

PROTOKOLL

Zumbusch-Gesamtschule, 26.03.2026

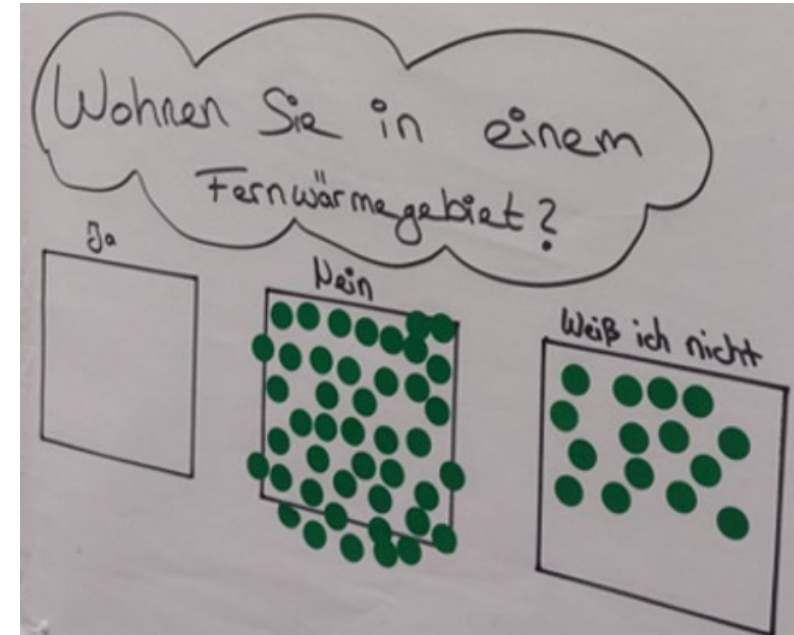
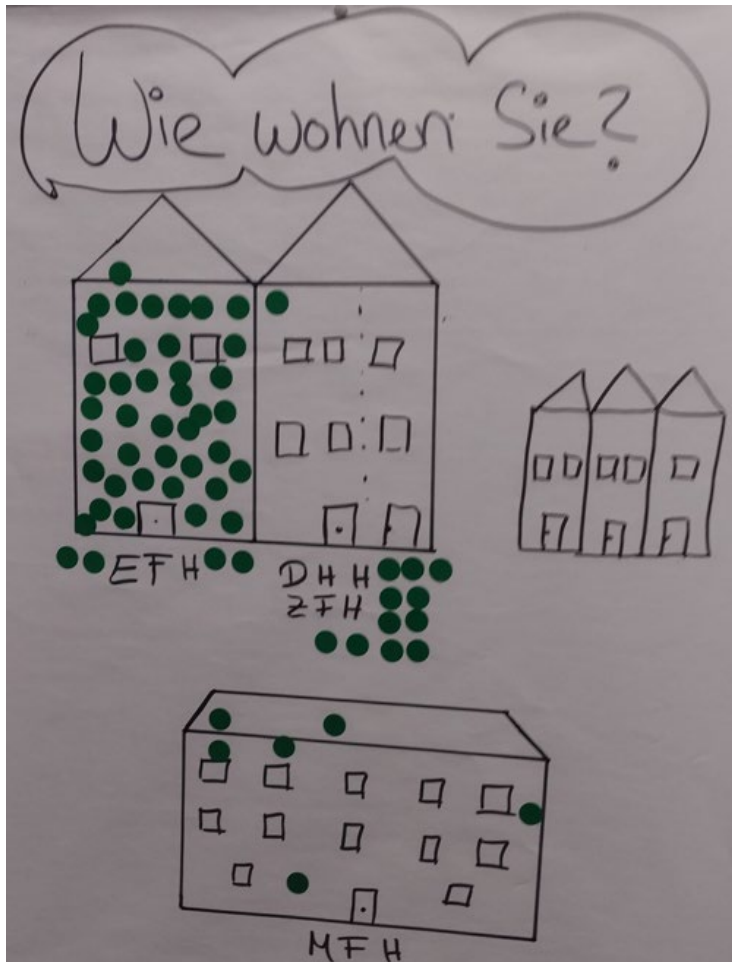


Welche Wärme für mein Haus?

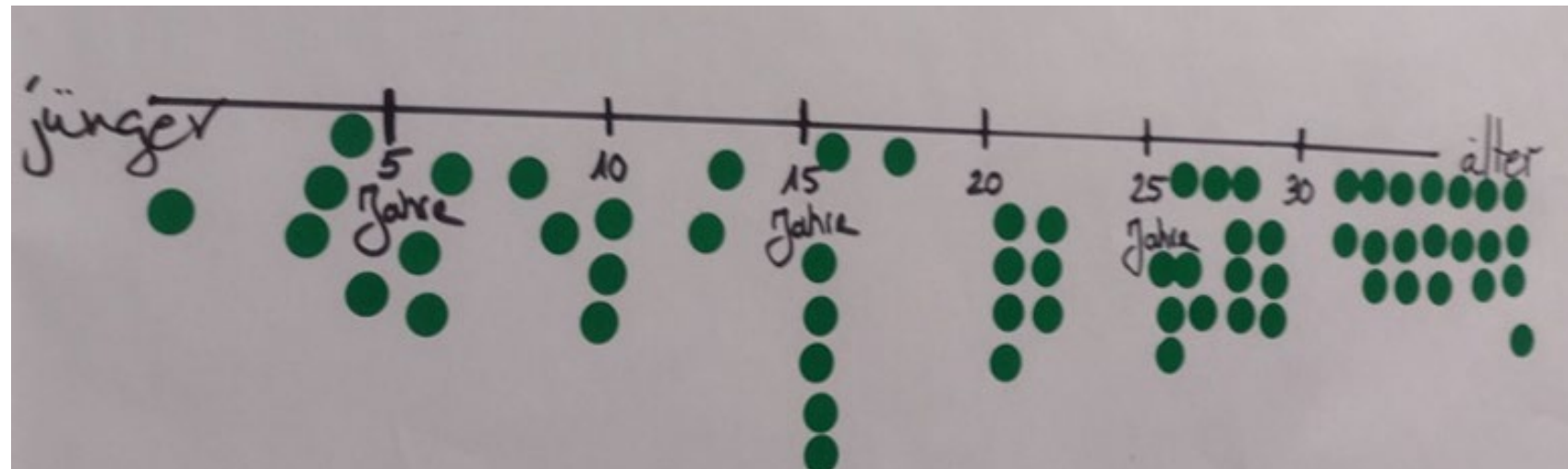


Gemeinde
**Herzebrock-
Clarholz**

Wer ist heute hier?



Wie alt ist Ihre Heizung?



Programm



Begrüßung & Einführung

Marco Diethelm, Bürgermeister der Gemeinde Herzebrock-Clarholz



Worum geht es ?

Petra Schepsmeier, Landesgesellschaft NRW.Energy4Climate



Wärmeplanung in Herzebrock-Clarholz

Joel Porten, Mario Pohle, DSK Stadtentwicklung GmbH



Welche Wärme für mein Haus?

Thorsten Rieks, August Brötje GmbH



Die Sanierung finanzieren

Benedict Konrad, Sparkasse Halle-Wiedenbrück, Andreas Tamm, Verbundvolksbank OWL



Beratung wiederfinden

Brigitte Topmöller, Verbraucherzentrale NRW, Richard Stefanik und Thomas Eckstein, AltBauNeu im Kreis Gütersloh, Monique Mitzko, Gemeinde Herzebrock-Clarholz



Austausch



Gemeinde
**Herzebrock-
Clarholz**

Marco Diethelm
Bürgermeister

Landesgesellschaft NRW.Energy4Climate



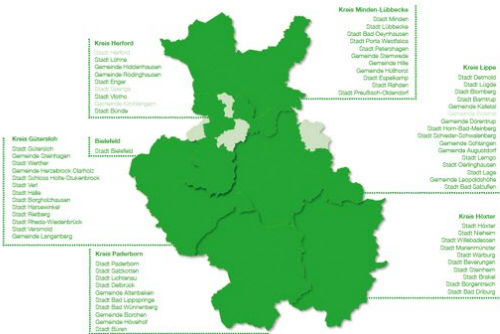
... zentrale Stelle für Energie und Klimaschutz

... 100%ige Tochter des Landes NRW

... Sitz in Düsseldorf

Klimakampagne OstWestfalenLippe
Wir sind dabei. #KlimaOWL

Herzebrock-Clarholz ist Teil der regionalen Allianz



Petra Schepsmeier
Klimanetzerin für OWL
Projektleiterin Klimakampagne OWL
petra.schepsmeier@energy4climate.nrw
0152.51578711
Wilhelmstr. 9, 33602 Bielefeld



7 Jahre Klimakampagne OWL
Das komplexe Thema gemeinsam angehen

1973 Erste Ölkrise

Lieferboykott der arabischen OPEC-Länder wegen Jom-Kippur-Krieg

**akuter Rohölmangel
explodierende Preise (4fach höher)
machte die Abhängigkeit von Energieimporten schlagartig bewusst**

**4 autofreie Sonntage
Tempolimit auf Landstraßen (80 km/h) und Autobahnen (100 km/h)**

2026 Öltanker stauen sich in der Straße von Hormus

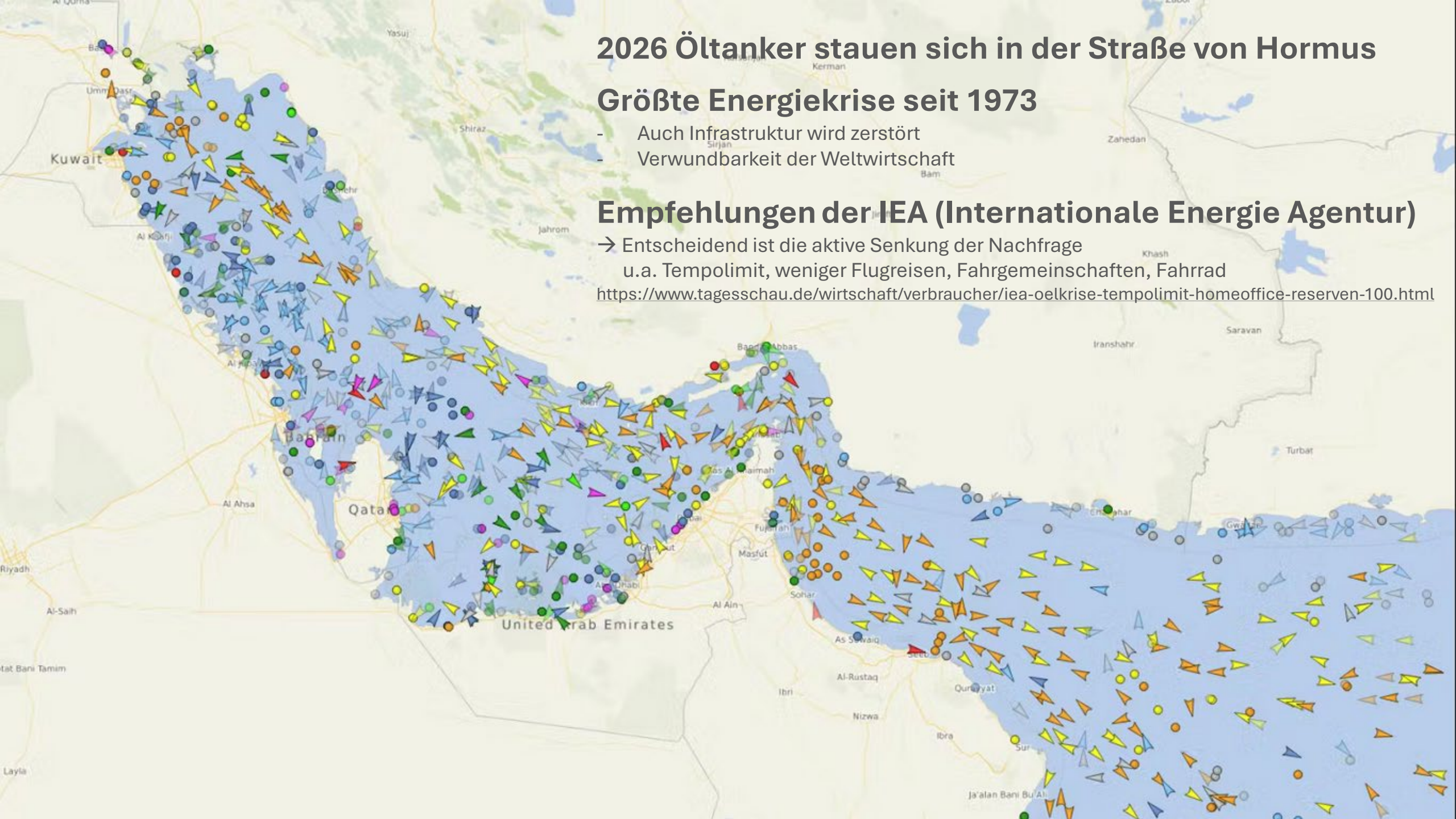
Größte Energiekrise seit 1973

- Auch Infrastruktur wird zerstört
- Verwundbarkeit der Weltwirtschaft

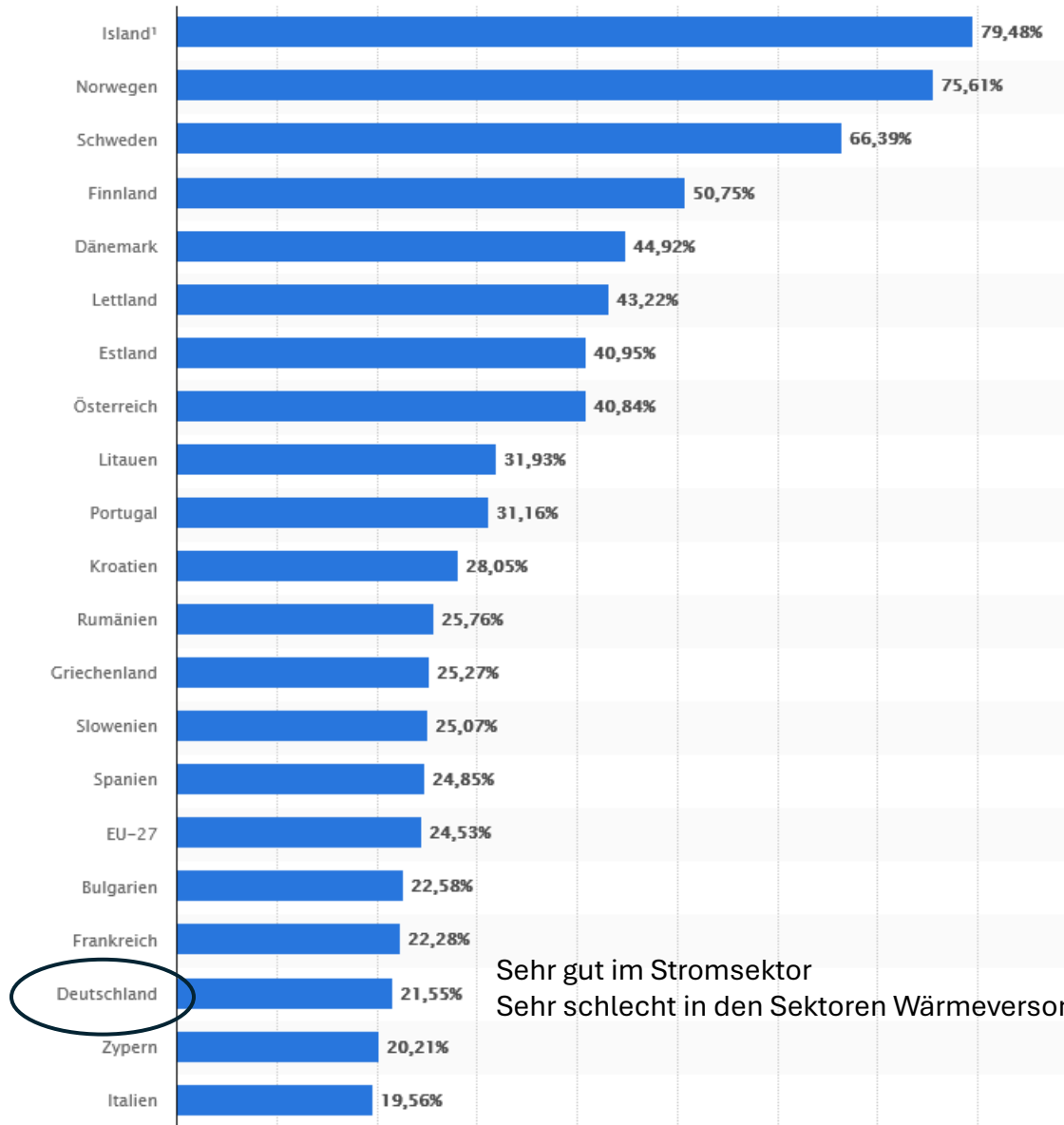
Empfehlungen der IEA (Internationale Energie Agentur)

→ Entscheidend ist die aktive Senkung der Nachfrage
u.a. Tempolimit, weniger Flugreisen, Fahrgemeinschaften, Fahrrad

<https://www.tagesschau.de/wirtschaft/verbraucher/iea-oelkrise-tempolimit-homeoffice-reserven-100.html>



Besser abgeschirmt gegen die Abhängigkeit: Staaten mit hohem Anteil Erneuerbare Energien



Erkenntnis hat Gültigkeit für

- Staaten
- Unternehmen
- Privathaushalte

- **Energiesicherheit**
 - **Bezahlbarkeit**
 - **Klimaschutz**
- **Das hängt alles zusammen**

Sehr gut im Stromsektor
Sehr schlecht in den Sektoren Wärmeversorgung und Mobilität



Die Erde macht schlapp

Die Korallenriffe sind schon verloren ...
Die Atlantikströmung wankt, kippt, kollabiert ...
Die Weltmeere verlieren ihre Resilienz ...
Ganze Berge rutschen auf Dörfer ...

