



Woche der
Wärmepumpe
EINFACH INFORMIEREN

Herzlich Willkommen zum
Fachaustausch
zwischen Kommunen, Handwerk und Energieberatung

Kompetenz im
Ökologischen Bauen

Öko Zentrum
NRW

Das steht heute auf dem Programm

10:00

Begrüßung

10:10

Impulsvortrag: Die Wärmepumpe im Handwerk -
Eine Branche im Umbruch?

10:25

Stimmen des Handwerks und der Unternehmen

10:40

Impulsvortrag: Kommunale Wärmewende -
Chancen und Herausforderungen mit Wärmepumpen

11:00

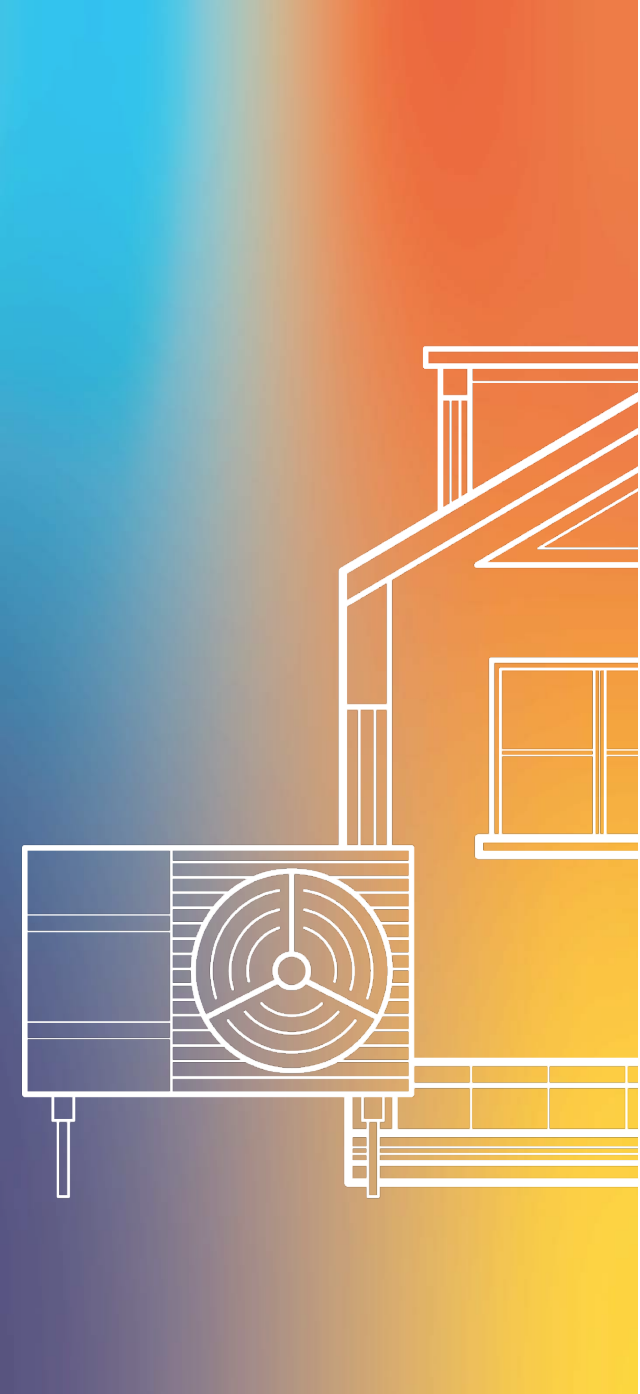
Stimmen zur Wärmewende in Hamm

11:15

Was bringt die Woche der Wärmepumpe in Hamm?

11:30

Übergang in den offenen Austausch





Woche der Wärmepumpe

EINFACH INFORMIEREN

04. -10. NOV 2024



In **Nordrhein-Westfalen** organisiert das **Öko-Zentrum NRW** als regionales Fachinstitut die Informationsveranstaltungen an **neun Standorten**.

<https://oekozentrum.nrw/wdwp>

Eine Initiative des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) und der Deutschen Energieagentur (dena)



Kompetenz im
Ökologischen Bauen

Öko Zentrum
NRW

Mit freundlicher Unterstützung von





Woche der
Wärmepumpe
EINFACH INFORMIEREN

Die Wärmepumpe im Handwerk

Eine Branche im Umbruch?

Kompetenz im
Ökologischen Bauen

Öko Zentrum
NRW

Neue nachhaltige Heizlösungen – aber zu welchem Preis?

Klar ist:

- Wärmepumpen nutzen Umweltenergie und damit sehr viel weniger fossile Energie.
- Energieeffiziente Gebäude sind gefragt und werden durch Wärmepumpen erreicht.
- Mit einer Wärmepumpe ist man gut aufgestellt für die Anforderungen der Zukunft.

Aber auch:

- Ein Wechsel des Heizsystems ist aufwändiger als die Instandsetzung.
- Detaillierte Planungen steigern Effizienz, Aufwand und Fehlerrisiko.
- Es braucht Know-How und Abstimmungen in unterschiedlichen Gewerken und Digitaltechnologien.

Heizung erneuern

- 1 Begutachtung der Heizung
- 2 Angebotserstellung
- 3 Abbau alte Heizung
- 4 (Schornsteinsanierung)
- 5 Einbau des Brennwertkessels
- 6 Füllung und Inbetriebnahme
- 7 Abgasmessung / Funktionskontrolle
- 8 Wartung / Abgasmessung

**Mehr als nur
Heizungsbau**
Handwerk zwischen
Überforderung &
Chance

Umstellung auf ein Wärmepumpensystem

- 1 Gebäudebegutachtung (Heizbedarf, Dämmung & Heizsystem)
- 2 Beratung zu Wärmequellen & Zusatzkomponenten
- 3 Fördermittelprüfung
- 4 Planung des Wärmepumpensystem
- 5 Angebotserstellung
- 6 Genehmigungen einholen, Hilfe beim Förderantrag
- 7 Abbau alte Heizung
- 8 Installationsbereich vorbereiten (Fundament Außeneinheit)
- 9 (Bodenarbeiten)
- 10 Installation Innen- und Außeneinheit
- 11 Installation Pufferspeicher und Zusatzkomponenten
- 12 Verlegen zusätzlicher Rohrleitungen / Austausch Heizkörper
- 13 Elektrische Installation
- 14 Regelung und SmartHome-Funktionen einrichten
- 15 Füllung, Drucktest und Inbetriebnahme
- 16 Effizienzüberprüfung und Schulung der Nutzenden
- 17 Wartung / Kältemittelkontrolle / Feineinstellung

Das Gebäudeforum klimaneutral bietet als zentrale Plattform qualitätsgesicherte Informationen rund um klimaneutrales Bauen und Sanieren sowie ein umfassendes Serviceangebot für Expertinnen und Experten.

> **Qualitätsgesicherte Fachinformationen, Tools und Praxisbeispiele**



Fachtexte auf der Website



Downloads (Leitfäden, Studien, Factsheets,...)



