©petovarga - stock.adobe.com

verbraucherzentrale
Schleswig-Holstein

Wärmenetze zukunftsfähig und verbraucherfreundlich gestalten

Tom Janneck, Verbraucherzentrale Schleswig-Holstein

06.11.2024

Rahmenbedingungen | Rechtlich

GEG 2024

Ab 01.01.2024

- **Neubau**
- **Neubau in Baulücke**
- **Bestandsgebäude**
  - Ab 30.06.**2026**
  - Ab 30.06.**2028**

Übergangsfristen

größer 100.000 Einwohner **kleiner** 100.000 Einwohner

65% Anteil erneuerbarer Energien

Ab 1.1.2045: 100% Anteil erneuerbarer Energien

Wärmeplan: Entscheidung über **Bau oder Ausbau Wärmenetz oder Wasserstoffnetz => 65%-EE-Pflicht** für alle Gebäude in diesem Gebiet (1 Monat später)

WPG 2024

- **Pflicht zur Wärmeplanung**
  - Bis 30.06.**2026**
  - Bis 30.06.**2028**
- **Vorgaben für Wärmenetze**
  - **Neue Wärmenetze**
    - Ab **1.1.2024:** Begrenzung **Anteil Biomasse** (max. 25% > 50 km)
    - Ab **1.3.2025: 65% Anteil erneuerbarer Energien**
  - **Bestehende Wärmenetze**
    - Ab **1.1.2030**: **30% Anteil erneuerbarer Energien**
    - Ab **1.1.2040**: **80% Anteil erneuerbarer Energien**

Ab 1.1.2045: 100% Anteil erneuerbarer Energien & Begrenzung des Anteils von Biomasse (max. 15% > 50 km)

2024 | 2025 | 2026 | 2028 | 2030 | 2040 | 2045

©petovarga - stock.adobe.com

Quelle: Grafik in Anlehnung an Hamburg Institut Consulting GmbH & WD 3 - 3000 - 038/23, verwendete Grafiken: ©Peter Varga - stock.adobe.com

Rahmenbedingungen | Rechtlich

GEG 2024

- **Optionen: Wärmebedarf** wird **vollständig gedeckt** (**§ 71 (3) GEG**)
  - Anschluss an ein **Wärmenetz*** (Hausübergabestation)
  - **Elektrische Wärmepumpe**
  - **Stromdirektheizung***
  - **Solarthermische Anlage***
  - **Heizanlage** zur Nutzung von **Biomasse* oder grünem oder blauen Wasserstoff** oder daraus hergestellter **Derivate**
  - **Wärmepumpen-Hybridheizung*** = elektr. Wärmepumpe + Gas-, Biomasse-, oder Flüssigbrennstoff
  - **Solarthermie-Hybridheizung*** = Solarthermische Anlage + Gas-, Biomasse-, oder Flüssigbrennstoff

WPG 2024

- **Gebäudeeigentümer kann frei wählen**, mit welcher Heizungsanlage die Anforderung erfüllt wird, auch die **Kombination** der Anlagen ist erlaubt

Ab 1.1.2045:
100% Anteil erneuerbarer Energien

©petovarga - stock.adobe.com

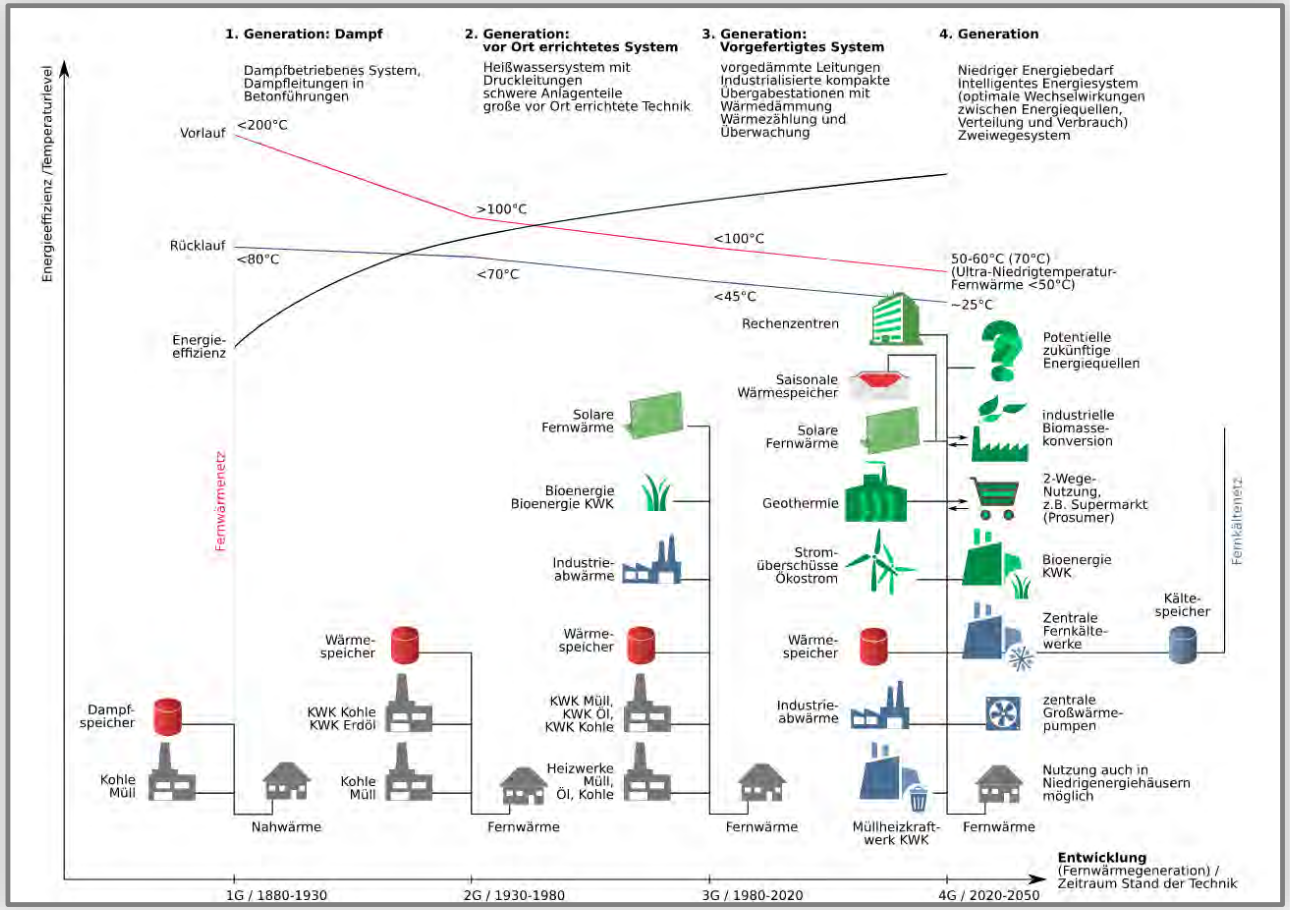
2024 | 2025 | 2026 | 2028 | 2030 | 2040 | 2045

Quelle: Grafik in Anlehnung an Hamburg Institut Consulting GmbH & WD 3 - 3000 - 038/23, verwendete Grafiken: ©Peter Varga - stock.adobe.com

verbraucherzentrale

Heizungserneuerung – Nah- und Fernwärme

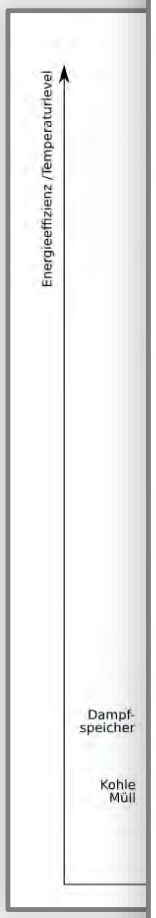
Was ist technisch möglich?



Quelle: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/0/04/Generations_of_district_heating_systems_DE.svg in Anlehnung an https://pdfs.semanticscholar.org/007d/d947c4c41b01d808282f829002ceb1e6d846.pdf

Heizungserneu e

- Was ist technisch mö



Quelle: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons
https://pdfs.semanticscholar.org/007d/d947c4c41b01d80

1.1 Rolle der Wärmenetze für Klimaneutralität

Wärmenetze sind ein wichtiger Baustein, um die Klimaziele im Gebäudebereich zu erreichen. Vor allem in dichter besiedelten Gebieten bieten Wärmenetze eine effiziente Lösung, um viele Häuser auf einmal mit klimaneutraler Wärme zu versorgen – eine echte Chance, den Klimaschutz im Gebäudesektor schnell weiterzubringen. Das Szenario *Klimaneutrales Deutschland 2045* (Prognos, Öko-Institut, Wuppertal-Institut, Universität Kassel, 2024) geht daher davon aus, dass künftig ein Drittel der Wohnungen mit Wärmenetzen versorgt wird. Das ist ein starker Anstieg, denn aktuell werden nur rund 15 Prozent der Wohnungen in Deutschland mit Fernwärme versorgt.

Quelle: https://www.agora-energiewende.de/fileadmin/Projekte/2023/2023-18_DE_Business_Case_Waermenetze/A-EW_335_Businesscase_Waermenetze_WEB.pdf

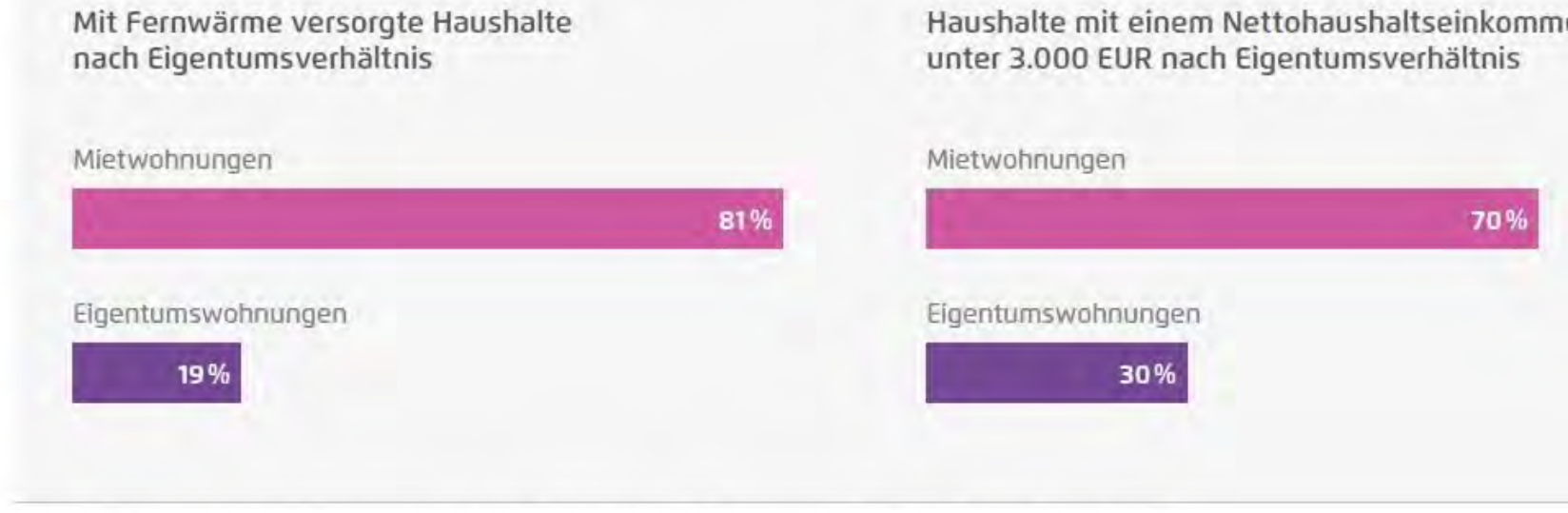
verbraucherzentrale

Heizungserneu e

- Was is

1.1 Rolle der Wärmenetze

Miet- versus Eigentumswohnungen: Wärmeversorgung und Haushaltseinkommen* Abb. C



Agora Energiewende (2024) basierend auf Statistischem Bundesamt (2024). *Stand Zensus 2022

15 Prozent der Wohnungen in Deutschland mit Fernwärme versorgt.

Quelle: https://www.agora-energiewende.de/fileadmin/Projekte/2023/2023-18_DE_Business_Case_Waermenetze/A-EW_335_Businesscase_Waermenetze_WEB.pdf

Quelle: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons
https://pdfs.semanticscholar.org/007d/d947c4c41b01d80

verbraucherzentrale

Heizungserneu e

- Was is

1.1 Rolle der Wärmenetze

Miet- versus Eigentumswohnungen: Wärmeversorgung und Haushaltseinkommen* Abb. C

- **Wärmenetze** werden auch in **Zukunft eine Rolle in der Wärmeversorgung** für Verbraucherinnen und Verbraucher spielen
- Insbesondere im **urbanen Raum & für Mietende**, somit auch für **Personengruppen**, die über ein **geringes Haushaltseinkommen** verfügen

Agora Energiewende (2024) basierend auf Statistischem Bundesamt (2024). *Stand Zensus 2022

15 Prozent der Wohnungen in Deutschland mit Fernwärme versorgt.

Quelle: https://www.agora-energiewende.de/fileadmin/Projekte/2023/2023-18_DE_Business_Case_Waermenetze/A-EW_335_Businesscase_Waermenetze_WEB.pdf

Quelle: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons
https://pdfs.semanticscholar.org/007d/d947c4c41b01d80

verbraucherzentrale

Wärmenetze & Kosten

- **Beispiel Rieseby / Gammelby / Barkelsby**
  - **Vorkonzeptionelle Phase**
  - 1.909 Potentielle Anschlussnehmer, ca. 44,92 Netzkilometer
  - 65 % Mindestanschlussquote
  - Kostenfreier Anschluss

