

Agora
Energiewende



GEG, BEG, BEW & WPG – von der Gesetzgebung in die Praxis

25. Zukunft Altbau Herbstforum

Uta Weiß | Agora Energiewende

STUTTGART, 22.11.2023

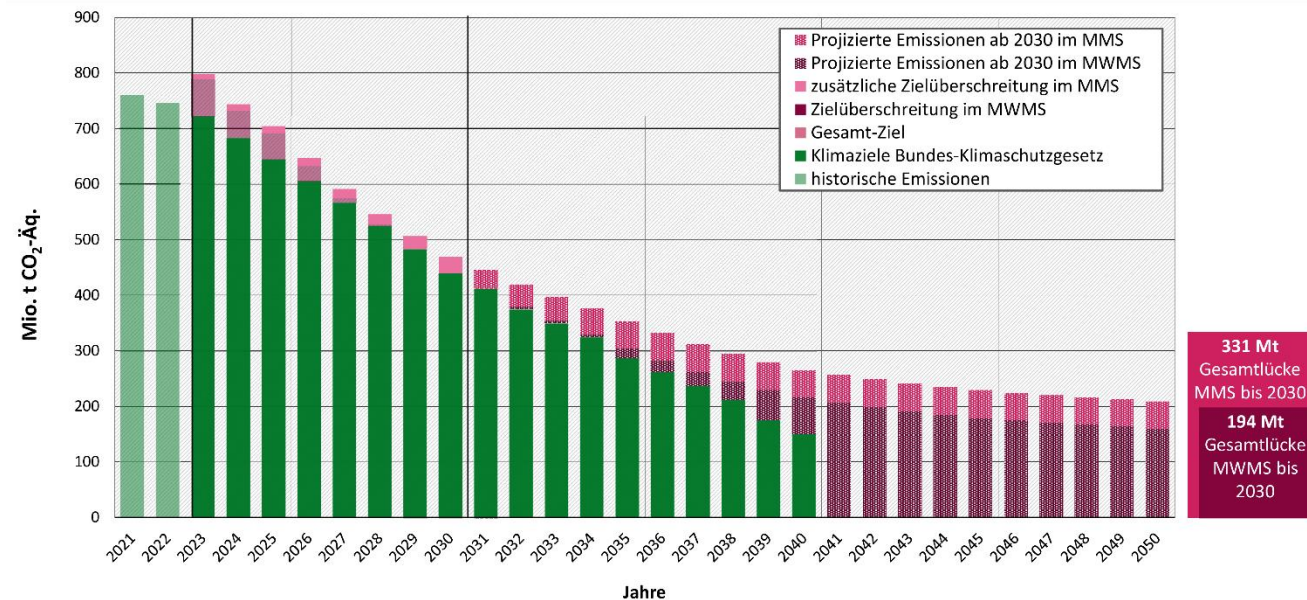


© Splash | Mattes Buskies

Das Klimaschutzgesetz gibt den Pfad zur Emissionssenkung vor: -65 % 2030 gegenüber 1990 und Klimaneutralität bis 2045

Historische Treibhausgasemissionen, Projektion und Klimaschutzziele

Entwicklung der gesamten Treibhausgasemissionen nach Quellbereichen



Quelle: Historische Daten Umweltbundesamt THG-Inventar; Projektion Öko-Institut/Fraunhofer-ISI/IREES

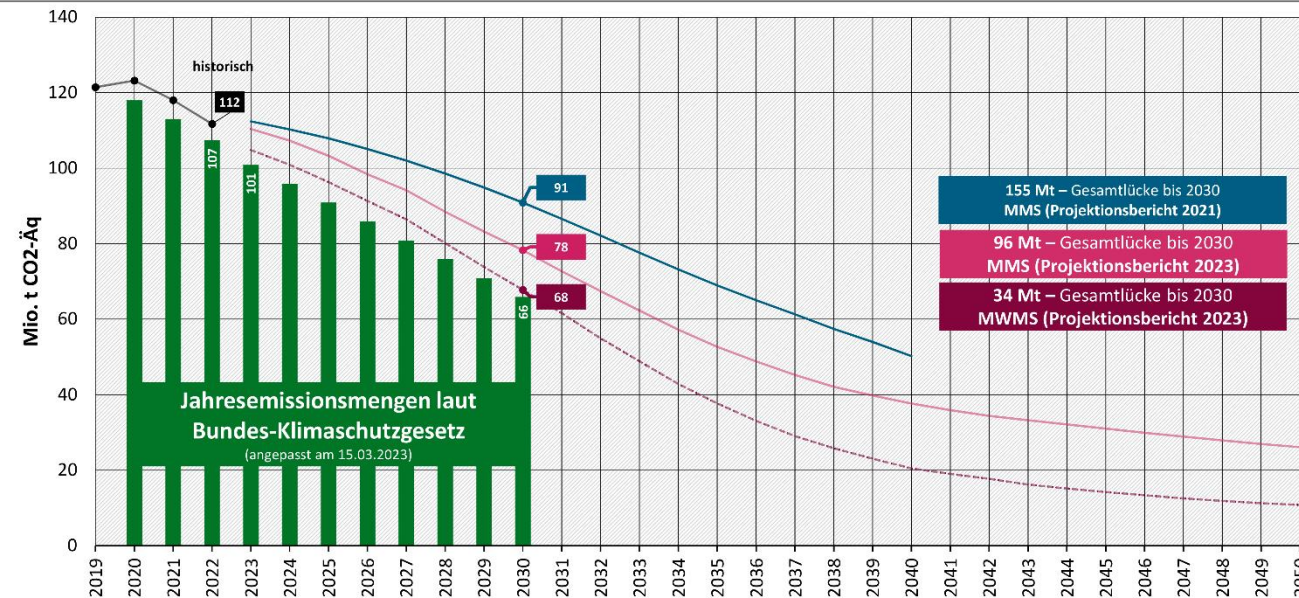
Quelle: Umweltbundesamt, Projektionsbericht 2023