Tools (Bilanzierung, Heizlast, JAZ, U-Wert,...)



Best-Practice-Portal

→ www.gebaeudeforum.de



> **Service für Fachleute u.a. aus Energie- beratung, Architektur, Handwerk**



4x pro Woche telefonische Hotline



E-Mail-Service für Fachfragen



Fach-FAQ auf der Website

→ www.gebaeudeforum.de/service/fachhotline/

→ www.gebaeudeforum.de/service/faq/



Die Wärmepumpe ist nicht nur eine bewährte Heiztechnologie, sondern auch **eine echte Zukunftschance.**

**Mehr als nur
Heizungsbau**
Handwerk zwischen
Überforderung &
Chance

Betriebe, die diese Komplexität meistern, gestalten die Energiewende aktiv mit und sichern sich **einen nachhaltigen Wettbewerbsvorteil.**

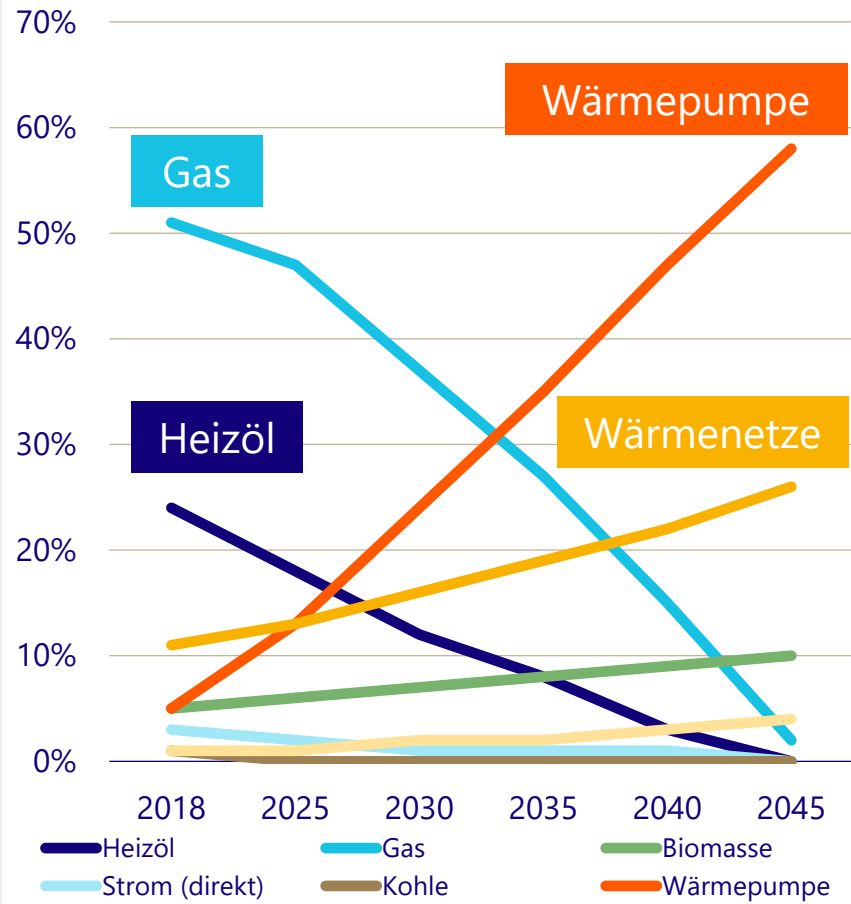
Wer die Komplexität meistert, sichert sich **das Geschäft von morgen.**

Chancen & Vorteile für das Handwerk

- Wachsender Markt
steigende Nachfrage nach effizienten Gebäuden
- Nachhaltigkeit als Wettbewerbsvorteil
Vertrauensbildung bei nachhaltig orientierten Kunden
- Langfristige Kundenbindung
Angebot von Zusatzkomponenten, Service & Wartung
- Technologischer Fortschritt als Vorteil
Kompetenzaufbau für SmartHome und Digitalisierung

Langfristig bieten sich **Wachstums- und Entwicklungsmöglichkeiten** für Betriebe, die bereit sind, **kurzfristige Hürden zu überwinden.**

Anteil am Bestand der Wärmeerzeuger



Quelle: Ariadne-Projekt (2022)

Die Umstiegsmöglichkeiten sind so gut, **wie lange nicht mehr.**



Wärmepumpen werden im Einfamilienhaus stark gefördert
in der Regel etwa 16.500 €



Energieberatungen sind mit geringem Eigenanteil möglich
über die Verbraucherzentralen (oder
individuelle Sanierungsfahrpläne (iSFP) bei Energieberatenden



Unternehmen können Mitarbeitende fast gratis schulen
Bundesförderung Aufbauprogramm Wärmepumpe und progres.NRW
Klimaschutztechnik

30 %
Grundförderung

bis zu **9.000 €**

+ 20 %
Klimageschwindigkeits-
Bonus

bis zu **6.000 €**

+ 5 %
Effizienzbonus

bis zu **1.500 €**

+ 30 %
Einkommensbonus

bis zu **9.000 €**

Bis zu 70 %
Gesamtförderung

bis zu **21.000 €**

Maximale Fördersummen für ein Einfamilienhaus,
bei Mehrfamilienhäusern höher



Was die Wärmewende braucht, sind
unternehmerischer Tatendrang
und
die pragmatischen Lösungen des
Handwerks.

Oder wie sehen **Sie** das?

Herzlichen Dank fürs Zuhören!