Planungsp

Arbeitspreis	20.000	kWh	**0,119 €**	**2.380,- €**
Grundpreis	12	Monate	**29,90 €**	**358,80 €**
Jahreskosten			**Summe**	**2.738,80 €**

- Betriebskosten und Kapitalzinsen laut Branchenverband
- CO_2 Bepreisung: Angaben Bundeswirtschaftsministerium
- Arbeitspreis Nahwärme: 11,90 Cent/kWh
- Monatliche Grundgebühr: 29,90 Euro

Quelle: Präsentation Lorica, vgl. auch https://www.schwansener-landwerke.de/bezahlbarkeit

verbraucherzentrale

Wärm

Hanse Werk Natur

Quelle: https://www.hansewerk-natur.com/de/leistungen/nahwaerme_fernwaerme/unsere-waermepreise.html

Arbeitspreis	20.000	kWh	**0,108 €**	**2.154,- €**
Grundpreis	12	Monate	**153,61 €**	**1.843,32 €**
Jahreskosten			**Summe**	**3.997,52 €**

Anlage Preise

Kropp, Iltisweg

nach zukünftiger Berechnung auf Biowärme-, Holzpellets- und Wärmepumpenbasis ab 1.7.2024

1 Aktueller Wärmepreis

1.1 Der aktuelle Wärmepreis gemäß Nr. 2 und Nr. 3 beträgt zum: **01.03.2024**

	Netto	**Brutto***	
Arbeitspreis (AP) gemäß Nr. 2.2	100,53		**€/MWh**
Betriebskostenförderung gemäß Nr. 3.3	-10,02		**€/MWh**
Arbeitspreis gesamt	90,51	**107,71**	**€/MWh**
bzw.	9,051	**10,771**	**ct/kWh**

Grundpreis gemäß Nr. 2.3 (gilt nur für eine Wärmeversorgung mittels einer direkten Wärmeübergabestation)

für einen Hausanschluss mit einer Wärmeleistung von	bis	GP_0 pro Monat netto	GP_1 pro Monat netto	**GP_1 pro Monat brutto***	bzw. pro Jahr brutto*
0 kW	15 kW	125,96 €	129,08 €	**153,61 €**	1.843,32 €
> 15 kW		Individuelle Berechnung gemäß Angebot			

*inkl. der jeweils geltenden gesetzlichen Umsatzsteuer

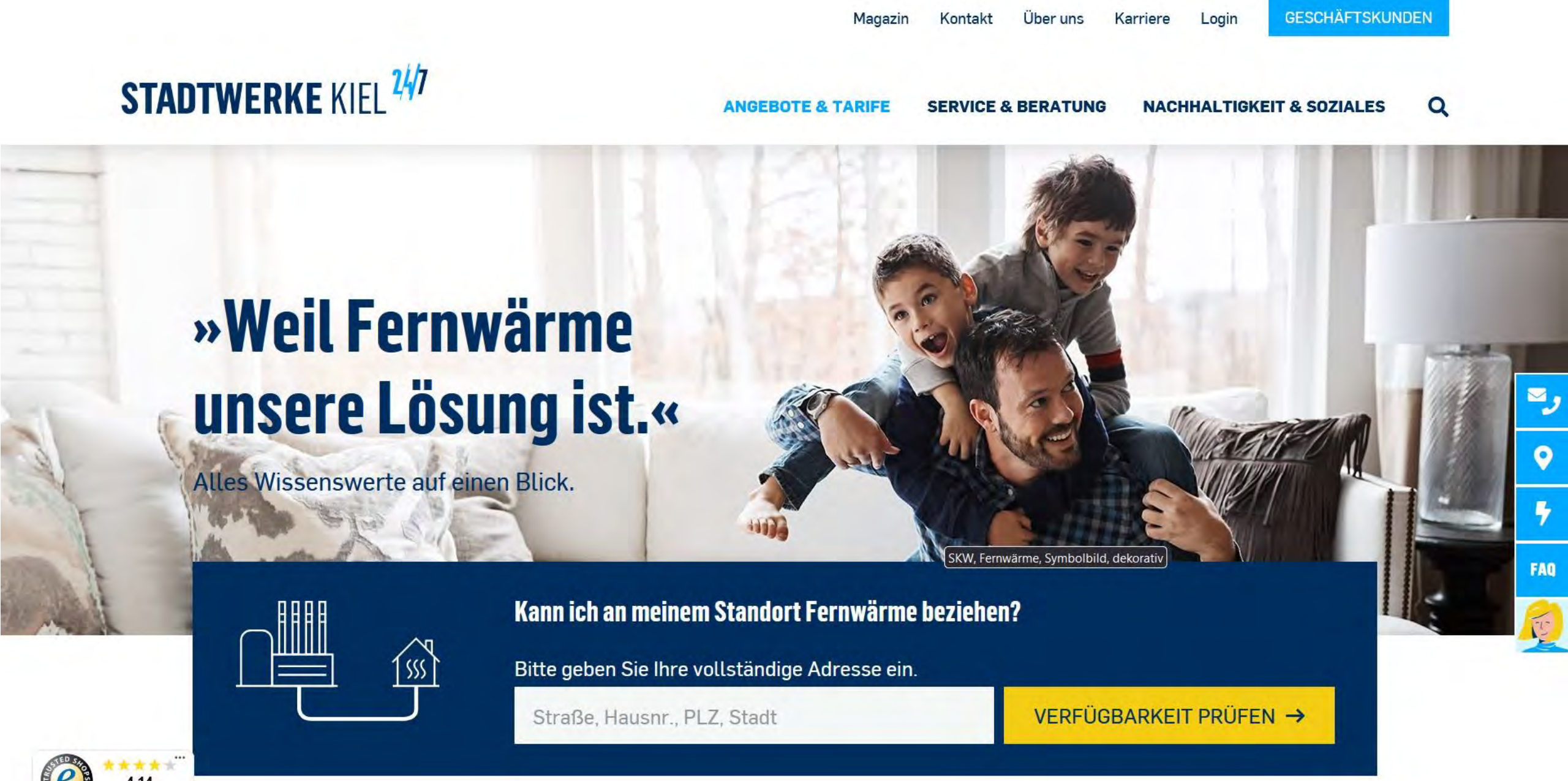
verbraucherzentrale

Wärmenetze & Kosten

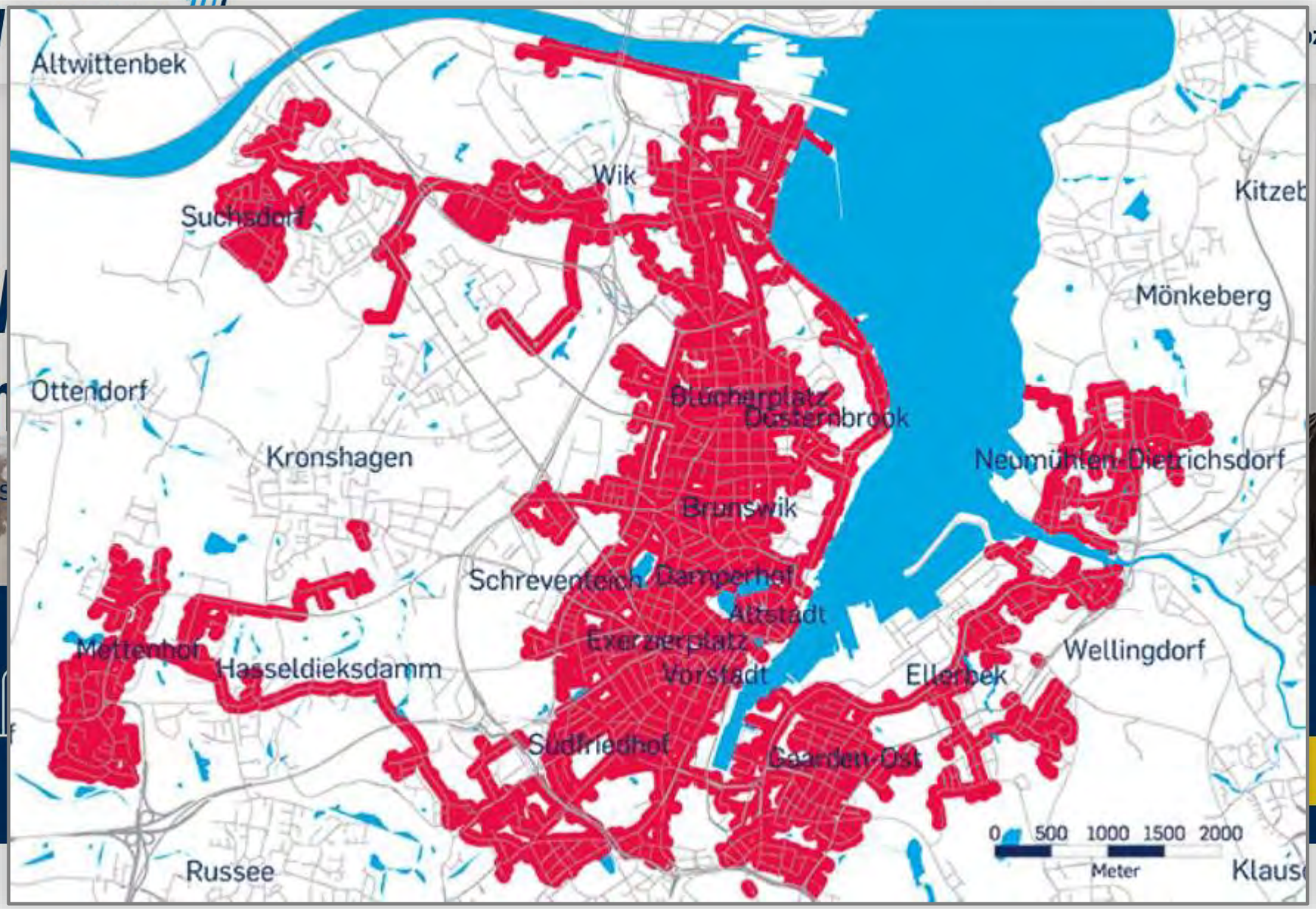
Arbeitspreis	20.000	kWh	**0,179 €**	**3.570,- €**
Grundpreis	12	Monate	**119,- €**	**1.428,- €**
Jahreskosten			**Summe**	**4.998,- €**

- **Beispiel Brodersl**
  - **Umsetzungsphase (bis 12/2026)**
  - Angebot mit oder ohne Grundpreis
  - Ohne Grundpreis => Einmalzahlung 12.000,- € brutto (förderfähig?)
  - Vertragslaufzeit über 10 oder 20 Jahre
  - Festpreis über die gesamte Laufzeit
  - Keine zusätzlichen Anschlusskosten

Quelle: Vertragsunterlagen



Quelle: https://www.stadtwerke-kiel.de/privatkunden/angebote-tarife/waerme/fernwaerme

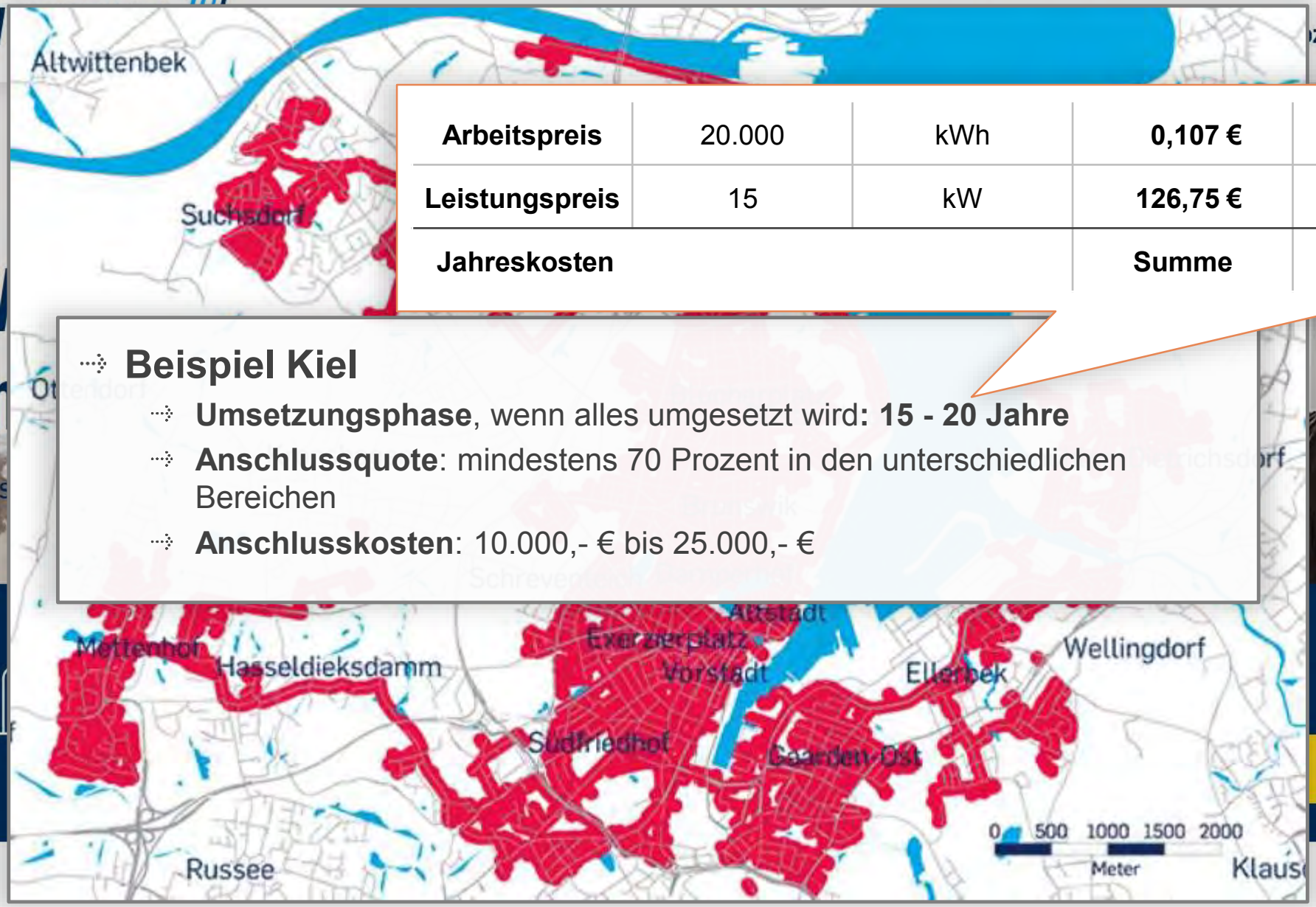


4,14
Gut
Käuferschutz

FAQ

Quelle: https://www.stadtwerke-kiel.de/privatkunden/angebote-tarife/waerme/fernwaerme

