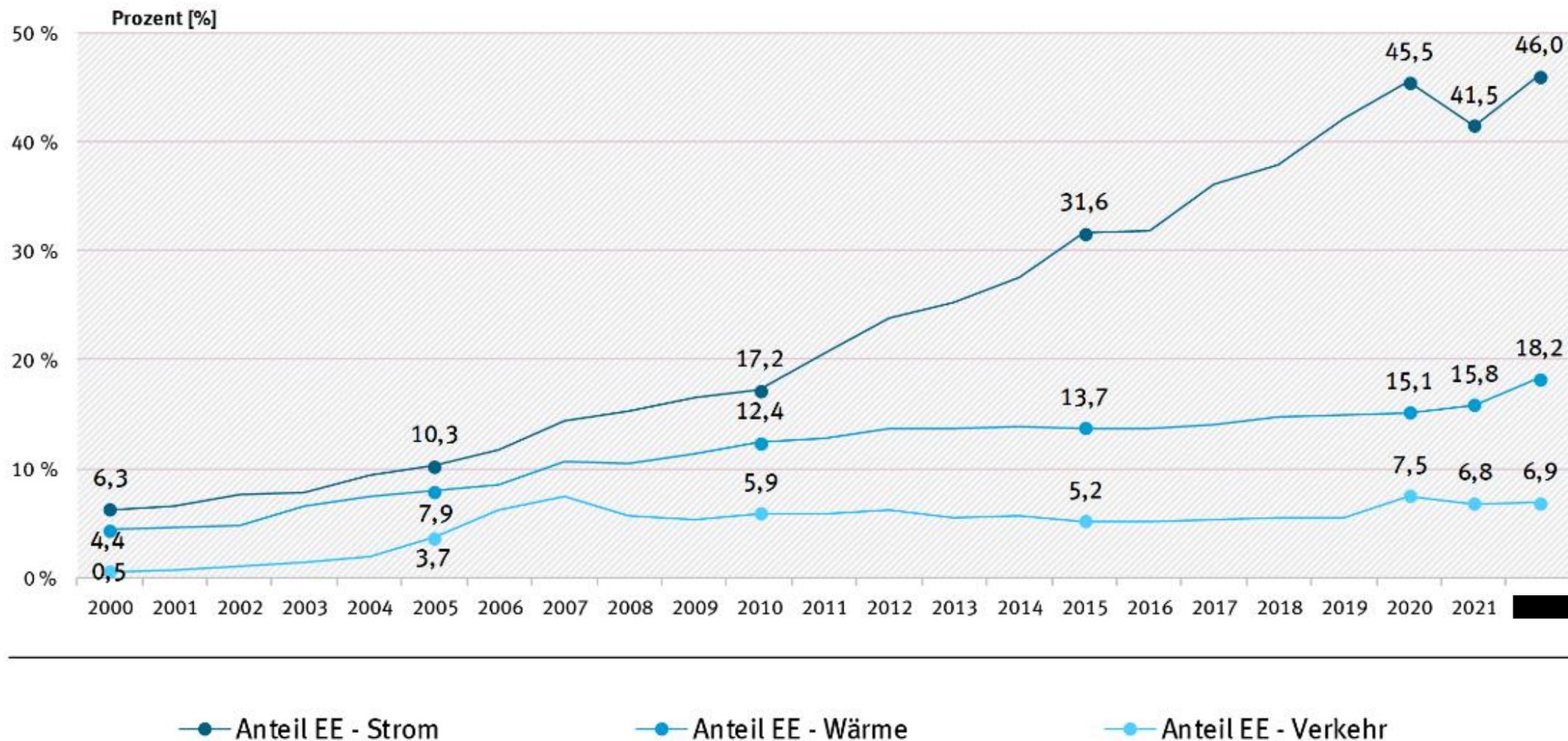
¹ Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung und Fernheizwerke

² nichterneuerbare Abfälle und Abwärme

³ hauptsächlich Biomasse und erneuerbare Siedlungsabfälle

Anteil erneuerbarer Energien am Bruttostromverbrauch, am Endenergieverbrauch für Wärme und Kälte sowie am Endenergieverbrauch im Verkehrssektor

Entwicklung von 2000 bis 2021



Ablauf

Einführung/ Zahlen und Trends

Jan Itagaki – Klimaschutzmanager Stadt Winsen (Luhe)

Was ist Kommunale Wärmeplanung?