Und:
Noch nie wurde so viel geflogen ...
In aller Seelenruhe wird weitergemacht wie bisher...
„Wir amüsieren uns noch zu Tode“ Eckard von Hirschhausen

Die Atmosphäre → hauchdünn
Normal: 78% N, 21% O₂, 0.028% CO₂ (= 280ppm)
Statt 280 ppm CO₂ stehen wir heute bei 425 ppm.
Das Limit für 2 Grad liegt bei 450 ppm.

Heute sind es bereits 1,48 Grad im Vergleich zu vorindustrieller Zeit (Referenz 1850 – 1900).
Das Ziel, das sich die Weltgemeinschaft gesteckt hat, sind max. 1,5 Grad Erhöhung (UN-Klimagipfel Paris 2015).

„nur“ 1,3 Grad
Das ist Physik.
Auch wenn wir
das Fach
in der Schule
abgewählt haben.

Höhere Temperatur
und erwärmte Ozeane:

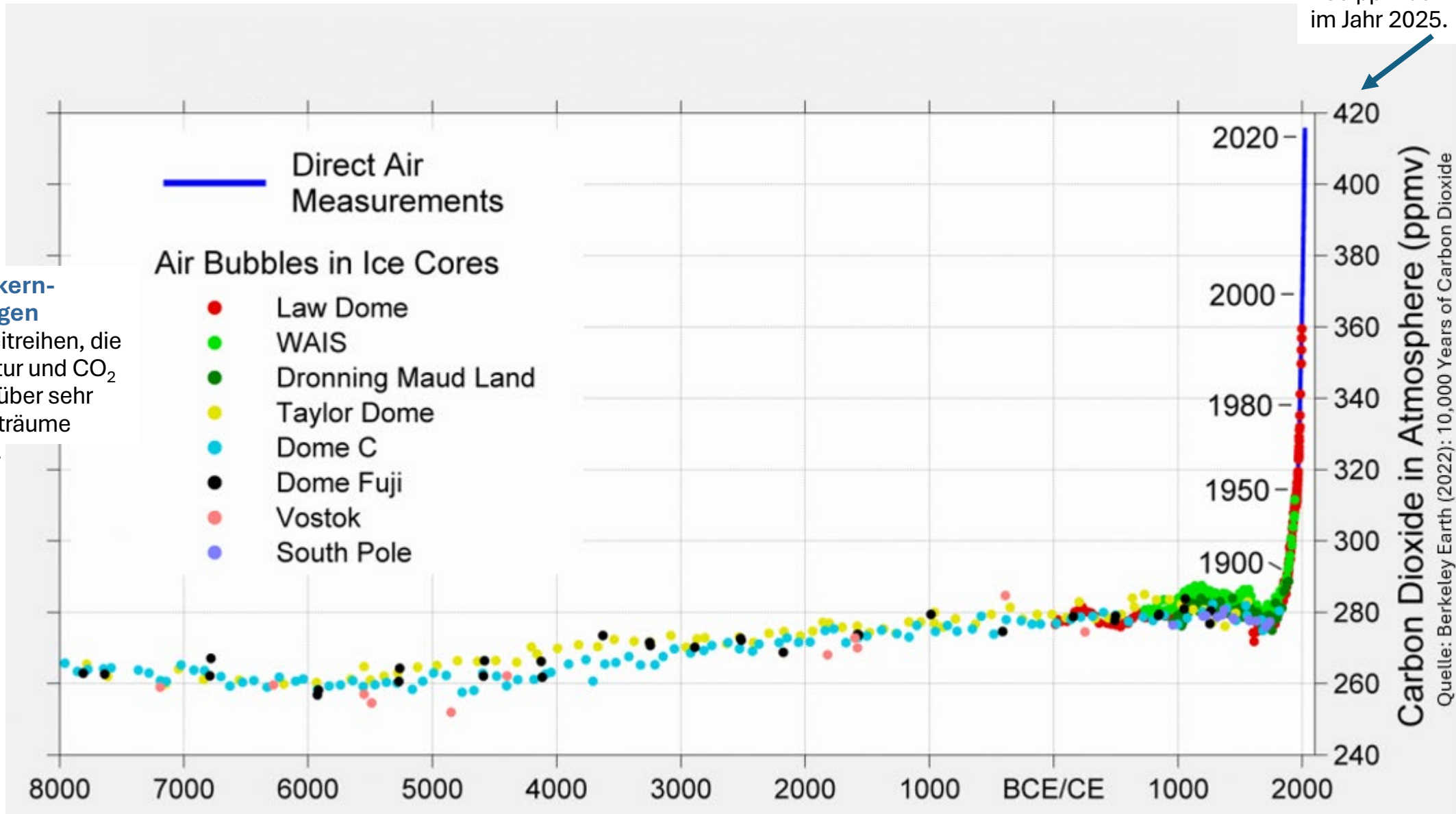
- Mehr Wasserdampf in der Atmosphäre
- Mehr Starkregenereignisse



Entwicklung der CO₂-Konzentrationen in 10.000 Jahren

Konzentration CO₂ ppm (parts per million) angestiegen seit der Industrialisierung von 280 ppm auf 425 ppm im Jahr 2025.

Eisbohrkern-Messungen liefern Zeitreihen, die Temperatur und CO₂ (in ppm) über sehr lange Zeiträume abbilden.



Klimaneutralität - Was heißt das?

Gleichgewicht zwischen Treibhausgas-Emissionen und deren Abbau.

Öl
Gas
Kohle



Moore
Meere
Wälder

Stromwende

Eine Erfolgsgeschichte.
Heute mehr als 55%
Erneuerbare Energien im Stromsektor



Wärmewende

Start bundesweit 2024
Aktuell 18%
Erneuerbare Energien im Wärmesektor.



Verkehrswende

Buchstäblich Stillstand.



Klimaneutralität – das heißt

Gleichgewicht zwischen Treibhausgas-Emissionen und deren Abbau.

Öl
Gas
Kohle



Moore
Meere
Wälder

Im Art.143h des Grundgesetzes ist die *Klimaneutralität* bis 2045 verankert.

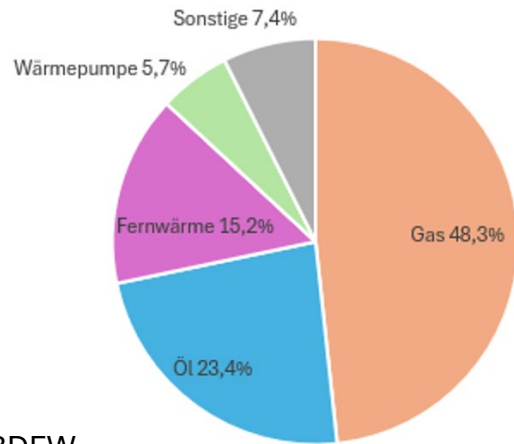
**gesetztes Datum
2045**

Die deutschen Treibhausgasminderungsziele sind im Bundes-Klimaschutzgesetz (Stand August 2024) festgelegt. Bis zum Jahr 2045 hat Deutschland das Ziel Netto-Treibhausgasneutralität zu erreichen.

Angesichts der Eckpunkte zu einem Gebäudemodernisierungsgesetz (GMG) warnen Fachleute vor bösen Überraschungen auf künftigen Rechnungen. „Kurzfristig kann eine Gasheizung günstiger erscheinen. Langfristig steigen CO₂-Preise und Kosten für grüne Beimischungen,“ so Prof. Claudia Kemfert vom DIW. Die Änderungen könnten dazu führen, dass viele Gebäudeeigentümer auf eine sinnvolle Investition verzichten werden. Das mag jetzt als Erleichterung erscheinen, ist langfristig gesehen angesichts steigender Gaspreise und Netzentgelte aber die deutlich schlechtere Lösung.“

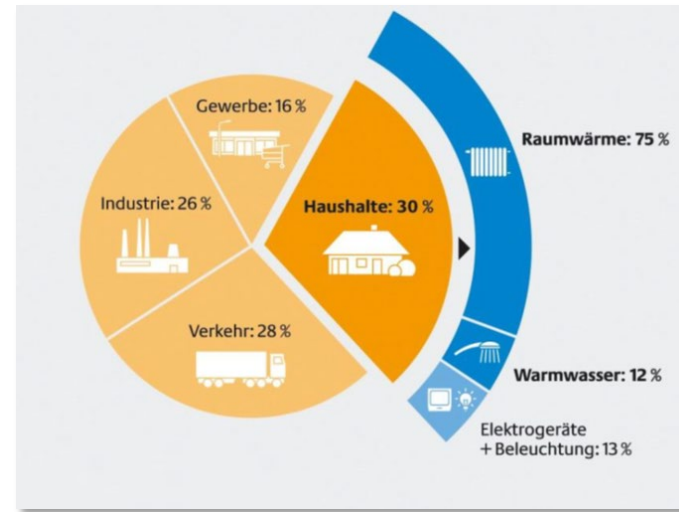


3 von 4 Heizungen werden mit Öl oder Gas betrieben



Quelle: BDEW

Zwei Drittel des privaten Energieverbrauchs entfällt auf das Heizen



Unsere Aufgabe:

- Gebäude sanieren
- Wärmenetze ausbauen
- Öl- und Gaskessel ersetzen

Worum es heute geht

Helikopterblick Strategischer Fahrplan



Dezentrale Wärmeversorgung Leittechnik Wärmepumpe



Wie wird künftig die Wärmeversorgung in Herzebrock-Clarholz aussehen?

Darf man die eigene Heizung noch reparieren?

Funktioniert eine Wärmepumpe im Bestandsgebäude?

Es macht Sinn, sich früh zu informieren.



Quelle: ArTo - stock.adobe.com

DSK

STADT
ENTWICKLUNG

Kommunale Wärmeplanung für Herzebrock-Clarholz



WAS IST DAS ZIEL DER KOMMUNALEN WÄRMEPLANUNG?

Dies ist die KWP

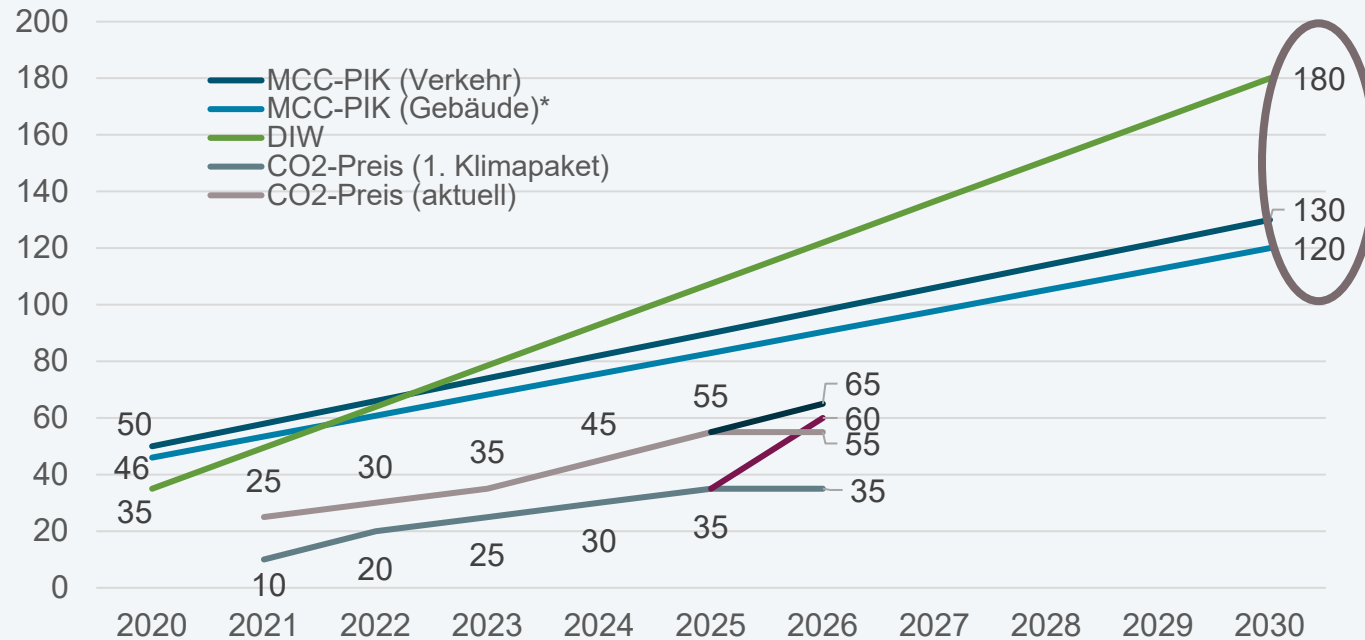
- Die KWP schafft als strategisches Instrument eine Datengrundlage für zukünftige Entscheidungen
 - Wird in einem 5-jährigen Turnus fortgeschrieben
- Ergebnis der KWP
 - Identifizierung von Fokusgebieten für mögliche Versorgung durch Wärmenetze
- Die KWP legt für Herzebrock-Clarholz durch eine Szenarientwicklung und einen umfangreichen Maßnahmenkatalog einen Fahrplan vor: hin zur Wärmeversorgung auf Basis von erneuerbaren Energien.

Und das nicht:

- Aus der KWP gehen keine rechtlichen Auswirkungen hervor und keine unmittelbaren Verpflichtungen
- Es folgt kein verpflichtender Bau eines Wärmenetzes auf Basis der KWP, auch nicht, wenn mögliche Gebiete lokalisiert wurden
- Kein Bürger und keine Bürgerin wird durch die Kommunale Wärmeplanung verpflichtet, vor dem Stichtag 01.01.2045 seine funktionierende oder reparierbare fossile Heizung auszutauschen

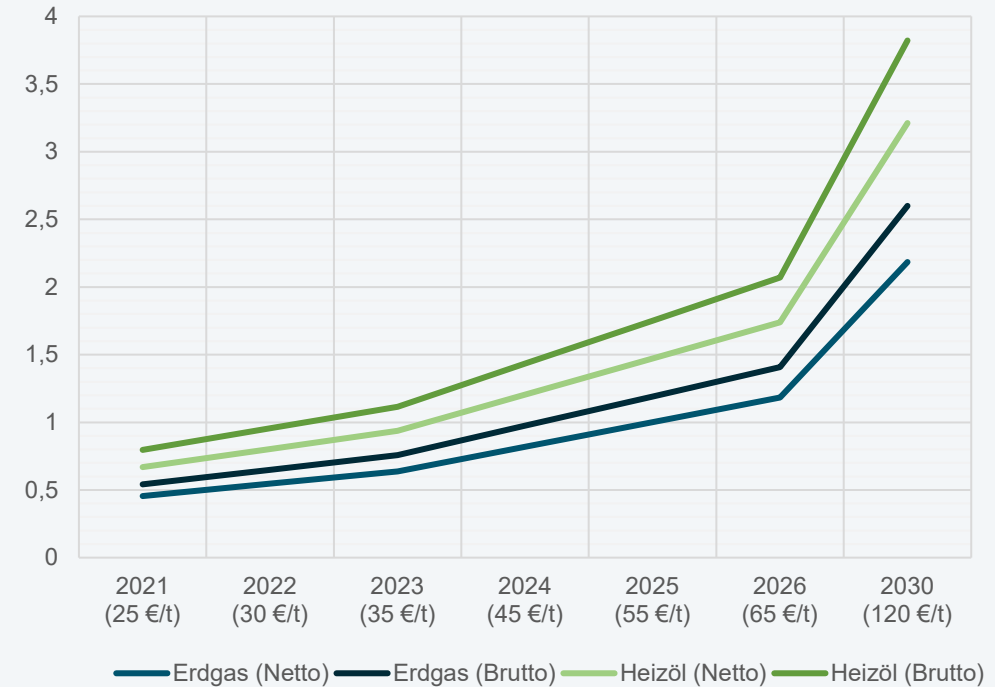
DIE ENTWICKLUNG DES CO₂-PREISES

Diskurs und aktueller Stand (CO₂-Preis in €/t)



* MCC-PIK schlägt für den Sektor Gebäude die Verrechnung der CO₂-Steuer mit der Energiesteuer vor, woraus sich gegenüber dem Verkehr geringere CO₂-Steuersätze ergeben

CO₂-Preis aufschlag ct/kWh



DATENERHEBUNG

Leitungsgebundene Daten

Gasverbrauch
Wärmestrom
jeweils aggregiert auf bis
zu 5 Adressen vom
Netzbetreiber erhoben

Feuerstätten-Daten

Daten Feuerungsstätten
Angaben nach
Energieträgern,
Nennleistung,
Heizungsklasse,
Altersklassen... aggregiert
auf bis zu 5 Adressen

Kommunale Daten

Kommunaler Verbrauch
Daten Kommunale
Liegenschaften,
Bestehende Bauvorhaben,
Flächennutzungspläne,
Abwassernetz...