- Die großen Klimaneutralitätsszenarien sind sich einig: Die Sektoren Verkehr, Wärme und Industrie ersetzen fossile Energieträger bis spätestens 2045 weitestgehend durch Strom.
- Der Koalitionsvertrag 2021 greift die Szenarien auf: Die Elektrifizierung in den Sektoren in Verbindung mit EE-Ausbau sind die Grundpfeiler einer erfolgreichen Energiewende.
- Um Klimaziele einzuhalten und Importabhängigkeiten aufzulösen, muss ein schnellerer Ausstieg aus fossilen Energieträgern, insb. Erdgas, erfolgen.

Allerdings hat der Gebäudesektor bereits zum dritten Mal in Folge sein Sektorziel laut KSG (alt) verfehlt.

Entwicklung der Treibhausgasemissionen im Gebäudesektor und jährliche Sektorziele

Entwicklung der Treibhausgasemissionen im Sektor Gebäude



Die dargestellten Emissionsdaten basieren auf dem Datenstand 2023, modelliert wurde mit dem Datenstand 2022. Für die Jahre ab 2023 wurden die vom UBA nach § 4 Abs. 3 angepassten JEM dargestellt. Aufgrund teilweise unterschiedlicher Parametrisierung der Instrumente sind die Projektionsberichte nicht vollständig konsistent

Quelle: Historische Daten Umweltbundesamt THG-Inventar; Projektion IREES

Quelle: Umweltbundesamt, Projektionsbericht 2023

- Die bisherigen Aktivitäten haben die Emissionen gesenkt, allerdings nicht schnell genug.
- Für 2030 war ein Sektorziel von 66 Mio t vorgesehen – dieses wird mit den derzeitigen Maßnahmen deutlich verfehlt.
- **Lösungen im Gebäudesektor:** Energieverbrauch reduzieren (sanieren), Wärmepumpenhochlauf, dekarbonisierte Wärmenetze
- Es kommt auf **Tempo & Umsetzbarkeit** an!