Deike Beecken – Stabstelle KMF Stadt Winsen (Luhe)

Ablauf der Kommunalen Wärmeplanung

Charlotte Holla – Stadtplanung Stadt Winsen (Luhe)

Ausblick

Jan Itagaki – Klimaschutzmanager Stadt Winsen (Luhe)

Fragen aus dem Publikum



Was versteht man eigentlich unter „Wärmeplanung“?



Das Ziel der Wärmeplanung

- Auf Grundlage der lokalen Gegebenheiten verfolgt die Planung eine
 - kosteneffiziente
 - nachhaltige
 - sparsame
 - resiliente
 - klimaneutrale **Wärmeversorgung**.

Die Wärmeplanung macht ersichtlich, wie der kommunale Gebäudebestand zukünftig klimaschonend mit Energie versorgt werden kann.

Deutschlandweite Wärmeplanung

- Wärmeplanung soll bundesweiter Standard werden
- bislang nur in einigen Bundesländern landesgesetzlich verpflichtend
- *Landesgesetzgebung strikter als Bundesgesetzgebung*
- Zum 1. Januar 2024 treten GEG und Wärmeplanungsgesetz in Kraft
 - Grundlage für flächendeckende Wärmeplanung
 - Ineinandergreifen von GEG und Wärmeplanungsgesetz

Wärmeplanung in den deutschen Bundesländern



In **BADEN-WÜRTTEMBERG**, **HAMBURG**, **HESSEN**, **SCHLESWIG-HOLSTEIN** und **NIEDERSACHSEN** ist die Wärmeplanung (KWP) bereits verpflichtend.

In **BERLIN** sind die Wärmeversorger verpflichtet, Wärmekataster und Dekarbonisierungspläne für Fernwärme zu erstellen.

In **NORDRHEIN-WESTFALEN** werden die rechtlichen Voraussetzungen für eine KWP gerade geschaffen.

In den anderen **NEUN BUNDESLÄNDERN** gibt es zum Teil Wärmekataster oder die Wärmeplanung wird als zentrales Element in Klimaschutzgesetzen genannt. Eine gesetzliche Verpflichtung für eine KWP gibt es jedoch bislang noch nicht.

Quelle: Kompetenzzentrum Kommunale Wärmewende (KWW)

§20 NKlimaG (Niedersächsisches Klimagesetz) verpflichtet die Kommunen bereits seit 2022

(1) „Jede Gemeinde, die nicht Mitglied einer Samtgemeinde ist, sowie jede Samtgemeinde ist verpflichtet, bis zum 31. Dezember 2026 einen Wärmeplan zu erstellen, sofern in der Gemeinde oder der Samtgemeinde gemäß dem Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (Anlage 1 der Verordnung über das Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen in der Fassung vom 26. September 2017, Nds. GVBl. S. 378) ein Ober- oder Mittelzentrum liegt.“

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
Konnexität NKlimaG	$16.000 \text{ EUR} + 0,25 \frac{\text{EUR}}{\text{EW}}$ <i>pro Jahr</i>			$3.000 \text{ EUR} + 0,06 \frac{\text{EUR}}{\text{EW}}$ <i>pro Jahr</i>																			
NKlimaG ≤100.000 EW	Verpflichtende KWP		Veröffentlichung	Umsetzung 1			Fort-schreibung	Umsetzung 2			Fort-schreibung	Umsetzung 3			Treibhausgasneutrale Wärmeversorgung								
NKlimaG >100.000 EW	Verpflichtende KWP		Veröffentlichung	Umsetzung 1			Fort-schreibung	Umsetzung 2			Fort-schreibung	Umsetzung 3			Fort-schreibung	Treibhausgasneutrale Wärmeversorgung							

Quelle: [Wärmeplanungsgesetz und Kommunale Wärmeplanung - Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen \(klimaschutz-niedersachsen.de\)](https://www.klimaschutz-niedersachsen.de)

Ablauf

Einführung/ Zahlen und Trends

Jan Itagaki – Klimaschutzmanager Stadt Winsen (Luhe)

Was ist Kommunale Wärmeplanung?