STADTW ZIALES



Arbeitspreis	20.000	kWh	**0,107 €**	**2.149,- €**
Leistungspreis	15	kW	**126,75 €**	**1.901,25 €**
Jahreskosten			**Summe**	**4.050,25 €**

Beispiel Kiel

- **Umsetzungsphase**, wenn alles umgesetzt wird**: 15 - 20 Jahre**
- **Anschlussquote**: mindestens 70 Prozent in den unterschiedlichen Bereichen
- **Anschlusskosten**: 10.000,- € bis 25.000,- €

4,14 Gut Käuferschutz

Quelle: https://www.stadtwerke-kiel.de/privatkunden/angebote-tarife/waerme/fernwaerme

Wettbewerbsfähigkeit Wärmenetze

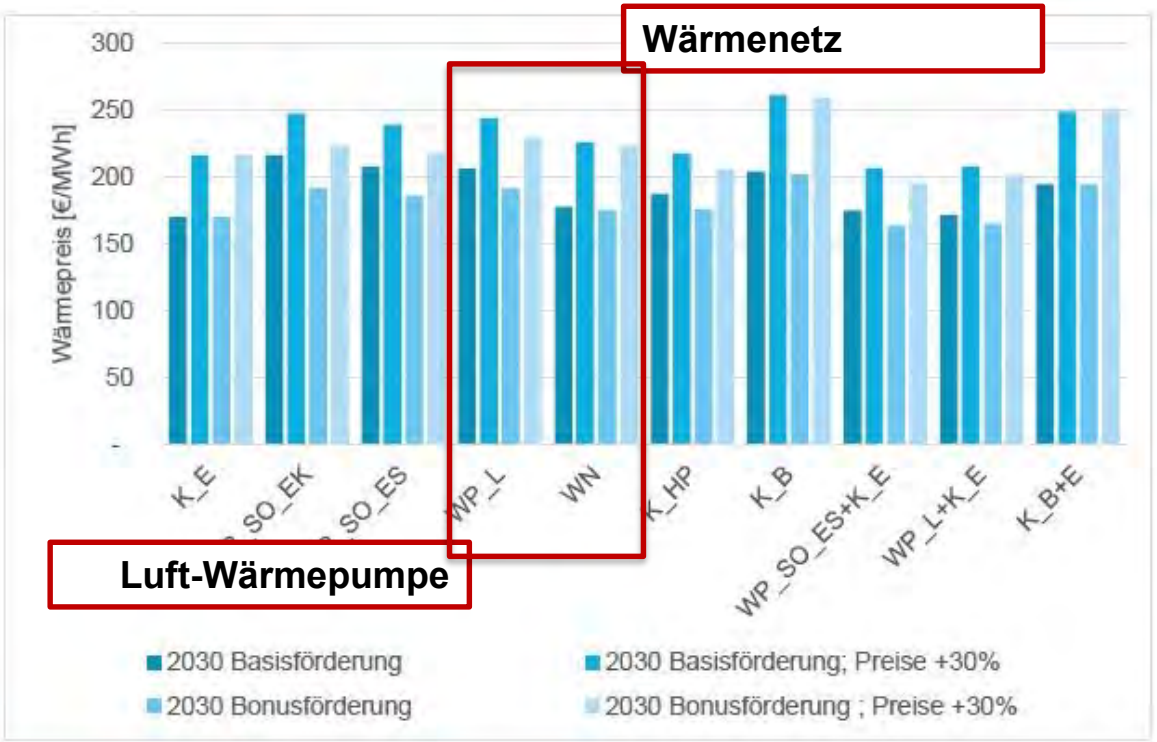


Abbildung 46: WG 1, Ausgangszustand

Quelle: https://ris.stadt-neustadt.eu/bi/___tmp/tmp/45-181-136/TkKnQSsQyIlSNGsjh6DLEgDNFURyvIgXbUoI7kp4/QsvTdQkL/07-Anlagen/01/240619_Abschlussbericht_KWP_SW_Neustadt_Versan.pdf

Wettbewerbsfähigkeit Wärmenetze

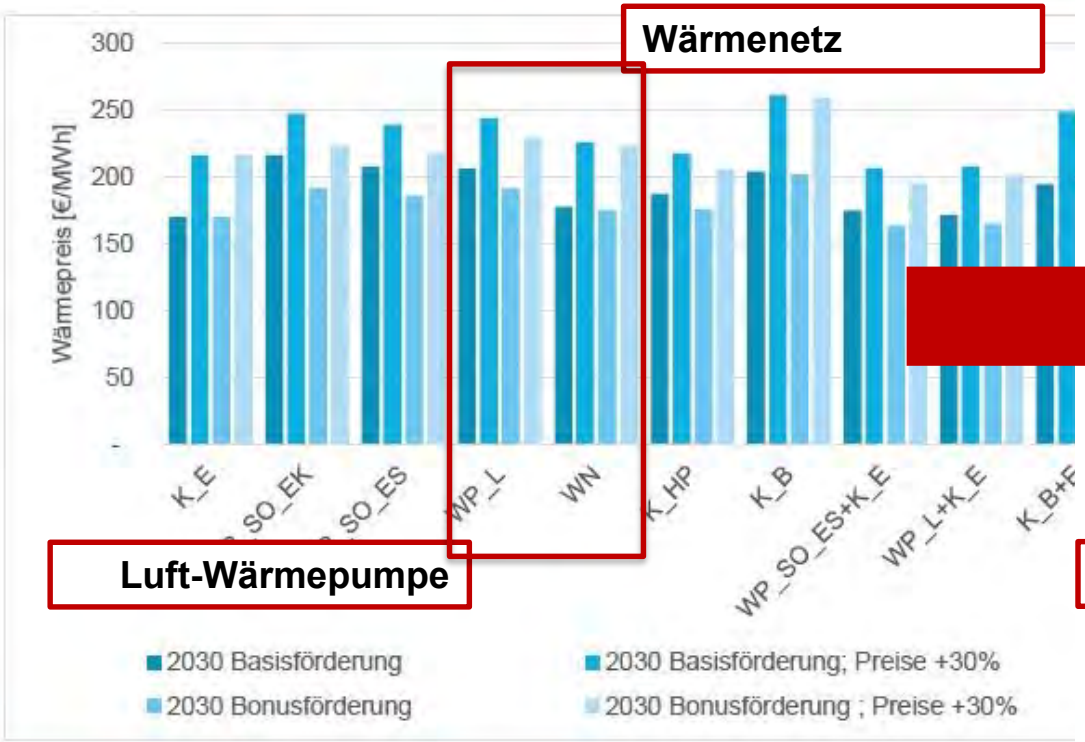


Abbildung 46: WG 1, Ausgangszustand

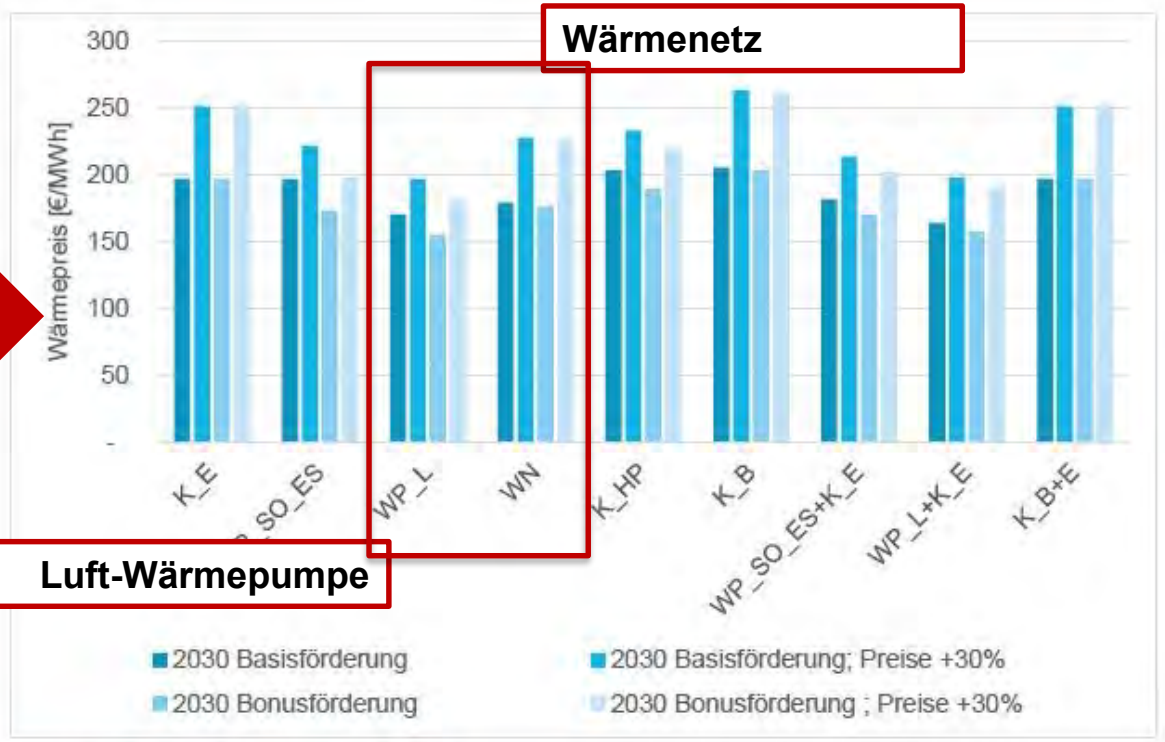


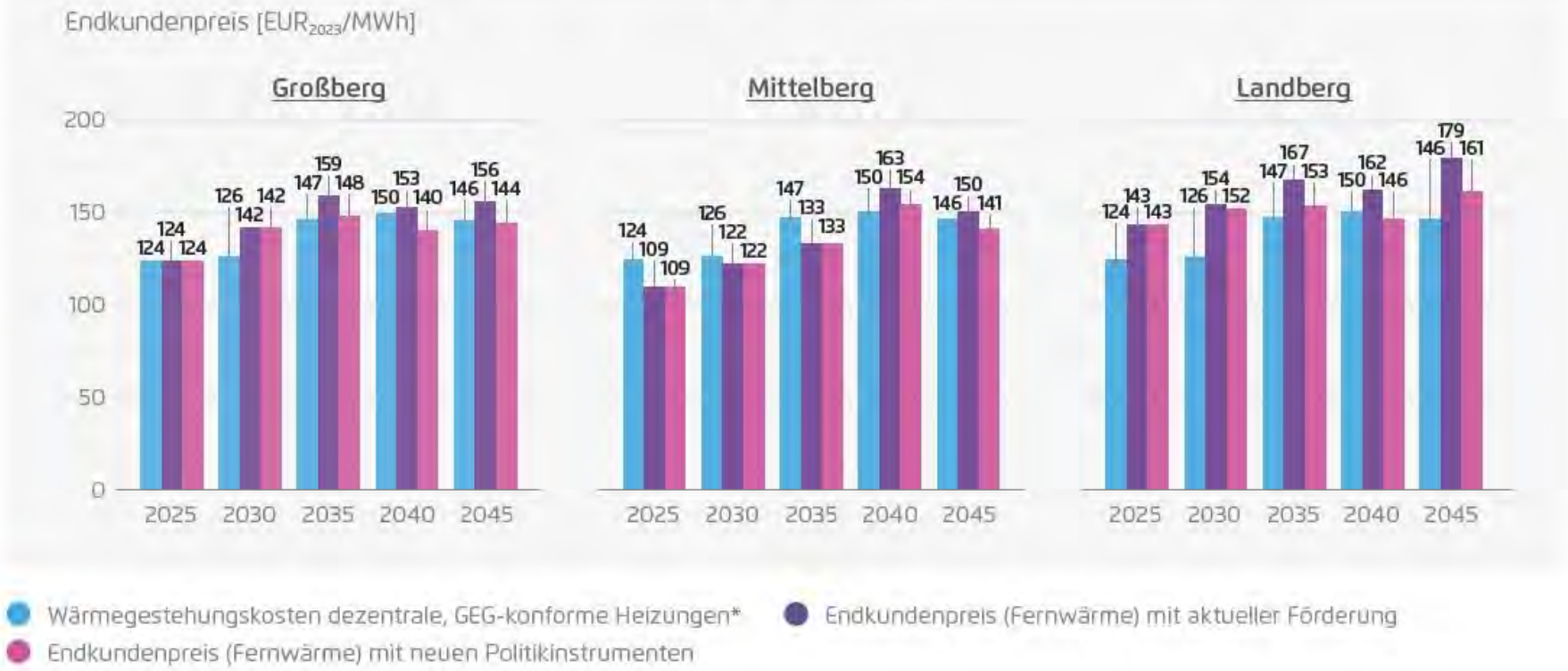
Abbildung 45: WG 1, sanierter Zustand

Quelle: https://ris.stadt-neustadt.eu/bi/___tmp/tmp/45-181-136/TkKnQSsQyIlSNGsjh6DLEgDNFURyvIgXbUoI7kp4/QsvTdQkL/07-Anlagen/01/240619_Abschlussbericht_KWP_SW_Neustadt_Versan.pdf

Wettb

Vergleich der Fernwärmepreise mit aktueller Förderung und neuen Politikinstrumenten mit dem Benchmark-Preis für die Versorgung über eine dezentrale, GEG-konforme Heizung*

Abb. 29



Agora Energiewende, Prognos, GEF (2024). Anmerkung: Endkundenpreise Fernwärme basierend auf einem vereinfachten *Cost-Plus*-Ansatz
*GEG-konforme Heizung: bis 2030 Erdgaskessel mit zunehmender Beimischung erneuerbarer Gase, ab 2030 Wärmepumpe. Die dezentrale, GEG-konforme Heizung dient als Benchmark, um die Entwicklung der Fernwärmepreise einzuordnen. Zu beachten ist dabei jedoch, dass die dezentrale Versorgung aufgrund von beispielsweise baulichen Gegebenheiten nicht immer eine plausible Option ist.