In Deutschland erstmals Gesamtpaket für die Wärmewende – mit Lücken

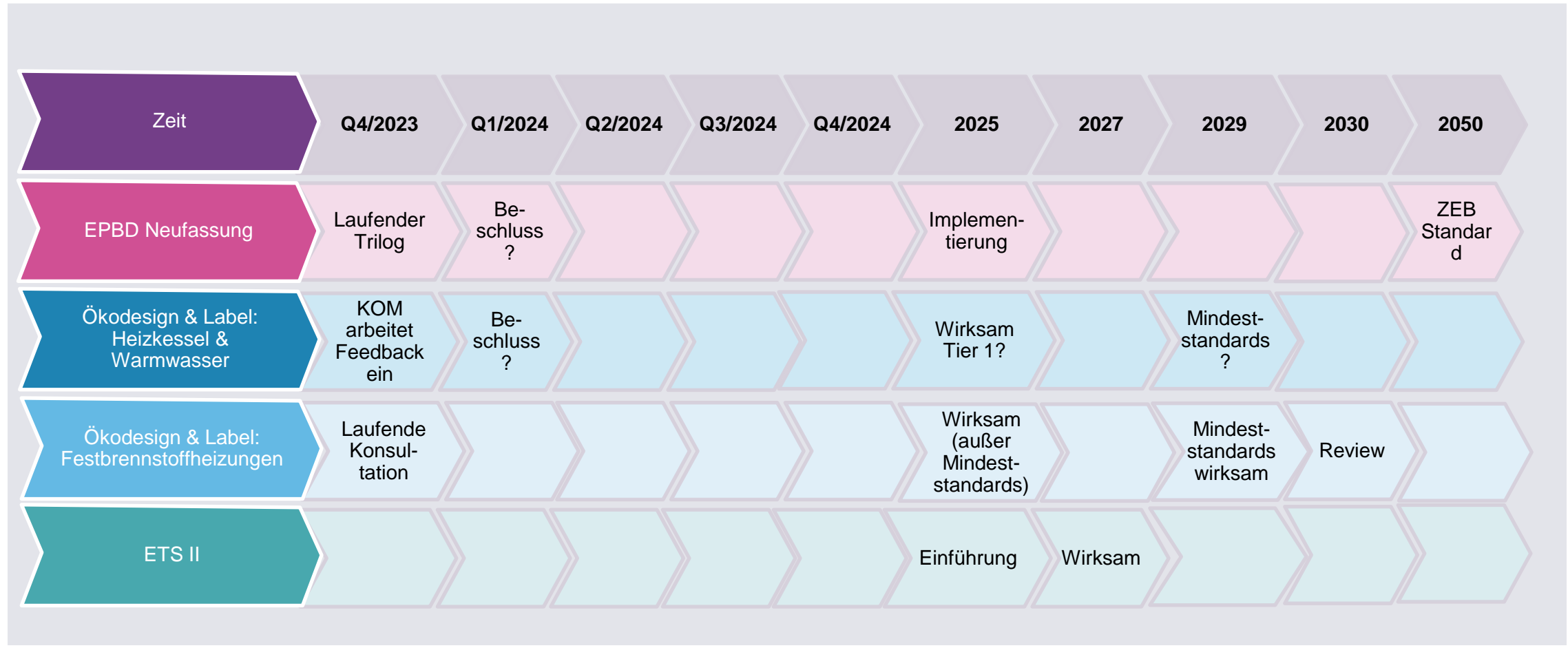
Die großen Bereiche der Wärmewende sind jetzt abgedeckt

- **Gebäudeenergiegesetz GEG**
 - leitet Übergang zu EE-Heizungen ein
- **Gesetz für kommunale Wärmeplanung WPG**
 - gibt Orientierung
 - Startschuss für 65%-Regel des GEG
 - aktiviert Multiplikator:innen vor Ort
- **Förderung Gebäudesanierung BEG** (Einigung der Ampelfraktionen)
 - erstmals mit sozialer Förderkomponente
- **Förderung effiziente Wärmenetze BEW**

... aber Tempo und Wirtschaftlichkeit stimmen noch nicht

- **Verzögerungen durch Kopplung der GEG-Pflichten an WPG.** Verunsicherungen und Einbruch des Wärmepumpenmarktes auch infolge der GEG-Debatten.
- Keine Effizienzanforderungen an Bestandsgebäude: **Sanierungen werden kaum angereizt.**
- Fehlende Absicherung des EE-Ausbaus in Wärmenetzen: die **gesetzlichen EE-Quoten sind viel zu gering.**
- **Fehlanreize für die knappen Energieträger Biomasse und H2:** in der Wärmeplanung entkoppelt von Verfügbarkeit, Biomasse durch BEG gefördert.
- **Herausforderung Wirtschaftlichkeit: Ungünstiges Verhältnis Strom – Gas** bleibt bestehen. **BEW muss gegen KWKG „anfordern“, BEW-Mittel vermutlich 2024 aufgebraucht.**

Gesetzgebung auf EU Ebene – aktueller Zeitplan



Was ist von der EU-Gebäuderichtlinie zu erwarten? Kommen Mindestanforderungen an Bestandsgebäude?

Die Verhandlungen zur Europäischen Gebäuderichtlinie (EPBD) laufen. Aktueller Stand zu MEPS (Minimum Energy Performance Standards):

- Statt EU-weit festgelegter MEPS wird es **ab 2030 alle fünf Jahre ein Durchschnittsziel für die Energieeinsparungen im nationalen Gebäudebestand** geben. Dabei müssen 55% der Einsparungen in *worst performing buildings* (die schlechtesten 43%) erreicht werden.
- Die **Höhe des Ziels wird erst im Dezember 2023 verhandelt**. Bedingung EU-Parlament: Durchschnittsziel soll mindestens so ambitioniert sein wie der Kommissionsvorschlag mit MEPS.
- In jedem Fall: **ambitionierte Sanierungsziele lassen sich national nur mit Vorgaben für weite Teile des Gebäudebestands erreichen**. Vorgaben an private Gebäude sind unumgänglich (öffentliche Gebäude: ca. 1% des Gebäudebestands).
- Flexibilität kann **besseren Schutz von einkommensschwachen Haushalten** erlauben, z.B. durch Adressierung von Mehrfamilienhäusern (Mietende!).