Deike Beecken – Stabstelle KMF Stadt Winsen (Luhe)

Ablauf der Kommunalen Wärmeplanung

Charlotte Holla – Stadtplanung Stadt Winsen (Luhe)

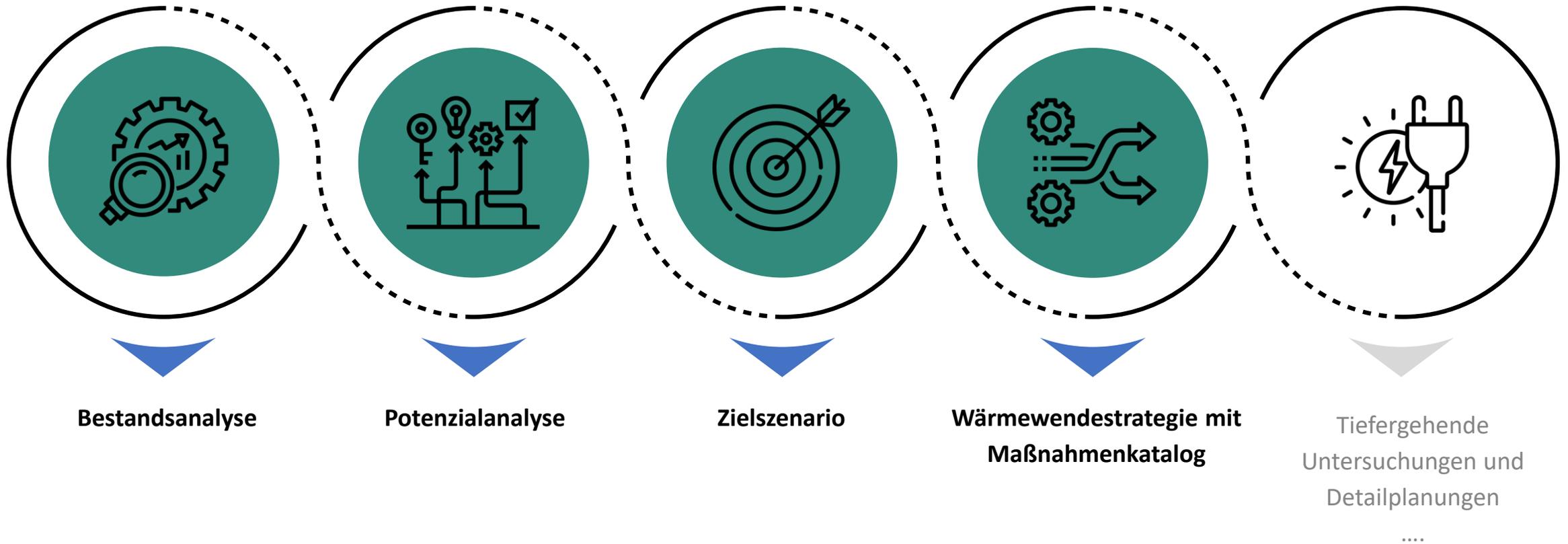
Ausblick

Jan Itagaki – Klimaschutzmanager Stadt Winsen (Luhe)

Fragen aus dem Publikum



Schritte der Wärmeplanung



1. Bestandsanalyse

Ziel: Status-Quo erfassen

→ **Datenerfassung**

- Daten zu z. B. Gebäuden, Wärmeerzeugungsanlagen, Gasnetzen, Industrieabwärme
- Datenherkunft z. B.: Kommune, Energieversorgungsunternehmen, Schornsteinfeger, Industrie & Gewerbe