Bestehende Konzepte

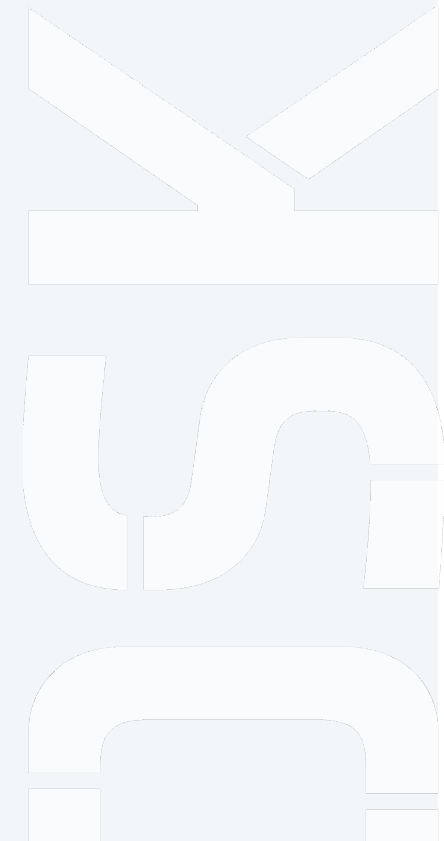
**Auswertung vorheriger
Konzepte**
Integriertes
Klimaschutzkonzept,
Flächenkonzepte,
Quartierskonzepte,...

Daten des Landes NRW

Gebäudedaten, Typologie,
Baujahr, Nutzfläche...
(Großteil statistisch)
Potenziale zur
Energiegewinnung,
Photovoltaik,
Solarthermie,
Geothermie...

Digikoo-Daten

Gebäudedaten, Typologie,
Baujahr, Nutzfläche...
(statistisch)

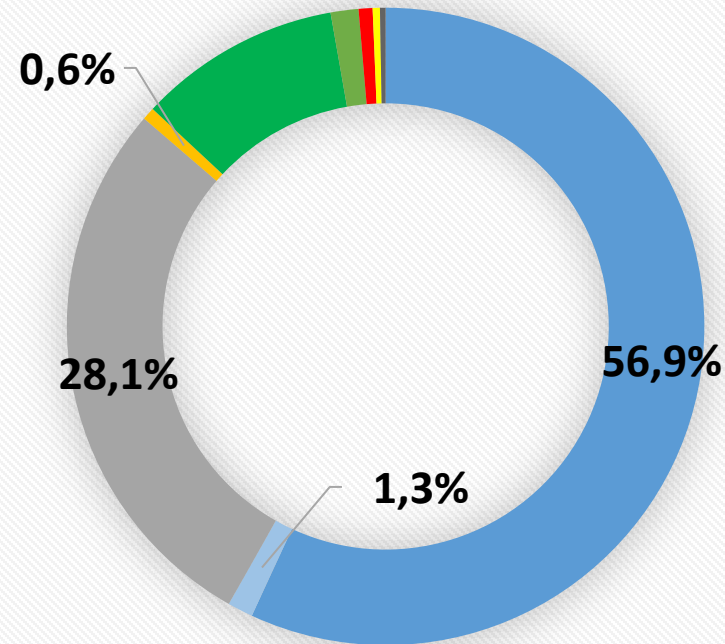


ABLAUF DER KOMMUNALEN WÄRMEPLANUNG

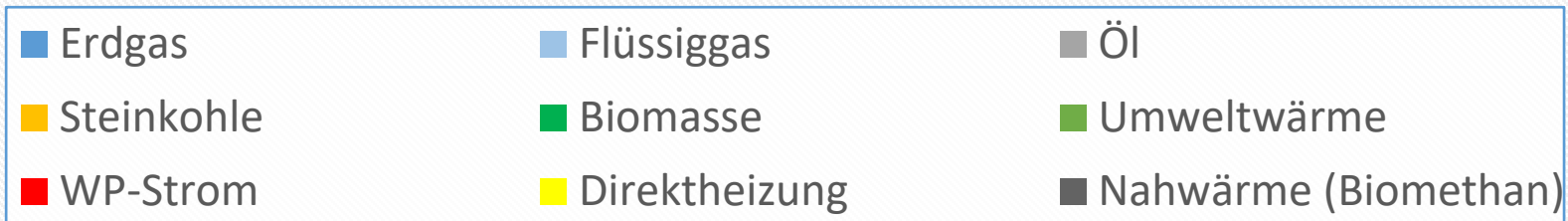


ENERGIETRÄGER IN HERZEBROCK-CLARHOLZ

Endenergie nach Energieträgern [kWh / a]

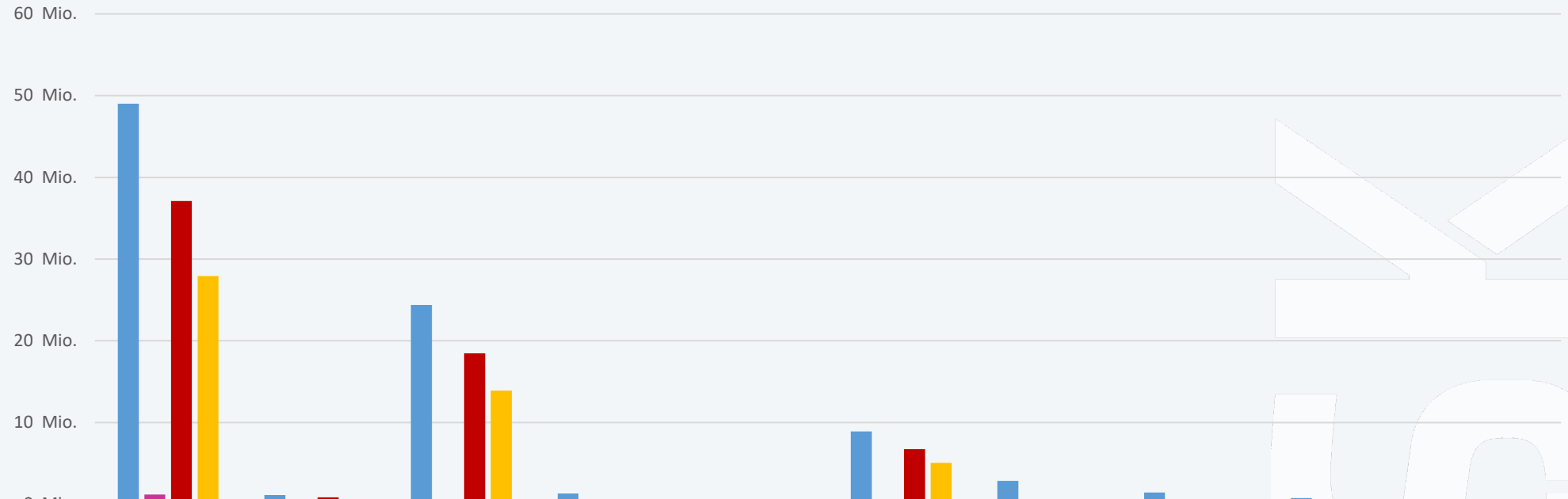


86,9% des Verbrauchs wird über fossile Brennstoffe gedeckt



ENERGIEVERBRAUCH IN HERZEBROCK-CLARHOLZ

Endenergieverbrauch [kWh/a]

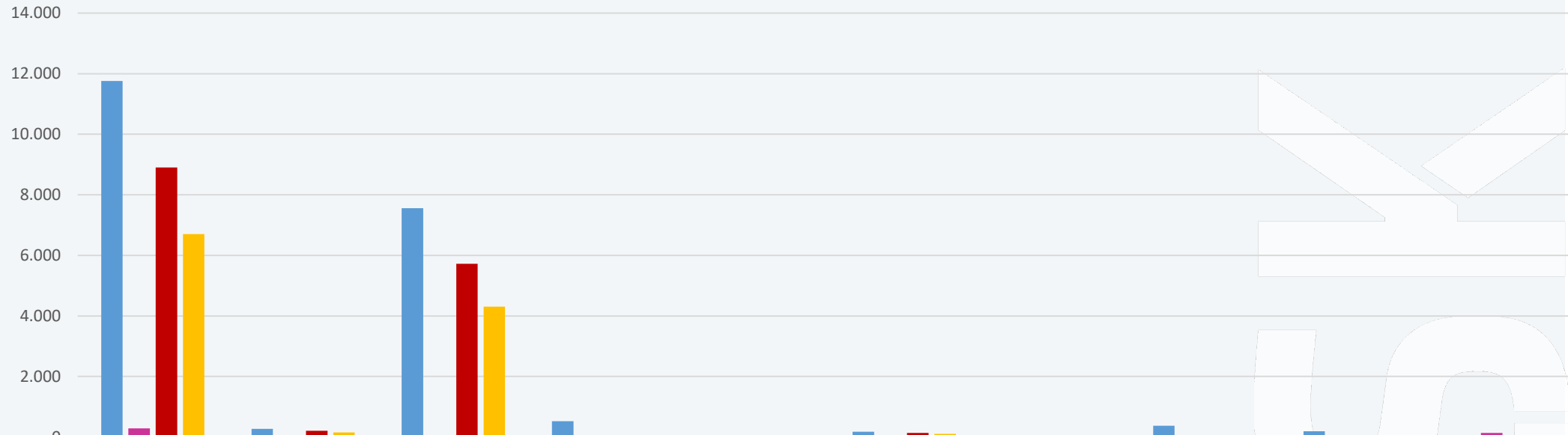


	Erdgas	Flüssiggas	Öl	Steinkohle	Braunkohle	Biomasse	Umweltwärme	WP-Strom	Direktheizung	Nahwärme (Biomethan)
■ Wohngebäude	49.008.906	1.125.627	24.387.735	1.302.534	17.876	8.905.963	2.857.427	1.428.713	738.997	0
■ Kommunale Liegenschaften	1.194.185	0	213.206	0	0	94.090	0		3.381	574.651
■ Industrie	37.095.374	851.999	18.459.342	0	0	6.741.021	0	0	0	0
■ Gewerbe, Handel- und Dienstleistungen	27.916.515	641.181	13.891.773	0	0	5.073.026	0	0	0	0

Gesamter Endenergiebedarf im Wärmesektor: ca. **202 Mio. kWh**

TREIBHAUSGAS-EMISSIONEN

THG-Emissionen [t/a]



Energetischer Sektor	Erdgas	Flüssiggas	Öl	Steinkohle	Braunkohle	Biomasse	Umweltwärme	WP-Strom	Direktheizung	Nahwärme (Biomethan)
Wohngebäude	11.762	270	7.560	521	8	178	0	371	192	0
Kommunale Liegenschaften	287	0	66	0	0	2	0	0	1	138
Industrie	8.903	204	5.722	0	0	135	0	0	0	0
Gewerbe, Handel- und Dienstleistungen	6.700	154	4.306	0	0	101	0	0	0	0

Treibhausgasemissionen im Wärmesektor: ca. **48.000 t/a**

POTENZIALE IN HERZEBROCK-CLARHOLZ

- **Energieeinsparung durch Sanierung**

- Verringerung des Verbrauchs in öffentlichen und privaten Gebäuden

- **Geothermie**

- Oberflächennahe Geothermie
- Mitteltiefe und tiefe Geothermie

- **Biogas**

- Mehrere Biogasanlagen in der Gemeinde
- Ein kleines Gebäudenetz gibt es heute schon

- **Windenergie**

- Strom aus Windenergie ist zur Deckung von Wärmestrom von Bedeutung

- **Biomasse**

- Potenzial der anfallenden Strauchschnitte in der Gemeinde
- ggf. Nutzung bei Spitzenlasten

- **Abwasser-Abwärme**

- Schmutzwasserkanalnetz oder im Ablauf/Zulauf der Kläranlage in Herzebrock.

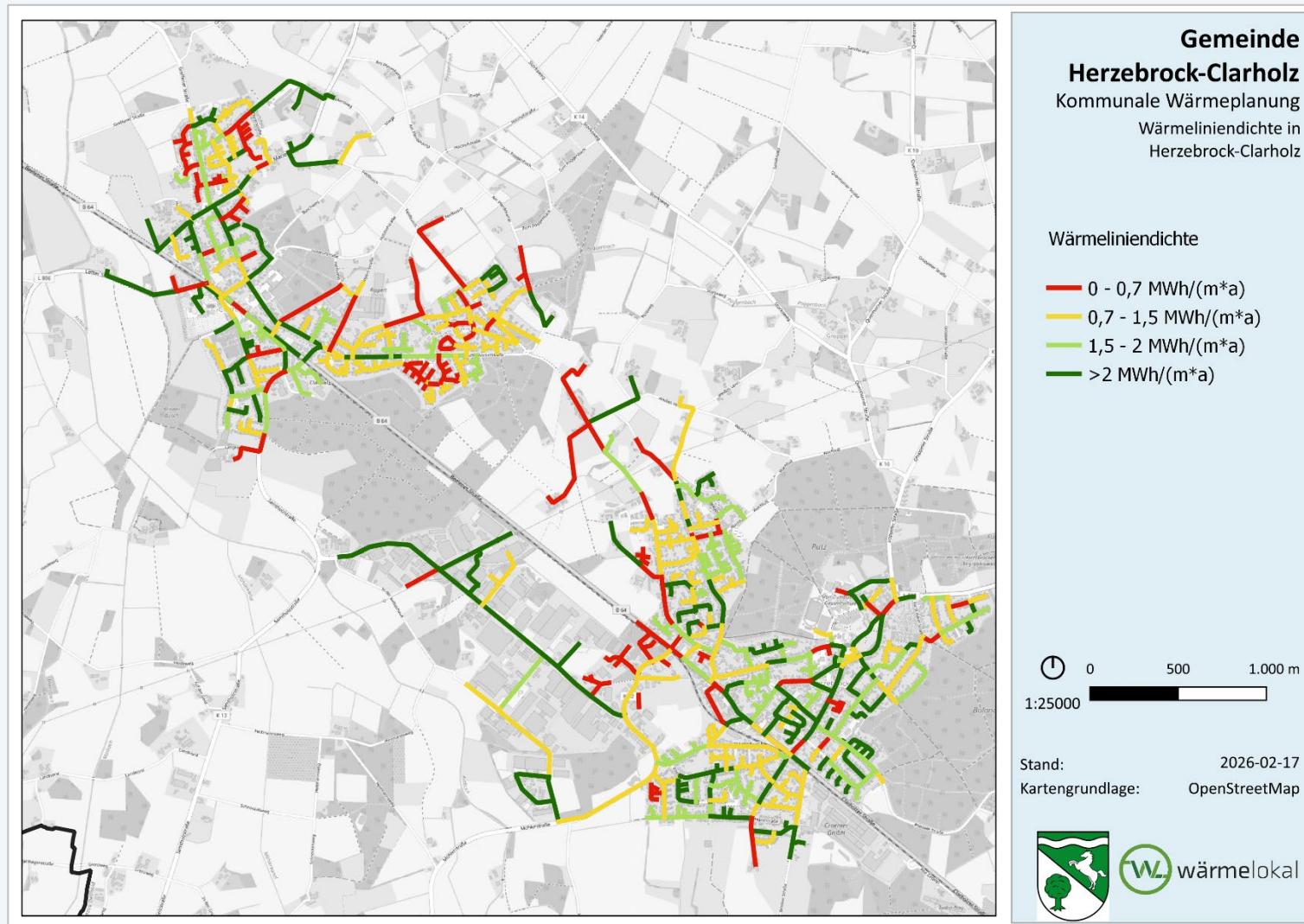
- **Solarpotenzial**

- Mögliche Erträge durch Solareinstrahlung mittels Photovoltaik- und Solarthermieanlagen
- Freiflächen und Dachflächen würden berücksichtigt

