

Andreas Schick | Celina Herb | 19. Februar 2024



Gemeinde Reilingen

## Besuch im Gemeinderat - Die Zukunft des Gasnetzes



# Agenda

01

Unternehmens-  
portrait

02

Klimaneutralität  
und Wasserstoff-  
transformation

03

Kommunale  
Wärmeplanung mit  
der Netze Südwest

# 01

## Unternehmensportrait

# Vorstellung der Netze Südwest

## Netze Südwest – Ihr Verteilnetzbetreiber im Südwesten



mehr als 30-jährige Geschichte der Gasversorgung in Baden-Württemberg



zu unseren Kernaufgaben gehören Bau, Betrieb und Instandhaltung von Verteilnetzen, einschließlich der Netzanschlüsse



wir sind der größte von Landesregulierung Baden-Württemberg regulierte Gasnetzbetreiber



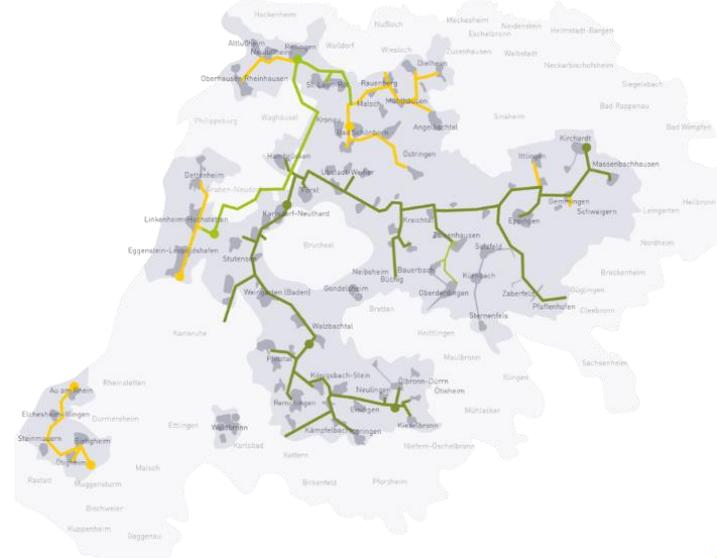
# Vorstellung der Netze Südwest

## Wir versorgen 102 Kommunen

### Versorgungsnetz Oberschwaben



### Versorgungsnetz Nordbaden



- Netzlänge: 1 907 km
- Hochdruckleitung: 308 km
- Versorgungspunkte: 23 340

- Netzlänge: 2 959 km
- Hochdruckleitung: 324 km
- Versorgungspunkte: 59 677

# Entwicklung der Gaskonzession

## Das Netz in Reilingen

- **Wir sind in Ihrer Nähe:**
  - Betriebsstelle in Bad Schönborn  
→ ca. 18min bis Reilingen
- **überdurchschnittlich gut erschlossenes Gasnetz**
  - 55% Anschluss-Quote

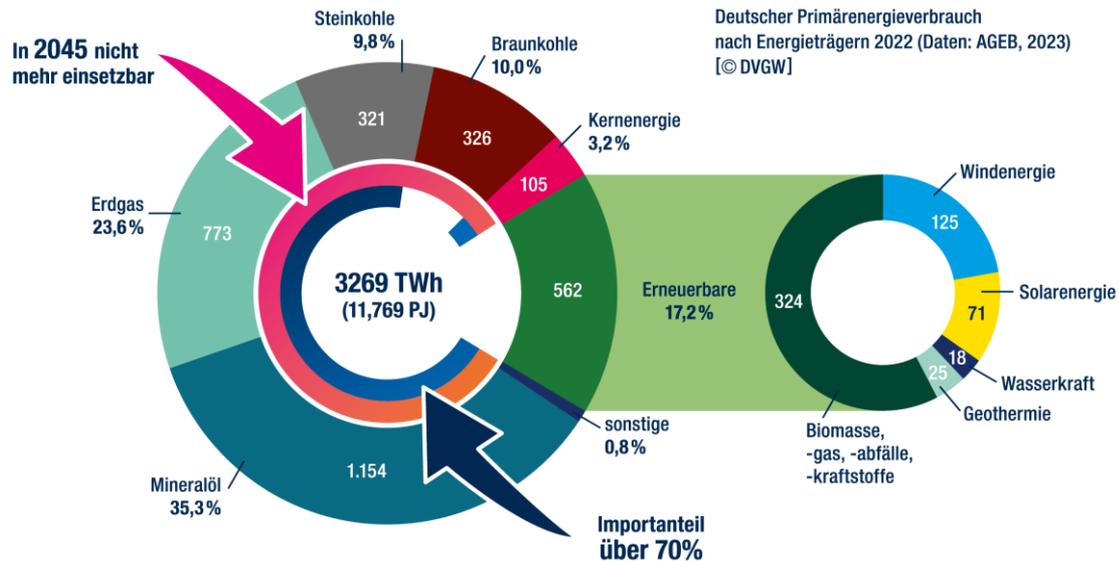
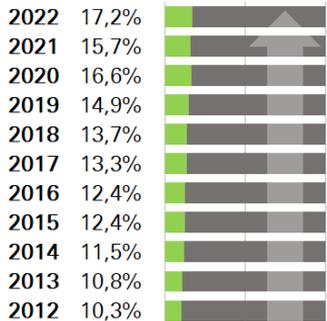


# 02

## Klimaneutralität und Wasserstofftransformation

# Der Anteil Erneuerbarer steigt, aber es geht nicht schnell genug. Wir brauchen bald große Mengen importierter klimaneutraler Energie.

In den letzten 10 Jahren stieg der Anteil der Erneuerbaren am PEV um 7 %



Quelle: AGEb 2022, 2023

# Die Versorgung von Mittelstand, Kraftwerken, Industrie und Haushalten wird über das Gasnetz erfolgen müssen

- Das **Fernleitungsnetz** versorgt **500 Großkunden** und die Verteilnetze
- Das **Verteilnetz** versorgt **1,8 Mio. Unternehmen** sowie lokale **Kraftwerke** und **20 Millionen Wärmekunden**
- Das Gasnetz ist **600.000 km** lang und **flächendeckend** ausgebaut
- Wiederbeschaffungswert allein des Verteilnetzes: **270 Mrd. Euro**
- **Unsichtbare Infrastruktur für neuen Energieträger** – ohne Baustellen in den Ballungszentren