Kommunale Wärmewende - Chancen und Herausforderungen mit Wärmepumpen

Kompetenz im
Ökologischen Bauen

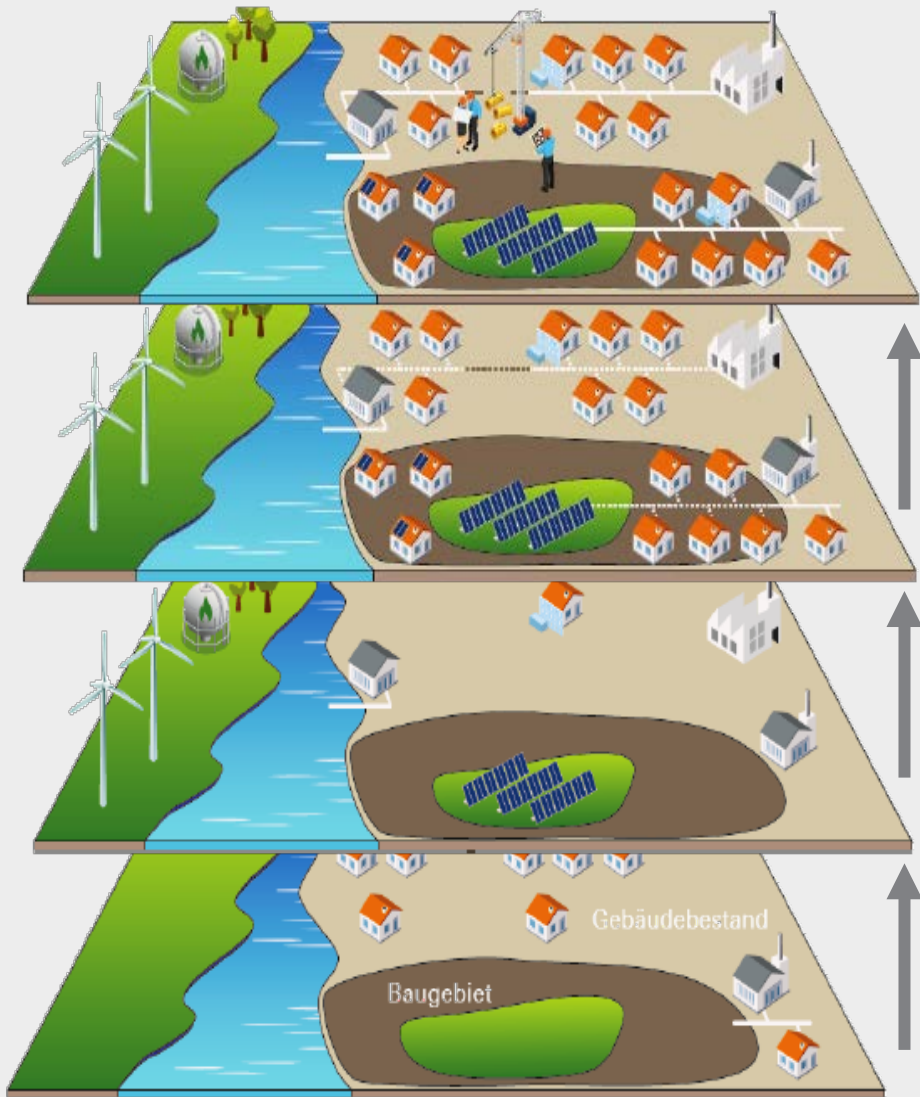
Öko Zentrum
NRW

Die Umstellung der Wärmeversorgung auf erneuerbare Energien bis 2045, um zur Treibhausgasneutralität, Resilienz und Bezahlbarkeit beizutragen und Endenergieeinsparungen zu erzielen.



Gesetz für die Wärmeplanung und zur Dekarbonisierung der Wärmenetze (WPG)

In Hamm muss die Kommunale Wärmeplanung bis spätestens 30.06.2026 fertiggestellt sein.



Quelle: KEA-BW, Dr. Kienzlen

4. Wärmewendestrategie

- Welche Maßnahmen bringen wir auf den Weg?
- Welche Strukturen werden benötigt?

3. Aufstellung Zielszenario

- Wie wird die Heizungsstruktur zukünftig sein?
- Müssen wir weiterhin Energien importieren?
- Welche ersten Fokusgebiete sind zu beachten?

2. Potenzialanalyse

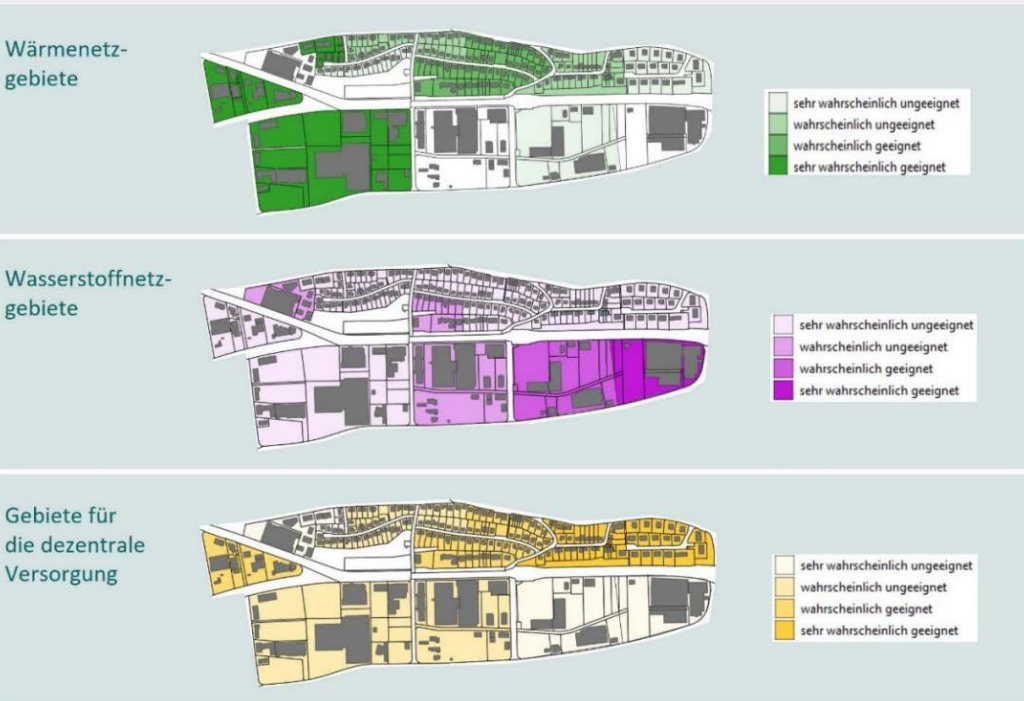
- Wo gibt es ungenutzte Abwärme und erneuerbare Energien?
- Welche Flächen werden dafür benötigt?

1. Bestandsanalyse

- Wie hoch sind die Verbräuche?
- Wie und womit werden wir versorgt?

Geeignetste Wärmeversorgungsart nach Eignungsstufen:

- Wärmenetzgebiet
- Wasserstoffnetzgebiet
- Gebiet für dez. Wärmeversorgung
o die Wärmeversorgungsart ist für dieses Gebiet im Zieljahr **sehr** wahrscheinlich **geeignet**
o... wahrscheinlich **geeignet**
o... wahrscheinlich **ungeeignet**
o... **sehr** wahrscheinlich **ungeeignet**