- **Flusswärme**

- Energiegewinnung aus Flusswasserwärme (Ems) wird z.B. in Lemgo bereits genutzt (Bega)

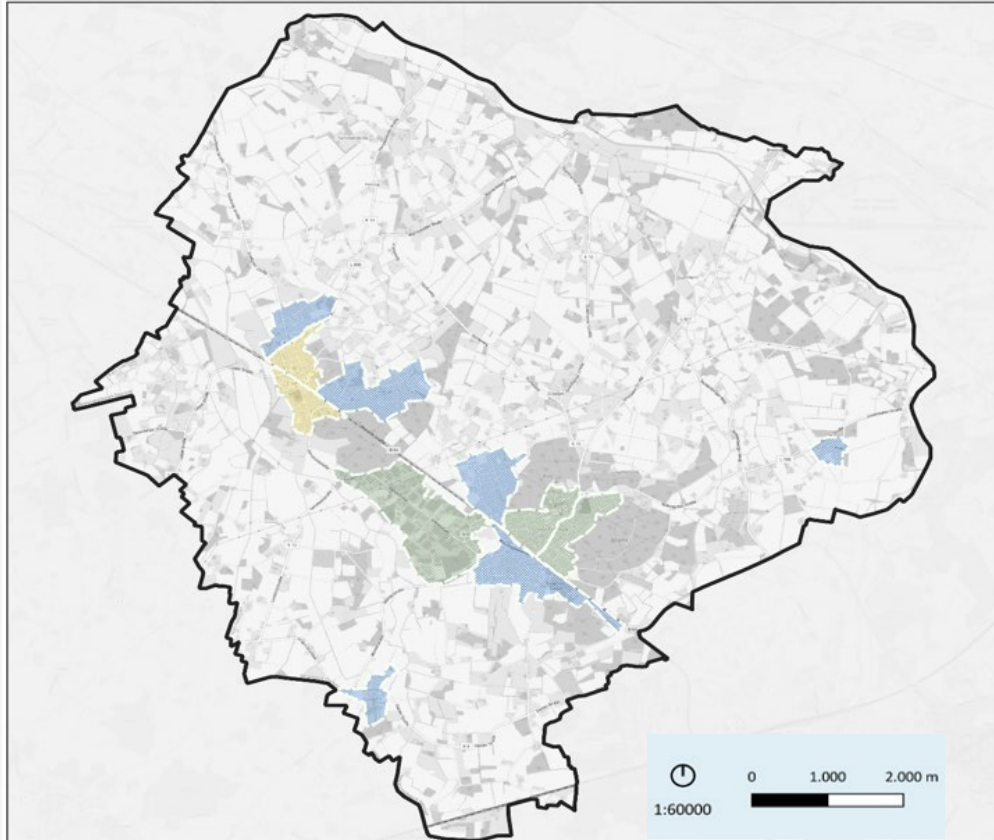
POTENZIAL WÄRMENETZ - WIRTSCHAFTLICHKEIT



Die Wärmelinien-dichte gibt an, wie viel Wärmebedarf pro Meter Leitungslänge anfällt. Die Wärmelinien-dichte ist ein erster Indikator für die Eignung eines Wärmenetzes. (Je höher, desto wirtschaftlich).

Wärmelinien-dichte [kWh/m _{Tr} a]	Wirtschaftliche Einschätzung
< 750	Wärmenetz nicht wirtschaftlich umsetzbar
<= 1.500	Wärmenetz mit günstigen Wärmequellen wirtschaftlich umsetzbar
> 1.500	Wärmenetz wirtschaftlich umsetzbar
> 3.000	Wärmenetz besonders wirtschaftlich umzusetzen




ZONIERUNG



Gemeinde
Herzebrock-Clarholz
Kommunale Wärmeplanung

Zonierung in Herzebrock-Clarholz

Zonierung

-  Dezentrales Versorgungsgebiet
-  Prüfgebiet
-  Wärmenetzgebiet

Es geht darum, welche Wärmeversorgungsarten für zusammenhängende Versorgungsgebiete am wahrscheinlichsten in Frage kommen.

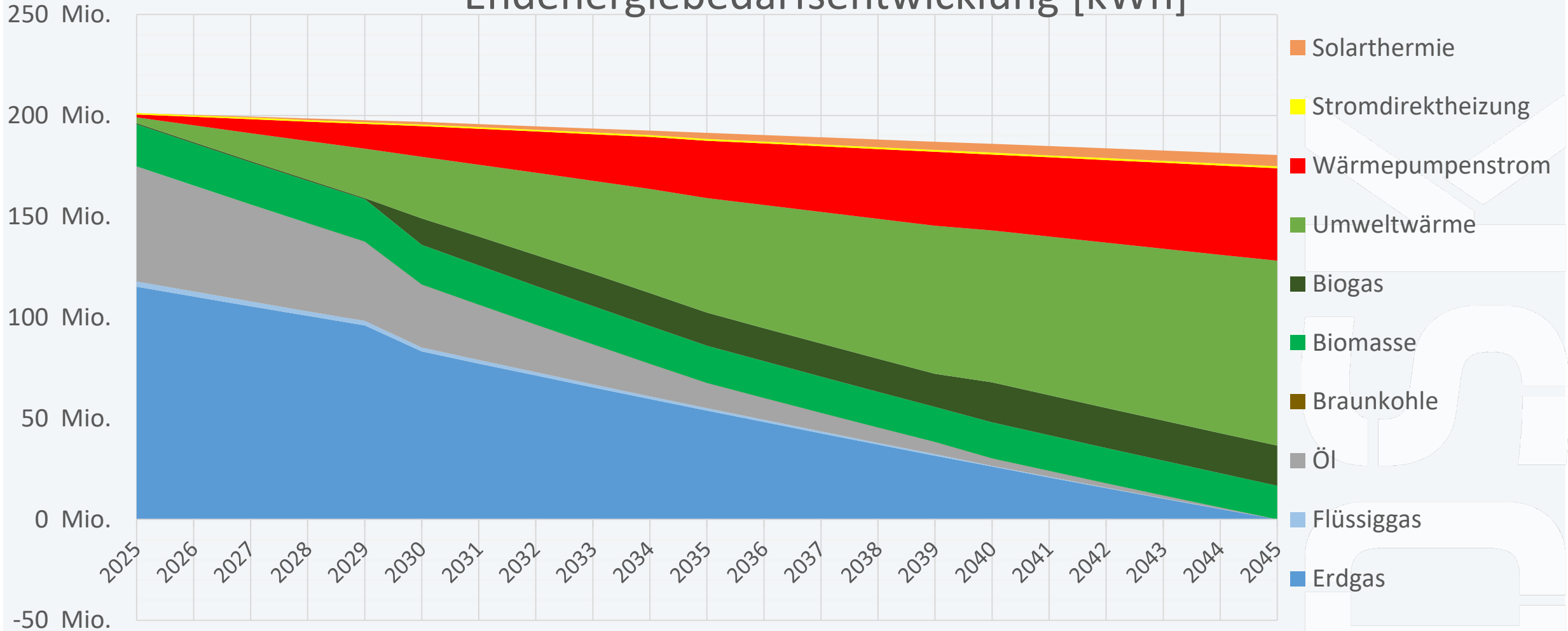
Im ländlich geprägten Ostwestfalen-Lippe wird die dezentrale Wärmeversorgung vorherrschend bleiben – mit der Wärmepumpe als Schlüsseltechnologie.

Stand: 2026-03-05
Kartengrundlage: OpenStreetMap



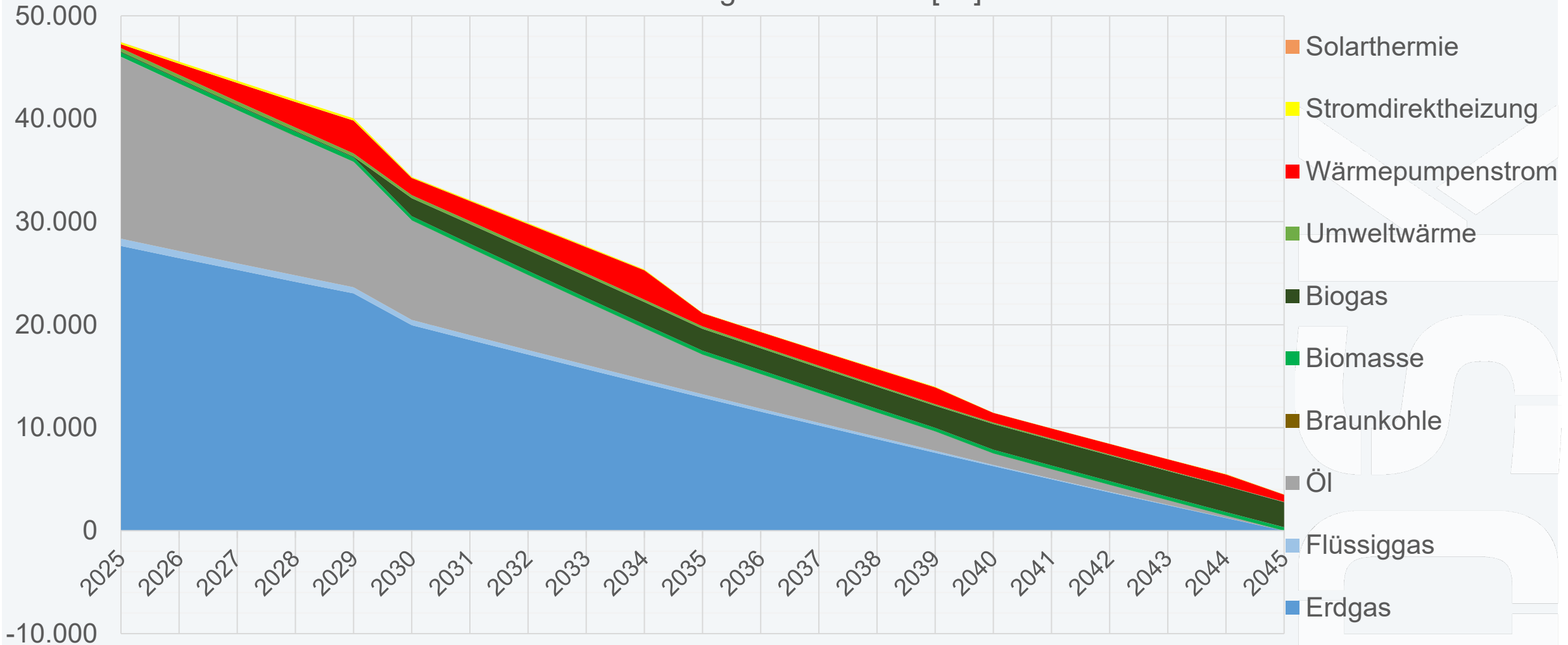
SZENARIEN

Endenergiebedarfsentwicklung [kWh]



SZENARIEN

Treibhausgasemissionen [t/a]



DIE NÄCHSTEN SCHRITTE

- Bürgerinnen und Bürger, die nicht in den Fokusgebieten liegen, können sich schon heute Gedanken um eine für ihr Gebäude optimale dezentrale Versorgung machen.
- Die Gemeinde hat die Möglichkeit, durch weitere Untersuchungen (z.B. Quartierskonzepte, Machbarkeitsstudien für Wärmenetze) in eine tiefere Planungsphase zu gehen.
 - Durch eine Machbarkeitsstudie kann geprüft werden, ob ein Wärmenetz den Bürgerinnen und Bürger als eine weitere sinnvolle Alternative zur Verfügung stehen kann.
 - Im Quartierskonzept werden zusätzlich noch unter anderem die Bereiche Strom, Gebäudebestand und Mobilität betrachtet.

Die Kommunale Wärmeplanung ist der zentrale Fahrplan für die kommenden Jahrzehnte – also keine kurzfristige Aufgabe und schon gar nicht überflüssig. Die Planung ist sinnvoll, um Fehlentwicklungen zu vermeiden. Ziel ist, die sinnvollsten und wirtschaftlichsten Lösungen zu finden für die künftige Wärmeversorgung.

Die Kommunale Wärmeplanung

...bietet keine rechtliche Grundlage für einen Anschluss- und Benutzungszwang

...ist eine strategische Planung und keine Detailplanung!

...schafft keine unmittelbaren Pflichten für Bürgerinnen und Bürger.

...definiert Leitplanken und ist Start für einen langfristigen Transformationsprozess

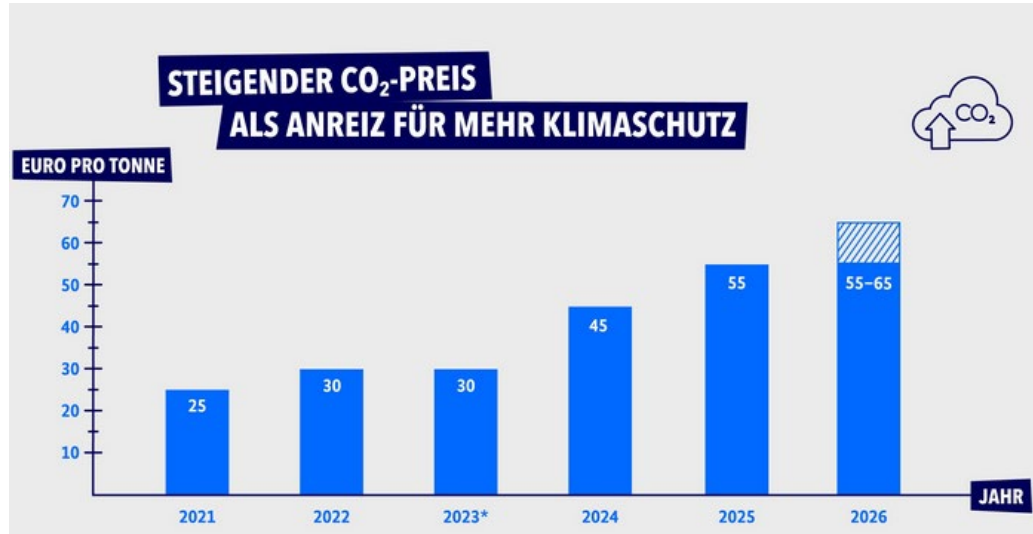
...kann und soll nicht auf jede Frage im Detail eine Antwort geben!

Die im Grundgesetz verankerte Klimaneutralität bis 2045 erfordert auch Veränderungen in privaten Haushalten. Eine vorausschauende und strategische Planung der Kommune schafft Planungssicherheit für alle (Stichwort „Helikopterblick“, Gesamtstrategie).

Wer wissen will, wo er hinwill, muss wissen, wo er steht.
Wer früh informiert ist, kann in Ruhe eine sinnvolle Lösung vorbereiten.