Längen  
Fernleitungsnetze:  
42.400 km  
Verteilnetze:  
562.447 km



366

Industrie



306

Haushalte



127

Gewerbe &  
Dienstleistung



125

Strom-  
versorgung



67

Wärme-  
& Kälteversorgung



10

Eigenverbrauch  
Gaswirtschaft



2

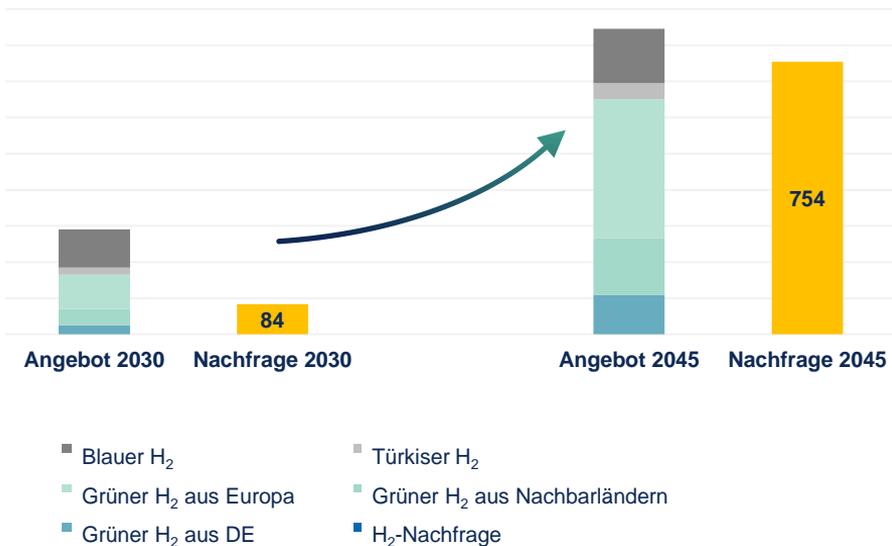
Verkehr

Terrawattstunden Energie aus dem Gasnetz

# Die zukünftigen Bezugsquellen für Wasserstoff sind divers

## – und tragen damit zur Resilienz bei

- **Wettlauf um Wasserstoff** hat bereits begonnen
- **Weiterhin Import** von Energie, aber diversifiziert
- Wasserstoff kann **alle Bedarfe decken**
- Im Idealfall lässt sich sogar der gesamtdeutsche **Endenergiebedarf** (ca. 2.000 TWh) befriedigen

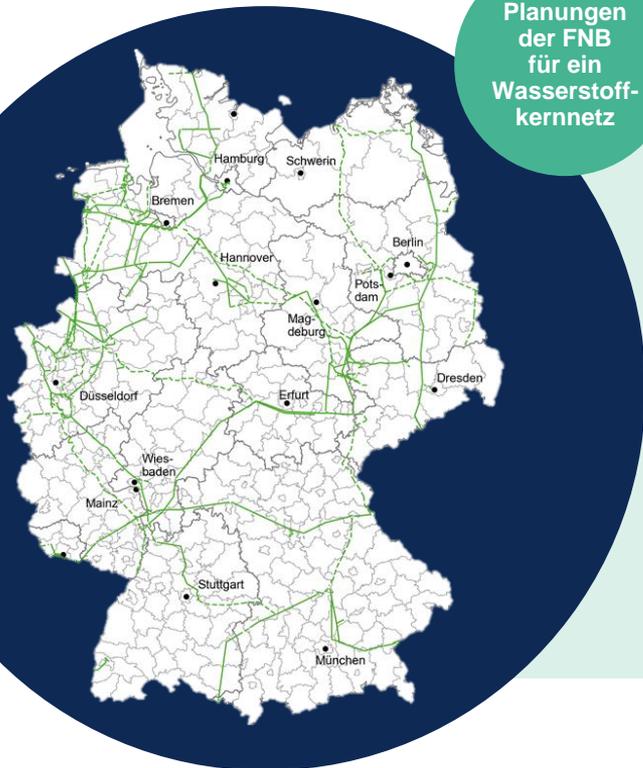


Quelle: Frontier Economics



# Mit dem Wasserstoff-Kernnetz wird aktuell ein erstes überregionales Transportnetz für Wasserstoff geplant

Planungen der FNB für ein Wasserstoffkernnetz



## Wasserstoffkernnetz ist guter Startschuss für den H2-Hochlauf

- Kernnetz mit 9.700 km Länge ist ein erster Auftakt für eine überregionale deutsche Wasserstoffinfrastruktur
- Soll bis spätestens 2032 in Betrieb gehen
- Ziel der regionalen Ausgewogenheit nur bedingt erfüllt („weiße Flecken“)
- Finanzierungsmechanismus klar (Sonderfinanzierung über Amortisationskonto), Finanzierungssumme strittig
- Da es ein „politisches“ Netz ist, muss schnellstmöglich ein Prozess für eine reguläre Netzentwicklungsplanung etabliert werden

# Anschluss an das H<sub>2</sub>-Backbone

## Wasserstoffeinspeisung ab 2030 durch die Open Grid Europe und terranets

Projekt H<sub>2</sub>ercules (Open Grid Europe),  
Schnellweg für Wasserstoff



Süddeutsche Erdgasleitung  
SEL (terranets)



Illertalleitung, Donau-Bodensee-Leitung  
(terranets)



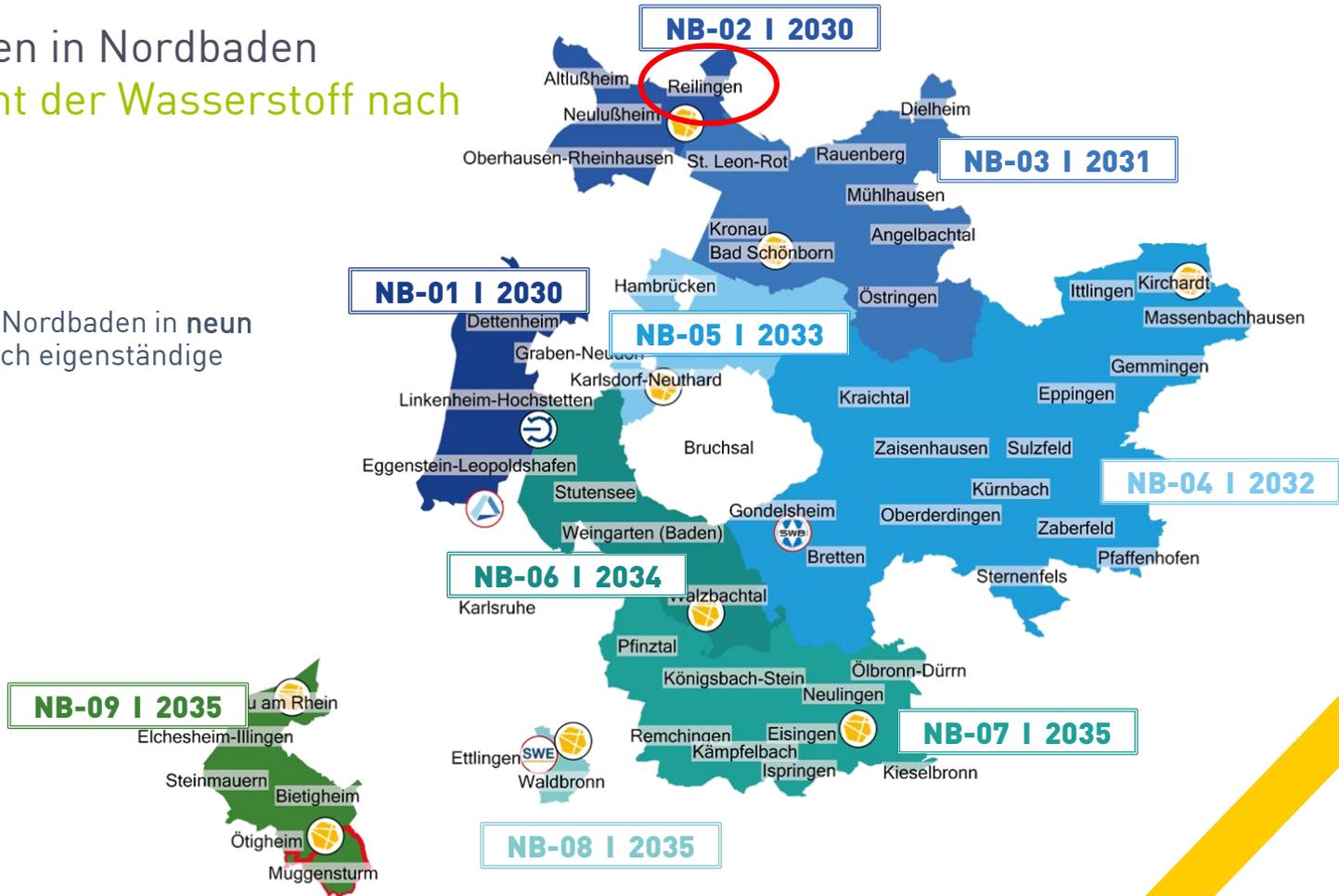
Senden-Vohburg 50 SV50 (bayernnets)