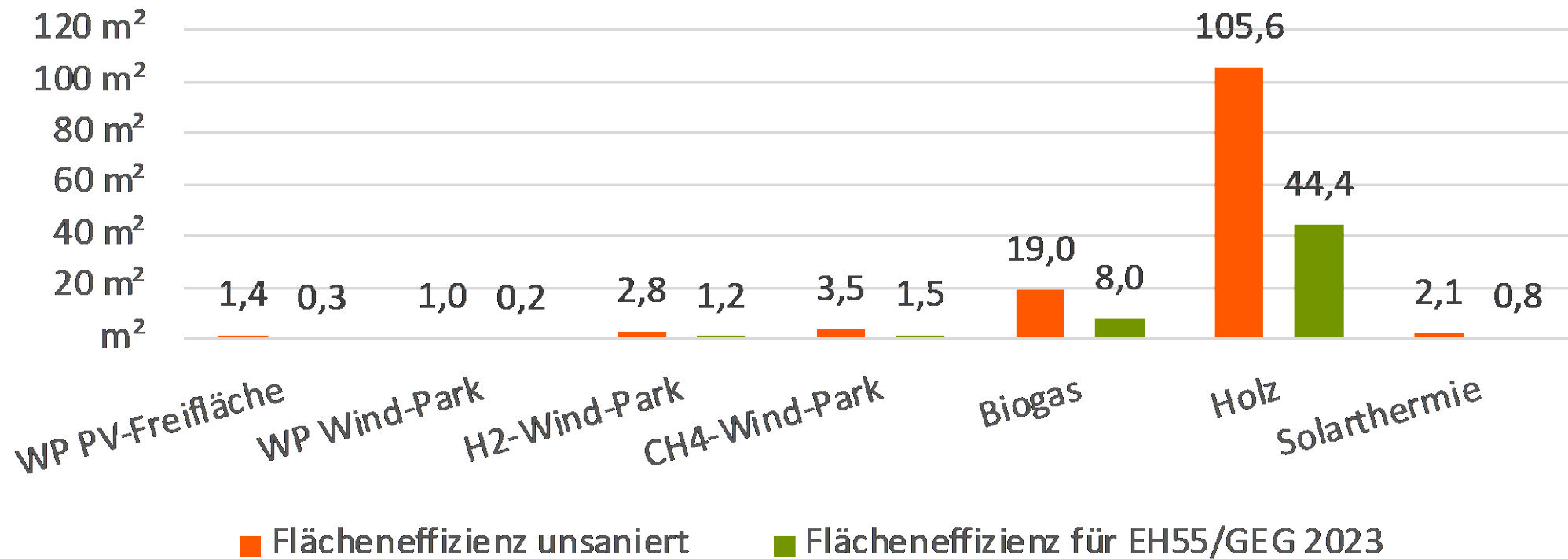
Quelle: BMWK, BMWSB (2024):
Leitfaden Wärmeplanung

Relevanz für die Stadtgesellschaft

Die KWP:

- ist **Entscheidungs- und Beratungsgrundlage** für Berater, Versorger und Eigentümer, um Fehlinvestitionen zu vermeiden
- ein **strategisches Instrument** zur Kostenersparnis, Versorgungssicherheit & nachhaltiger Energieversorgung
- entfaltet weder Rechte noch Pflichten; **sie ist rechtlich unverbindlich**
- ist Grundlage, um in einem separaten **Schritt Wasserstoff- oder Wärmenetzgebiete** auszuweisen, welche die Ausnahmeregelungen des GEG zur 65-%-EE-Regelung begründen