Gründe für Erneuerbare Wärme

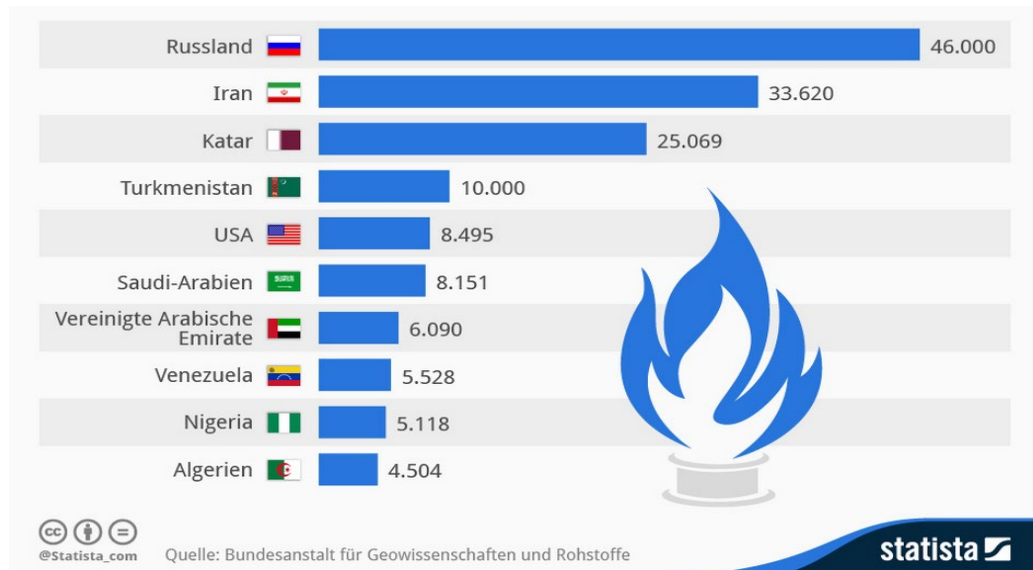
Die Zeiten billiger Energie sind vorbei



CO₂-Preis auf fossile Brennstoffe

Viele überschätzen die aktuellen Kosten.
Viele unterschätzen die künftigen Kosten.

Ab 2028 freier Markt / europaweite Versteigerung von Emissionszertifikaten.



Unbeständige Beschaffungsmärkte

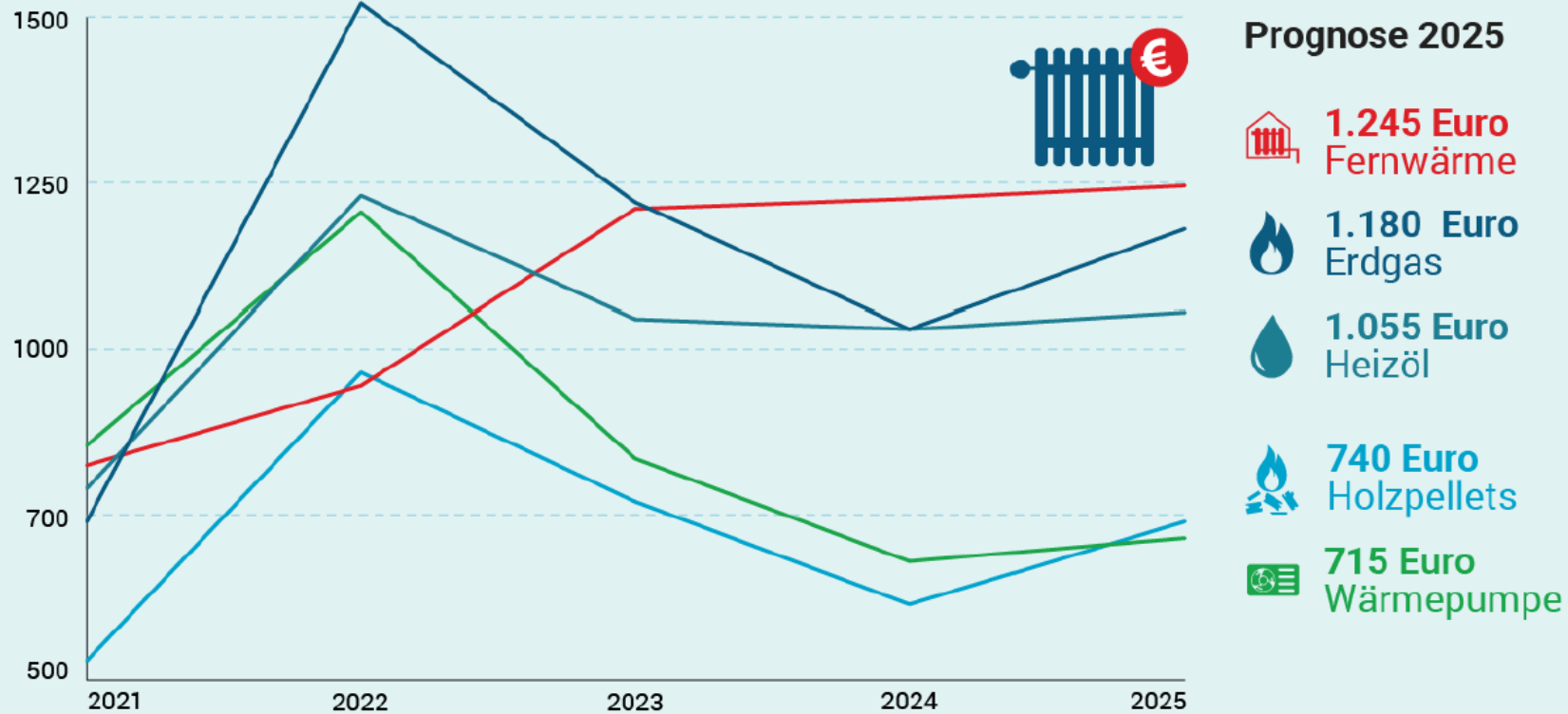
Importabhängigkeit
Erdöl: 98%
Erdgas: 95%

Netzentgelte

Netzentgelte Strom sinken
Netzentgelte Gas steigen

Entwicklung der Heizkosten in Deutschland

Beispiel für eine durchschnittliche 70 m² große Wohnung in einem Mehrfamilienhaus



heizspiegel

Ein Angebot von co2online



Stand: 09/2025 | Daten: www.co2online.de | Grafik: www.heizspiegel.de

<https://www.heizspiegel.de/heizkosten-pruefen/heizspiegel/>

<https://waermepumpe.tecalor.de/de/blog/markt-trends/entwicklung-der-heizkosten-in-deutschland.html>

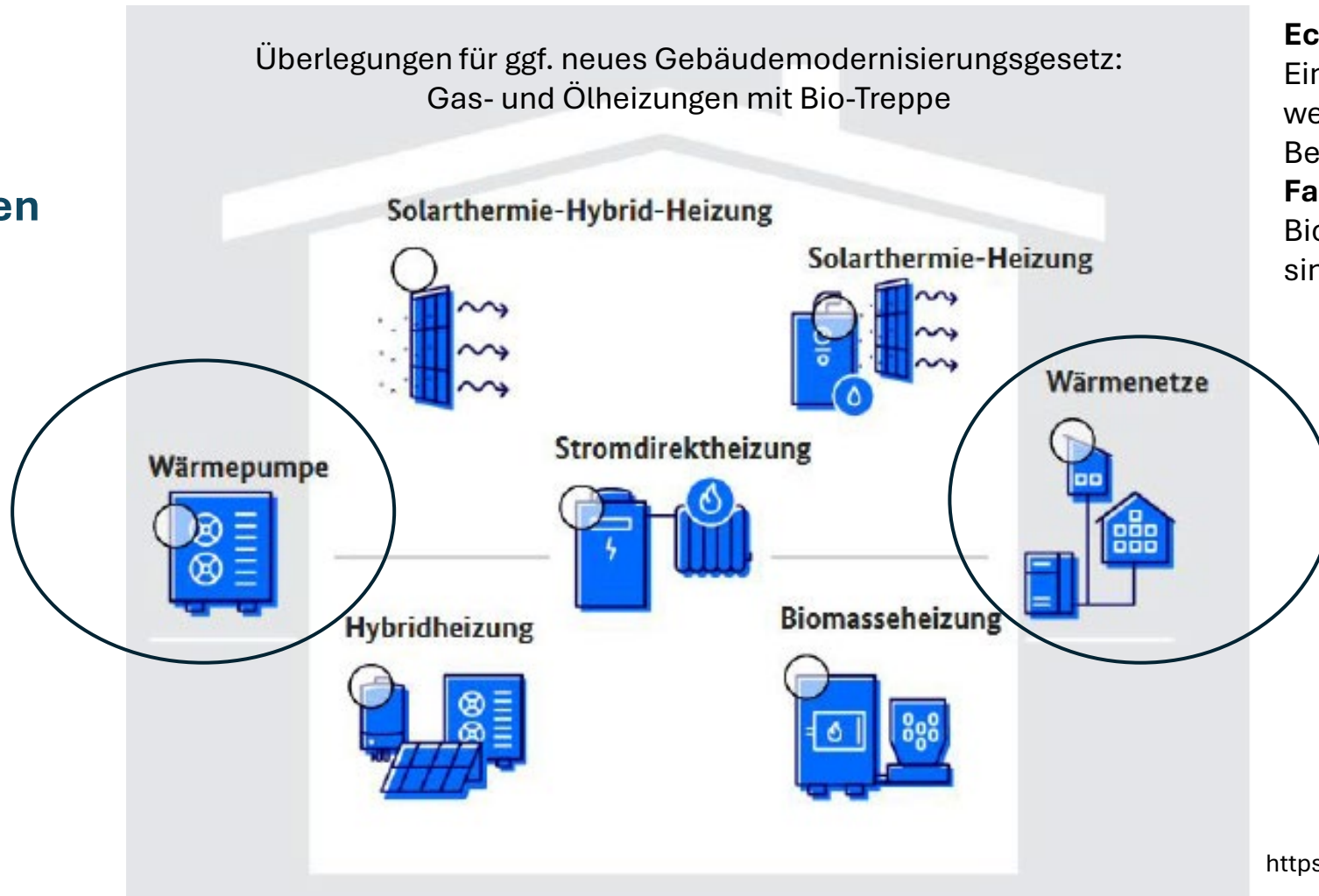
Wann muss eine Heizung ausgetauscht werden?

Es bestand nie der Zwang, eine funktionierende Heizung herauszureißen.

Auch die Fertigstellung und der Beschluss des Wärmeplans in Herzebrock-Clarholz hat keine Auswirkung darauf.

Langfristig zulässige Heizungsarten

Überlegungen für ggf. neues Gebäudemodernisierungsgesetz:
Gas- und Ölheizungen mit Bio-Treppe



Eckpunktepapier der Politik

Einbau von Gas- und Ölheizungen wenn ab 2029 schrittweise Beimischungspflichten erfüllt werden. **Fachleute warnen vor Kostenrisiken** Biomethan und synthetisches Methan sind knapp und teuer.

Solarthermie-Heizung zur Heizungsunterstützung

Stromdirektheizung erst bei sehr hohem Wärmeschutzniveau wirtschaftlich

Pelletheizung Kosten und Förderung ähnlich wie bei der Wärmepumpe ggf. bei sehr hohen Vorlauftemperaturen sinnvoll

Hybrid
Kann als Übergangslösung sinnvoll sein



Thorsten Rieks
Technischer Außendienst August Brötje GmbH

Zentralheizungs- und Lüftungsbaumeister

Sachkundiger für Wärmepumpen nach VDI4645 PE



Was wir heute immer wieder noch vorfinden



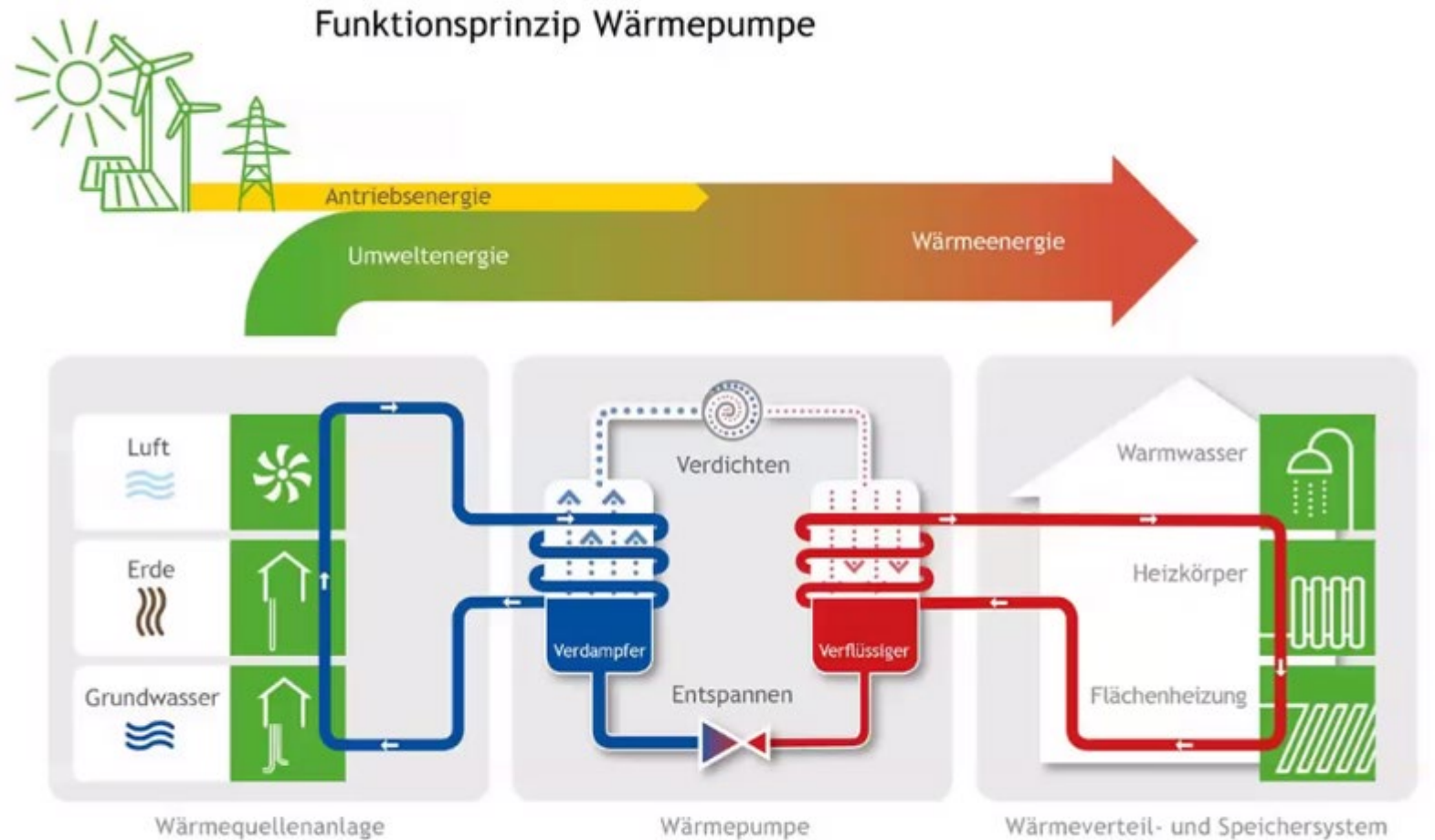
Bauj. 1962



Bauj. 1978



Die Wärmepumpe – wie funktioniert sie?



Wärmepumpen nutzen die kostenlose Umweltwärme.

Je umweltfreundlicher der Strom produziert wird (aktuell 56% Erneuerbare Energien im öffentlichen Netz bzw. eigener Solarstrom), desto umweltfreundlicher wird zwangsläufig die Wärmepumpe.

Unsere Heizungen sind alt und ineffizient



1 Liter Heizöl
(10 kWh)



7 kWh Wärme
(70%)

3 kWh Verluste
(30%)

Zwei Drittel des privaten Energieverbrauchs entfällt auf das Heizen. Je höher die Verluste durch ineffiziente alte Geräte, umso teurer ist das Heizen.