Ökodesign von Heizkesseln und Warmwasserbereitern

Ursprünglicher Vorschlag der Kommission:

- **Mindesteffizienz 115 Prozent ab 2029.** Dieser Wert wird in der Praxis nur von Wärmepumpen oder von Kombinations-Heizgeräten, etwa mit Solarthermie erreicht. Würde de facto einem **Phase-Out rein fossil befeuerter Kessel** entsprechen.
- Die Anforderung beträfe nur wassergeführte, mit Öl oder Gas betriebene Kessel.
- Der Vorschlag wurde sehr kontrovers diskutiert.
- Viele Mitgliedsstaaten drängen auf Ausnahmen, die in Ökodesign systematisch kaum untergebracht werden können (Gebäudetypen, soziale Härtefälle etc.). Deutsche Position: keine Unterstützung, wenn Heizungen, die nach GEG erlaubt sind, dann verboten werden (u.a. Wasserstoff-ready).

Stand heute: ein harter **Phase-Out für 2029 ist unwahrscheinlich.**

Erneuerbare in der Heizung: Ordnungsrecht ist zögerlicher Taktgeber, kommunale Wärmeplanung entscheidend

Gebäudeenergiegesetz (GEG)*

Neue Heizungen in Neubauten in Neubaugebieten müssen ab Januar 2024 mit mind. 65 % EE betrieben werden

Sobald Wärmeplanung vorliegt, müssen neue Heizungen in allen übrigen Gebäuden die 65%-Erneuerbaren-Quote erfüllen.

Ein Anschluss an ein Wärmenetz erfüllt die 65%-Quote ebenfalls.

Alle ab 2024 eingebauten Öl- und Gasheizungen müssen ab 2029 schrittweise EE-Quoten erfüllen.

Ausnahmen:

- Gas-Heizkessel, wasserstoff-ready: weiter zulässig, wenn die Versorgung des Gebiets mit Wasserstoff bis 2044 geplant ist
- Geplanter Wärmenetzanschluss: Fossile Heizungen für 10 Jahre Übergangszeit erlaubt, wenn Vertrag mit Wärmenetzbetreiber 65% EE innerhalb 10 Jahre vorsieht

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

↔ Einführung einer flächendeckenden Wärmeplanung

- Bis Juni 2026 für Kommunen >100.000 Einwohnende
- Bis Juni 2028 für Kommunen <100.000 Einwohnende

↔ Dekarbonisierung von Wärmenetzen

- 30% Erneuerbare/Abwärme im Jahr 2030, 80% im Jahr 2040, 100% im Jahr 2044 (Ausnahmen für KWK)
- Für neue Netze: 65% ab 2025

Gasnetze

- ↔ → Ausweisung von Wasserstoffnetzgebieten möglich, wenn kosteneffizient und insbesondere Bereitstellung H2 sichergestellt
- Ausweisung von Gebieten, in denen Erdgasnetze stillgelegt werden sollen, ist nicht vorgesehen