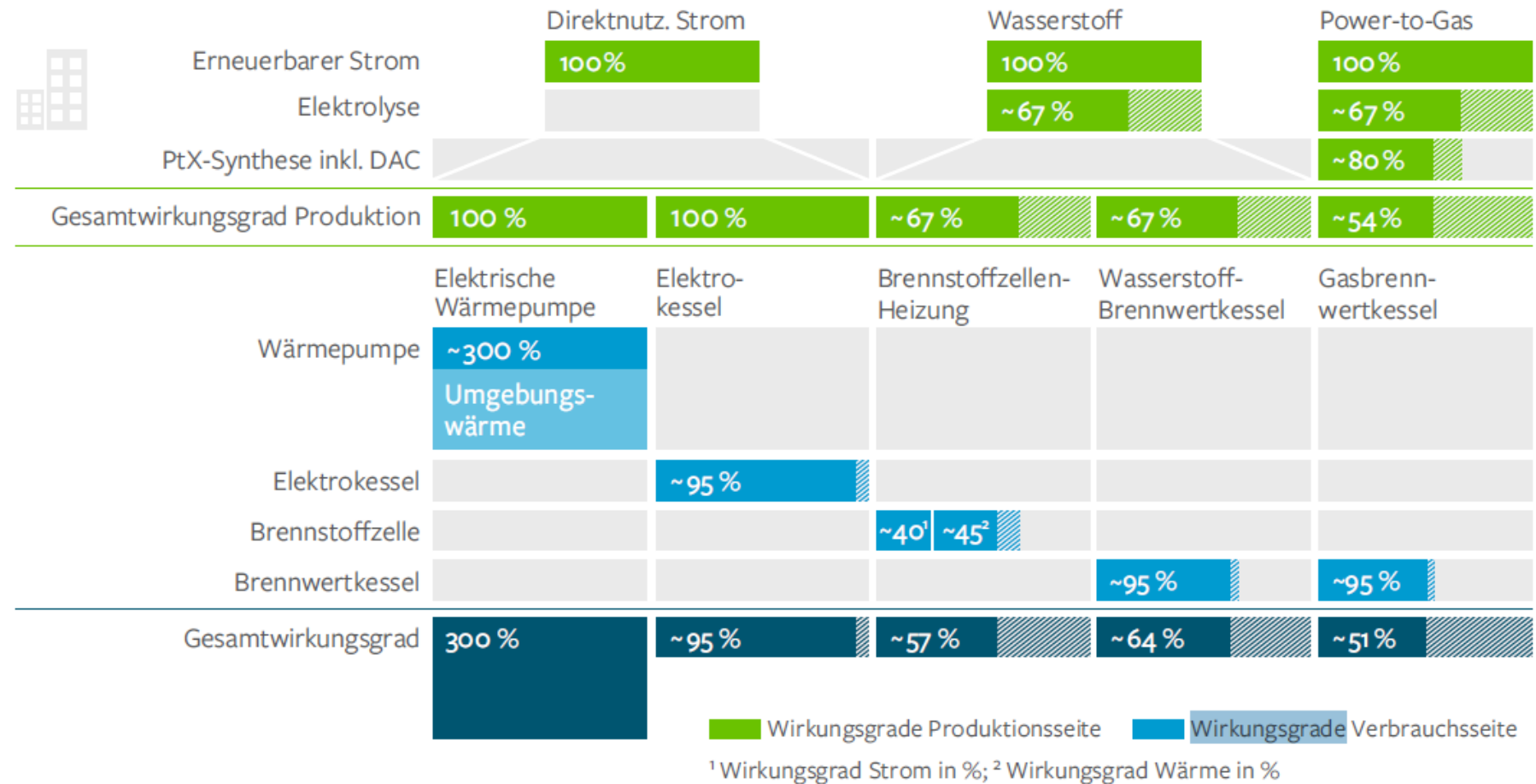




Rolle der Wärmepumpen in der Wärmewende

Quelle: Stadt Hamm (2024):
Fokuskonzept Wärme

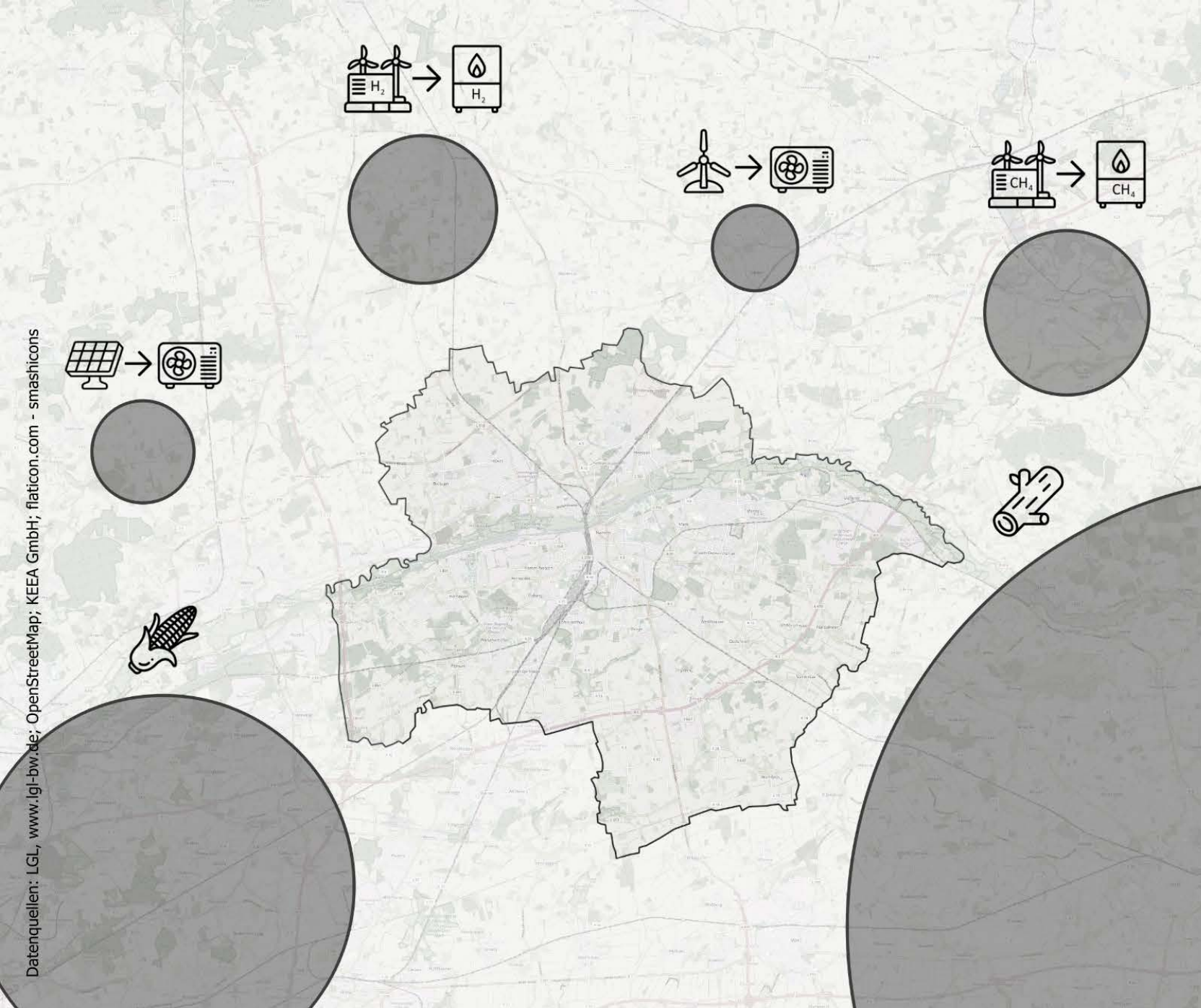
Um 1 m² Wohnfläche heute in Hamm zu heizen, bedarf es 105 m² Wald oder 1m² Windpark für eine Wärmepumpe



Rolle der Wärmepumpen in der Wärmewende

Quelle: SRU (2021): Wasserstoff im Klimaschutz: Klasse statt Masse

Wärmepumpen sind effizient; sie benötigen am wenigsten Energieerzeugungsanlagen!

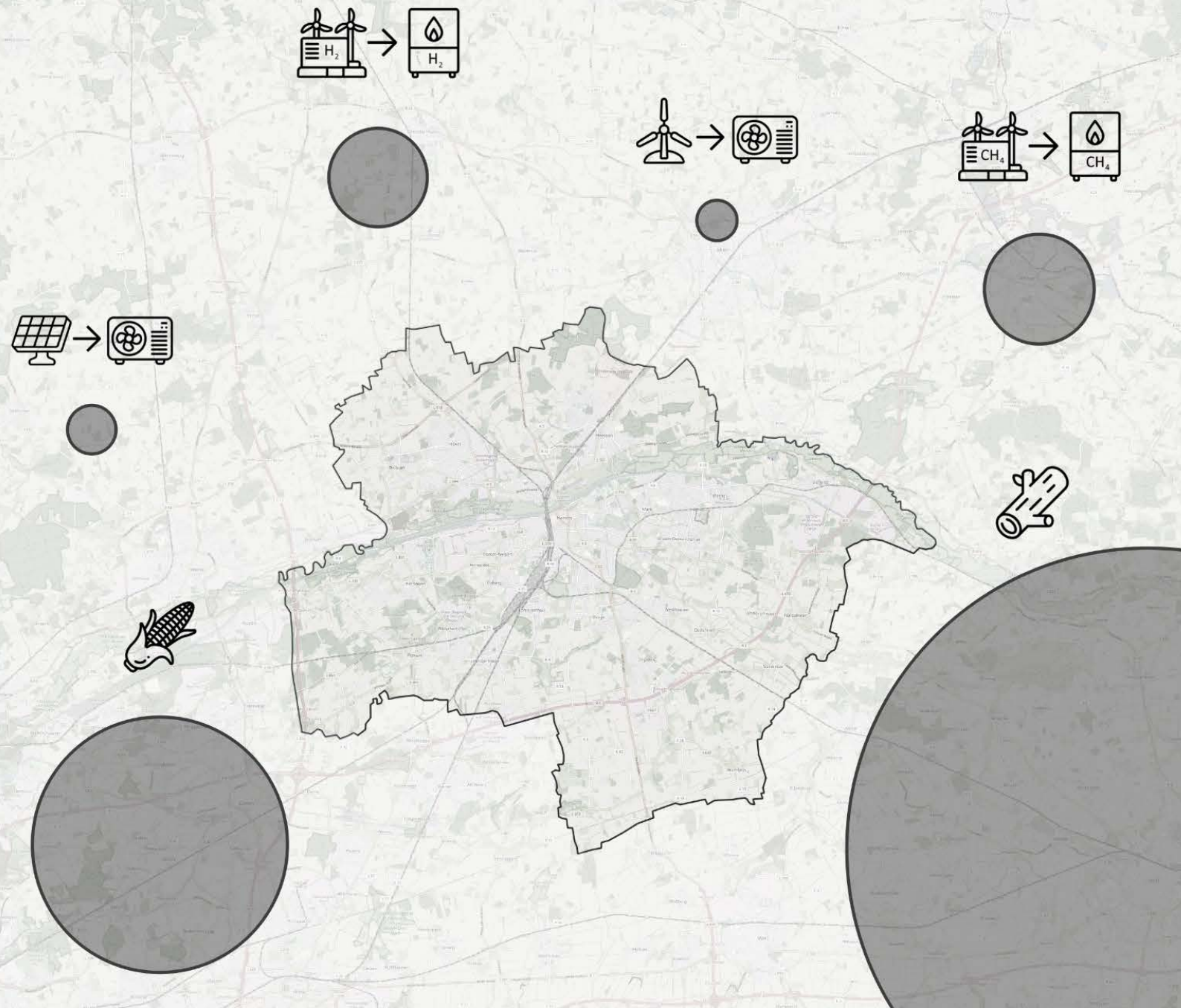


Flächenintensität unsaniert

-  Stadt Hamm 22.749 ha
-  Flächeninanspruchnahme nach Technologiepfad:
-  Holz 77.586 ha
-  Biogas 13.965 ha
-  Methan (Windstrom) 2.587 ha
-  Wasserstoff (Windstrom) 2.087 ha
-  Wärmepumpe (PV-Strom) 999 ha
-  Wärmepumpe (Windstrom) 698 ha