1 kWh Strom



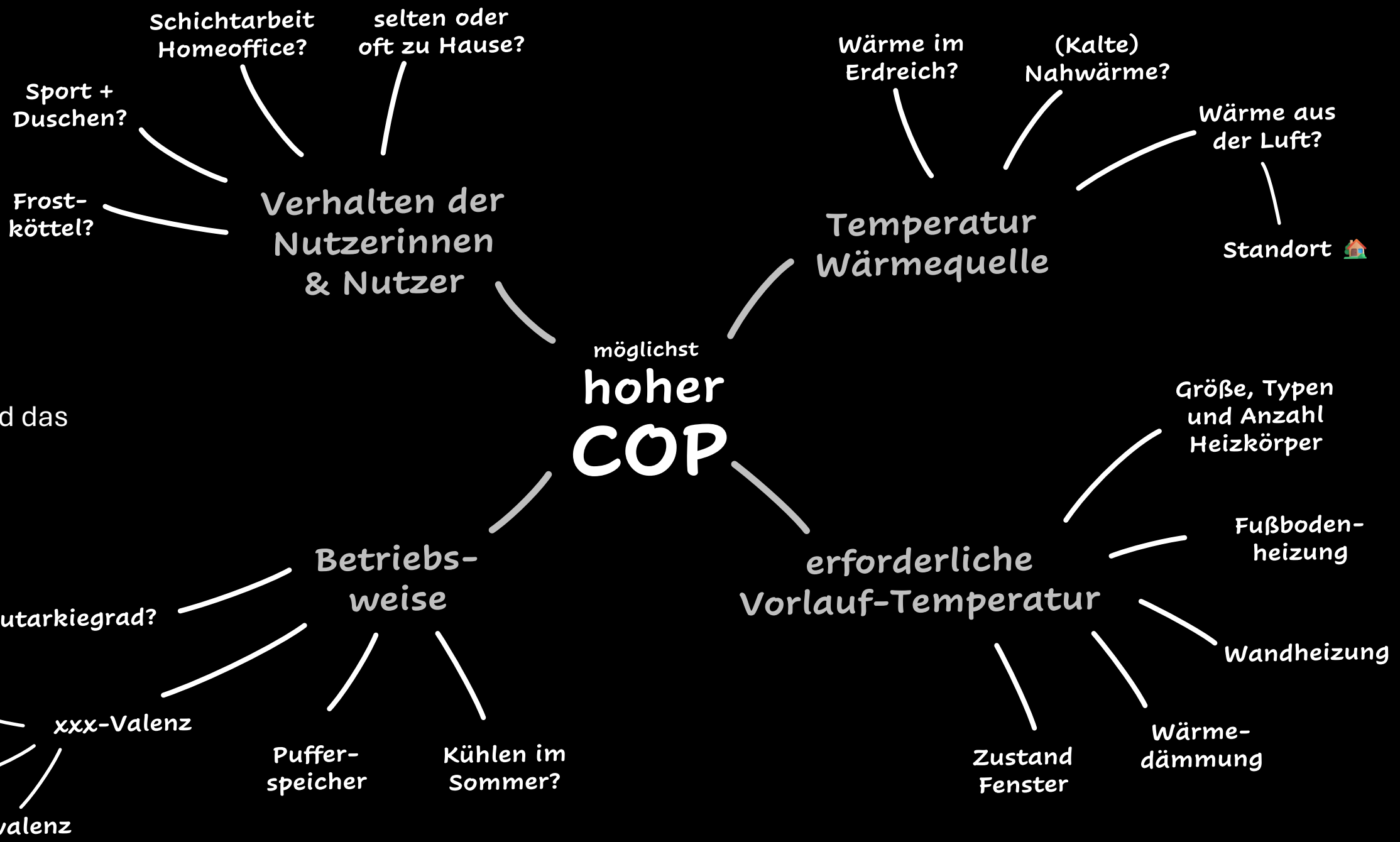
3,5 kWh Wärme
(350%)

Effizienz der Wärmepumpe: Faktor 3,5
Das bedeutet: aus einem Teil Strom erzeugt sie 3,5 Teile Wärme.

COP (Coefficient of Performance)
ist das Maß für die Effizienz von Wärmepumpen ist das Verhältnis der erzeugten Wärme zu der dazu nötigen Antriebsenergie
Ein COP von 3,5 bedeutet, dass die Wärmepumpe aus 1 kWh Strom 3,5 kWh Wärme erzeugt.

Ziel: Hoher COP-Wert

der
rechnung wird das
ft



Die Wärmepumpe funktioniert bei mir nicht. Mein Haus ist zu alt und schlecht gedämmt.

Typische Gedanken:

- Mein Haus ist von 1980 – Das geht doch nicht.
- Ich muss alles sanieren.
- Ohne Fußbodenheizung bringt das nichts.

In der Realität:

- Wärmepumpe funktioniert auch im Bestand.
- Heizkörpertausch statt Komplettsanierung ist sehr oft möglich.
- Die Heizlast entscheidet! Nicht das Baujahr. Das Baujahr gibt uns eine erste Einschätzung. Entscheidend für die Wärmepumpe ist aber immer die Heizlast, also der tatsächliche Wärmebedarf des Gebäudes.



Quelle: KI-generiertes Bild

Nicht das Haus ist das Problem, sondern die richtige Auslegung ist der Schlüssel.
Es gibt auch Übergangslösungen wie Hybrid.

Die Stromkosten explodieren! Das Heizen wird unbezahlbar.

Typische Gedanken:

- Strom ist viel teurer als Gas.
- Ich bin abhängig vom Strompreis.
- Was ist, wenn der Strompreis weiter steigt ?
- Im Winter wird es nicht warm und der Heizstab muss bestimmt laufen.

In der Realität:

- Wärmepumpen erzeugen aus 1kWh Strom 3 bis 5kWh Wärme (COP-Wert).
- CO₂ - Abgaben bei Öl & Gas.
- Eine Kombination mit einer PV-Anlage reduziert die Energiekosten weiter.



Quelle: KI-generiertes Bild

Die Anschaffung ist viel zu teuer, das lohnt sich nie!

Typische Gedanken:

- Hohe Investitionskosten – Das zahlt sich nie aus.
- Gasanlagen waren viel günstiger.
- Ich weiß nicht, ob ich das Geld wieder reinbekomme.

In der Realität:

- Hohe staatliche Förderungen senken den Preis deutlich.
- Betriebskosten wie Gasanschluss und Schornsteinfeger entfallen.

Nicht die Investition allein ist entscheidend,
sondern die Gesamtkosten nach 20 Jahren.



Quelle: KI-generiertes Bild

Kosten

Investitionskosten – Betriebskosten - Vollkosten

Die Anschaffungskosten für eine Wärmepumpe sind abhängig von Typ, Leistung und angebotenen Funktionen. Im Durchschnitt kostet eine Wärmepumpe rund 20.000 Euro. Modelle mit kleinerer Heizleistung sind bereits ab 9.000 Euro erhältlich.

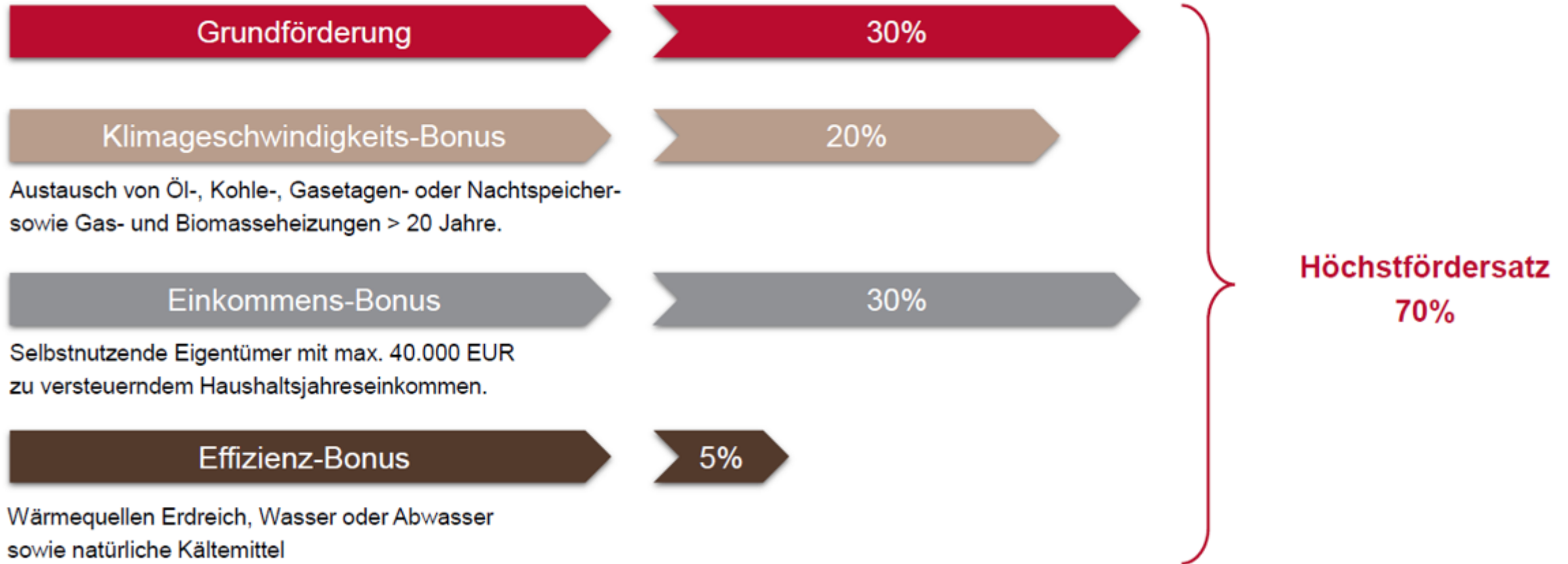
Abhängig von den individuellen Gegebenheiten bei Ihnen Zuhause ergeben sich zusätzliche Materialkosten z.B. für Verrohrung, Verkleidung, Standkonsolen. Planen Sie ca. 7.000 Euro ein.

Die Lohnkosten für die Installation und Inbetriebnahme einer Wärmepumpe variieren je nach den Handwerkskosten und sind von Betrieb zu Betrieb unterschiedlich. Im Schnitt werden – inklusive Elektrik – etwa 100 Arbeitsstunden benötigt. Das entspricht Lohnkosten von rund 8.000 Euro.

Planen Sie für die Anschaffung und Installation einer neuen Wärmepumpe mindestens 30.000 Euro ein. Dank der staatlichen Förderung im Rahmen der Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG) können diese Kosten gesenkt werden: Dank einer Förderung von bis zu 70 % kann eine neue Wärmepumpe inklusive aller Kosten bereits ab 9.000 Euro erhältlich sein.



<https://blog.waermepumpe.de/2024/10/25/wie-viel-kosten-waermepumpen-wirklich/>

Förderung



Antragstellung: Der Förderantrag muss vor dem Beginn der Installation bei der KfW eingereicht werden.
Umsetzung: Nach Erhalt der Förderzusage haben Sie 36 Monate Zeit, bis alle Arbeiten beendet sind und die Wärmepumpe final installiert ist. Eine Verlängerung dieser Frist ist nicht möglich.



Förderungen an realen Beispielen

Benötigte Energie	Heiztechnik	Maximale Förderung	Kosten der Anlage	Eigenanteil der Heizung
Familie Mustermann 20.000 kWh/a	Gas-Brennwert $\eta = 0,95$ 	keine Förderung	15.500,00 € *	15.500,00 €
Familie Mustermann 20.000 kWh/a	WP Variante 1 JAZ = 3,8 	16.500,00 €	35.000,00 € **	18.500,00 €

* Aufstellort Keller-/ Erdgeschoss, inkl. neue Gas-Leitung, neuer Abgas-Leitung, hydr. Abgleich, Vorrüstung Wärmepumpe

** Aufstellort Keller-/ Erdgeschoss, inkl. Elektro, Fundamentarbeiten, hydr. Abgleich

Laufende Kosten einer Heizung

Benötigte Energie	Heiztechnik	Einzukaufende Energie	ca. Kosten pro Jahr
Familie Mustermann 20.000 kWh/a	Gas-Brennwert $\eta = 0,95$ 	21053 kWh/a	Gaspreis: 0,11 ct/kWh 2316 €/Jahr
Familie Mustermann 20.000 kWh/a	Wärmepumpe JAZ = 3,8 	5263 kWh/a	Strompreis: 0,28 ct/kWh Wärme-Strom: 0,24 ct/kWh 1474 €/Jahr 1263 €/Jahr

Differenz:
850 –
1050€!!!

* Energiepreise teilweise regional sehr unterschiedlich zu betrachten

Die Wärmepumpe ist laut, ich will keinen Krach im Garten.

Typische Gedanken:

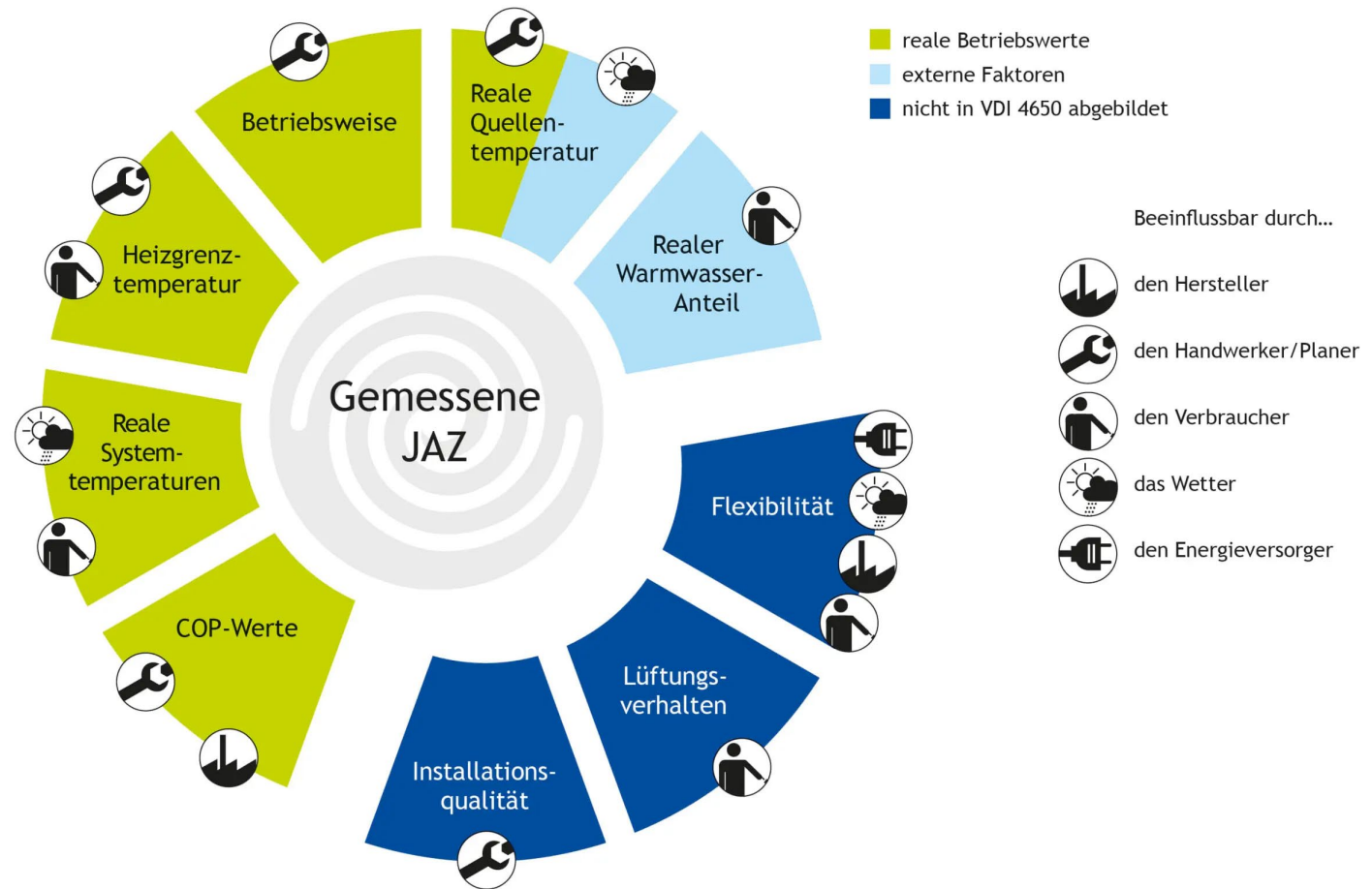
- Das Teil brummt Tag und Nacht.
- Meine Nachbarn beschweren sich.
- Ich höre das bestimmt im Schlafzimmer.



Quelle: KI-generiertes Bild

Moderne Geräte sind sehr leise.
Schall nimmt mit der Entfernung stark ab.
Der Aufstellort ist entscheidend.

Einflussgrößen auf die Effizienz von Wärmepumpen



JAZ

Die Jahresarbeitszahl (JAZ) gibt das Verhältnis der über das Jahr abgegebenen Heizenergie zur aufgenommenen elektrischen Energie an und liegt in der Größenordnung von 3 bis 4,5.

COP

Wärmepumpenhersteller geben in der Regel nur den unter standardisierten Laborbedingungen ermittelten COP-Wert an.