Quelle: https://www.agora-energiewende.de/fileadmin/Projekte/2023/2023-18_DE_Business_Case_Waermenetze/A-EW_335_Businesscase_Waermenetze_WEB.pdf

verbraucherzentrale

Vollkostenrechnung als Vergleichsbasis

Quelle: eigene Berechnungen

Vollkostenrechnung als Vergleichsbasis

Fernwärmeanschluss		
Anschluss	6.420,00 €	
Gebäudemodernisierung	1.500,00 €	
Montage	- €	
Investition gesamt	**7.920,00 €**	
Förderung Heizung (30%)	2.376,00 €	
Gesamtinvestition	**5.544,00 €**	
Zinssatz Darlehen	5%	
Laufzeit in Jahren	15	
Kapitalgebundene Kosten	**534,12 €**	
Nutzwärme	22.000	kWh
Wärmezukauf	22.000	kWh
Arbeitspreis (inkl. 19 % Ust.)	0,1750 €	pro kWh
Grundgebühr	642,00 €	
verbrauchsgebundene Kosten	**4.492,00 €**	
Wartung und Instandhaltung	150,00 €	
betriebsgebundene Kosten	**150,00 €**	
Jahreskosten	**5.176,12 €**	
Monatskosten	**431,34 €**	
spez. Wärmepreis	**0,2353 €**	kWh

Quelle: eigene Berechnungen

verbraucherzentrale

Vollkostenrechnung als Vergleichsbasis

Fernwärmeanschluss		
Anschluss	6.420,00 €	
Gebäudemodernisierung	1.500,00 €	
Montage	- €	
Investition gesamt	**7.920,00 €**	
Förderung Heizung (30%)	2.376,00 €	
Gesamtinvestition	**5.544,00 €**	
Zinssatz Darlehen	5%	
Laufzeit in Jahren	15	
Kapitalgebundene Kosten	**534,12 €**	
Nutzwärme	22.000	kWh
Wärmezukauf	22.000	kWh
Arbeitspreis (inkl. 19 % Ust.)	0,1750 €	pro kWh
Grundgebühr	642,00 €	
verbrauchsgebundene Kosten	**4.492,00 €**	
Wartung und Instandhaltung	150,00 €	
betriebsgebundene Kosten	**150,00 €**	
Jahreskosten	**5.176,12 €**	
Monatskosten	**431,34 €**	
spez. Wärmepreis	**0,2353 €**	kWh

Luft-Wasser-Wärmepumpe		
Wärmepumpe (inkl. Kollektor)	25.000,00 €	
Gebäudemodernisierung	5.000,00 €	
Montage	5.500,00 €	
Investition gesamt	**35.500,00 €**	
Förderung Heizung (30%)	10.650,00 €	
Gesamtinvestition	**24.850,00 €**	
Zinssatz Darlehen	5%	
Laufzeit in Jahren	15	
Kapitalgebundene Kosten	**2.394,11 €**	
Nutzwärme	22.000	kWh
Stromzukauf	6.286	kWh
Strompreis (inkl. 19 % Ust.)	0,27 €	pro kWh
Grundgebühr	120,00 €	
verbrauchsgebundene Kosten	**1.817,14 €**	
Wartung und Instandhaltung	500,00 €	
betriebsgebundene Kosten	**500,00 €**	
Jahreskosten	**4.711,25 €**	
Monatskosten	**392,60 €**	
spez. Wärmepreis	**0,2141 €**	kWh

Quelle: eigene Berechnungen

verbraucherzentrale

Vollkostenrechnung als Vergleichsbasis

Fernwärmeanschluss		
Anschluss	6.420,00 €	
Gebäudemodernisierung	1.500,00 €	
Montage	- €	
Investition gesamt	**7.920,00 €**	
Förderung Heizung (30%)	2.376,00 €	
Gesamtinvestition	**5.544,00 €**	
Zinssatz Darlehen	5%	
Laufzeit in Jahren	15	
Kapitalgebundene Kosten	**534,12 €**	
Nutzwärme	22.000	kWh
Wärmezukauf	22.000	kWh
Arbeitspreis (inkl. 19 % Ust.)	0,1250 €	pro kWh
Grundgebühr	642,00 €	
verbrauchsgebundene Kosten	**3.392,00 €**	
Wartung und Instandhaltung	150,00 €	
betriebsgebundene Kosten	**150,00 €**	
Jahreskosten	**4.076,12 €**	
Monatskosten	**339,68 €**	
spez. Wärmepreis	**0,1853 €**	kWh

Luft-Wasser-Wärmepumpe		
Wärmepumpe (inkl. Kollektor)	25.000,00 €	
Gebäudemodernisierung	5.000,00 €	
Montage	5.500,00 €	
Investition gesamt	**35.500,00 €**	
Förderung Heizung (30%)	10.650,00 €	
Gesamtinvestition	**24.850,00 €**	
Zinssatz Darlehen	5%	
Laufzeit in Jahren	15	
Kapitalgebundene Kosten	**2.394,11 €**	
Nutzwärme	22.000	kWh
Stromzukauf	6.286	kWh
Strompreis (inkl. 19 % Ust.)	0,27 €	pro kWh
Grundgebühr	120,00 €	
verbrauchsgebundene Kosten	**1.817,14 €**	
Wartung und Instandhaltung	500,00 €	
betriebsgebundene Kosten	**500,00 €**	
Jahreskosten	**4.711,25 €**	
Monatskosten	**392,60 €**	
spez. Wärmepreis	**0,2141 €**	kWh

Quelle: eigene Berechnungen

verbraucherzentrale

Nah- und Fernwärme – Alternativen?

Energiegenossenschaft?

Vorteile	Nachteile
Lokale Energieprojekte = Treiber der Energiewende	Langfristiges Investment und dauerhafte Bindung
Fördern Akzeptanz unter den Bürgern vor Ort	Langfristige Wärmelieferverträge
Hohes Mitbestimmungsrecht	Hohe Anfangsinvestitionen
Wichtige und neue Impulse für die Wärmewende	Tatsächliche Preise ungleich geplante Preise
Nachhaltige und/oder regenerative Energiequellen	Zu hoch kalkulierte Wärmeabnahmemenge führt zu steigenden Preisen ohne Ausstiegsmöglichkeit
Idealfall: Dauerhaft günstige Wärmeversorgung	Insolvenz führt zu Verlust von Investitionskapital
Förderprogramme steigern Wirtschaftlichkeit	Genossenschaftsmitglieder sind Kunde und Investor zugleich, also Prosumer
Unabhängigkeit von konventionellen Energieversorgern sowie von globalen Preisschwankungen	Mitbestimmung & ökologischen Vorteil vorher prüfen
Kann zur regionalen Wertschöpfung beitragen	

verbraucherzentrale

Wärmepreise nach Organisationsform

Projektfinanzierung der Investition

Eine Beispielrechnung

	Eigenkapital [% p.a.]	Mezzanine-Kapital [% p.a.]	Fremdkapital [% p.a.]	Summe [% p.a.] 30% EK, 20% MK, 50% FK	Wärmevollkosten [ct/kWh] 10 ct/kWh ohne Zinskosten
Private EVU	7,7 %	6,0 %	5,0 %	6,0 %	14,0
Kommunale Unternehmen	5,0 - 7,7 %	3,0 – 6,0 %	5,0 %	4,6 – 6,0 %	13,1 – 14,0
Bürgerenergie-gesellschaften	0 – 2,0 %	1,5 – 4 %	5,0 %	2,8 – 3,9 %	11,7 – 12,4

Quellen: BNetzA (2024), DGRV (2024), DKB (2024)

dena Deutsche Energie-Agentur

Quelle: Präsentation Tim Sternkopf | dena | Berliner Energietage | April 2024

Wärmepreise nach Organisationsform

Bewertung der Unterstützung unterschiedlicher Stakeholder

Unterschiedliche Stärken kombinieren

Private EVU	Kommunale Unternehmen	Energiegenossenschaften
Agilität	Bereitstellung von Flächen	Preisgestaltung
(Fach-)personalbeschaffung	Akzeptanz für hinreichende Anschlussdichte	
Betriebsoptimierung	Zugang zu Kommunaldarlehen	
	Synergien mit anderen Sektoren und kommunalen Zielen	

dena Deutsche Energie-Agentur

Quelle: Präsentation Tim Sternkopf | dena | Berliner Energietage | April 2024

verbraucherzentrale

§ 14a EnWG – steuerbare Endverbraucher

- **Ab 01.01.2024!**

Welche Anlagen sind von der neuen Regelung nach § 14a EnWG betroffen?

Nicht-öffentliche Ladestationen*

Wärmepumpen

Anlagen zur Raumkühlung

Stromspeicher

Neu installiert** ab	Angeschlossen an die	Netzanschlussleistung***
2024	Niederspannung	> 4,2 kW

* außer Polizei, Rettungsdienst etc.

** Altanlagen nur, wenn in der Vergangenheit eine individuelle Vereinbarung nach § 14a EnWG geschlossen wurde (verpflichtend erst ab 2029).

*** Wenn mehrere Wärmepumpen oder Anlagen zur Raumkühlung installiert sind, ist entscheidend, ob jeweils die Summe der Leistungen > 4,2 kW ist.

Quelle: Kompetenzzentrum Energieeffizienz durch Digitalisierung (KEDi) | dena 2024

verbraucherzentrale

§ 14a EnWG – steuerbare Endverbraucher

- **Ab 01.01.2024!**

Welche Anlagen sind von
nach § 14a EnWG betroffe

Nicht-öffentliche Ladestationen*

Wärmepur

Neu installiert** ab

2024

Anges

Niede

* außer Polizei, Rettungsdienst etc.

gangenheit eine individuelle Vereinbarung
urde (verpflichtend erst ab 2029).

oder Anlagen zur Raumkühlung installiert
s die Summe der Leistungen > 4,2 kW ist.

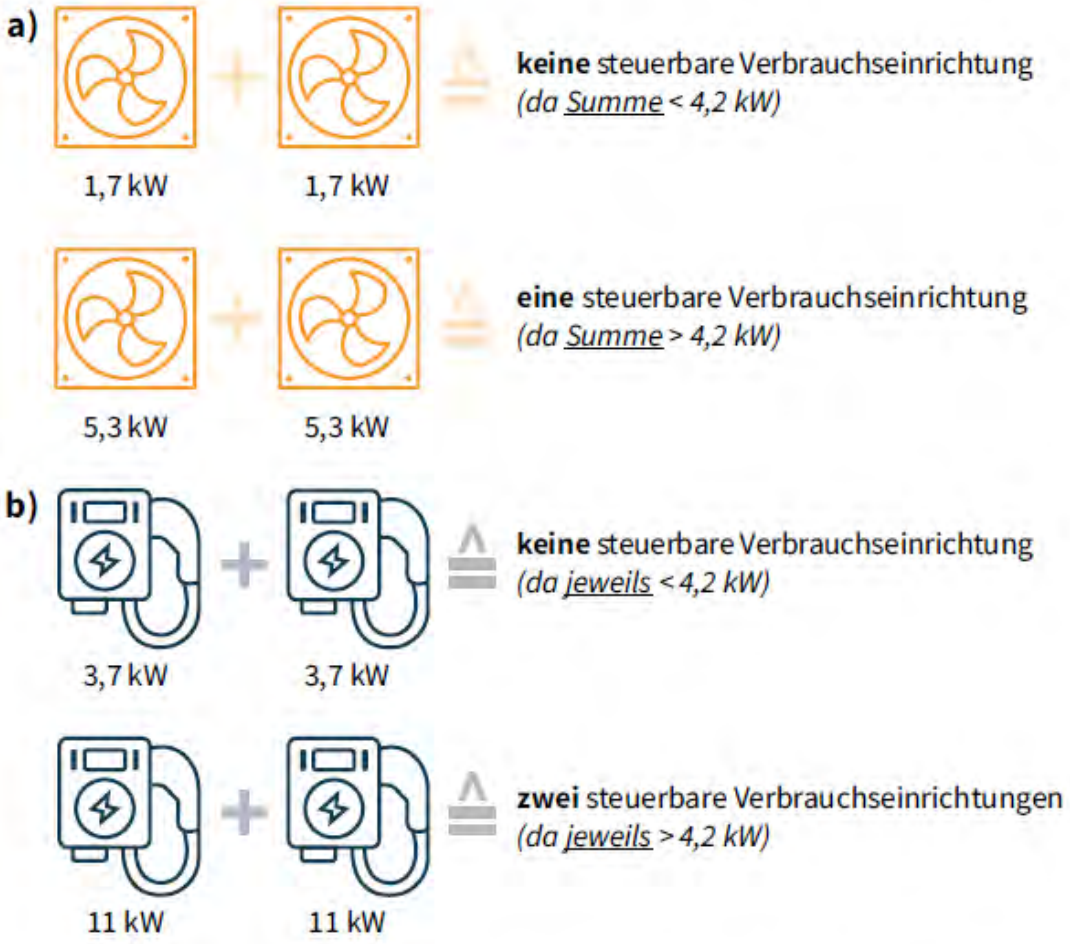


Abbildung 2: Zusammenfassung mehrerer Verbrauchseinrichtungen a) für Wärmepumpen (äquivalent Klimaanlagen) und b) für Ladestationen (äquivalent Stromspeicher)