# Umstellzonen in Nordbaden

## Wann kommt der Wasserstoff nach Reilingen

- Sektionierung Nordbaden in neun netz-hydraulisch eigenständige Umstellzonen



# H2-Readiness der Leitungen – technisch möglich und kostenmäßig überschaubar

## Die Kosten sind kalkulierbar



- ✓ **97 Prozent** der verbauten Leitungen im Verteilnetz sind H<sub>2</sub>-ready
- ✓ Verbaute **Stähle** reagieren auf Wasserstoff genauso wie auf Methan

## So weit ist das System „H<sub>2</sub>-ready“



Quelle:  
DVGW



Quelle: DVGW

# Die Wasserstoff-Transformation im Südwesten

## Transformationskosten für die Ertüchtigung des Verteilnetzes der Netze Südwest

### Methodik



4.800 km verbaute Leitungen sind bereits 100% H<sub>2</sub>-ready



Inventarisierung der H<sub>2</sub>-sensiblen Komponenten, insb.

- Gaszähler
- Schieber
- Kugelhähne
- Sicherheitsventile
- Filter
- Gasvorwärmer
- Druckregelgeräte



Ermittlung der Nutzungsdauern



Berechnung der Austauschkosten

### Ergebnisse



Transformationskosten auf 100% H<sub>2</sub>-Readiness liegen Stand heute bei ca. 70 Mio. €

# Der Status Quo im Wärmesektor: wo stehen wir heute?

- Gas ist der dominante Energieträger im Wärmemarkt; **Wasserstoff und Biomethan** als klimaneutrale Alternative stehen aber noch nicht in ausreichenden Mengen zur Verfügung
- Elektrische **Wärmepumpen** sind auf dem Vormarsch, aber für schlecht gedämmte Gebäude oft nicht geeignet; außerdem sind lokale Stromnetze meist nicht auf eine Elektrifizierung der Wärmeversorgung und der E-Mobilität ausgelegt
- Der Ausbau der **Fernwärme** schreitet zwar voran, allerdings nur langsam; in fast allen Fällen basiert die Fernwärme auf fossilen Brennstoffen
- Die **Sanierungsrate** für Wohngebäude stagniert seit Jahren bei etwa 1 % p.a.

Die Trägheit des Wärmesektors erfordert langfristige Transformationspläne anstelle von kurzfristigen ordnungsrechtlichen Eingriffen und immerzu neuen Belastungen für die Bürgerinnen und Bürger

Wie heizt Deutschland?  
Wohnungsbestand 42,9 Mio.



# Wasserstoff im Wärmemarkt – Realitätscheck und Ordnungsrahmen



Grüner Wasserstoff kostet vrs. 12 ct/kWh



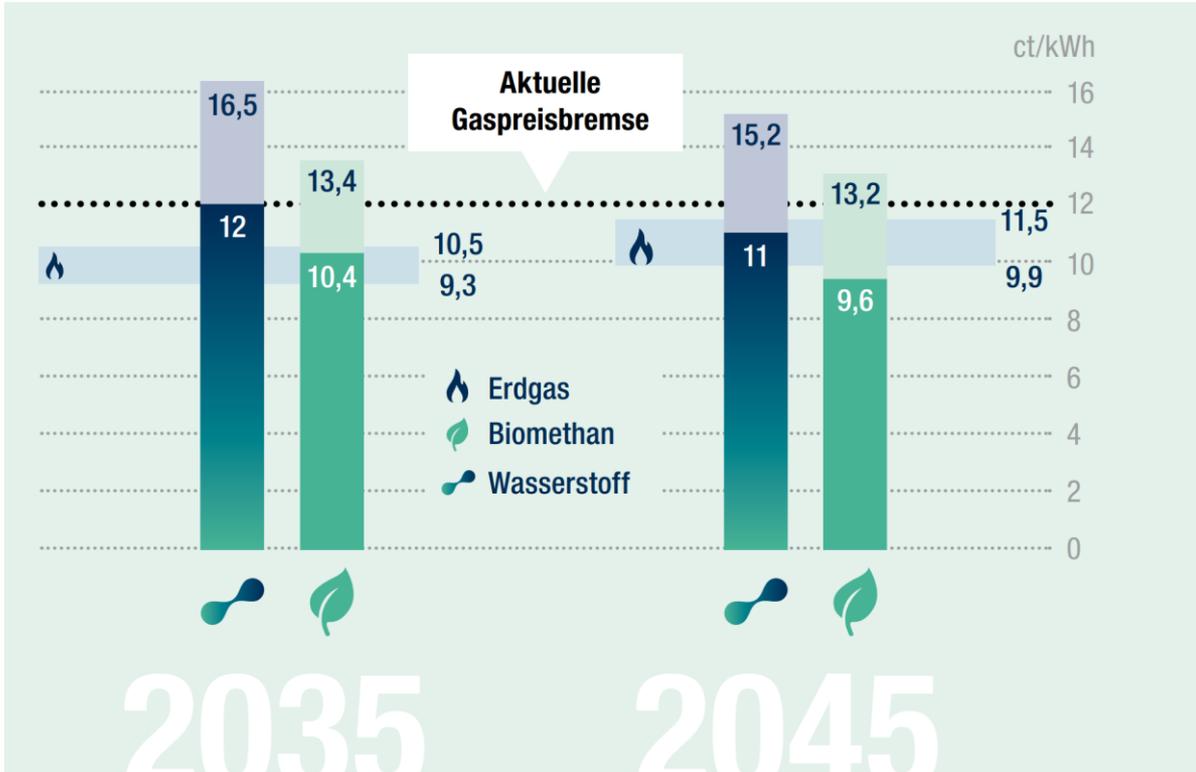
Gesamtkosten beim Heizen hängen von Gebäudeklasse ab



Ordnungsrahmen für Wasserstoff in der Wärmeversorgung steht (GEG & WPG)

# Neue Studie: Die Kosten für Wasserstoff beim Endkunden im Wärmemarkt werden nicht höher als die für Erdgas sein

Bandbreiten möglicher Endkundenpreise für die neuen Gase Wasserstoff und Biomethan in der Wärmeversorgung in den Jahren 2035 und 2045 (ct/kWh)



- Energieträgervergleich zeigt, dass die Endkundenpreise für grünen Wasserstoff im Jahr 2035 voraussichtlich über denen für Erdgas und Biomethan liegen
- Langfristig (ca. 2045) könnten sich die Endkundenpreise für grünen Wasserstoff den Endkundenpreisen für Erdgas und Biomethan annähern
- Jedoch wird der Einsatz von Erdgas für die Wärmeversorgung von Haushalten ab 2045 nicht mehr erlaubt sein.