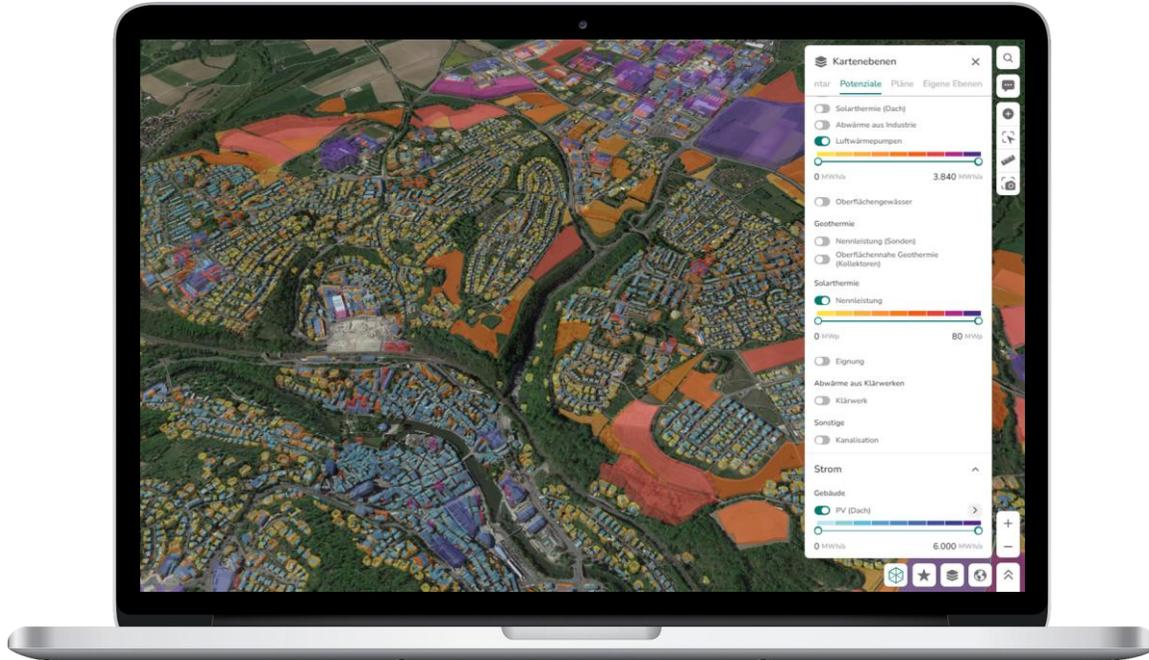
→ **Analyse**

- Analyse des Gebäudebestands
- Ermittlung des derzeitigen Wärmebedarfs
- Abbildung der Versorgungs- und Beheizungsstruktur
- Energie- und Treibhausgasbilanzierung



2. Potenzialanalyse

Ziel: Ermittlung der lokal verfügbaren Potenziale



→ **Potenziale für erneuerbare Energien:**

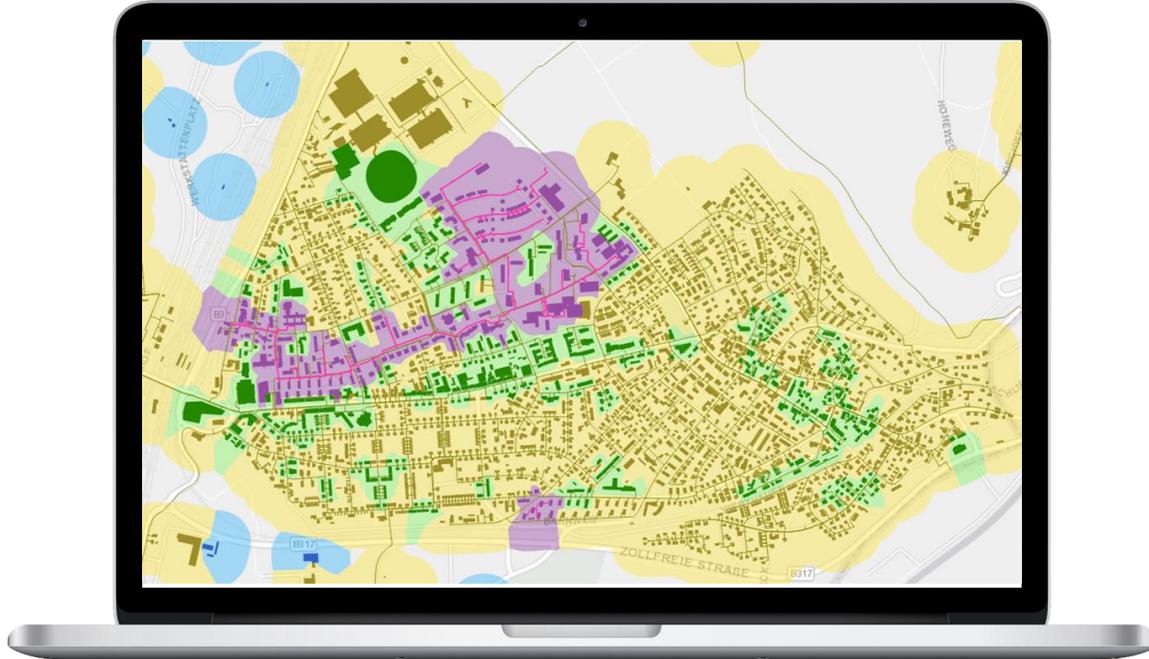
- Abwärme Industrie und Gewerbe
- Solarthermie: Freifläche und Dachfläche
- Geothermie: tief, 100m und Kollektoren
- Abwärme: aus Flüssen, Seen und Abwasser
- Biomasse und Biogas
- Photovoltaik: Freifläche und Dachfläche
- Luftwärmepumpen
- Wasserkraft
- Windkraft