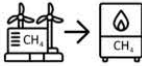
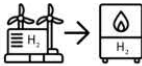


Datenquellen: LGL, www.lgl-bw.de; OpenStreetMap; KEEA GmbH; flaticon.com - smashicons



Flächenintensität

Sanierung Effizienzhaus 55

-  Stadt Hamm 22.749 ha
-  Flächeninanspruchnahme nach Technologiepfad:
-  Holz 32.663 ha
-  Biogas 5.880 ha
-  Methan (Windstrom) 1.087 ha
-  Wasserstoff (Windstrom) 874 ha
-  Wärmepumpe (PV-Strom) 213 ha
-  Wärmepumpe (Windstrom) 147 ha



Quelle: Stadt Hamm (2024): Fokuskonzept Wärme

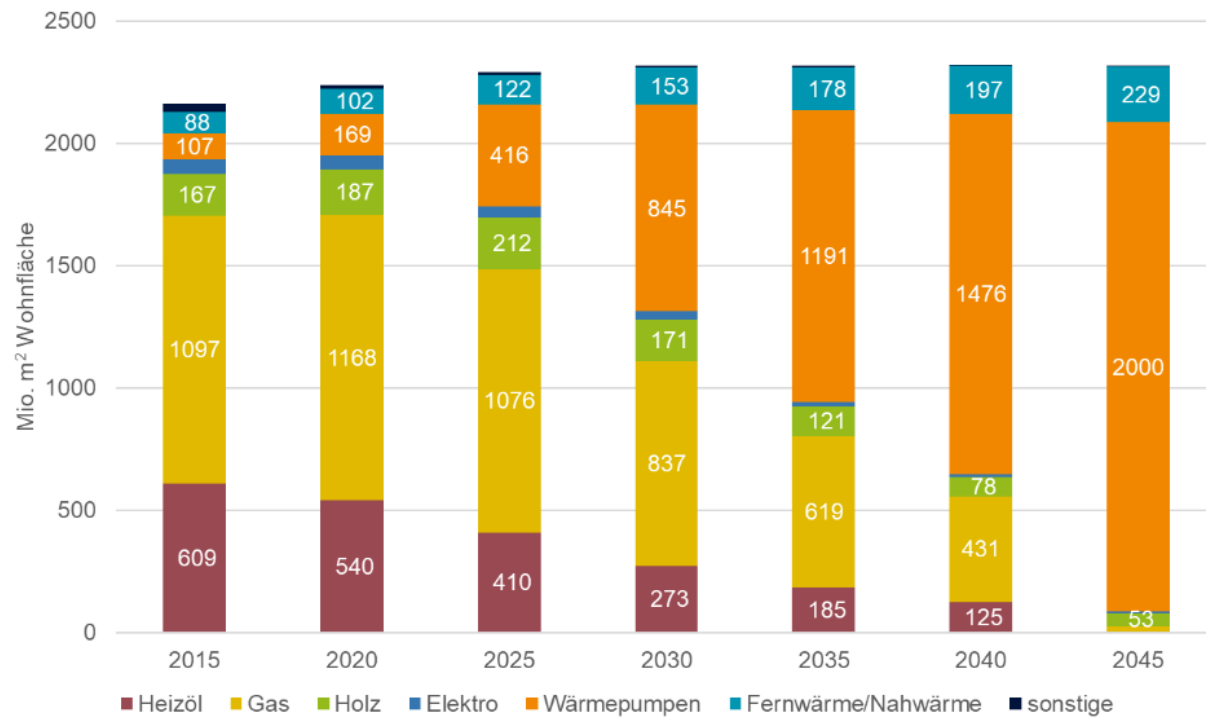


Abbildung 3: Beheizungsstruktur nach installierten Wärmeerzeugern in Ein- und Zweifamilienhäusern, aufgeschlüsselt nach Wohnfläche in Mio. m²