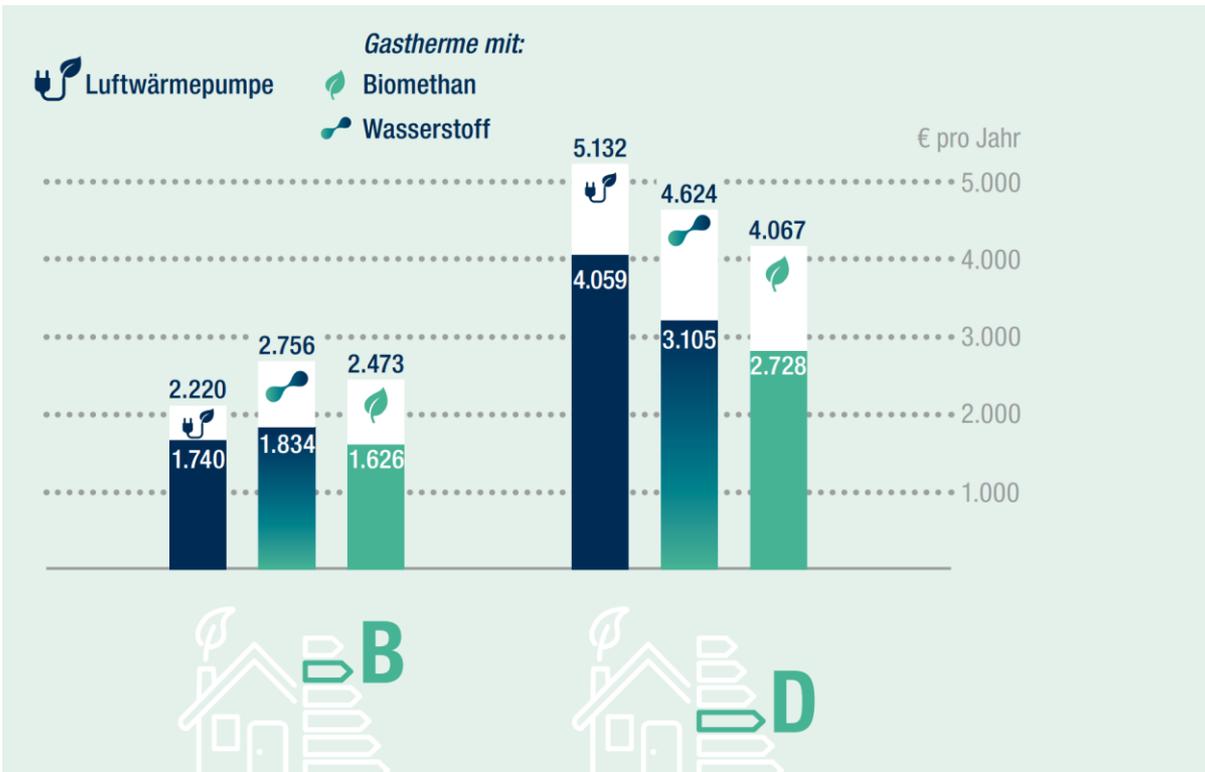
Quelle: DVGW basierend auf Daten von Frontier Economics

Siehe [www.dvgw.de/h2-preise-und-kosten](http://www.dvgw.de/h2-preise-und-kosten)



# Wärmepumpen weisen nur in gut sanierten Gebäuden einen leichten Vorteil gegenüber Grüngasheizungen auf

Bandbreiten möglicher Gesamtkosten für unterschiedliche Wärmeversorgungs-lösungen in einem Einfamilienhaus der Effizienzklassen B und D im Jahr 2045 (in Euro pro Jahr)



- Weder Wärmepumpen noch Grüngasthermen weisen einen eindeutigen – und über alle Gebäude-typen gültigen – Kostenvorteil auf.
- Kostenvorteile unterschiedlicher Wärmeversorgungs-lösungen können je nach Szenario (z. B. für Wasserstoff-Gestehungskosten, CO2-Preis), Zeitpunkt und Gebäudetyp variieren.
- Wärmepumpen können bei Gebäuden mit einer höheren Effizienzklasse und Grüngasthermen bei Gebäuden einer niedrigeren Effizienzklasse geringere Gesamtkosten aufweisen.

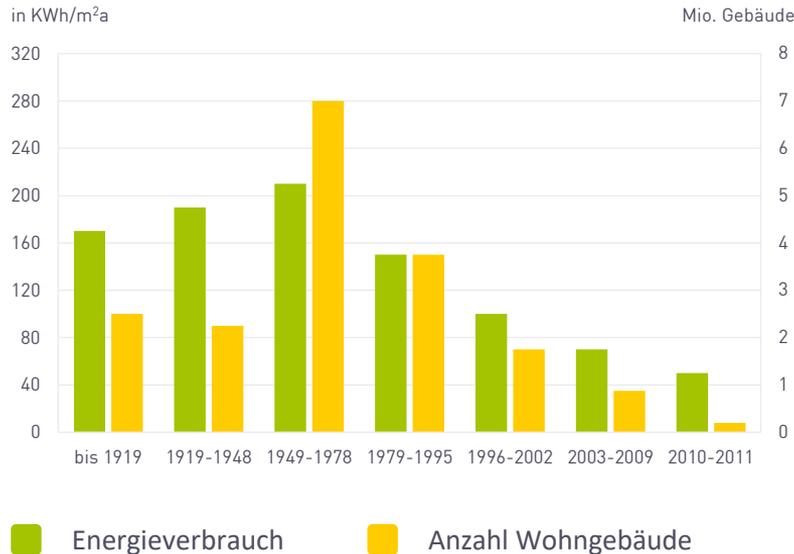
Quelle: DVGW basierend auf Daten von Frontier Economics

Siehe [www.dvgw.de/h2-preise-und-kosten](http://www.dvgw.de/h2-preise-und-kosten)