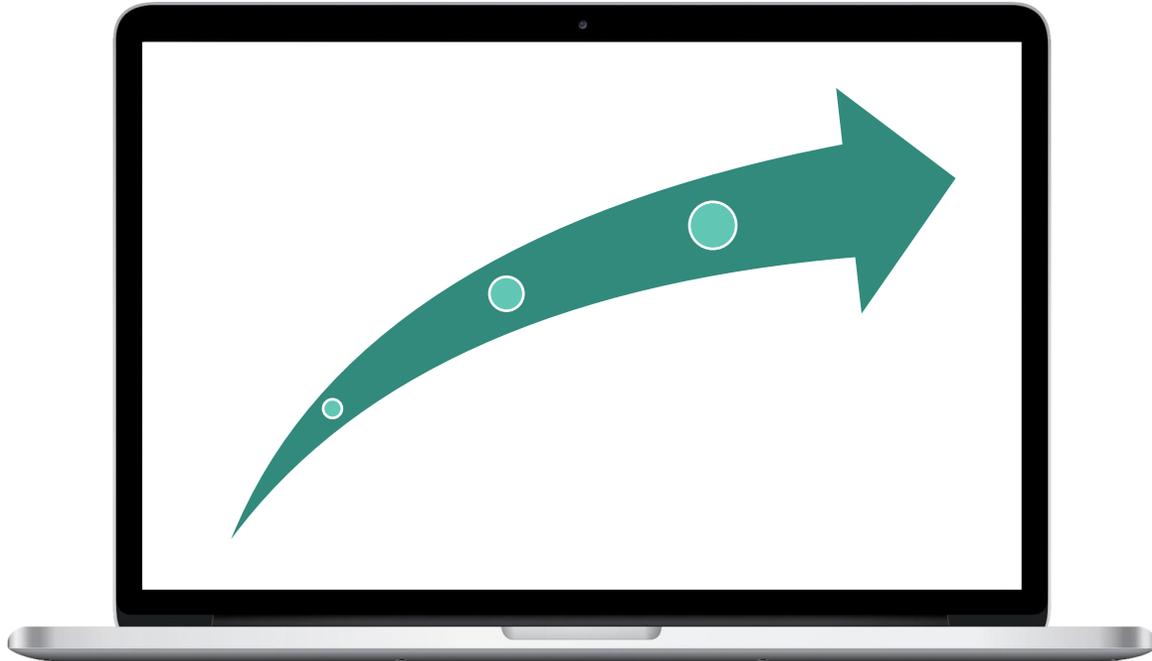
→ **Sanierungspotenziale**

3. Zielszenario

Ziel: Klimaneutralität bis 2040

- **Simulation des zukünftigen Wärmebedarfs für 2030 und 2040**
- **Zukünftige Versorgungsstruktur:**
Identifikation Eignungsgebiete:
 - Wärmenetze
 - Einzelversorgung über dezentrale Heizsysteme
- **Zukunft der Gasnetze**