*Beschluss Stand September 2023

**Beschluss Stand November 2023

Reform Bundesförderung effiziente Gebäude – Einzelmaßnahmen (BEG EM)*

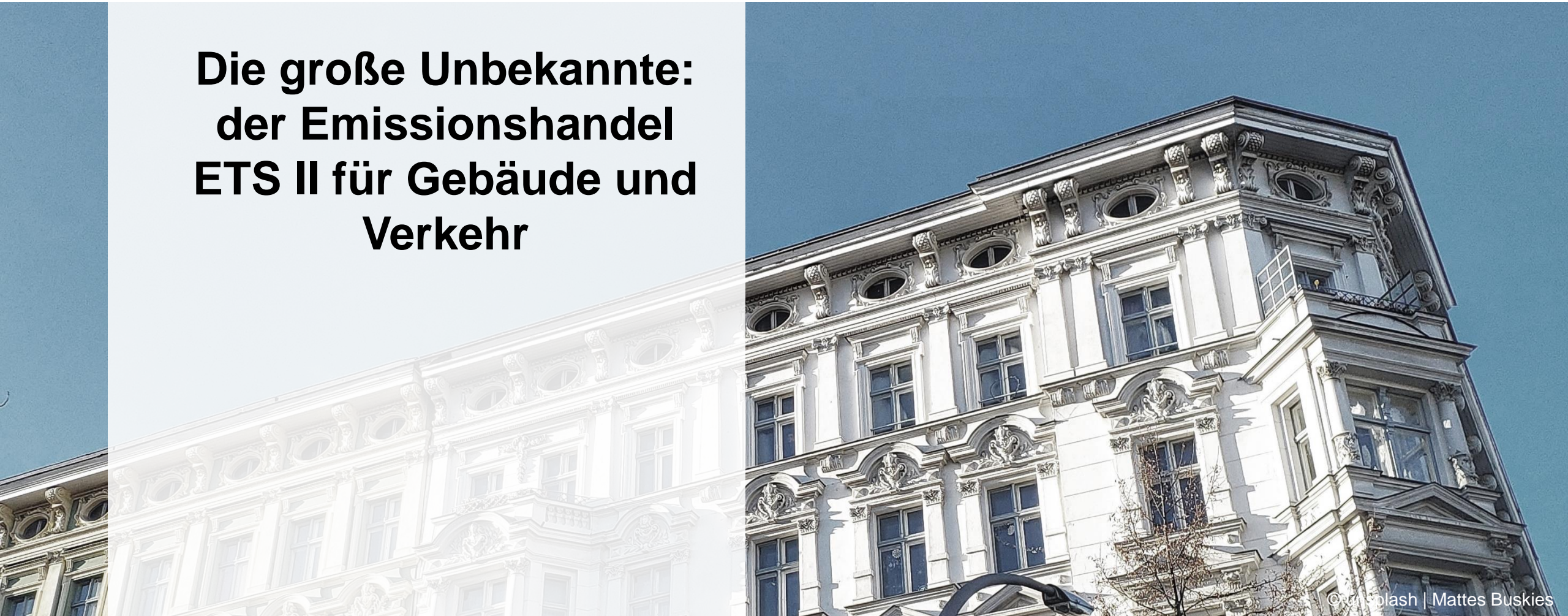
- Einzelmaßnahmen an Bestandsgebäuden
 - Gebäudehülle: Dämmung, Fenster und Türen, sommerlicher Wärmeschutz
 - Anlagentechnik (außer Heizung): Lüftung, Gebäudeautomatisierung, bei NWG auch Kühlung und Beleuchtung
 - Heizung: Solarthermie, Biomasse, Wärmepumpe, Brennstoffzelle, Mehrkosten für H2ready, „innovative Erneuerbare“, Gebäudenetze, Wärmenetzanschluss, Überbrückung bei Defekt
 - Heizungsoptimierung
 - Fachplanung
- Antragsberechtigt: alle Investoren (z.B. private Eigentümer*innen, WEG, Contractoren, Unternehmen, gemeinnützige Organisationen, Kommunen)
- Zuschuss plus zinsgünstiger Ergänzungskredit, zusätzliche Zinsverbilligung für selbstnutzende Eigentümer*innen < 90.000 EUR Jahreseinkommen vor Steuern

Bundesförderung effiziente Gebäude (BEG)*: Fördersätze

	Zuschuss	Einkommens- bonus	Geschwindig- keitsbonus	Konjunktur- booster	Weitere Boni	Förderfähige Ausgaben max.
		Bis 40.000 EUR vor Steuern	Degressiv 2024-2036	Befristet bis 31.12.2025	iSFP: Maßnahmen im Rahmen eines iSFP Effizienz: Wasser- u. Erd-WP, nat. Kältemittel	Hier nur für Wohngebäude
Gebäudehülle und Anlagentechnik	15%			10%	iSFP 5%	Je 30.000 pro WE und Jahr
Heizung	30%	30%	25% - 3%		Effizienz 5% Emissionsarme Biomasse: 2.500.-	30.000 für 1. WE, 15.000 für 2., 8.000 jede weitere
Heizungsoptimierung Effizienz	15%			10%	iSFP 5%	30.000 pro WE und Jahr
Heizungsoptimierung Emissionsmind. Biomasse	50%			10%		30.000 pro WE und Jahr

Kumuliert max. 55%, für selbstnutzende Privateigentümer*innen max. 70%

Die große Unbekannte: der Emissionshandel ETS II für Gebäude und Verkehr



Der ETS II: ein neues europäisches Emissionshandelssystem für Gebäude und Verkehr

Der **ETS II wurde Anfang 2023 beschlossen**. Er löst in Deutschland **2027** den nationalen Brennstoffemissionshandel (BEH) ab.