Quelle: BWP

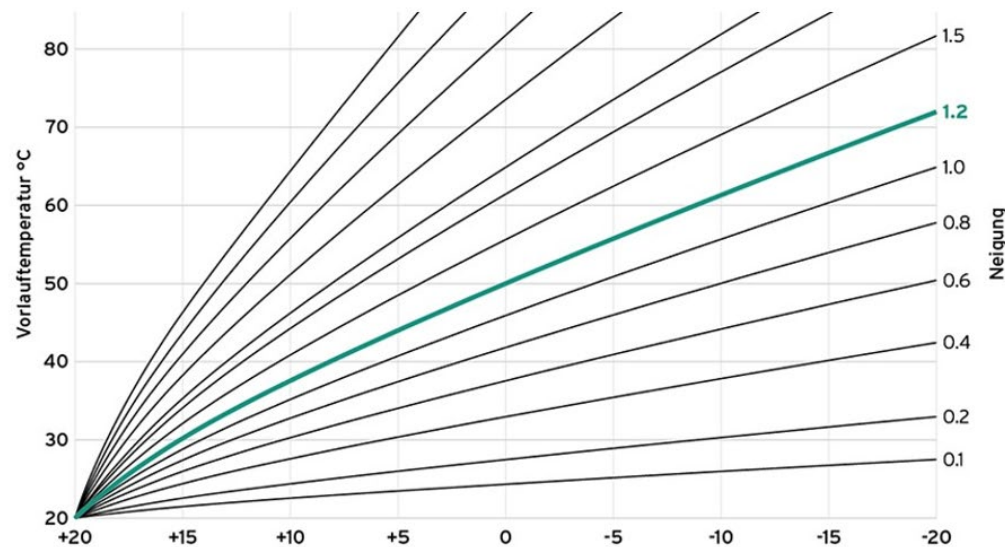
Wie gehe ich vor?

- Eigene Überlegungen anstellen → was ist mein Ziel?
- Eigene Recherchen → siehe diverse Links in dieser Präsentation
- Vorlauftemperatur checken / Heizkurve einstellen (jetzt, wenn es noch kalt ist)
→ werden die Räume auch bei 55 Grad Vorlauftemperatur warm?
- Neutrale/kostenlose Beratung einholen → Verbraucherzentrale und/oder AltBauNeu
- Hausbank ansprechen
- Ggf. mit einem Energie-Effizienz-Experten EEE (kostenpflichtig) Individuellen Sanierungsplan aufstellen
siehe Link zu EEE / EEE-Beratung können Sie sich fördern lassen
- Angebote von Handwerkern einholen
- Angebote durch Verbraucherzentrale vergleichen lassen
- Heizlastermittlung
Sie ist für die korrekte Dimensionierung von Wärmepumpen im Altbau zwingend erforderlich.
offizielle Berechnung nach DIN EN 12831
Fachplaner, Energieberater oder qualifizierte Heizungsbauer müssen die durchführen

Vorlauftemperatur einstellen

Senken Sie die Heizkurve nach und nach so weit ab, bis Sie zu dem Punkt kommen, dass Ihre Räume noch ausreichend warm werden., z.B. bis 50 oder 55 Grad.

Heizkurve anpassen! Vorlauf 50 bis 55°C reicht meistens aus!



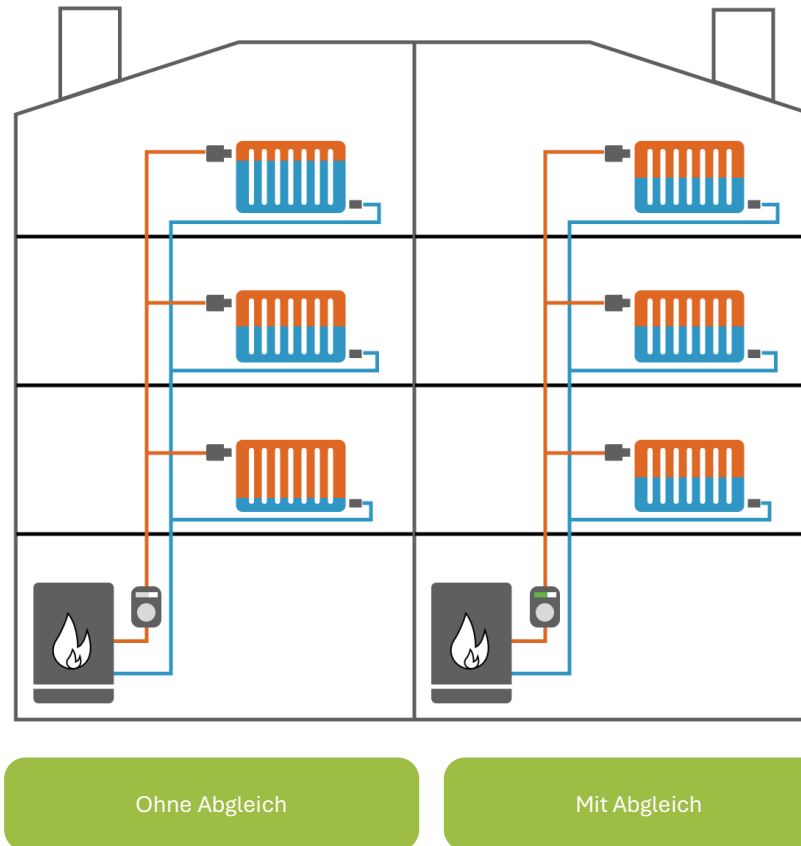
Anleitung z.B. hier:
<https://www.viessmann.de/de/wissen/anleitungen-und-tipps/heizkurve-einstellen.html>

Falls nur einige wenige Räume nicht warm genug werden, sollte der Hydraulische Abgleich geprüft werden oder in den Räumen der Heizkörper erneuert werden.

HEIZLASTERMITTLUNG



Hydraulischer Abgleich



Ein abgeglichenes System spart ca. 5-7 % Energie im Jahr

... verpflichtend für die Förderung einer Wärmepumpe

<https://www.co2online.de/energie-sparen/heizenergie-sparen/hydraulischer-abgleich/>

Für den hydraulischen Abgleich gibt es Fördermittel

https://www.bafa.de/DE/Energie/Effiziente_Gebaeude/Sanierung_Nichtwohngebaeude/Heizungsoptimierung/heizungsoptimierung_node.html

- Rund 80 Prozent der Bestandsgebäude lassen sich bereits heute auf die Wärmepumpe umstellen.
- Bei weiteren 10 Prozent ist lediglich der Austausch von einigen wenigen Heizkörpern erforderlich.
- In 10 Prozent ist der Einsatz einer Wärmepumpe ohne zusätzliche Maßnahmen wirtschaftlich nicht sinnvoll.

Fehler vermeiden

1. Förderantrag für die Wärmepumpe

Anträge müssen vorab gestellt werden und können nicht nachgereicht werden. Erfahrene Wärmepumpen-Anbieter oder Energieberater helfen mit einem Förderservice.

2. Vorsicht bei besonders günstigen Wärmepumpen → siehe auch nächste Folie

In günstigen Geräten wird häufig an den Bauteilen gespart. Nach wenigen Jahren im Betrieb sinkt die Effizienz, und die gesparten Anschaffungskosten werden durch die laufenden Kosten aufgeessen.

3. Falsche Positionierung der Wärmepumpe

Vor dem Einbau sollte man sich Gedanken über einen idealen Aufstellort machen.

4. Wärmepumpe nicht an die Heizlast angepasst

Die Wärmepumpe muss an den Bedarf der Bewohner*innen angepasst sein. Eine zu große Wärmepumpe schaltet sich immer wieder ein und aus. Ein zu kleines Gerät läuft die ganze Zeit unter Vollast, was zu höherem Stromverbrauch führt und auch zu Verschleiß.

5. Einstellung der Wärmepumpe fehlerhaft

Nur eine fachgerecht und individuell eingestellte Wärmepumpe arbeitet effizient.

Wichtig bei der Entscheidung für eine Wärmepumpe

ZVSHK Qualitätszeichen <https://www.zvshk.de/qualitaetszeichen>

Wichtig für Endkunden ist, dass die Wärmepumpe funktioniert und man auch weiß, was im Schadensfall passiert.

Der ZVSHK hat ein Anforderungsprofil entwickelt und zertifiziert Hersteller, die diesen Qualitätsstandards entsprechen. Ein Lizenznehmer übernimmt z.B. die Gewähr dafür, dass die von ihm in Verkehr gebrachten Produkte alle in der Bundesrepublik Deutschland jeweils geltenden technischen Vorschriften, Normen und Gütesicherungskriterien erfüllen sowie die erforderlichen Qualitätszeichen aufweisen. Es gilt zum Beispiel auch, eine schnelle Reklamationsbearbeitung und eine zentrale Hotline mit qualifizierter Fachberatung anzubieten, einen Ersatzteilversand an das verarbeitende Fachhandwerk innerhalb von 48 Stunden und eine 10jährige Nachkaufgarantie nach Auslaufen einer Serie zu gewährleisten.

Das Qualitätszeichen haben bereits mehr als zehn namhafte und traditionsreiche Hersteller erhalten, z.B.:

- Viessmann
 - Bosch/Buderus
 - Nibe-Gruppe
 - Stiebel-Gruppe
 - Vaillant
- Macht ein Hersteller von seinem Recht auf Nutzung des Qualitätszeichens Gebrauch, so ist er verpflichtet, das Qualitätszeichen dauerhaft und in angemessenem Verhältnis zur Verpackungsgröße aufzubringen. Die Kriterien werden jährlich gemeinsam mit Vertretern der Hersteller, des Handwerks sowie der SHK-Organisation im Rahmen eines Qualitätszirkels überprüft. Ist das Qualitätszeichen endgültig entzogen worden, ist die Verleihungsurkunde zurückzugeben.

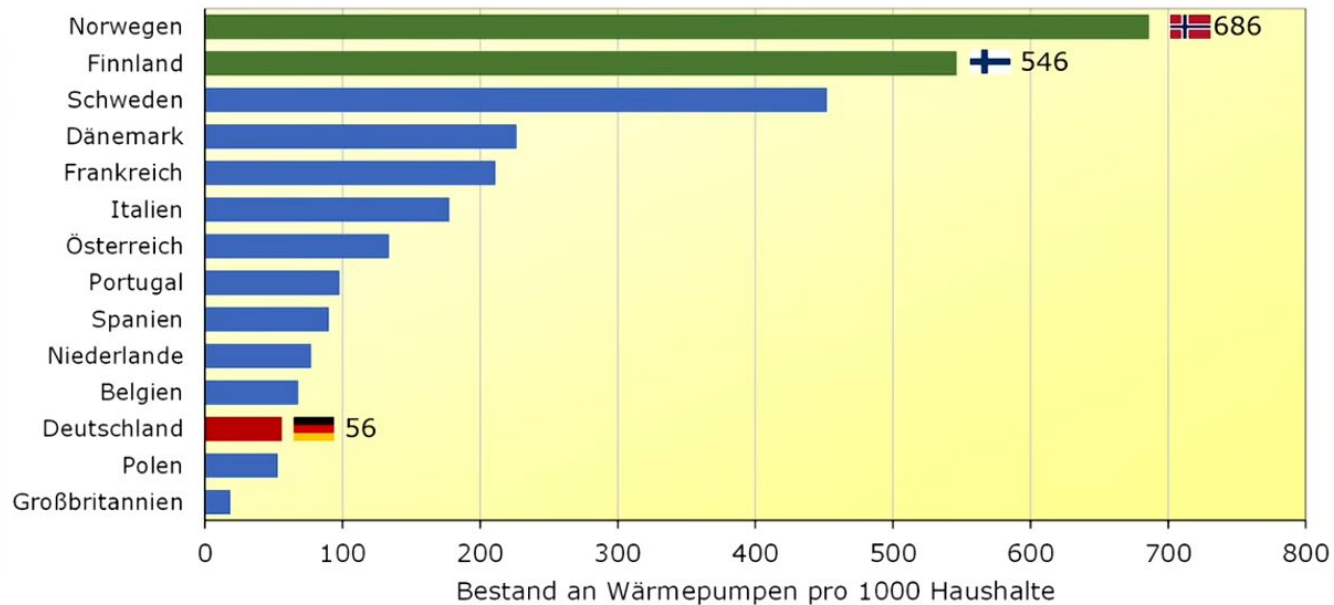
Verzeichnis der Fachkräfte Wärmepumpe VDI <https://www.dgwz.de/verzeichnisse/fachkraefte-waermepumpen-vdi-4645>

Fachpartnersuche Bundesverband Wärmepumpe <https://www.waermepumpe.de/fachpartnersuche/>

Handwerkersuche des Zentralverbands SHK <https://www.wasserwaermeluft.de/handwerkersuche>

Handwerkersuche der SHK-Innungen <https://www.shk-nrw.de/verband/innungen/innungssuche/>

Heizen in Europa



Daten: European Heat Pump Association, Stand 2024



Die Wärmepumpe im Überblick

1	Technik	▼
2	Planung und Beratung	▼
3	Umsetzung im Bestand	▼
4	Stromeigennutzung und Netzintegration	▼
5	Großwärmepumpen und besondere Wärmequellen	▼
6	Rechtliches und Förderung	▼

- ▼ [Die Wärmepumpe im Überblick](#)
- ▼ [Themenseiten zu Wärmepumpen](#)
- ▼ [Wärmepumpen als Baustein der Wärmewende](#)
- ▼ [Best-Practice-Beispiele](#)
- ▼ [Das Gebäudeenergiegesetz \(GEG\)](#)
- ▼ [Status Quo: Heizungen und Wärmepumpen](#)
- ▼ [Häufige Fragen zu Wärmepumpen](#)
- ▼ [Downloads und Tools](#)
- ▼ [Ausgewählte Fachinfos aus dem Partnernetzwerk](#)
- ▼ [Podcasts und Interviews zum Thema Wärmepumpe](#)
- ▼ [Regionale Wärmepumpen-Initiativen](#)



Auf dieser Website auch: Umsetzung im Bestand und in Mehrfamilienhäusern:

<https://www.gebaeudeforum.de/realisieren/erneuerbare-energien/waermepumpen/>

Finanzierung von energetischen Maßnahmen



Andreas Tamm



Benedict Konrad



Sich selbst informieren



Modernisierungsrechner

Erstellen Sie einen individuellen
Modernisierungsplan für Ihr Haus

- ✓ Einsparpotenziale identifizieren
- ✓ Modernisierungsmaßnahmen finden und berechnen
- ✓ Aktuellen Energiebedarf ermitteln
- ✓ Staatliche Förderungen identifizieren

SanierungsGuide

Ermitteln Sie den Sanierungsbedarf und die Wertsteigerung Ihrer Immobilie ganz unverbindlich in nur wenigen Schritten – inklusive Kostenschätzung, Förderungsempfehlungen und Energiesparpotentialen.