# Soziale Brennpunkte durch die Energie- und Wärmepumpe

## Wohngebäude: Baujahre 1949-1979 haben höchsten Energieverbrauch

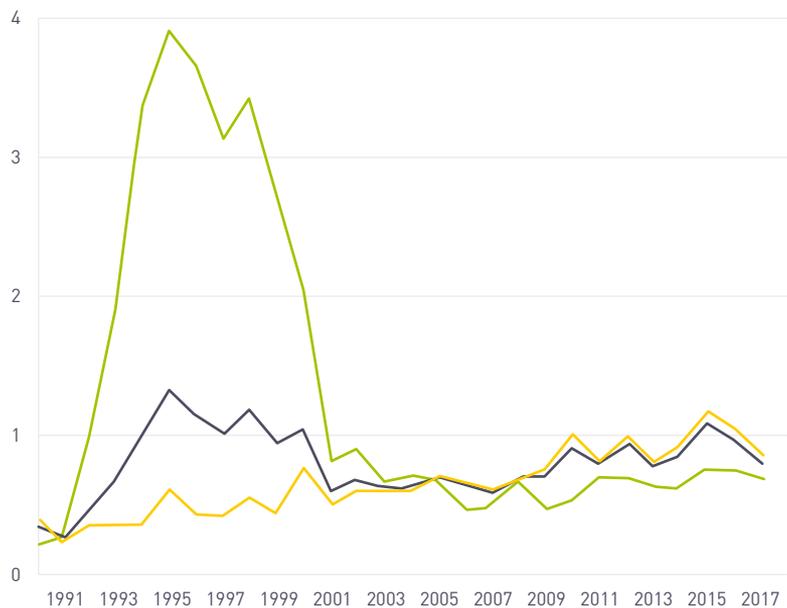


## Styropor statt Fachwerk: Sanierungspflicht für Altbauten?

- 85% der Gebäude erfüllen kein KfW70, diese Gebäude gehören hauptsächlich Altersgruppen zwischen 60 und 90 Jahren, die oft keine Sanierungsdarlehen mehr bekommen
- 67% der Gebäude wurden vor 1979 gebaut (Jahr der 1. Energieeinsparverordnung)
- für den Einbau von Wärmepumpen sind meist aufwändige Dämmmaßnahmen, der Einbau einer Fußbodenheizung und von automatischen Lüftungssystemen erforderlich
- bei heute üblichen Vorlauftemperaturen von 65-70°C im läuft die Wärmepumpe ineffizient (Gebäude-COP-Wert  $\approx$  2) hoher Stromverbrauch
- Die Kosten der Sanierungen werden oft über Index- und Staffelmieten an die Bürger weiter gegeben = soz. Armut droht
- Tragbare Kostendosierung ist notwendig

# Soziale Brennpunkte durch die Energie- und Wärmepumpe

## Energetische Sanierungsrate (IST)



## Sanierungsraten zwischen Wunsch und Wirklichkeit

- Modernisierungsrate verharrt in den letzten 15 Jahren bei unter einem Prozent. Aktuell bei 0,85 Prozent.

- Neue Länder
- Deutschland
- Alte Länder

Selbst mit einer Sanierungsrate von 2% (heute ca. 0,85%) sind 2050 nur 60% der Häuser saniert. Bei einem linearen Anstieg der Handwerker (36.000/Jahr) wird die 1%-Marke erstmals zwischen 2035 und 2040 erreicht.

Quelle: ista Deutschland GmbH, eigene Berechnungen. © DIW Berlin 2019

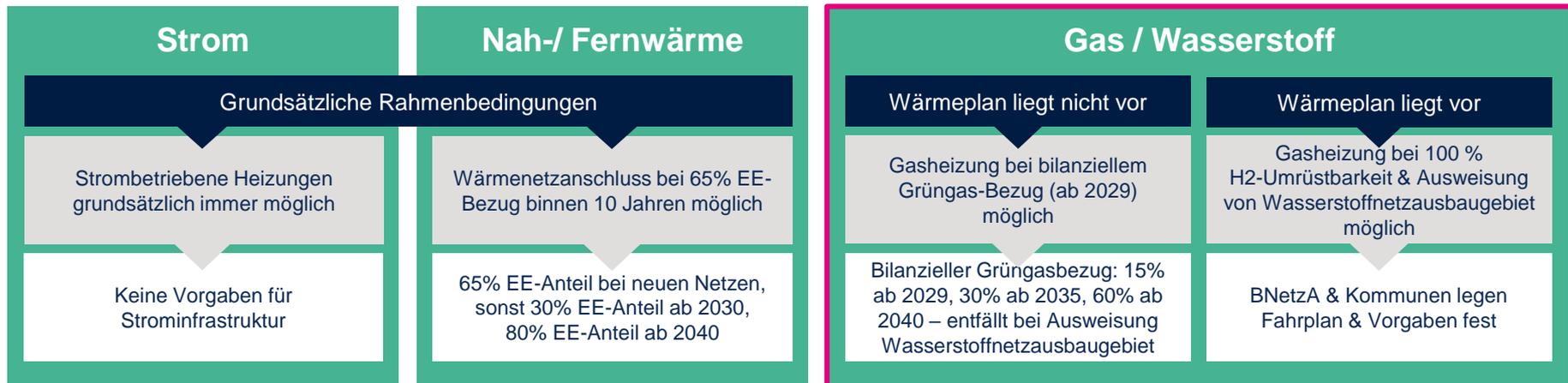
# Die Vorgaben des GEG und WPG werden sich stark auf die künftige Rolle neuer Gase im Wärmesektor auswirken

## Gebäudeenergiegesetz (GEG)

- Ab 2024 soll „möglichst jede neu eingebaute Heizung zu 65 % mit Erneuerbaren Energien betrieben werden“ (KoaA 23.03.2023)
- Enthält Vorgaben für Heizungstausch (inkl. Beratungspflicht), mit Auswirkungen insb. auf die Gas- & Wärmeversorgung
- Gilt im Neubau ab 2024, im Bestand spätestens ab 2026 bzw. 2028 (je nach Größe der Kommune / Deadline des WPG)

## Wärmeplanungsgesetz (WPG)

- Kommunen müssen bis Mitte 2026 (> 100.000 EW) bzw. Mitte 2028 (< 100.000 EW) einen Wärmeplan vorlegen
- Wärmepläne weisen verschiedene Gebiete (insb. Wärme- & Wasserstoffgebiete) aus & schaffen Planungssicherheit bei Heizungstausch
- Aktualisierung der Wärmepläne spätestens alle fünf Jahre