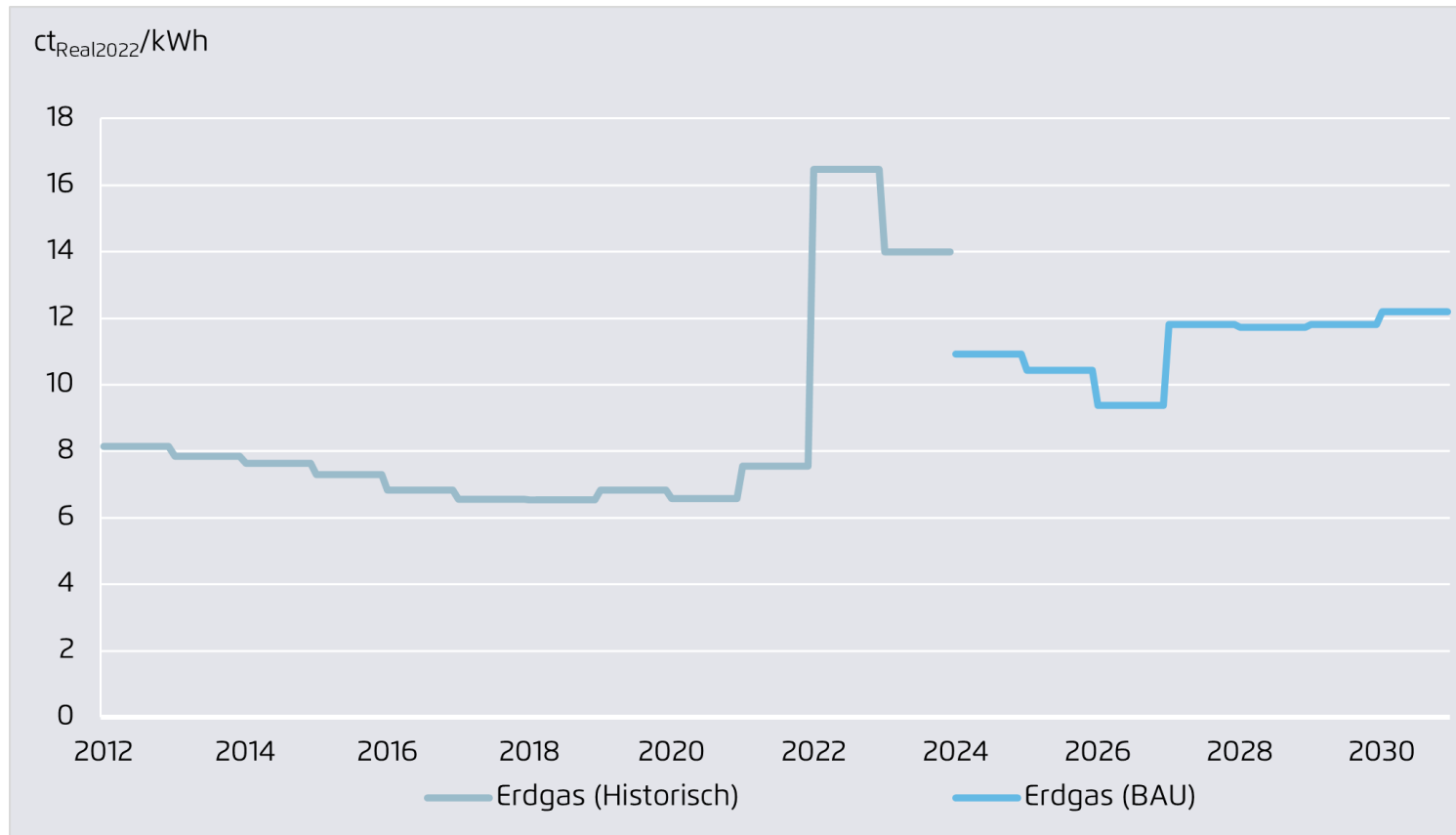
Der ETS II ist ein **echter Emissionshandel**: durch den festen Cap sichert er die europäischen Klimaziele in Verkehr und Gebäude ab. Der Cap im ETS II sinkt bis 2030 um 43% gegenüber 2005 ab.

Die **Preishöhe** richtet sich im ETS II nach der Nachfrage, sie es deshalb **schwer vorherzusagen**. Klar ist aber:

- Ohne massive zusätzliche Klimaschutzmaßnahmen sind **hohe ETS-II-Preise wahrscheinlich**.
- **Preise von über 200 EUR/t CO₂ sind nicht ausgeschlossen**.
- Für Erdgas würde das bedeuten +3 Cent pro kWh (einschl. MWSt).
- Für Heizöl: +43 Cent pro Liter (einschl. MWSt).

Niedrige Gaspreise sind in Zukunft unwahrscheinlich.

Abbildung: reale Gaspreise bei einem Preissprung auf 200 EUR pro Tonne CO₂ in 2027.



Angaben zur Höhe der ETS II-Preise sind mit hohen Unsicherheiten belastet.

Aktuelle Studien: ETS II-Preise könnten deutlich höher liegen als die derzeitigen nationalen Festpreise (2023: 30 EUR/t CO₂).

Studien mit Preisprognosen:

- EC (2021): 48-80 EUR₂₀₂₀/t CO₂
- MCC (2023): 200-300 EUR/t CO₂
- IFW Kiel (2023): 300 EUR/t CO₂

Hinzu kommen in Deutschland zusätzliche Kosten für Biogas-/H₂-Quoten ab 2029.