Quelle: Kompetenzzentrum Energieeffizienz du

verbraucherzentrale

§ 14a EnWG – steuerbare Endverbraucher

Beschlusskammern > Beschlusskammer 6 > Netzzugang / Messwesen > §14a EnWG Steuerbare Verbrauchseinrichtungen

Gültigkeit der neuen Regelungen

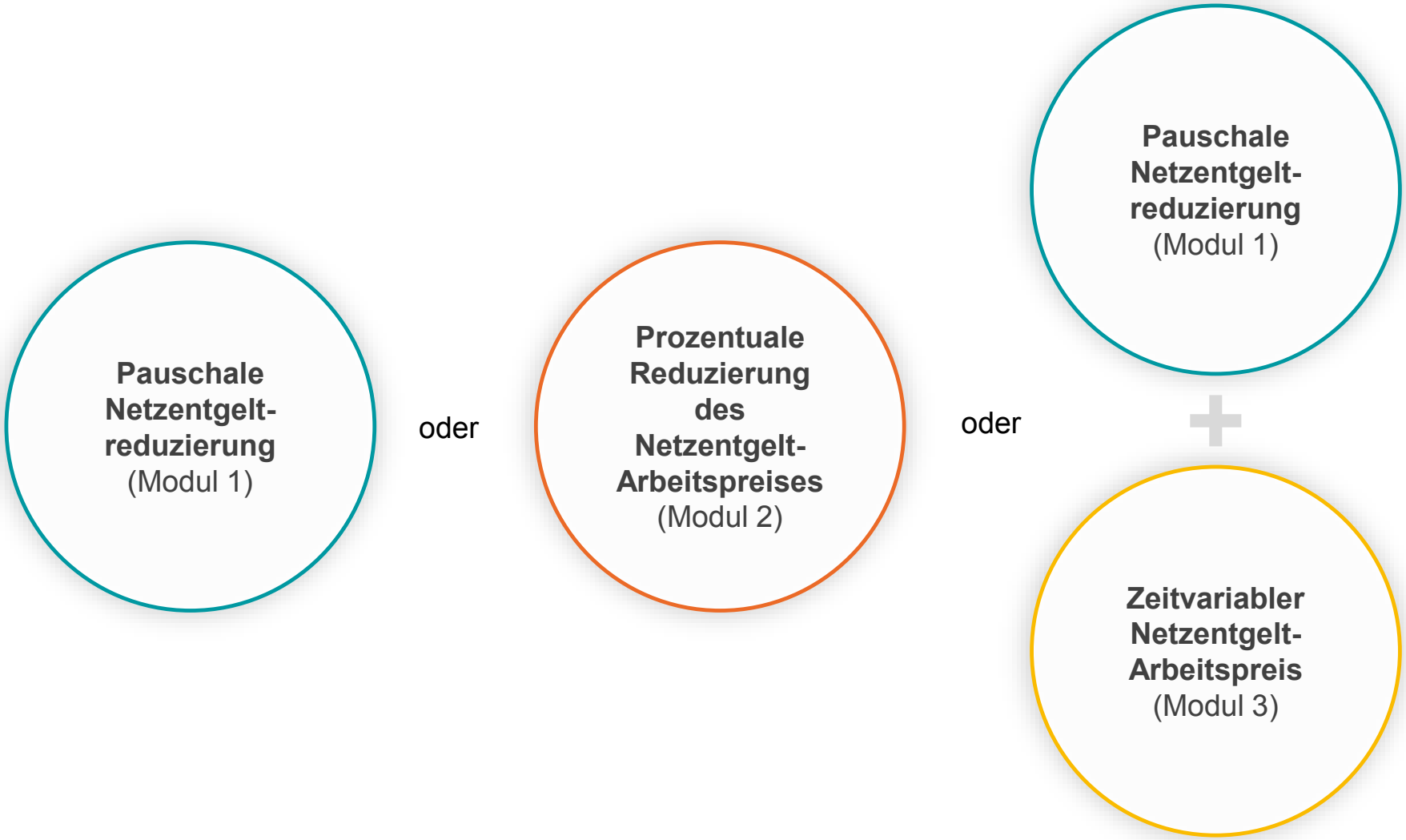
Bestandsanlagen Inbetriebnahme **vor** dem 1. Januar 2024 **und** bereits vereinbarte Steuerung	**Bestandsanlagen** Inbetriebnahme **vor** dem 1. Januar 2024 aber **keine** vereinbarte Steuerung	**Neue Anlagen** Inbetriebnahme **ab** dem 1. Januar 2024	**Neue Anlagen mit weniger als 4,2 kW** Inbetriebnahme **ab** dem 1. Januar 2024	**Nachtspeicherheizungen**
Ja, spätestens ab dem 1. Januar 2029. Bis zum 31. Dezember 2028 bleiben die geltenden Bedingungen unverändert. Anschließend werden sie in die neue Regelung überführt. Es besteht die Möglichkeit, schon jetzt freiwillig die neue Regelung umzusetzen. Dafür ist eine entsprechende Vereinbarung mit dem Netzbetreiber erforderlich.*	**Nein.** Diese Bestandsanlagen bleiben dauerhaft von den neuen Regelungen ausgenommen. Es besteht die Möglichkeit, freiwillig in die neue Regelung zu wechseln.*	**Ja.** Seit 1. Januar 2024 unterliegt jede neue steuerbare Verbrauchseinrichtung mit einer Netzanschlussleistung von mehr als 4,2 kW den neuen Regelungen.	**Nein.** Neue Anlagen mit einer Netzanschlussleistung von weniger als 4,2 kW sind grundsätzlich nicht von den neuen Regelungen umfasst. Es ist nicht nötig, diese Anlagen zu steuern. Wärmepumpen bzw. Klimageräte sind ggfs. zusammenzufassen.	**Nein.** Für Nachtspeicherheizungen haben die bislang geltenden Regelungen dauerhaft Bestand.

*Wenn Sie sich dafür entscheiden, freiwillig früher in die neuen Regelungen zu wechseln, ist diese Entscheidung verbindlich. Ein Zurückwechseln ist dann **nicht** mehr möglich.

Quelle: https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Vportal/Energie/SteuerbareVBE/artikel.html?nn=877500

verbraucherzentrale

§ 14a EnWG – steuerbare Endverbraucher



Quelle: eigene Darstellung basierend auf Kompetenzzentrum Energieeffizienz durch Digitalisierung (KEDi) | dena 2024

Projekt Energ…tralen

- Bundesprojekt, vom …
- Seit über 40 Jahren …
  - **Strom sparen**, …
  - **Wärmedämmur…**
  - **Heiztechnik** und…
  - **Erneuerbare En…**
- In **Schleswig-Holste…**
  - Über 30 Dipl.Ing… …aftler
    - mehr als **9.1…** vor Ort bei d…
    - mehr als **160…**

- **Regionale Hotline:**
  - **0431 – 590 99 40**

verbraucherzentrale
Energieberatung

Gefördert durch:
Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz
aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

verbraucherzentrale

verbraucherzentrale

Noch Fragen?

Verbraucherzentrale Schleswig-Holstein e.V.
Hopfenstraße 29
24103 Kiel

www.verbraucherzentrale.sh

Dynamische Stromtarife

Ab 01.01.2025!

Verbraucherportal > Energie > **Messeinrichtungen / Zähler**

Dynamische Stromtarife

Versorgen Energielieferanten mehr als 100.000 Letztverbrauchende, müssen sie laut Gesetz dynamische Stromtarife anbieten. Diese Schwelle wird ab 2025 gänzlich aufgehoben, sodass **jeder** Lieferant dynamische Stromtarife anbieten muss.

Durch die zukünftige Messung Ihres tatsächlichen Verbrauchsverhaltens können solche variablen Tarife vermehrt angeboten werden. Kennen Sie selbst Ihren Stromverbrauch besser, können Sie → Stromlieferverträge abschließen, die besser zu Ihrem individuellen Verbrauchsverhalten passen oder wirtschaftliche Anreize zu Verbrauchsverlagerungen setzen.

Es ist zu erwarten, dass durch die erhöhte Nachfrage nach diesen dynamischen Tarifen ein höherer Wettbewerbsdruck auf die Stromlieferanten entsteht und variable Tarife vermehrt angeboten werden.

Quelle: https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Vportal/Energie/Metering/start.html, https://blog.naturstrom.de/intern/standardlastprofil/, Screenshots App tibber

Dynamische Stromtarife

- **Ab 01.01.2025!**

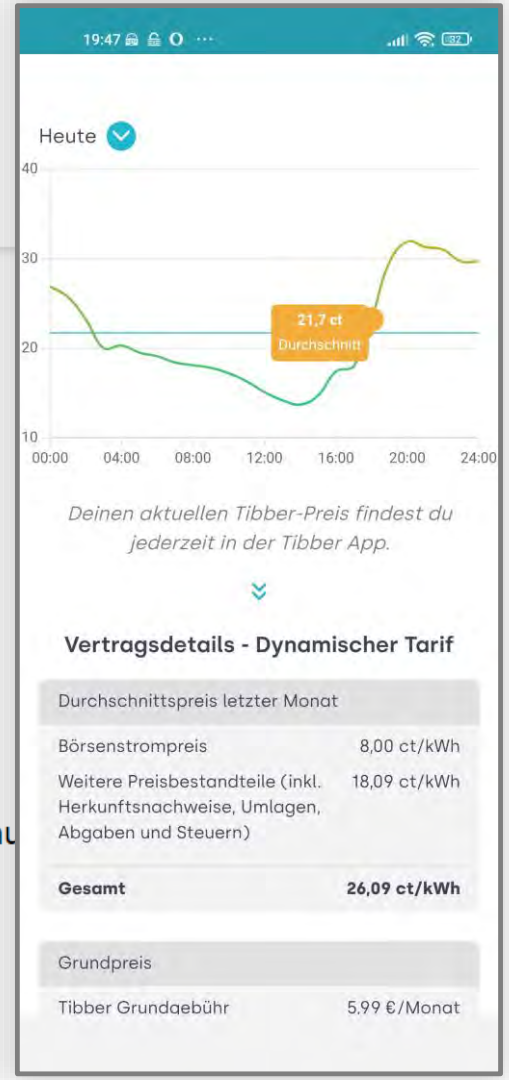
Verbraucherportal > Energie > Messeinrichtu

Dynamische Stromtarife

Versorgen Energielieferanten mehr als 100.000 l … ut
anbieten. Diese Schwelle wird ab 2025 gänzlich … t d
muss.

Durch die zukünftige Messung Ihres tatsächliche … ol
angeboten werden. Kennen Sie selbst Ihren Stro … S … e
besser zu Ihrem individuellen Verbrauchsverhalt … re
setzen.

Es ist zu erwarten, dass durch die erhöhte Nachf … rife … au
die Stromlieferanten entsteht und variable Tarife



Quelle: https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Vportal/Energie/Metering/start.html, https://blog.naturstrom.de/intern/standardlastprofil/, Screenshots App tibber

verbraucherzentrale

Dynamische Stromtarife

- **Ab 01.01.2025!**

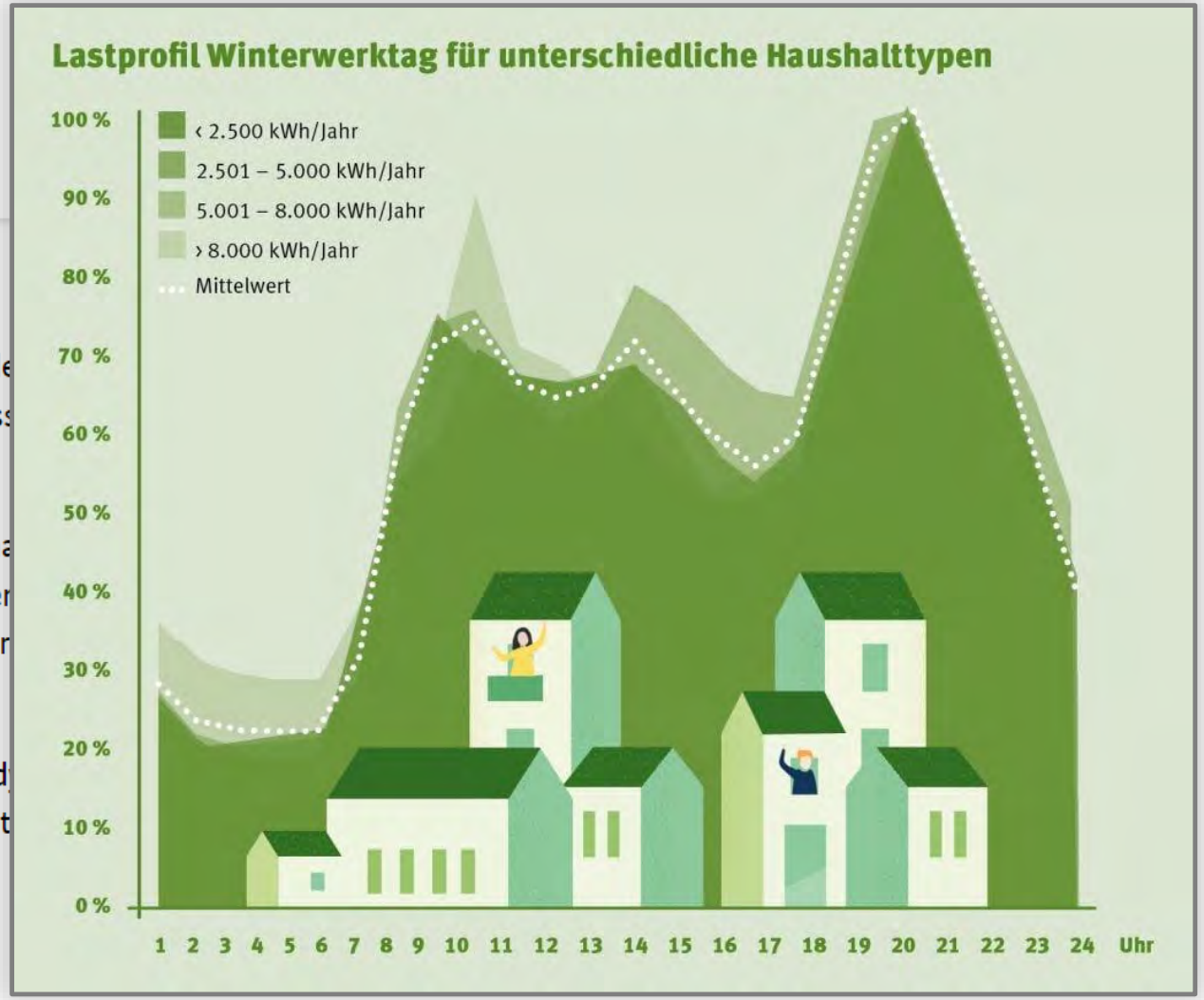
Verbraucherportal > Energie > Messeinrichtungen / Zähler