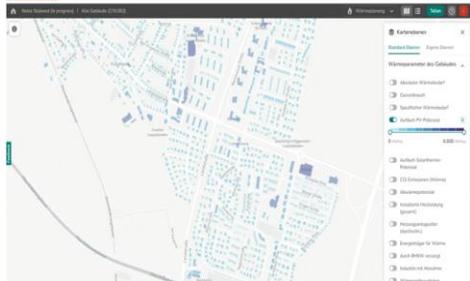


# 03

## Kommunale Wärmeplanung mit der Netze Südwest

# Kommunale gebäudescharfe Wärmeplanung

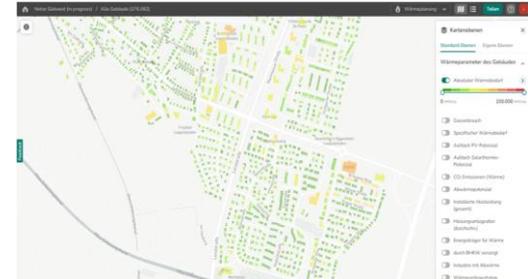
## Aufdach PV-Potenzial



## Wärmelinienichte



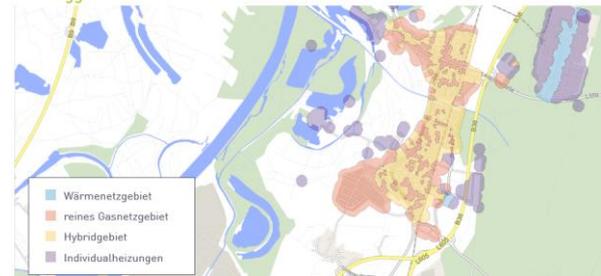
## Absoluter Wärmebedarf



## PV-Freifläche



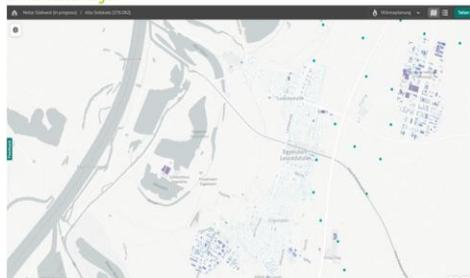
## Vorranggebiete



## CO<sub>2</sub> Emissionen (Wärme)



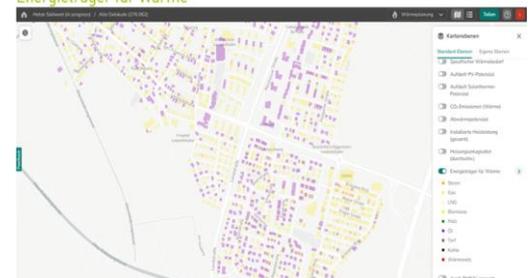
## Windkraftanlagen



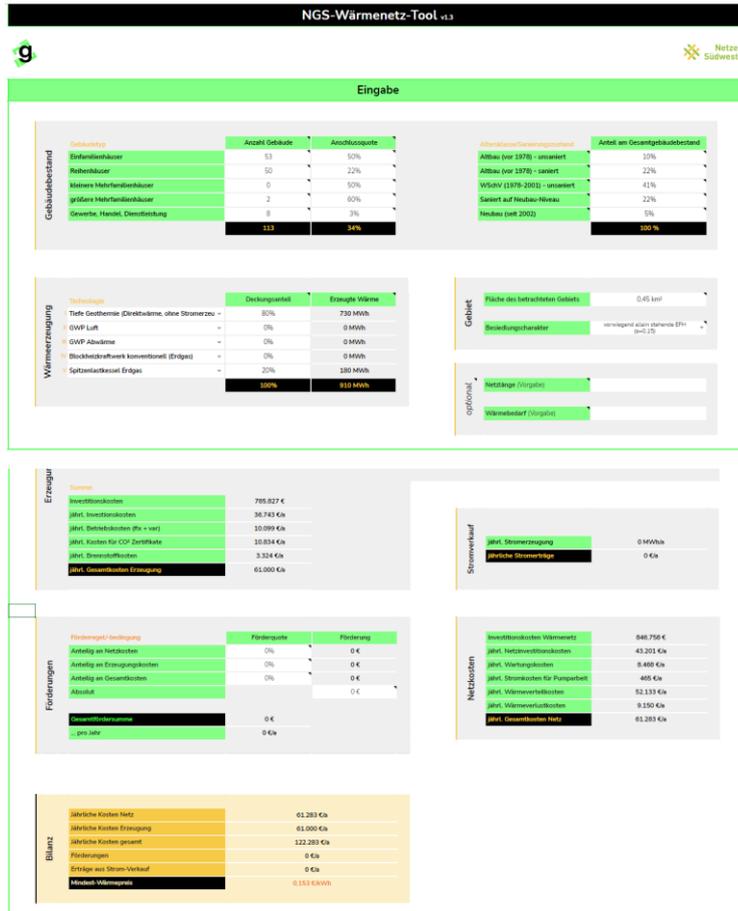
## Generierte Nahwärmenetze



## Energieträger für Wärme



# Kommunale gebäudescharfe Wärmeplanung



- ### Nahwärmenetz-Errichtung
- Wann: unbekannt?
  - Kosten Errichtung Nahwärmenetze: ca. 26 Mio. € ohne Förderung und ca. 16 Mio. € mit Förderung (Annahme: 53% AQ und 0,7€/kWh)
  - Entwertung Gas-Asset bei Umstellung auf Nahwärmenetz (ca. 30 km): ca. 2 Mio. €
  - Sanierungsrate KEA zu hoch mit 1,5%
  - Erwarteter Preis: ca. 17-23 Cent/kWh

- ### H2-Transformation der Gasnetze
- Wann: 2033
  - Buchwert Asset Gasnetz: 5,4 Mio. €
  - Transformationskosten Gasnetz: 1,4 Mio. €
  - Vorhandene Industrie- & Mittelstandskunden werden direkt mit umgestellt
  - Erwarteter Preis: ca. 12-17 Cent/kWh (H2-Studie Frontier/Wasserstoffkompass)

- ### Fazit:
- Wärmenetze nur wirtschaftlich, wenn lokale Abwärme günstig genutzt oder erneuerbare Potentiale wirtschaftlich gehoben werden können
  - Wärmeabgabepreise für Endkunden müssen sozioökonomisch tragbar sein
  - Für Wärmenetze sollten prüfbare Wirtschaftlichkeitsstandards eingeführt werden
  - Noch abzuwarten, ob ein Anschluss- und Benutzungszwang neben regulierten Netzen juristisch Bestand haben wird
  - Studien zu Fernwärmenetzen ermitteln Abgabepreise von durchschnittl. 18-29 Ct/kWh.

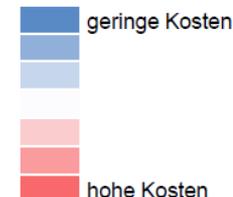
# Kosten Wärmenetze im Preisvergleich

## PREISE FERNWÄRME QUARTALE 1 BIS 3 IM JAHR 2023

### GROßE STADTNETZE – EINFAMILIENHAUS

	Preis pro kWh (aufs Jahr gerechnet)			Jahresgesamtpreis		
	Q1/2023	Q2/2023	Q3/2023	Q1/2023	Q2/2023	Q3/2023
Berlin	0,19 €	0,19 €	0,19 €	3.395 €	3.486 €	3.403 €
Bremen	0,12 €	0,13 €	0,13 €	2.203 €	2.249 €	2.313 €
Erfurt	0,36 €	0,26 €	0,20 €	6.463 €	4.602 €	3.515 €
Frankfurt a.M.	0,19 €	0,19 €	0,19 €	3.471 €	3.471 €	3.471 €
Halle	0,12 €	0,12 €	0,12 €	2.209 €	2.209 €	2.230 €
Hamburg	0,19 €	0,19 €	0,19 €	3.440 €	3.440 €	3.440 €
Hannover	0,13 €	0,19 €	0,19 €	2.414 €	3.506 €	3.506 €
Kiel	0,17 €	0,17 €	0,17 €	3.006 €	3.006 €	3.026 €
Köln	0,19 €	0,27 €	0,27 €	3.350 €	4.836 €	4.855 €
Leipzig	0,19 €	0,19 €	0,19 €	3.397 €	3.397 €	3.397 €
Mainz	0,24 €	0,18 €	0,18 €	4.254 €	3.214 €	3.214 €
München	0,24 €	0,19 €	0,18 €	4.366 €	3.500 €	3.255 €
Potsdam	0,20 €	0,20 €	0,20 €	3.569 €	3.569 €	3.569 €
Rostock	0,14 €	0,14 €	0,14 €	2.502 €	2.502 €	2.502 €
Saarbrücken	0,33 €	0,24 €	0,15 €	5.916 €	4.333 €	2.738 €
Stuttgart	0,20 €	0,20 €	0,23 €	3.572 €	3.572 €	4.227 €

Kostenvergleich zwischen den Netzen



Quelle: Preismonitoring Wärmenetze Q1-Q3/2023 Bundesverband Verbraucherzentrale

## PREISE FERNWÄRME – BANDBREITE

### GROßE STADTNETZE – EINFAMILIENHAUS

	niedrigster Wert	höchster Wert	Verhältnis niedrigster/höchster Wert	absoluter Unterschied	Median
Q1/2023	0,12 €	0,36 €	293 %	0,24 €	0,19 €
Q2/2023	0,12 €	0,27 €	219 %	0,15 €	0,19 €
Q3/2023	0,12 €	0,27 €	218 %	0,15 €	0,19 €

- ❖ Im ersten Quartal 2023 war der Effektivpreis für ein untersuchtes Einfamilienhaus im teuersten untersuchten Netz **fast dreimal** so hoch wie der Effektivpreis im günstigsten Netz.
- ❖ Im dritten Quartal 2023 war der Effektivpreis für ein untersuchtes Einfamilienhaus im teuersten untersuchten Netz **mehr als doppelt** so hoch wie der Effektivpreis im günstigsten Netz.