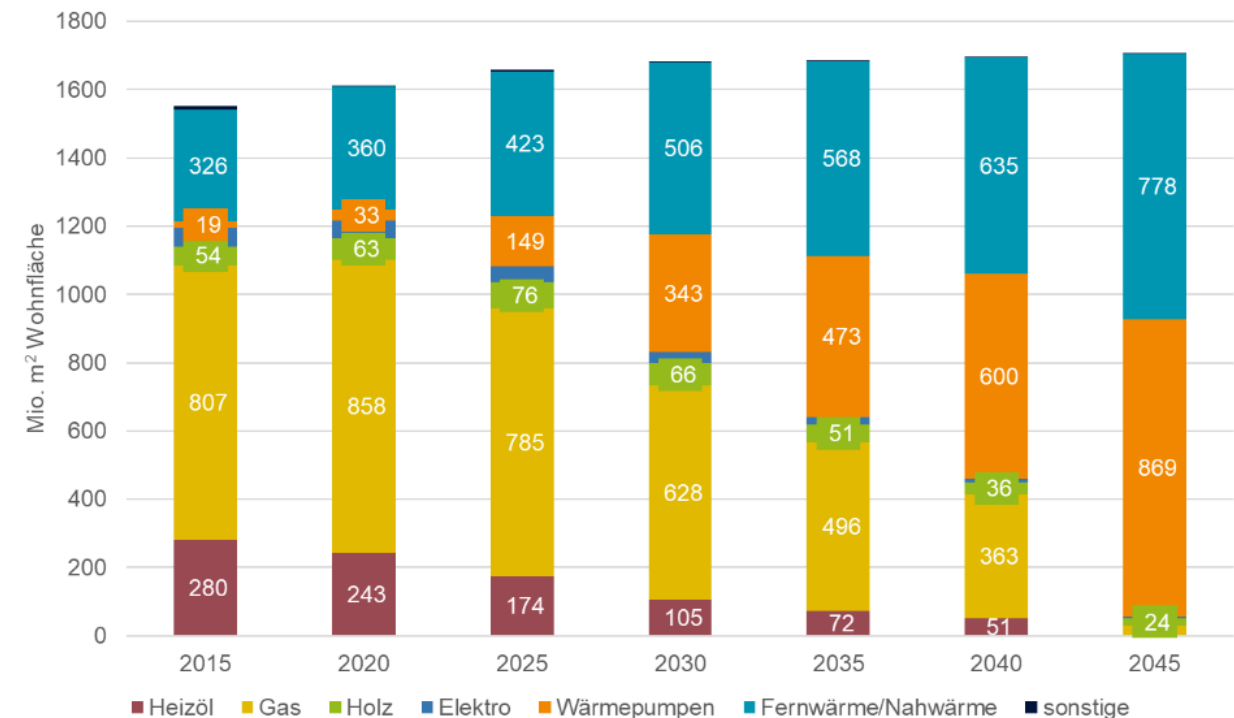


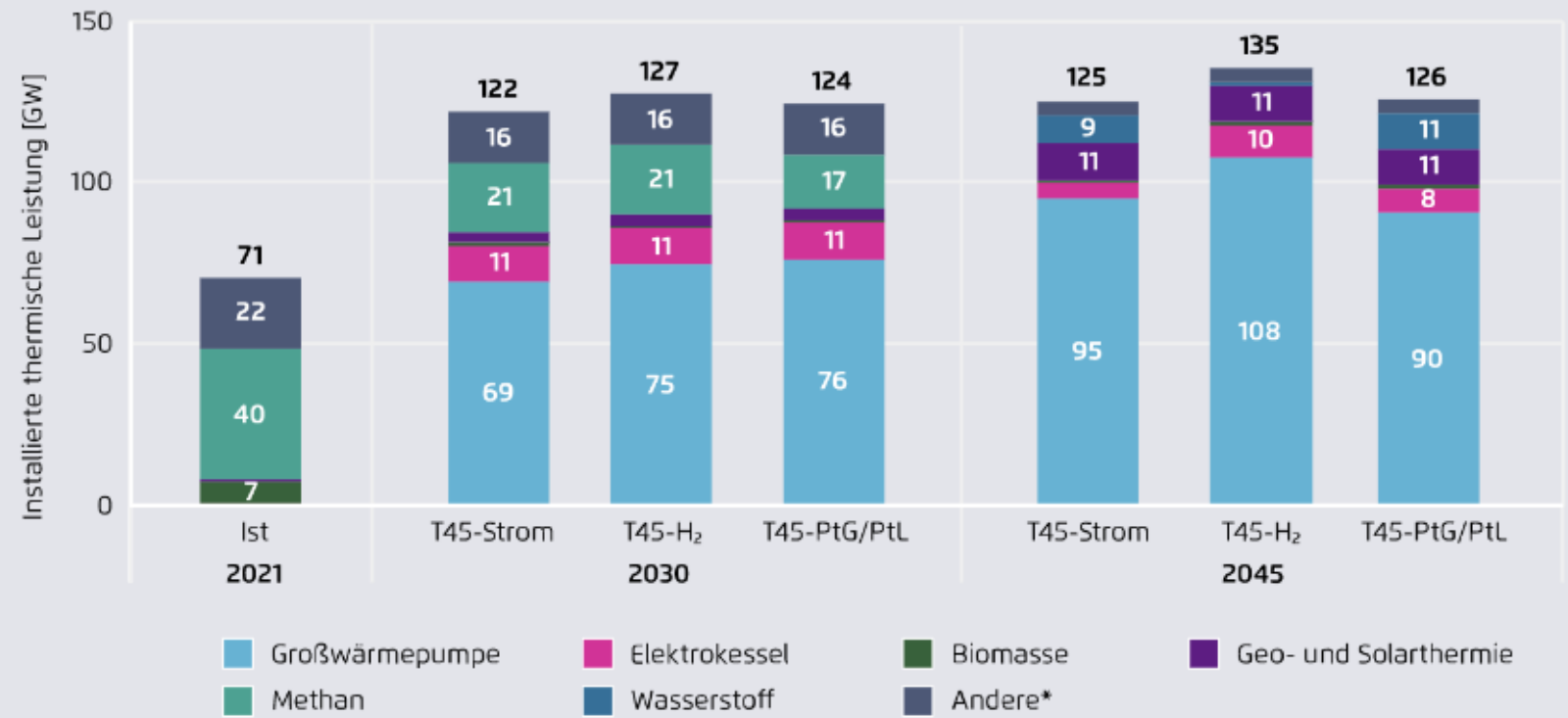
Abbildung 4: Beheizungsstruktur nach installierten Wärmeerzeugern in Mehrfamilienhäusern, aufgeschlüsselt nach Wohnfläche in Mio. m²

Rolle der Wärmepumpen in der Wärmewende

Quelle: Prognos AG (2022):
Hintergrundpapier Gebäudestrategie
Klimaneutralität 2045

Wärmepumpen werden voraussichtlich **der größte Energieerzeuger** in Deutschland

Rolle der Wärmepumpen in der Wärmewende



Fraunhofer IEG (2023) basierend auf AGFW (2022), Fraunhofer ISI et al. (2022).
* Geo- u. Solarthermie. ** Braun-/Steinkohle, Abfall u. sonstige fossile Energien

Wärmepumpen werden voraussichtlich **der größte Energieerzeuger** in Wärmenetzen

Aber Strom wird
doch immer teurer?