Dynamische Stromtarife

Versorgen Energielieferanten mehr als 100.000 Letztverbrauchende
anbieten. Diese Schwelle wird ab 2025 gänzlich aufgehoben, sodass
muss.

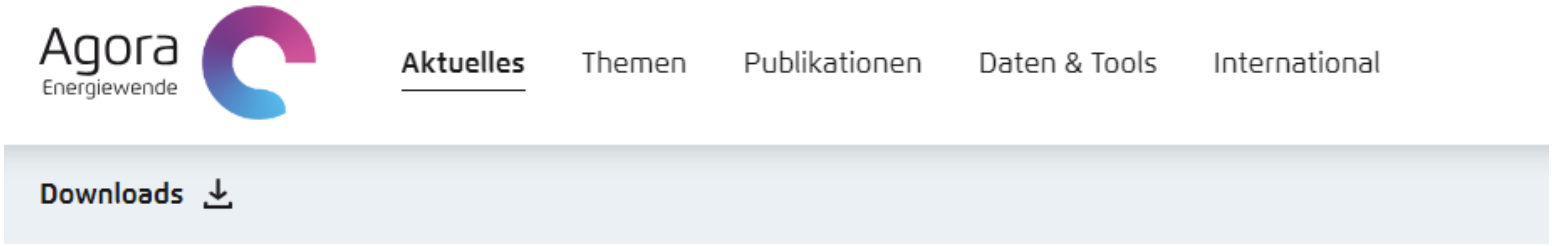
Durch die zukünftige Messung Ihres tatsächlichen Verbrauchsverha
angeboten werden. Kennen Sie selbst Ihren Stromverbrauch besser
besser zu Ihrem individuellen Verbrauchsverhalten passen oder wir
setzen.

Es ist zu erwarten, dass durch die erhöhte Nachfrage nach diesen d
die Stromlieferanten entsteht und variable Tarife vermehrt angebot



Quelle: https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Vportal/Energie/Metering/start.html, https://blog.naturstrom.de/intern/standardlastprofil/, Screenshots App tibber

Thema Netzentgelte | Gas



Bei unverändertem Ordnungsrahmen drohen hohe Netzentgelte und *Stranded Assets*

Denn die Kosten für den Betrieb, die Wartung und den Ausbau der Infrastruktur werden über die Netzentgelte auf die Gaskund:innen umgelegt. Mit fortschreitender Umstellung auf eine klimafreundliche Wärmeversorgung sinkt die Zahl der Gasanschlüsse absehbar, was für die verbleibenden Erdgaskund:innen zu steigenden Netzentgelten führt. Überflüssige Investitionen und fortlaufende Betriebskosten aufgrund eines aufgeschobenen Ausstiegs verstärken diesen Kostenanstieg. Die Berechnungen der Agora-Studie, die das Beratungsunternehmen BET für den Thinktank durchgeführt hat, zeigen, dass bei derzeitiger Planung und Regelung die Netzentgelte bis 2044 um das Neun- bis Sechzehnfache steigen. Je älter das Netz ist, desto höhere Kostensteigerungen drohen, wenn Neuinvestitionen auf einen dauerhaften Erhalt ausgerichtet sind.

Gleichzeitig ist die Abschreibungsdauer der bestehenden Netze an die Nutzungszeit gebunden, die mit dem Ziel der Klimaneutralität 2045 begrenzt ist. Ohne eine vorausschauende Netzplanung und schnellere Abschreibungen ergeben sich laut Agora ab 2045 gestrandete Vermögenswerte von bis zu 10 Milliarden Euro, auf denen die Netzbetreiber sitzen bleiben.

Quelle: https://www.agora-energiewende.de/aktuelles/gasverteilnetze-eine-geordnete-stilllegung-schuetzt-gaskundinnen-und-netzbetreiber

verbraucherzentrale

Thema Ne

Agora Energiewende

Downloads

Bei unveränd

Denn die Kos
über die Net
eine klimafre
die verbleibe
Investitioner
verstärken d
Beratungsur
Planung und
Je älter das N
einen dauerh

Gleichzeitig i
gebunden, d
vorausschau
2045 gestrar
Netzbetreibe

Quelle: https://www.agora-energiew

Schleswig-Holstein Netz

Quelle: https://www.sh-netz.com/content/dam/revu-global/sh-netz/Documents/Schleswig-Holstein-Netz/Netzentgelte/Gas/Allgemeine-Netzentgelte/2024/G_SHNG_24_Preisbl%C3%A4tter_final.pdf

Beispielrechnung für Entnahmestellen ohne Leistungsmessung

Gültig ab 01. Januar 2024

(ohne Entgelt für Messstellenbetrieb und Messung, zuzüglich ggf. Konzessionsabgabe und gesetzlicher Umsatzsteuer)

Beispielrechnung mit Nettopreisen:

Netzkunde mit einer Jahresarbeit von W = 24.000 kWh
(Diese Jahresarbeit entspricht im Preissystem: Stufe 4)

Netzentgelt = Arbeitsentgelt + Grundpreis
= Jahresarbeit x Arbeitspreis (Stufe 4) + Grundpreis (Stufe 4)

Arbeit Stufe 4 x Arbeitspreis Stufe 4:	24.000 kWh	x	1,683 ct/kWh	/	100 ct/€	= 403,92 €
Grundpreis Stufe 4:			56,28 €/a			= 56,28 €
Arbeitsentgelt + Grundpreis:	403,92 €		+	56,28 €		= 460,20 €

460,20 EURO x 16 = 7.363,20 EURO in 2044?

verbraucherzentrale

Thema Netzentgelte | Was denn nun?

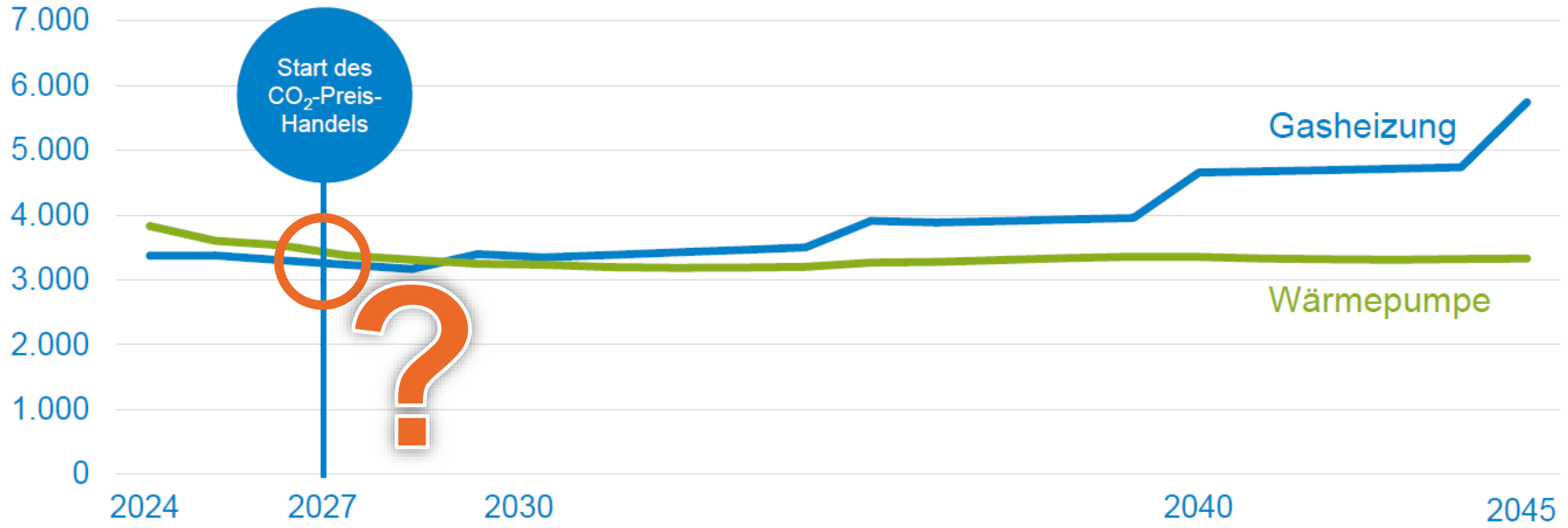
Wärmepumpe langfristig günstiger als Gasheizung

4

Heizkosten pro Jahr fürs Einfamilienhaus in €

inkl. Anschaffung, Wartung, Steuern, CO_2-Preis

Bürger/-innen werden umsteigen



Quelle: Prognos/Spiegel (4/2024), EFH: 121 m², 163 kWh/m² x a Wärmebedarf

Schleswig-Holstein Netz

Quelle: Heizen mit Gas - Ein Auslaufmodell? Präsentation SH Netz AG | 2024 & https://publications.pik-potsdam.de/rest/items/item_26186_3/component/file_26548/content

verbraucherzentrale

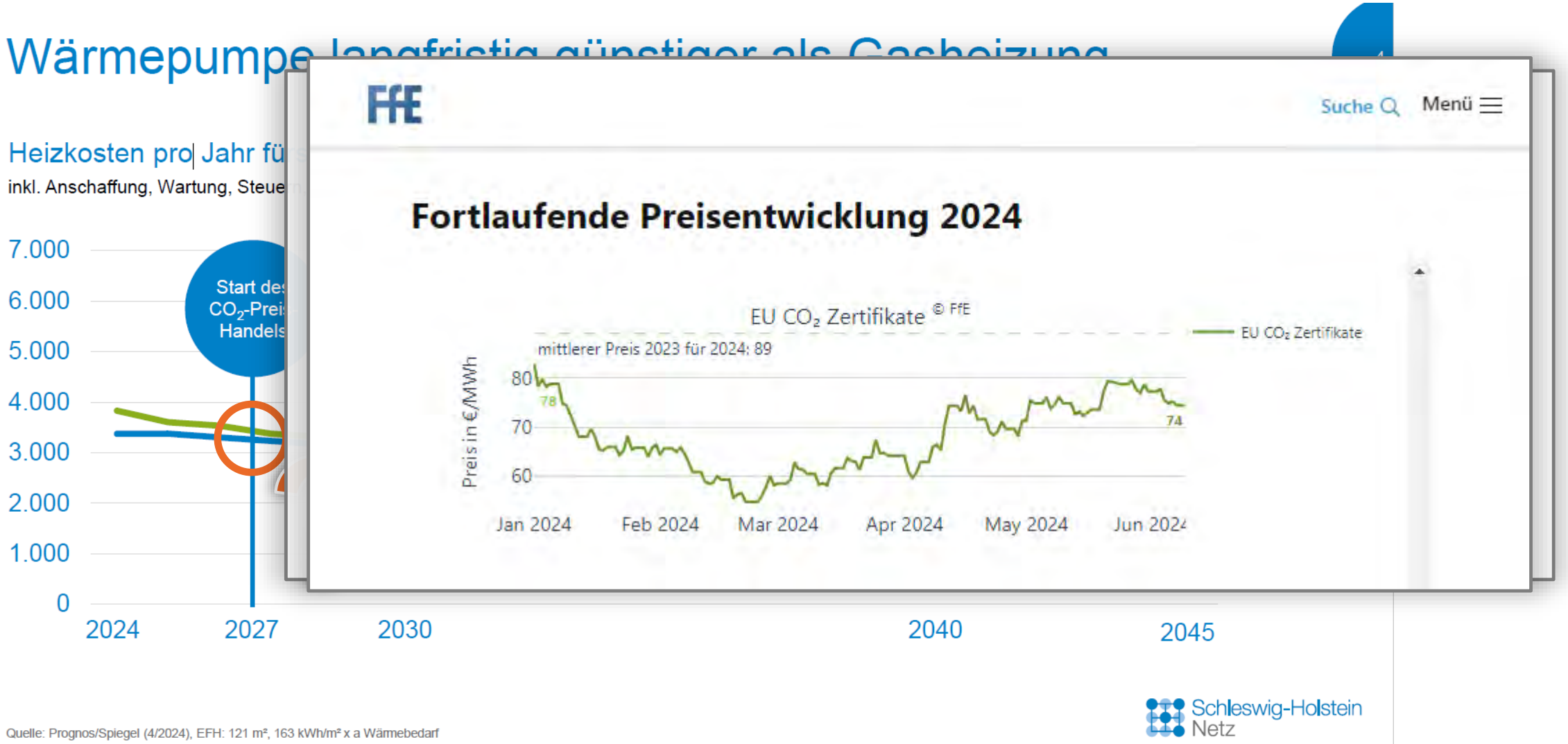
Thema Netzentgelte | Was denn nun?