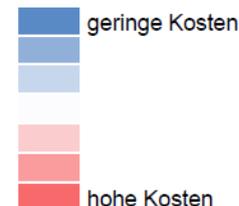
## Kosten Wärmenetze im Preisvergleich

# PREISE FERNWÄRME QUARTALE 1 BIS 3 IM JAHR 2023

## KLEINE NETZE – EINFAMILIENHAUS

	Preis pro kWh (aufs Jahr gerechnet)			Jahresgesamtpreis		
	Q1/2023	Q2/2023	Q3/2023	Q1/2023	Q2/2023	Q3/2023
	Annaberg	0,17 €	0,17 €	0,17 €	3.097 €	3.102 €
Bad Laasphe	0,14 €	0,18 €	0,18 €	2.471 €	3.153 €	3.153 €
Barsbüttel	0,36 €	0,36 €	0,36 €	6.417 €	6.430 €	6.448 €
Bernburg	0,25 €	0,25 €	0,25 €	4.557 €	4.557 €	4.575 €
Bovenden	0,19 €	0,19 €	0,19 €	3.477 €	3.477 €	3.477 €
Dietzenbach	0,15 €	0,15 €	0,15 €	2.633 €	2.633 €	2.633 €
Güstrow	0,36 €	0,36 €	0,36 €	6.412 €	6.412 €	6.412 €
Haßloch	0,27 €	0,27 €	0,27 €	4.841 €	4.841 €	4.841 €
HH_Weusthoffstr.	0,38 €	0,38 €	0,38 €	6.798 €	6.798 €	6.820 €
Holzkirchen	0,15 €	0,15 €	0,15 €	2.750 €	2.750 €	2.750 €
B_Neukölln	0,16 €	0,23 €	0,23 €	2.848 €	4.094 €	4.094 €
Niederorschel	0,33 €	0,22 €	0,16 €	6.026 €	3.962 €	2.957 €
Oranienburg	0,22 €	0,22 €	0,21 €	3.870 €	3.870 €	3.703 €
Reutlingen	0,22 €	0,22 €	0,22 €	3.886 €	3.886 €	3.886 €
Saarlouis	0,24 €	0,21 €	0,20 €	4.230 €	3.859 €	3.675 €

Kostenvergleich zwischen den Netzen



Quelle: Preismonitoring Wärmenetze Q1-Q3/2023 Bundesverband Verbraucherzentrale

# Was kostet Strom nach dem NEP23 bis 2045 in der Zukunft in Deutschland Wind & Sonne schreiben keine Rechnung in der Erzeugung – stimmt. Und der Netzausbau?

## 380 kV Übertragungsnetz

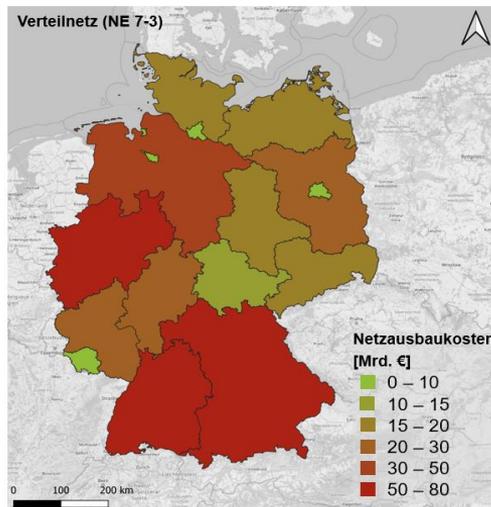
### Ergebnisse Übertragungsnetz

Investitionen für das Übertragungsnetz werden bereits im **NEP veröffentlicht** und entsprechend übernommen

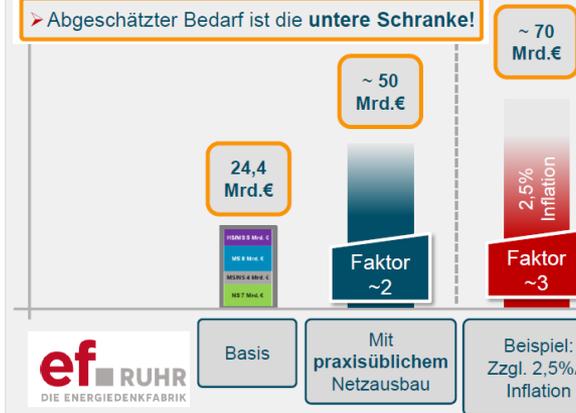
- Die Netzausbaukosten im Übertragungsnetz werden über einen geeigneten Faktor auf die Bundesländer verteilt
- Offshore** 145,1 Mrd.€
- HöS & Hös/HS** 156,1 Mrd.€
- Gesamt** 301,2 Mrd.€

[https://www.netzentwicklungsplan.de/sites/default/files/2023-07/NEP\\_2037\\_2045\\_V2023\\_2\\_Entwurf\\_Teil1.pdf](https://www.netzentwicklungsplan.de/sites/default/files/2023-07/NEP_2037_2045_V2023_2_Entwurf_Teil1.pdf)

## Verteilnetze: 30 kV Nieder- & Mittelspannung bis 110 kV Hochspannung



### Einordnung der Netzausbaukosten



30 kV- 110 kV  
Verteilnetze

50 Mrd. EUR Kosten für Baden-Württemberg (untere Schranke)  
Vorsichtiger Ansatz nur 9/16 Bundesländer:  $9 * 50 \text{ Mrd. EUR} = 450 \text{ Mrd. EUR}$

380 kV  
Übertragung

Gemäß Veröffentlichung des NEP23 = 301,2 Mrd. EUR

Erw. Kosten nur Netzausbau = 700-750 Mrd. EUR  
(380 kV + 110 kV + 30 kV = 751,2 Mrd. EUR)  
Mit 2,5 % Inflation bei rd. 1.000 Mrd. EUR  
Die günstigen Erzeugungskosten werden durch die hohen Netzausbaukosten mehrfach eingeholt  
**Ergebnis: Der Strompreis steigt deutlich**