Rolle der Wärmepumpen in der Wärmewende

Quelle: Ariadne-Projekt (2024),
verändert mit JAZ 3

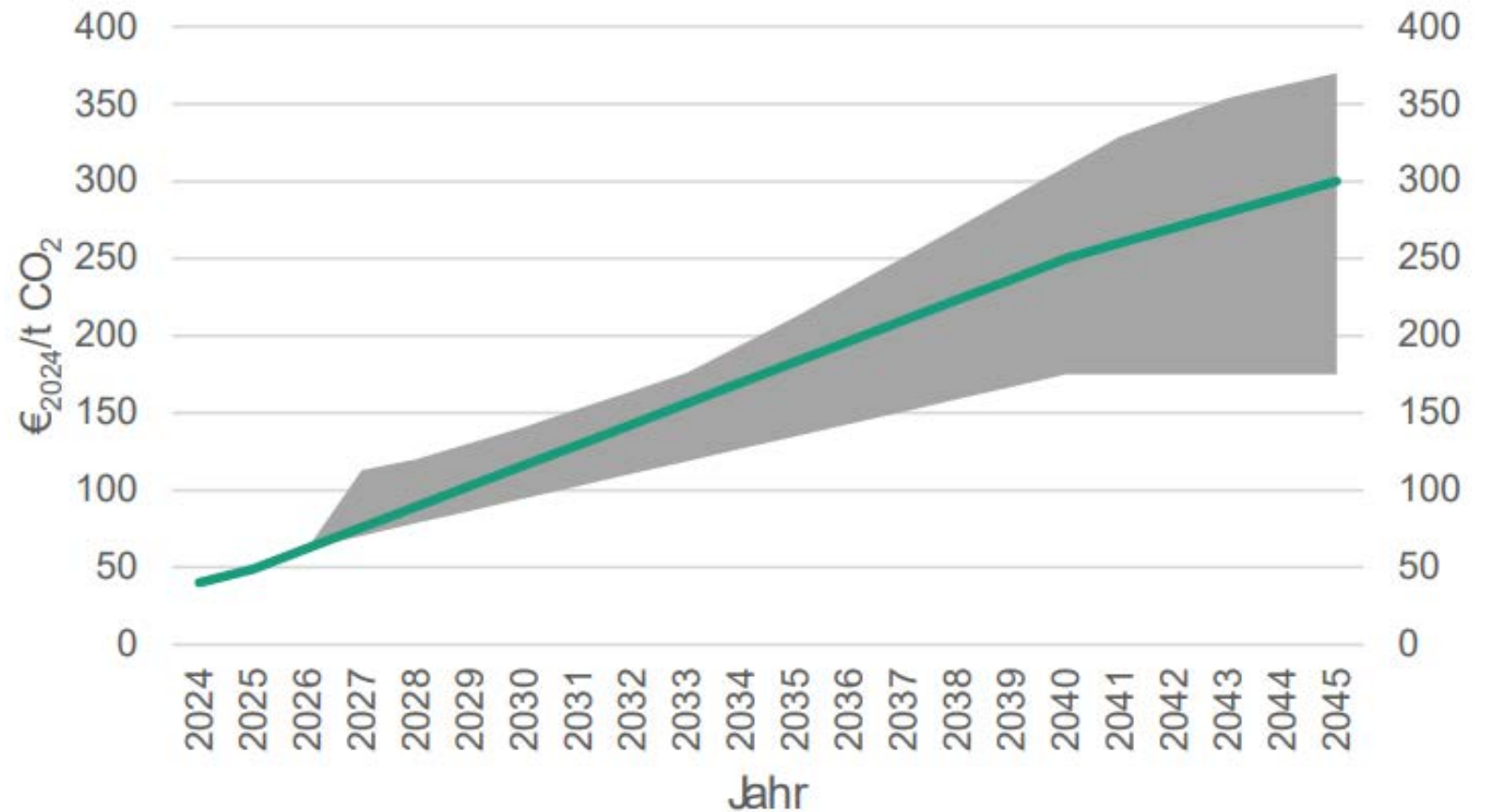
Endkundenpreise (Haushalte)	2025	2030	2035	2040	2045
in €ct ₂₀₂₄ /kWh					
Strom	29,9	31,8	30,9	29,7	28,1
Wärme-Wärmepumpe	8,6	9,6	9,8	9,9	9,4
Erdgas	10,7	12,3	14,8	17,3	18,9
Heizöl	9,2	12,1	14,4	16,1	17,3
Fernwärme	11,4	13,7	16,7	16,4	14,1
Wasserstoff		25,0	22,0	19,4	17,9
Biogas	11,7	15,0	16,9	18,7	20,6
Mischpreis Erdgas/Biogas	10,7	12,7	15,4	18,1	19,9
Mischpreis Erdgas/H₂	10,7	14,2	17,0	18,6	18,3
Pellets	6,7	8,6	8,8	8,6	9,0

Tabelle 3: Endkundenpreise (Haushalte) für Energieträger* (Schätzung des Fraunhofer ISE)

* inkl. Netzentgelte, Konzession, Stromsteuer und USt.

Energiekosten einer Wärmepumpe
werden langfristig als
wettbewerbsfähig prognostiziert

Werden für
Biomasseheizungen
auch künftig keine
CO₂-Preise fällig
werden?



**Rolle der
Wärmepumpen in
der Wärmewende**

Wärmepumpen können komplett
THG-neutral betrieben werden!

Chancen der Wärmepumpen in der Wärmewende

- Besonders relevant für dezentrale Versorgungsgebiete und Wärmenetze
- wichtigste Technologie für die Umsetzung der Wärmewende
- Energie- und Ressourceneffizienz
- Reduktion der CO₂-Emissionen (THG-neutral)
- Geringe Betriebskosten
- Hohe Fördermöglichkeiten
- Wertsteigerung der Immobilie
- Sicherheit und Unabhängigkeit



Herausforderungen der Wärmepumpen in der Wärmewende

- Hohe Anschaffungskosten trotz Förderungen
- Stromnetzausbau & fortschreitende Elektrifizierung
- Ggfs. zusätzliche Maßnahmen erforderlich, denn die Effizienz ist abhängig vom energetischen Standard
- Fachkräfte- und Kompetenzmangel
- Geräuschemissionen und Platzbedarf
- Abhängigkeit vom Strompreis (steigend [McKinsey-Studie] oder sinkend [Fraunhofer-Studie] ?)





Woche der
Wärmepumpe
EINFACH INFORMIEREN

Was bringt die Woche der Wärmepumpe?

Kompetenz im
Ökologischen Bauen

Öko Zentrum
NRW

Lassen Sie sich über

Wärmepumpen

informieren und tauschen Sie sich
mit regionalen Fachleuten aus!

08.11.24 / 13-18:30 Uhr

Wärmepumpen-Infotag

Stadt Hamm
Heinrich-von-Kleist-Forum

REGIONALER PARTNER



Eine Initiative des



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz

Alle Details und Informationen zu
den Veranstaltungen finden Sie auf
www.wochederwaermepumpe.de



Wärmepumpen-Infotag für Bürgerinnen und Bürger

Durchgängige Angebote:

- Info-Ausstellung zur Wärmepumpe
- Markt der regionalen Energieexperten

Vorträge auf der Bühne:

- Wärmepumpe - Alles über Auswahl, Förderung und Einbau
- Infos zur kommunalen Wärmeplanung
- Vorstellung lokaler Beispiele durch Energieberater/innen und Heizungsunternehmen

Lassen Sie sich über

Wärmepumpen

informieren und tauschen Sie sich
mit regionalen Fachleuten aus!

08.11.24 / 13-18:30 Uhr

Wärmepumpen-Infotag

Stadt Hamm
Heinrich-von-Kleist-Forum

REGIONALER PARTNER



Eine Initiative des



Alle Details und Informationen zu
den Veranstaltungen finden Sie auf
www.wochederwaermepumpe.de



Wärmepumpen-Infotag für Bürgerinnen und Bürger

Unterstützen Sie uns und machen Sie Ihre
Kunden auf den Infotag aufmerksam, damit
wir gemeinsam Mythen aufklären und
Zweifel ausräumen können.





Digitaler

Wärmepumpen-Infoabend

NRW

04.11.24 / 18-20 Uhr

Infos & Anmeldung:
www.wochederwaermepumpe.de



Wärmepumpen-Infoabend online für ganz NRW

Programm der Online-Veranstaltung:

- Video-Grußwort von NRW-Ministerin Mona Neubaur
- Wärmewende und die Rolle der Wärmepumpe in NRW
- Wie kommt die Wärmepumpe in mein Haus? Alles über Auswahl, Förderung und Einbau