Sanierungsmaßnahmen kostenlos prüfen >

Individueller Sanierungsfahrplan



Ihr Haus heute

Energiekosten¹
4.600 €/a

Äquivalente CO₂-Emission
72 kg/(m²a)

Endenergieverbrauch
55.300 kWh/a

Primärenergiebedarf
329 kWh/(m²a)

Maßnahmenpaket 1

- Dämmung Dach und oberste Geschosdecke
- Erneuerung Dachflächenfenster
- WW-Bereitung, BWK und Solaranlage
- Heizung, BWK-Erdgas mit Solaranlage
- Heizungsoptimierung

- 40.750 €
- 12.800 €
- 9.800 €

Maßnahmenpaket 2

- Dämmung der Kellerwände
- Erneuerung der Fenster im EG und DG
- Dämmung Kellerboden und Kellerdecke
- Einbau Lüftungsanlage mit WRG

- 37.350 €
- 8.750 €
- 3.300 €

Maßnahmenpaket 3

- Dämmung der Außenwände
- Heizungsoptimierung

- 24.700 €
- 6.000 €
- 4.800 €

Maßnahmenpaket 4

- Warmwasserbereitung über SW-Wärmepumpe
- Austausch BWK gegen SW-Wärmepumpe
- Heizungsoptimierung

- 40.400 €
- 5.400 €
- 13.800 €



Energiekosten²
850 €/a

Äquivalente CO₂-Emission
9 kg/(m²a)

Endenergieverbrauch
4.200 kWh/a

Primärenergiebedarf
29 kWh/(m²a)

- Investitionskosten¹
- davon Sowieso-Kosten
- Förderung²

Heute 2021-09-10

2021

2022 - 2023

sobald als möglich nach MP2

nach MP3 und spätestens 2036



Ziel

Umsetzungsfahrplan – jede Finanzierung ist individuell



- **Wie ist Ihre persönliche Situation?!**
(mitten im Berufsleben, kurz vor der Rente, bereits im Ruhestand)?
- **Wie viel Eigenkapital? Bzw. wie viel Fremdkapital?**
- **Laufzeit: Wie lange wollen Sie finanzieren?**
- **Welche Raten wollen / können Sie sich leisten?**
- **Wie ist die aktuelle Zinssituation?**
- **Wie wichtig ist Ihnen die Zinssicherheit?**
Feste Zinsbindung oder variable Zinsvereinbarung?
- **Sollen öffentliche Mittel, wie z.B. KfW oder NRW-Bank genutzt werden?**
- **Soll ein Zuschuss vorfinanziert werden?**

Finanzierung von energetischen Maßnahmen

Erneuerung Haustechnik und Haussanierung zusammen denken

Bestehende Immobilie kaufen und sanieren

Kredit Nr. 308

Wohneigentum für Familien – Bestandserwerb

Für Familien mit Kindern, die eine bestehende Wohnimmobilie kaufen und energieeffizient sanieren

- für den Kauf einer bestehenden Wohnimmobilie ⓘ, die Sie nach dem Erwerb energieeffizient sanieren ⓘ
- Kredithöchstbeträge von 100.000 bis 150.000 Euro
- für Familien mit Kindern und Alleinerziehende

[> Zu den Details](#)

Kredit Nr. 358, 359

Einzelmaßnahmen Ergänzungskredit – Wohngebäude

Für bereits bezuschusste Einzelmaßnahmen zur energetischen Sanierung von Wohngebäuden

- bis zu 120.000 Euro Kredit je Wohneinheit ⓘ
- zusätzlich zur bereits erteilten Zuschussförderung
- zusätzlicher Zinsvorteil bei einem Haushaltsjahreseinkommen ⓘ von bis zu 90.000 Euro

[> Zu den Details](#)

Bundesförderung für effiziente Gebäude

Kredit Nr. 261

Wohngebäude – Kredit

Haus und Wohnung energieeffizient sanieren

- bis zu 150.000 Euro Kredit je Wohneinheit für ein Effizienzhaus ⓘ – für Sanierung und Kauf
- weniger zurückzahlen: zwischen 5 % und 45 % Tilgungszuschuss ⓘ
- zusätzliche Förderung möglich, z. B. für Baubegleitung

[> Zu den Details](#)

Zuschuss Nr. 458

Heizungsförderung für Privatpersonen – Wohngebäude

Für den Kauf und Einbau einer neuen, klimafreundlichen Heizung

- Zuschuss bis zu 70 % der förderfähigen Kosten ⓘ
- für Eigentümerinnen und Eigentümer von bestehenden Wohngebäuden in Deutschland
- für den Kauf und Einbau einer neuen, klimafreundlichen Heizung

[> Zu den Details](#)

Erneuerbare Energien nutzen

Kredit Nr. 270

Erneuerbare Energien – Standard

Der Förderkredit für Strom und Wärme

- für Photovoltaik, Wasser, Wind, Biogas und vieles mehr
- für Anlagen zur Erzeugung von Strom und Wärme, für Netze und Speicher

[> Zu den Details](#)

KfW-Mittel



Bank aus Verantwortung

NRW-Bank



NRW.BANK

**Eigene
Produkte**

Eigene Produkte

Schnelle Kreditentscheidung und sofortige Auszahlung
Vorzeitige Rückzahlung jederzeit kostenfrei möglich

Gebäudesanierungs kredit

- Analog NRW Bank Konditionen
- Weniger Aufwand als öffentliche Mittel
- Sofortige Zusage
- Keine grundbuchliche Sicherheit erforderlich

 **Kreissparkasse
Halle-Wiedenbrück**

„Renovierungsdarlehen und Öko-Renovierungsdarlehen“

Sanieren, Renovieren und Modernisieren

- Schnelle Kreditentscheidung und sofortige Auszahlung
- Vorzeitige Rückzahlung jederzeit kostenfrei möglich
- Keine grundbuchlichen Sicherheiten erforderlich

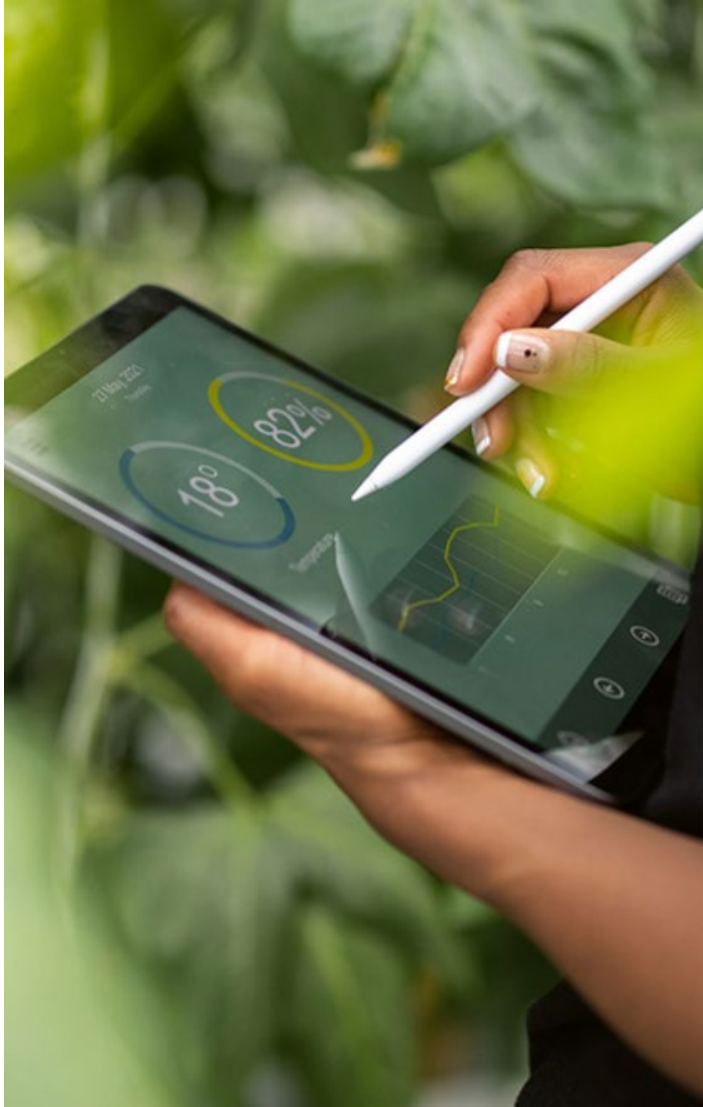
 **Volksbank
in Ostwestfalen**

Zusammenarbeit mit Verbund- und Netzwerkpartnern

Vermittlung von Energieberatern

Ziel: Individueller Sanierungsfahrplan





- **Umsetzungsansatz festlegen:**
Alles auf einmal, nur Teilumsetzung oder schrittweise Umsetzung(en)
- **Angebote bei Handwerkern einholen**
- **Finanzierung anhand der Angebote klären und individuellen Rahmen festlegen**
- **Zuschüsse beantragen (Support durch Energieberater)**
- **Finanzierung abschließen**
- **Aufträge vergeben**
- **Nach Beendigung der Maßnahmen, ggfs. fehlende Nachweise für Förderungen nachreichen**

Werterhalt

Vorher H:



Nachher A+:



Fotos: © Ronald Meyer

Erste Anlaufstelle

neutral, anbieterunabhängig, vieles kostenlos



Verbraucherzentrale
Nordrhein-Westfalen



Verbraucherzentrale NRW Beratungsstelle Gütersloh

Blessenstätte 1 | 33330 Gütersloh | Landesweiter
Telefonservice (Mo-Fr 9-17 Uhr): 0211 54 22 22 11

Kontakt →

Brigitte Topmüller
Energieberaterin
im Kreis Gütersloh

Terminvereinbarungen:
0211 / 33 996 555
Mo - Fr: 9:00 - 17:00 Uhr



Themen

- **Strom sparen im Haushalt:**
Sparsame Haushaltsgeräte, Energielabel, Stromanbieterwechsel
- **Gesundes Raumklima:**
Richtiges Lüften, Schimmel
- **Energie sparen als Mieter:in:**
Heizkostenabrechnung, Heizungsoptimierung, Gasanbieterwechsel
- **Neue Heiztechniken**
Wärmepumpe, Solarthermie
- **Fördermöglichkeiten**
- **Erneuerbare Energien:**
Solarthermie, Photovoltaik, Heizen mit Holz
- **Wärmedämmung und Hitzeschutz:**
Dämmstoffe, Fenster- und Türentausch

Beratung in der Beratungsstelle



Individuelle Energieberatung bekommen Sie in einer unserer Beratungsstellen oder in Räumen unserer kommunalen Partner – Termine über die jeweilige Beratungsstelle.

Telefon- und Videoberatung



Individuelle Energiefragen? Unsere Expert:innen beraten Sie bequem per Telefon oder Video. Erhalten Sie unabhängige Empfehlungen – flexibel, bequem und zuverlässig. Jetzt Termin online buchen!

Vergleich Ihrer Wärmepumpen-Angebote



Kostenfreier Vergleich von bis zu drei Angeboten, die Ihnen bereits vorliegen. Schicken Sie uns die Unterlagen online. Wir beraten Sie dann telefonisch oder per Video.

Beratung zu Hause



Kostenpflichtige Energieberatung bei Ihnen zu Hause (40 Euro), bei der unsere Energieexpert:innen Ihr Haus unter die Lupe nehmen – Termine über unseren Energielotsen.

Beratung für WEG



Sie planen eine Sanierung? Wir unterstützen Wohnungseigentümergeinschaften (WEG) bei energetischen Sanierungsvorhaben aller Art, einschließlich der Nutzung von Photovoltaik und anderen erneuerbaren Energien.

Veranstaltungen (Präsenz/Online)



Wertvolle Tipps zum Energiesparen im Alltag und zu Abrechnungen von Strom und Heizung in Vorträgen und Sprechstunden – Termine in der Übersicht.



Verbraucherzentrale
Nordrhein-Westfalen

Wärmepumpen-Angebotsvergleich

Datenbogen online ausfüllen (Ausgangssituation im Gebäude) und vorhandene Angebote hochladen www.verbraucherzentrale.nrw/energieberatung-heizen



Auf unserer Webseite können Sie bis zu drei Angebote hochladen. Unsere Energieberater*innen prüfen diese und beraten Sie im Anschluss telefonisch oder per Video.

Die Beratung ist für Sie kostenfrei.

www.verbraucherzentrale-energieberatung.de/beratung/waermepumpen-angebote/

Einfach mal stöbern <https://www.alt-bau-neu.de/kreis-guetersloh/>



Experten finden

Finden Sie Energieberater, Handwerker, Architekten und Ingenieure vor Ort.



Förderung

Finden Sie die passenden Fördermittel zu Ihrer geplanten Sanierungsmaßnahme.



Beratungsprogramme

Finden Sie die passenden Beratungs-Angebote zu Ihrer Sanierung.

Ihre Berater:

Ansprechpartnerin:

(auch Terminvergabe)

Ulla Thering

05241 – 852762

[U.Thering@kreis-](mailto:U.Thering@kreis-guetersloh.de)

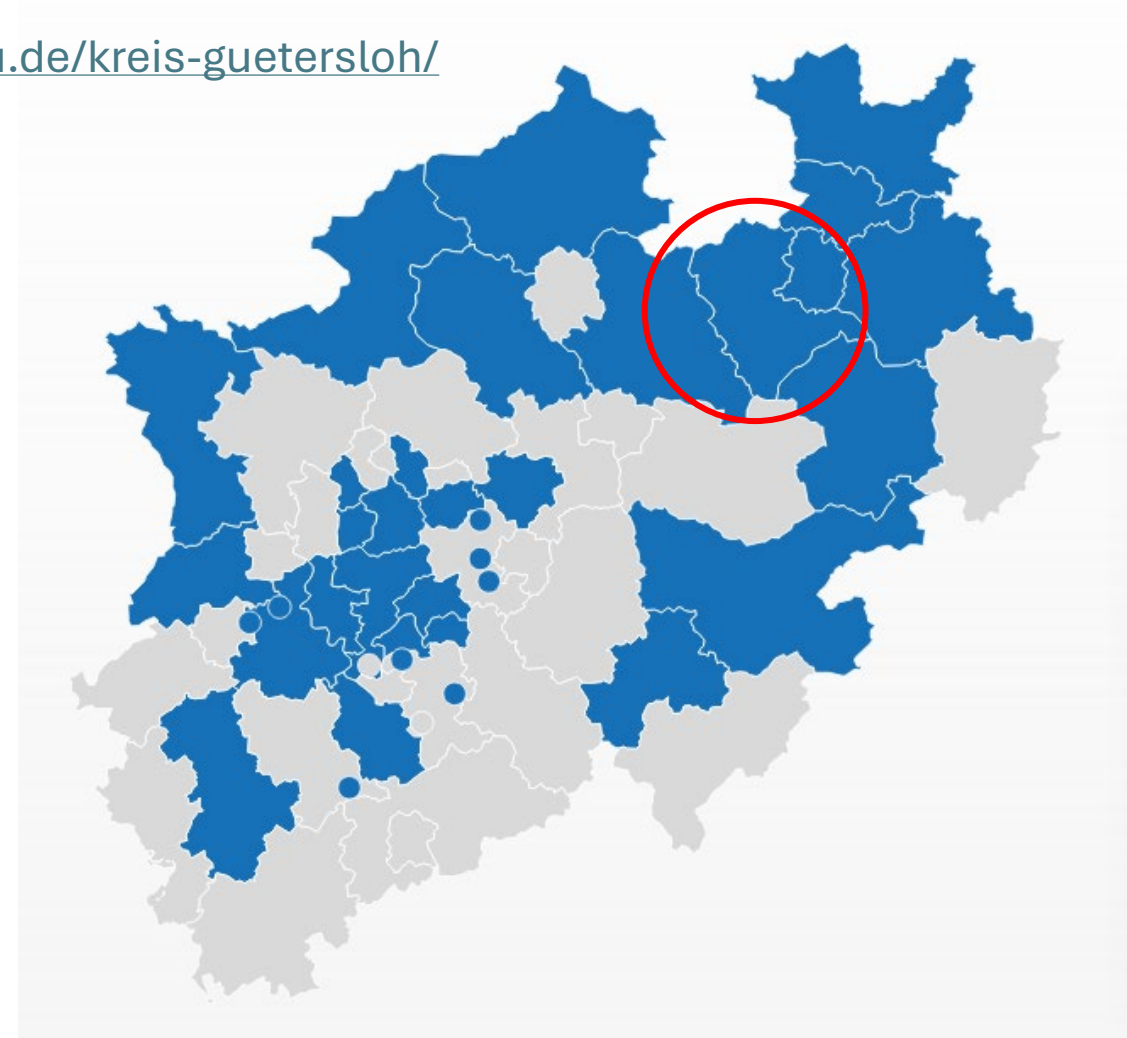
[guetersloh.de](https://www.alt-bau-neu.de)



Thomas Eckstein



Richard Stefanik





Gebäudedaten

- Baujahr: _____
- Bauweise (z. B. Massiv, Holzbau etc.): _____
- Energieverbrauch der letzten drei Jahre
 - Heizung / Warmwasser: _____ kWh/a
 - Strom: _____ kWh/a

Optimal vorbereitet
auf Ihre Energiebe-
ratung!

Aktueller Zustand des Gebäudes

- Fassade & Außenwände: Dämmung vorhanden?
- Fenster & Türen: Mehrfachverglasung? Luftdichtheit? Alter?
- Dach & oberste Geschossdecke: Wärmedämmung, Dichtigkeit, Alter?
- Kellerdecke: Dämmung vorhanden? Feuchtigkeitsschutz?
- Feuchte- und Schimmelprobleme im Haus? Ja Nein

Bereits erfolgte Sanierungsmaßnahmen:

Heizung und Warmwasser

- Art der Heizungsanlage (z.B. Gas, Öl, Wärmepumpe): _____
- Alter der Heizungsanlage: _____
- Effizienzklasse: _____
- Warmwassersystem: zentral dezentral Speicher

Erneuerbare Energien

- Photovoltaikanlage: Ja Nein
- Stromspeicher: Ja Nein
- Elektromobilität: Ja Nein

Zum Beratungsgespräch mitbringen

- Energieausweis (falls vorhanden) und Verbrauchsdaten Strom und Gas/Öl
- Baupläne / Grundrisse (falls vorhanden)
- Übersicht von Schwachstellen (Fotos vom Gebäudezustand)
- Prioritätenliste / Wünsche
- Grober Budgetrahmen + Finanzierungsideen