Die Einführung des ETS II ist eine Chance

- **Klimapolitisch:** Die klimapolitische Chance liegt in einem grundsätzlich **wirksamen Instrument** zur Senkung der Emissionen – insbesondere im Verkehrs- und Gebäudebereich, in denen **klimapolitischer Handlungsbedarf** besteht, um die projizierte Emissionslücke zu schließen.
- **Fiskalisch:** Der ETS II könnte bei einem durchschnittlichen CO₂-Preis von **150 EUR/t CO₂** zwischen 2027 und 2032 zu staatlichen **Einnahmen Deutschlands von rund 180 Milliarden Euro führen**. Diese stehen für die **Unterstützung einer sozialgerechten Transformation** durch Rückverteilungen an Bürger:innen und Unternehmen zur Verfügung.
- **Wirtschaftlichkeit von Klimaschutzinvestitionen:** Der ETS II verschiebt das für die Wärmewende zentrale **Verhältnis von Strom- und Gaspreisen**. Faustregel für den Einsatz von Wärmepumpen: Strompreis maximal 2,5 x Gaspreis.

Aber soziale Aspekte im Gebäudebereich erfordern besondere Aufmerksamkeit

Die Wärmewende ist untrennbar mit sozialen Fragen verbunden.

Daraus ergeben sich besondere Anforderungen an den Übergang zum ETS II:

- **Transparenz über Veränderungen** schaffen, **positive Handlungsmöglichkeiten** entwickeln: möglichst vor Ort, im Entscheidungsumfeld der Bürgerinnen und Bürger.
- **Überraschende Preissprünge vermeiden**: sie erschweren vorausschauendes Verhalten und führen zu unnötigen Stranded Assets.
- Vor allem **einkommensschwache Mieter:innen** brauchen besonderen Schutz.
- Auch **Gebäudeeigentümer:innen mit geringem Einkommen** benötigen **soziale Abfederung**. Hier sind sozial gestaffelte Förderung sowie Finanzierungsangebote entscheidend, die auf monatliche Zahlungen statt Anfangsinvestition setzen.

Wie gelingt die Marktentwicklung bei Sanierungen und erneuerbaren Heizungen?



Die Transformation ist auch eine industriepolitische Frage

Transformation und Regulierung im Gebäudebereich sind (auch) ein Henne-Ei-Problem:

- **Politische Festsetzungen** erfolgen nur im Vertrauen darauf, dass die Wende auch umsetzbar ist.
- Gleichzeitig **Transformationsaufgabe der Wirtschaft**: wie schaffen Baugewerbe & Heizungsindustrie den Weg zur Klimaneutralität?
- Dafür ist **Klarheit über das Erforderliche** notwendig.
- Und: die **wirtschaftlichen und praktischen Bedingungen** für den schnellen Hochlauf müssen stimmen. Das bedeutet vor allem: **stimmiges Verhältnis von Strom- und Gaspreis (< 2,5)** und **schnelle Genehmigungsprozesse**.
- **Künftige Instrumente könnten mehr auf den industriepolitischen Hochlauf ausgerichtet sein**. Beispiel Großbritannien: Clean Heat Market Mechanism, der Mindestquoten für Heizungshersteller vorgibt. Für installierte Wärmepumpen gibt es jeweils handelbare Zertifikate.

Stand heute beim Heizungstausch: Mehr Wärmepumpen, aber noch zu zwei Dritteln neue Gas- und Ölheizungen!

Absatz von Wärmeerzeugern 2014 bis 2022, notwendiger Hochlauf von Wärmepumpen ab 2023



BWP (2022, 2023) und BDH (2022)