4. Wärmewendestrategie mit Maßnahmenkatalog

Ziel: Maßnahmen zur Erreichung der
Treibhausgasneutralität bis 2040

- **Transformationspfad**
 - Welche Schritte sind nötig?
- **Maßnahmenkatalog**
 - Kurz-, mittel- und langfristige Maßnahmen
 - mindestens 5 detailliert ausgearbeitete Maßnahmen

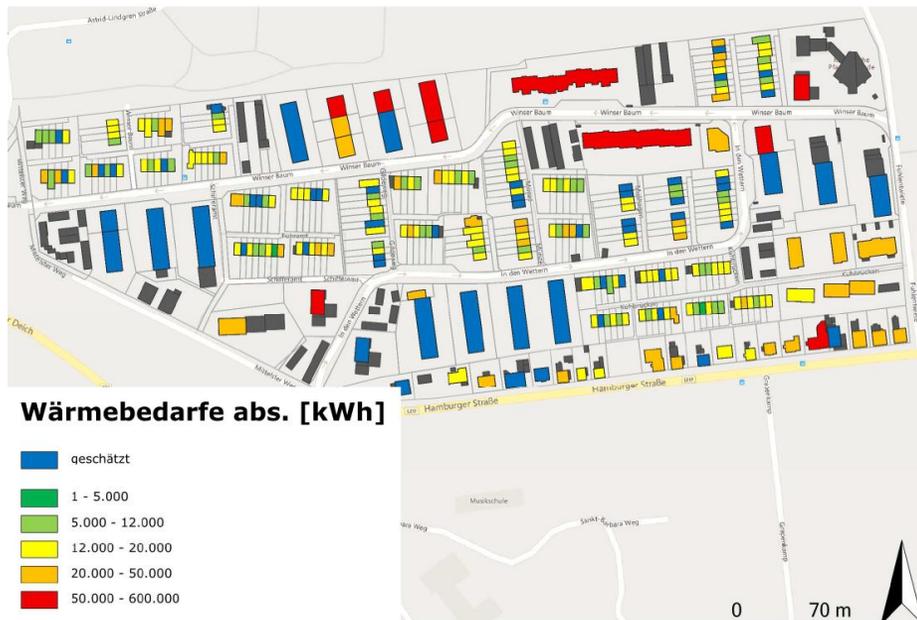
Im Anschluss an die Wärmeplanung:

Tieferegehende Untersuchungen und Detailplanungen, z. B.:

- Quartierskonzepte
- Wärmenetzprojekte



Umsetzung der Maßnahmen des Kommunalen Wärmeplans



Quelle: https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/376/bilder/waermepumpe_luftwasserwaermepumpe_ausseneinheitvorreihenhaus_bildquelle_robert_poortena_adobestock_558714551_4000x2667px.jpeg, Abgerufen am 30.11.23

Quelle: <https://www.swb.de/-/media/images/magazin-sw-insider-630x420-2023/fernwaerme-04-630x420.jpg?h=420&w=630&la=de-DE&hash=8A43A90F06BEFE98F0A9966FB2CF4539>, Abgerufen am 30.11.23

Ablauf

Einführung/ Zahlen und Trends

Jan Itagaki – Klimaschutzmanager Stadt Winsen (Luhe)

Was ist Kommunale Wärmeplanung?

Deike Beecken – Stabstelle KMF Stadt Winsen (Luhe)

Ablauf der Kommunalen Wärmeplanung

Charlotte Holla – Stadtplanung Stadt Winsen (Luhe)