- **Wie hoch wird der CO_2-Preis ab 2027 werden?**
  - **Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung**
    - **Bepreisung von CO_2 = einziges Instrument der Emissionsminderung** (Zielerreichung “Fit For 55” Paket)
    - Die notwendigen CO_2-Preise im **Jahre 2030** erreichen dabei **275 EUR/t in den ESR-Sektoren (Bandbreite: 210-405 EUR/t)**. Diese Preise sind mehr als doppelt so hoch wie die für das ETS-Ziel notwendigen CO_2-Preise (130 EUR/t, Bandbreite 95-210 EUR/t).

Quelle: Heizen mit Gas - Ein Auslaufmodell? Präsentation SH Netz AG | 2024 & https://publications.pik-potsdam.de/rest/items/item_26186_3/component/file_26548/content

verbraucherzentrale

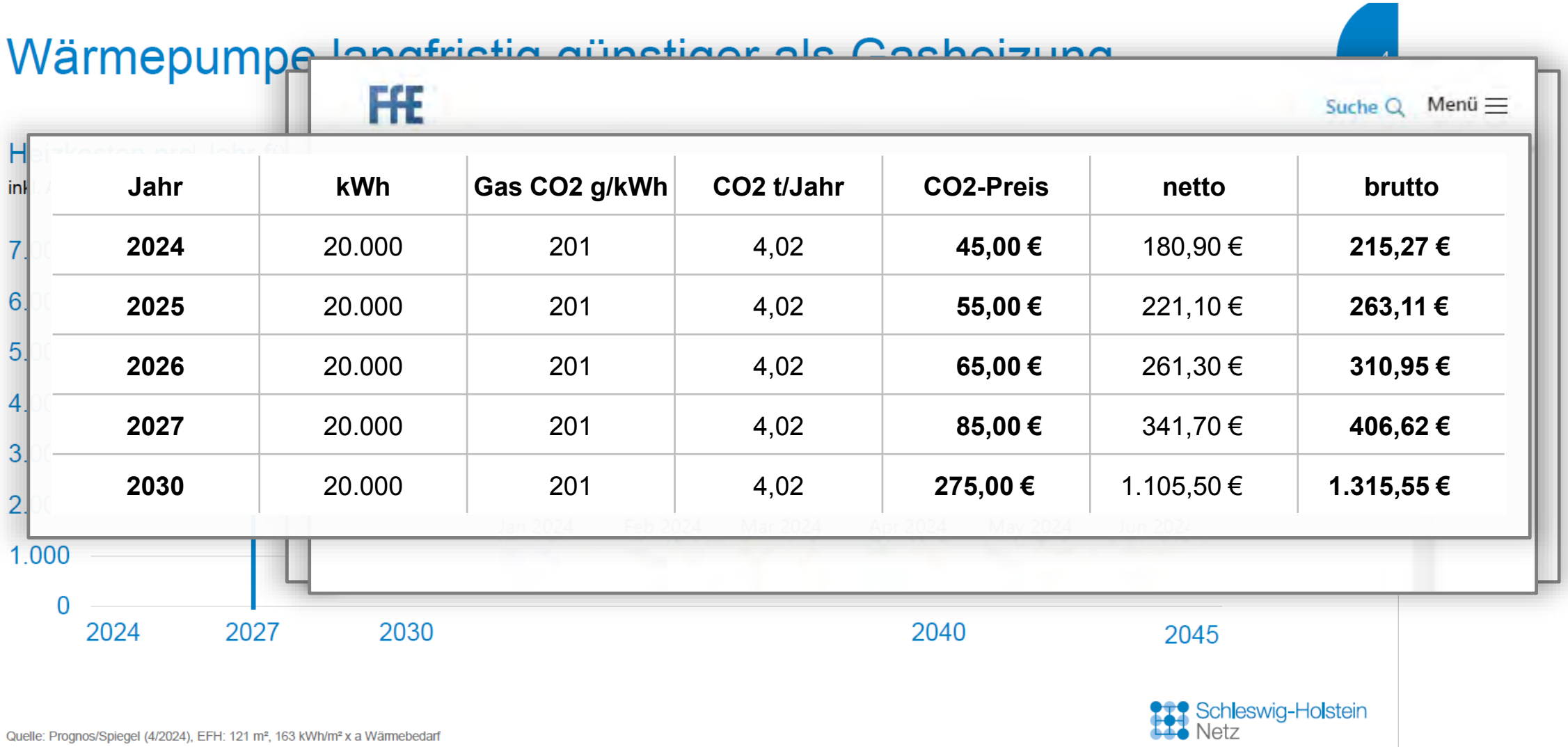
Thema Netzentgelte | Was denn nun?



Quelle: Heizen mit Gas - Ein Auslaufmodell? Präsentation SH Netz AG | 2024 & https://publications.pik-potsdam.de/rest/items/item_26186_3/component/file_26548/content

verbraucherzentrale

Thema Netzentgelte | Was denn nun?

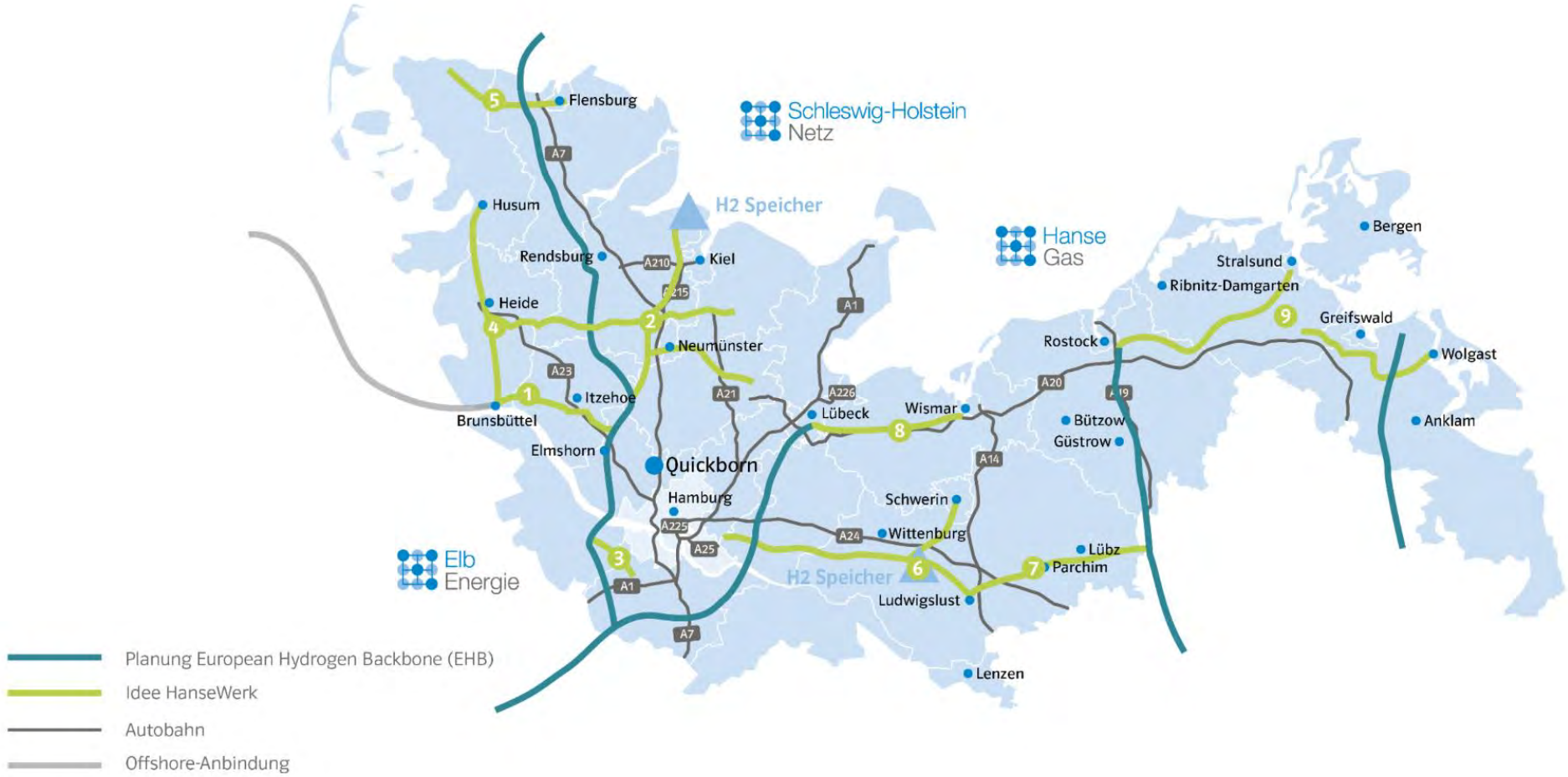


Jahr	kWh	Gas CO2 g/kWh	CO2 t/Jahr	CO2-Preis	netto	brutto
2024	20.000	201	4,02	**45,00 €**	180,90 €	**215,27 €**
2025	20.000	201	4,02	**55,00 €**	221,10 €	**263,11 €**
2026	20.000	201	4,02	**65,00 €**	261,30 €	**310,95 €**
2027	20.000	201	4,02	**85,00 €**	341,70 €	**406,62 €**
2030	20.000	201	4,02	**275,00 €**	1.105,50 €	**1.315,55 €**

Quelle: Heizen mit Gas - Ein Auslaufmodell? Präsentation SH Netz AG | 2024 & https://publications.pik-potsdam.de/rest/items/item_26186_3/component/file_26548/content

verbraucherzentrale

Thema Netzentgelte | Was denn nun? (Wasserstoff?)



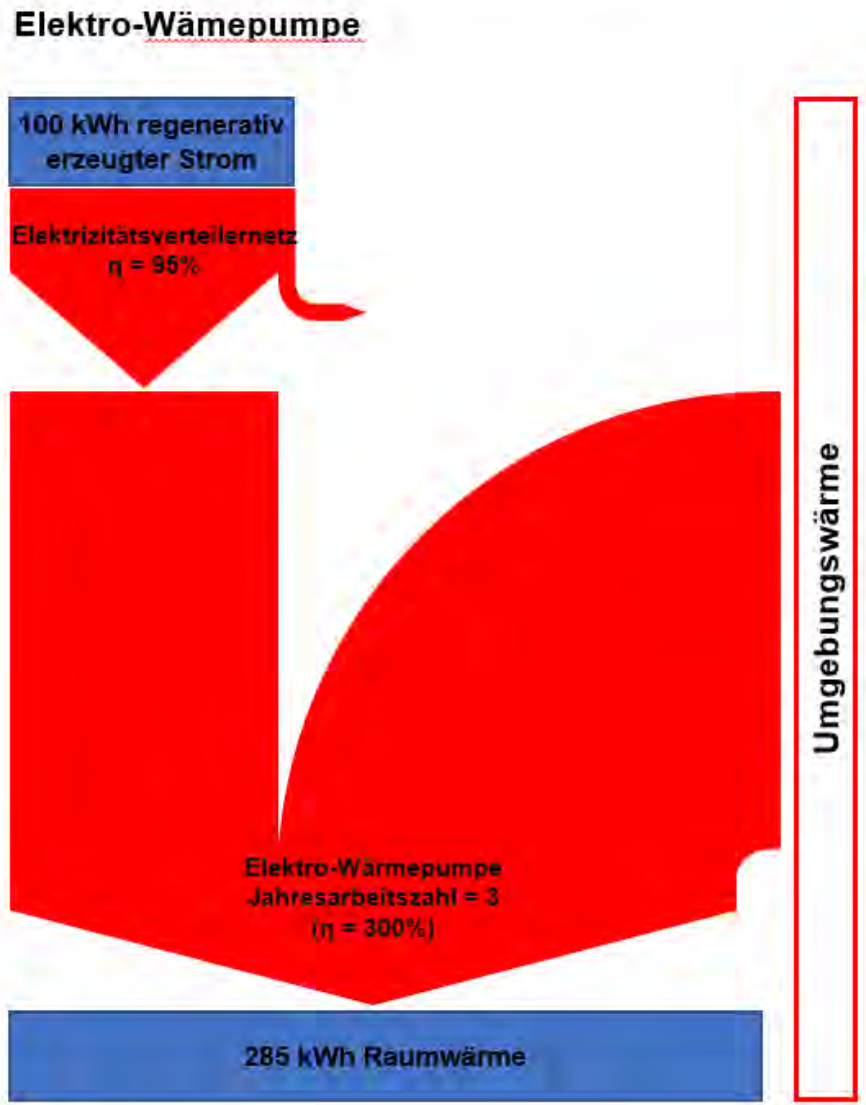
Quelle: Heizen mit Gas - Ein Auslaufmodell? Präsentation SH Netz AG | 2024 & https://www.sh-netz.com/de/schleswig-holstein-netz/innovation/wasserstoffnetze.html

verbraucherzentrale

Thema ?)