# Was kostet die H2-Infrastruktur gemäß NEP23 in Deutschland

## Ist Wasserstoff der Champagner der Energiewende? Die Erzeugung ist teurer. Und das Netz?

H2 Kern	Gemäß Meldung der BNetzA 19,8 Mrd. EUR für 9.721 km
VNB	70 Mio. EUR : 5.000 km = 14.000 EUR/km (Transformationskosten Netze Südwest) 560.000 km x 14.000 EUR/km = 7.84 Mrd. EUR -> rd. 12 Mrd. S-Faktor 20.000 EUR/km
Anlagen	Speicher gem. DVGW = ca. 28 Mrd. EUR (Studie DVGW 2022) Druckanlagen & Einspeisung = ca. 44 Mrd. EUR (Studie DVGW 2022)

### Gesamtkosten Schätzung untere Schranke für NEP23 bis 2045 über alle Netzebenen:

H2 Kernnetz	20 Mrd. EUR
+ VNB Netz Transformation	12 Mrd. EUR
+ Speicher, Einspeisung	72 Mrd. EUR
<b>Summe:</b>	<b>104 Mrd. EUR</b>

**Fazit:** Die Erzeugung von H2 ist zwar teurer aber der Aufbau einer H2-Infrastruktur in ganz Deutschland kostet nur einen Bruchteil vom Stromnetz. Außerdem gibt es neue Technologien zur Erzeugung mit hohem Wirkungsgrad



# Klimaziele innerhalb der Energie- und Wärmewende erreichen ...und dabei alle Sektoren und Beteiligten in Einklang bringen!



Die Klimaziele müssen erreicht werden

Die Industrie & KMU brauchen bezahlbare Energie

Kosten H2: Erzeugung teurer < > Netz wesentlich günstiger

Kosten Strom: Erzeugung günstiger < > Netz sehr teuer

Wärmenetze: Oft teurer < > nur bei Potentialen ökonomisch



## Zusammenfassung: Vorteile für die Kommunen bei einer Wärmeplanung mit Wasserstoff



**Gesicherte Energieversorgung** bei gleichzeitiger Verringerung der Kosten durch Stromnetzausbau und Tiefbaumaßnahmen innerhalb der Kommune



**Keine Neuverlegung der Infrastruktur** → Nutzung des bestehenden Gasverteilnetzes in nahezu allen Kommunen in Deutschland und somit Anschluss an das zukünftige Wasserstoffnetz



Millionen von **Haushalts-, Industrie- und Gewerbekunden** sind sicher mit Energie versorgt → Erhalt der Wirtschaft



**Klimafreundlicher Energieträger** Wasserstoff in Ergänzung zu erneuerbarem Strom



## Zusammenfassung: unsere Aufgaben und Verantwortung für die Zukunft

- Die Sektoren H2, Strom, Wärmenetz neu austarieren → Diversifizierung der Energiequellen
- Klimaziele erreichen ohne Industrie & Mittelstand zu verlieren → frühzeitiger Austausch, Energiebedarfe ermitteln, Zusammenarbeit
- Bestmöglich die erneuerbaren Potentiale nutzen → jede Kommune ist anders, individuell prüfen
- Sozioökonomisch bezahlbare Sanierung & Energie für Privathaushalte, um die Bürger nicht zu verlieren
- Digitale kommunale Wärmeplanung mit klarem, vergleichbarem Muster und digitaler Nachverfolgung



**Es ist möglich, Klimaziele zu erreichen und dabei Industrie und Mittelstand sowie eine positive Wahrnehmung bei Bürgerinnen und Bürgern zu erhalten.**

Vielen Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit!

Andreas Schick

Geschäftsführung

[a.schick@netze-suedwest.de](mailto:a.schick@netze-suedwest.de)

+49 151 4242 7531

Celina Herb

Konzessionsmanagerin Nordbaden

[c.herb@netze-suedwest.de](mailto:c.herb@netze-suedwest.de)

+49 1517 0392381



Netze  
Südwest

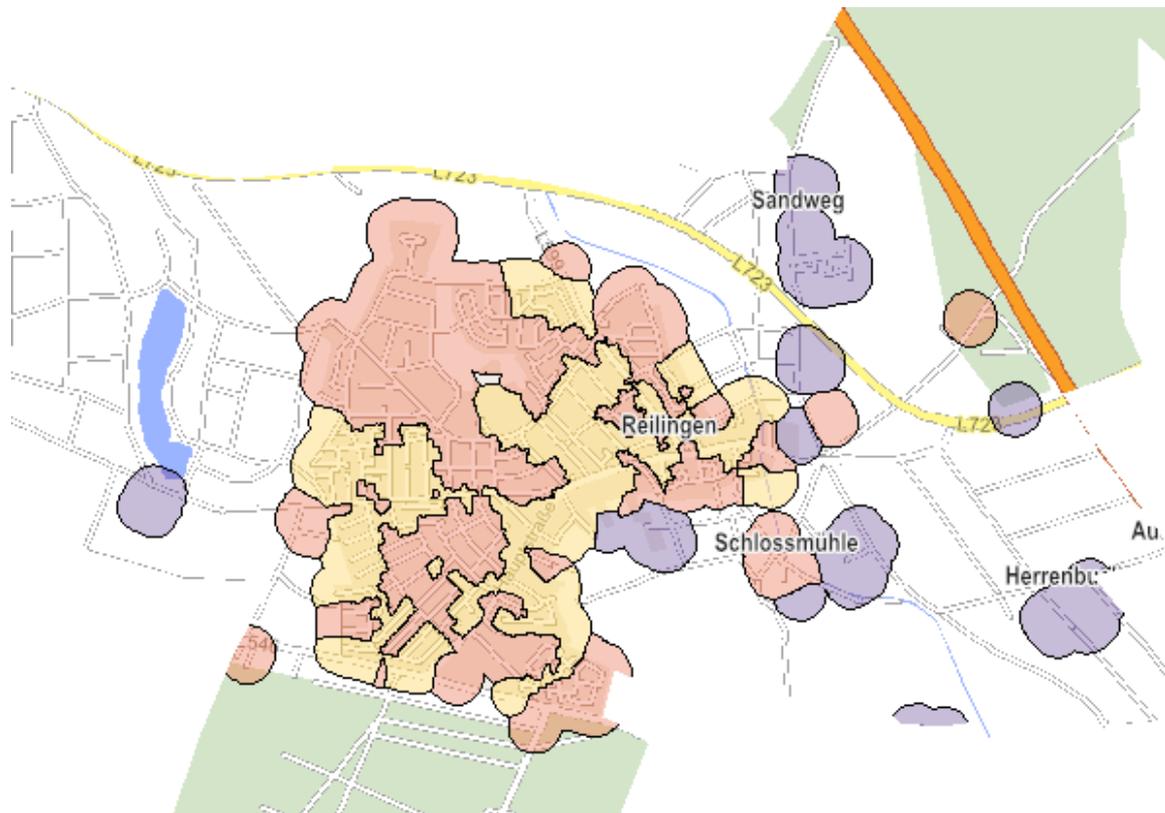


# Kommunale Wärmeplanung mit der Netze Südwest

## Vorranggebiete Reilingen

Die roten und gelben  
Gebiete eignen sich  
für eine Wasserstoff-  
Transformation

- Wärmenetzgebiet
- reines Gasnetzgebiet
- Hybridgebiet
- Individualheizungen



# Kommunale Wärmeplanung mit der Netze Südwest Generierte Nahwärmenetze Reilingen