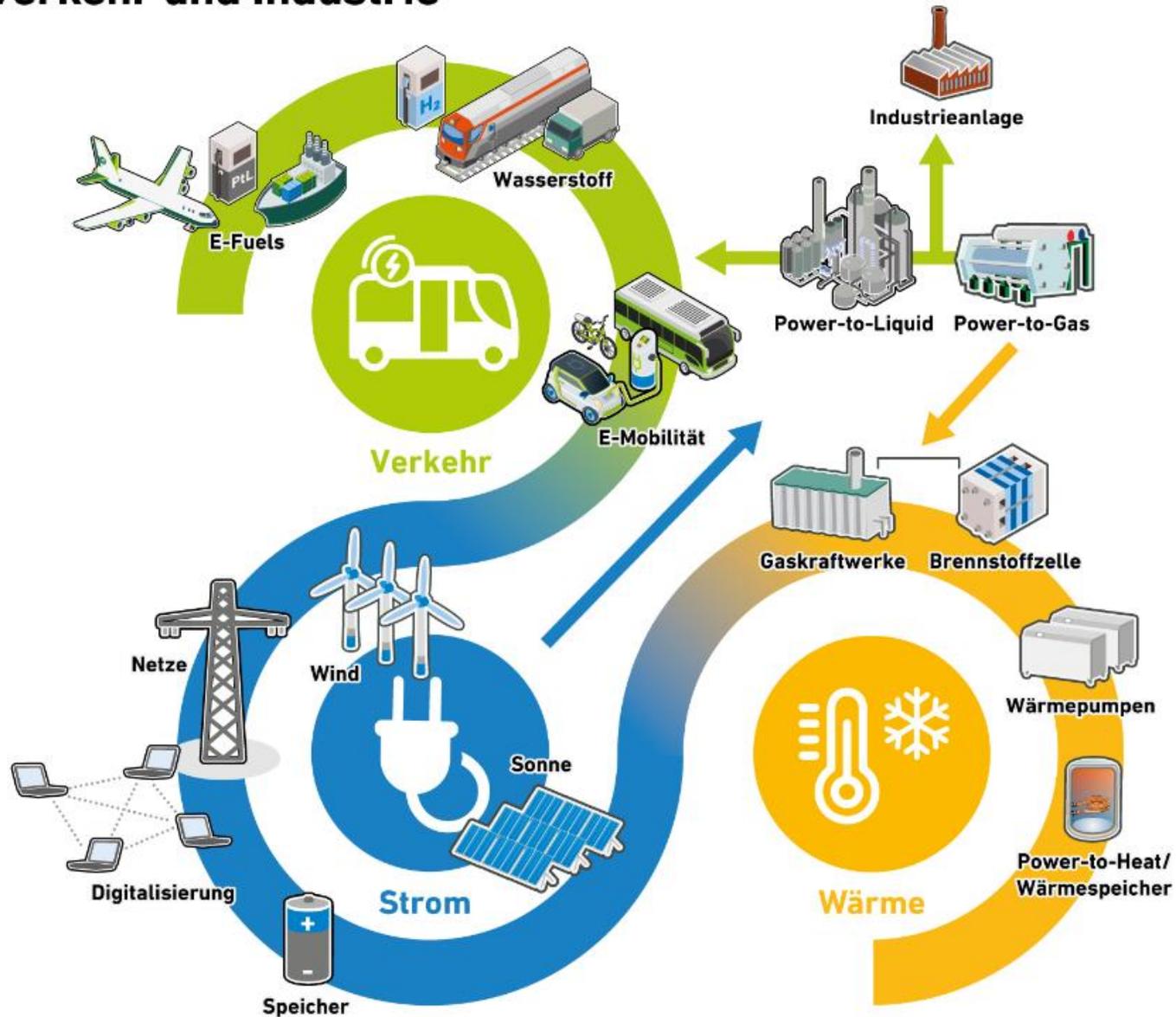
Ausblick

Jan Itagaki – Klimaschutzmanager Stadt Winsen (Luhe)

Fragen aus dem Publikum



Sektorenkopplung: Die Verknüpfung von Strom, Wärme, Verkehr und Industrie



Ablauf

Einführung/ Zahlen und Trends

Jan Itagaki – Klimaschutzmanager Stadt Winsen (Luhe)

Was ist Kommunale Wärmeplanung?

Deike Beecken – Stabstelle KMF Stadt Winsen (Luhe)

Ablauf der Kommunalen Wärmeplanung

Charlotte Holla – Stadtplanung Stadt Winsen (Luhe)

Ausblick

Jan Itagaki – Klimaschutzmanager Stadt Winsen (Luhe)

Fragen aus dem Publikum