System-Wirkungsgrade in der Raumwärmebereitstellung

TECHNISCHE HOCHSCHULE LÜBECK



Ein mit „grünem“ Wasserstoff befeuerter Brennwertkessel benötigt **mehr als die vierfache Menge** an regenerativ erzeugtem Strom wie eine Elektro-Wärmepumpe!

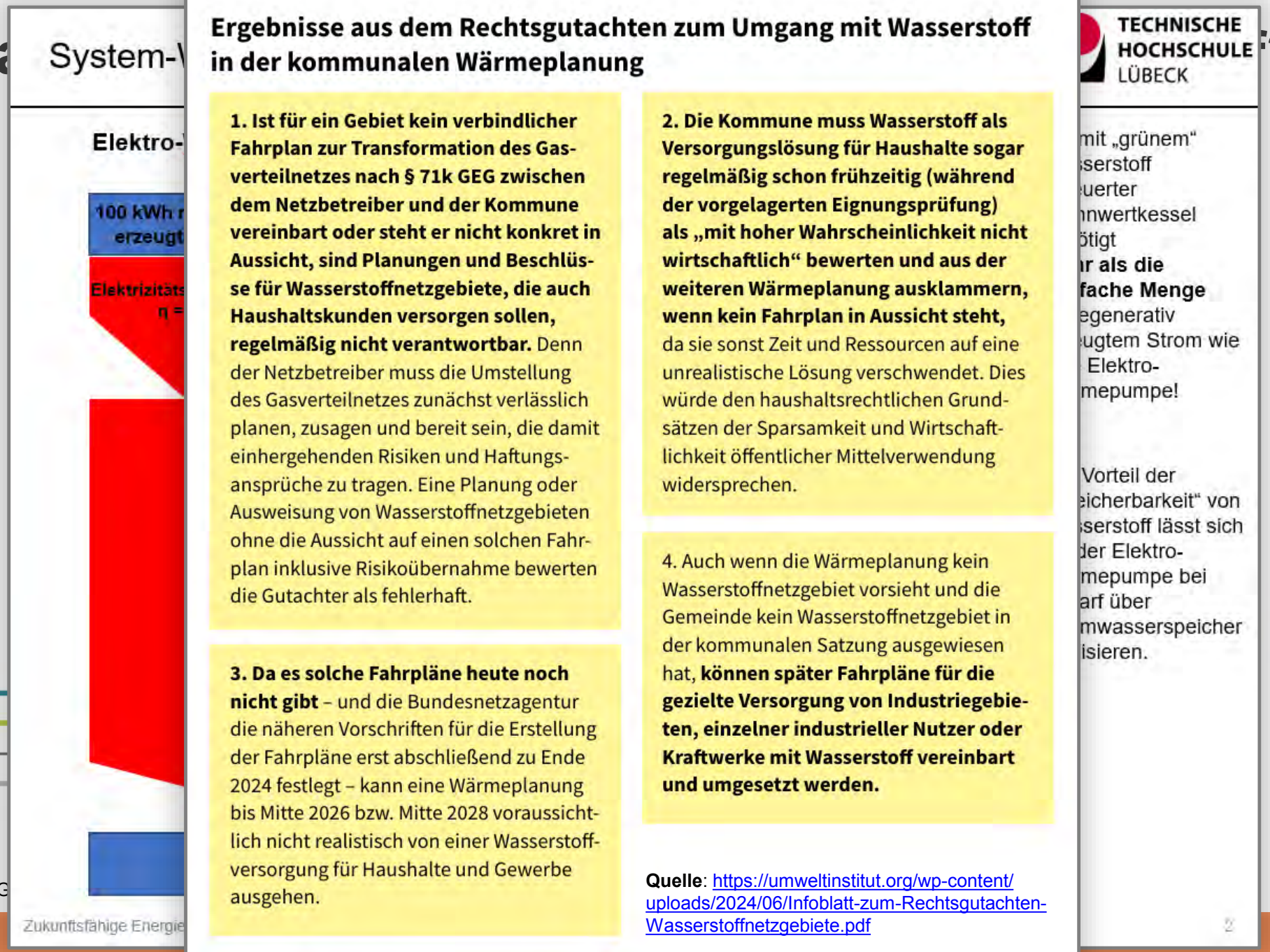
Der Vorteil der „Speicherbarkeit“ von Wasserstoff lässt sich bei der Elektro-Wärmepumpe bei Bedarf über Warmwasserspeicher egalisieren.

Zukunftsfähige Energieversorgung Dr. Matthias Meinefeld 2

Quelle: Heizen mit G

verbraucherzentrale

Thema



Ergebnisse aus dem Rechtsgutachten zum Umgang mit Wasserstoff in der kommunalen Wärmeplanung

1. Ist für ein Gebiet kein verbindlicher Fahrplan zur Transformation des Gasverteilnetzes nach § 71k GEG zwischen dem Netzbetreiber und der Kommune vereinbart oder steht er nicht konkret in Aussicht, sind Planungen und Beschlüsse für Wasserstoffnetzgebiete, die auch Haushaltskunden versorgen sollen, regelmäßig nicht verantwortbar. Denn der Netzbetreiber muss die Umstellung des Gasverteilnetzes zunächst verlässlich planen, zusagen und bereit sein, die damit einhergehenden Risiken und Haftungsansprüche zu tragen. Eine Planung oder Ausweisung von Wasserstoffnetzgebieten ohne die Aussicht auf einen solchen Fahrplan inklusive Risikoübernahme bewerten die Gutachter als fehlerhaft.

2. Die Kommune muss Wasserstoff als Versorgungslösung für Haushalte sogar regelmäßig schon frühzeitig (während der vorgelagerten Eignungsprüfung) als „mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht wirtschaftlich" bewerten und aus der weiteren Wärmeplanung ausklammern, wenn kein Fahrplan in Aussicht steht, da sie sonst Zeit und Ressourcen auf eine unrealistische Lösung verschwendet. Dies würde den haushaltsrechtlichen Grundsätzen der Sparsamkeit und Wirtschaftlichkeit öffentlicher Mittelverwendung widersprechen.

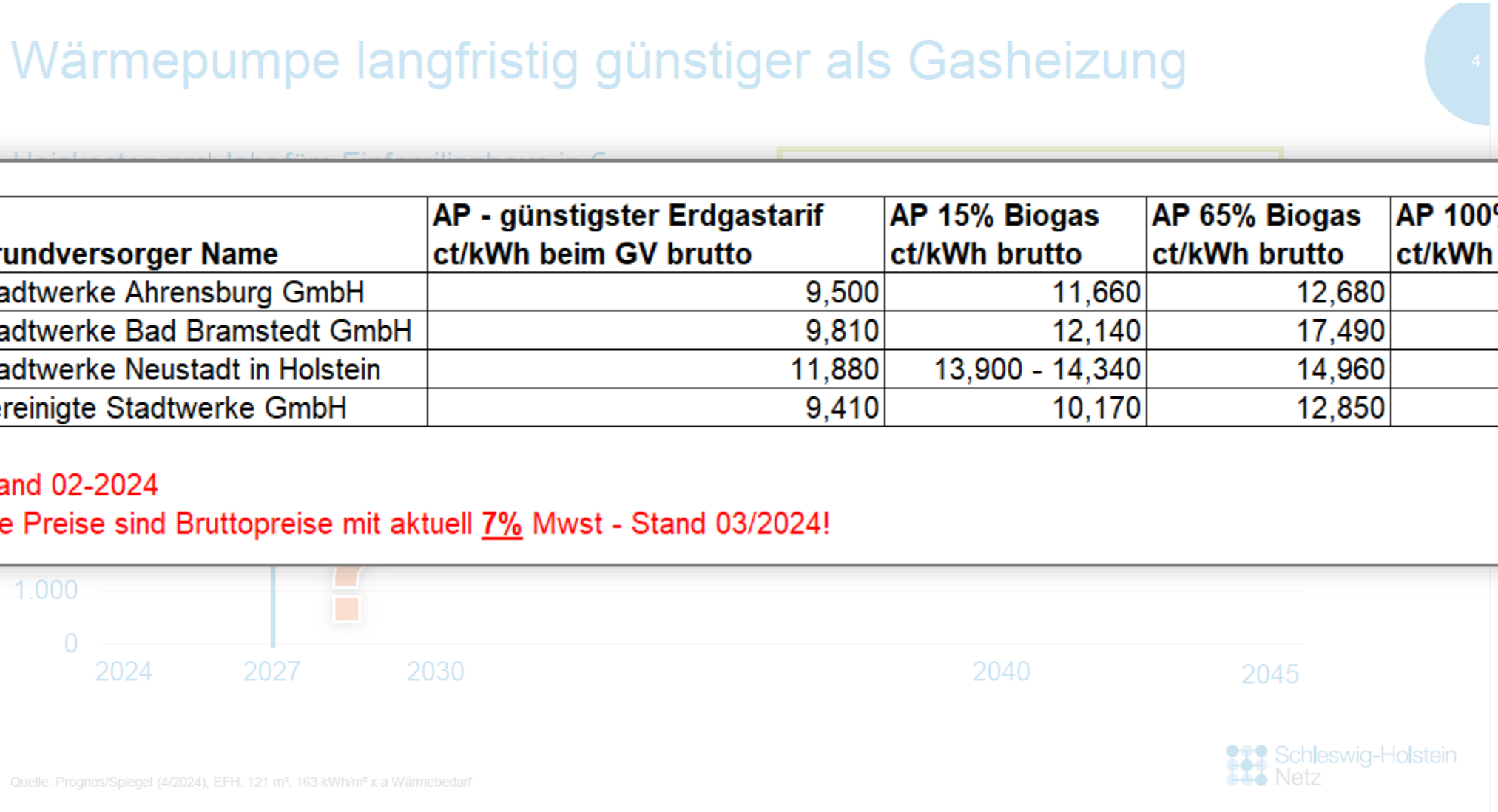
3. Da es solche Fahrpläne heute noch nicht gibt – und die Bundesnetzagentur die näheren Vorschriften für die Erstellung der Fahrpläne erst abschließend zu Ende 2024 festlegt – kann eine Wärmeplanung bis Mitte 2026 bzw. Mitte 2028 voraussichtlich nicht realistisch von einer Wasserstoffversorgung für Haushalte und Gewerbe ausgehen.

4. Auch wenn die Wärmeplanung kein Wasserstoffnetzgebiet vorsieht und die Gemeinde kein Wasserstoffnetzgebiet in der kommunalen Satzung ausgewiesen hat, **können später Fahrpläne für die gezielte Versorgung von Industriegebieten, einzelner industrieller Nutzer oder Kraftwerke mit Wasserstoff vereinbart und umgesetzt werden.**

Quelle: https://umweltinstitut.org/wp-content/uploads/2024/06/Infoblatt-zum-Rechtsgutachten-Wasserstoffnetzgebiete.pdf

Quelle: Heizen mit G

Thema Netzentgelte | Was denn nun?



Grundversorger Name	AP - günstigster Erdgastarif ct/kWh beim GV brutto	AP 15% Biogas ct/kWh brutto	AP 65% Biogas ct/kWh brutto	AP 100% Biogas ct/kWh brutto
Stadtwerke Ahrensburg GmbH	9,500	11,660	12,680	
Stadtwerke Bad Bramstedt GmbH	9,810	12,140	17,490	21,240
Stadtwerke Neustadt in Holstein	11,880	13,900 - 14,340	14,960	
Vereinigte Stadtwerke GmbH	9,410	10,170	12,850	

Stand 02-2024
Alle Preise sind Bruttopreise mit aktuell **7%** Mwst - Stand 03/2024!

Quelle: Heizen mit Gas - Ein Auslaufmodell? Präsentation SH Netz AG | 2024

verbraucherzentrale

Thema

Fr 26.04.2024 10:53

Pressestelle@mekun.landsh.de

Pressemitteilung MEKUN: Bundesrat nimmt schleswig-holsteinische Initiative an und fordert die Stärkung von Biogas und Biomethan in der Energiewende

An Pressestelle@mekun.landsh.de

Hochflexible Biogas- oder Biomethan-Blockheizkraftwerke produzieren nur bei Bedarf Strom, haben also deutlich geringere Laufzeiten als heute noch üblich. Die Strommengen müssen daher mit deutlich mehr installierter Leistung (Überbauung) in deutlich kürzeren Zeiträumen erzeugt werden – ein Umbau, der Geld kostet und vor dem jetzt viele Betriebe stehen.

Kernforderungen der schleswig-holsteinischen Bundesratsinitiative:

- Höhere Ausschreibungsmengen, höhere Gebots-Höchstwerte und ein höherer Flexibilitätszuschlag im EEG, um Anreize für die Transformation bestehender Biogasanlagen zu hochflexiblen Speicherkraftwerken zu setzen.
- Bundesweit offene Sonderausschreibung in 2024 für bestehende Biogasanlagen, die Wärmenetze beliefern.
- Geeignete Rahmenbedingungen für die Transformation von Biogas-Bestandsanlagen zu hochflexiblen Biogas-Kraftwerken.
- Sonderausschreibungen für hochflexible Biogas-Kraftwerke im Rahmen der Kraftwerksstrategie einführen.
- Geeignete Anreize für die Verwendung von mehr landwirtschaftlichen Reststoffen (insbesondere Gülle), Landschaftspflegematerial, Zwischenfrüchte oder Blühstreifen in den Biogasanlagen
- Hemmende agrar- und umweltrechtliche Regelungen reformieren.

Grundversorge
Stadtwerke Ahr
Stadtwerke Bac
Stadtwerke Neu
Vereinigte Stadt

Stand 02-2024
Alle Preise sind

100% Biogas kWh brutto
21,240

Quelle: Heizen mit Gas - Ein Auslaufmodell? Präsentation SH Netz AG | 2024

verbraucherzentrale