Auf EU-Ebene geplant: Heat Pump Action Plan

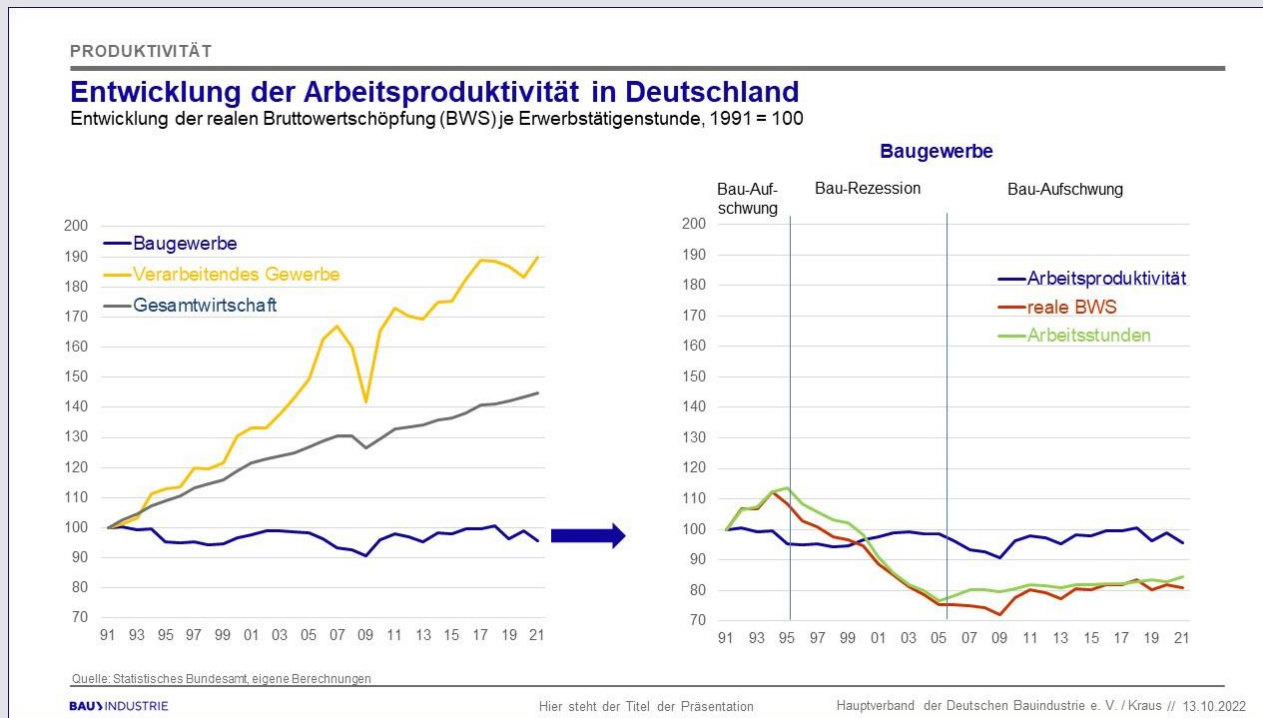
Wärmepumpen sind zentral für das Erreichen der Klimaziele.

Der **Action Plan soll den Hochlauf des Wärmepumpenmarkts beschleunigen**. Er setzt auf vier Aktionsschwerpunkte

- **Partnerschaft zwischen EU-Kommission, Mitgliedsstaaten und der Branche** (einschl. Forschung und Entwicklung)
- **Kommunikation** an alle Stakeholder, Kompetenzpartnerschaft für die Einführung
- **Rechtliche Rahmenbedingungen**, z.B. Ökodesign und Labelling
- **Zugang zu Finanzierung.**

Produktivität im Baugewerbe: große ungehobene Potenziale für attraktivere Sanierungen.

Arbeitsproduktivität im Baugewerbe



<https://www.bauindustrie.de/zahlen-fakten/auf-den-punkt-gebracht/produktivitaet-im-bauhauptgewerbe>

- Die **Produktivität im deutschen Baugewerbe ist seit Jahrzehnten konstant**
- Ein weltweites Phänomen, aber: mit deutlichen nationalen Unterschieden. Belgien und die Niederlande konnten die Produktivität z.B. erheblich steigern.
- Das **Potenzial ist immens**, gerade bei der Gebäudesanierung.
- **Sanierungen müssen einfacher und attraktiver werden.**
- Dafür braucht es neue Produkte und Geschäftsmodelle. **Beispiele: Serielle Sanierung, Sanierungssprint.**

Attraktive Sanierungen: Beispiel Sanierungssprint mit Komplettsanierung eines EFH innerhalb von 22 Werktagen

Vorher	Nachher	Erfolgsfaktoren
		<p>Planung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stundengenauer und gewerkeübergreifender Bauzeitenplan • Vor Baubeginn abgeschlossene Planung und gemeinsame Besprechung • Nutzung der IWU Gebäudetypologie zur standardisierten Ableitung baulicher Maßnahmen <p>Durchführung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Neue Rollen: Baustellen-Coach und Baustellen-Assistenz • Regionale Fachhandels- und Handwerksbetriebe • Feste Teams und Routine <p>Weiterentwicklung: Nutzung digitaler Tools, Einsatz von Materialpaketen und just-in-time Lieferung, 2-Schicht-Betrieb, ...</p>
<p>Foto: Ronald Meyer</p>	<p>Foto: Ronald Meyer</p>	

Take-Aways der Debatte der letzten Monate

Die **Wärmewende ist gerade erst im öffentlichen Bewusstsein angekommen**: der fundamentale Veränderungsbedarf war den meisten Bürgerinnen und Bürgern vor 2022 kaum bewusst.

Daher fiel auch die Debatte zum Heizungsgesetz auf völlig unvorbereiteten Boden. Zudem sind die **Herausforderungen für Akzeptanz in der Wärme viel höher als im Strom**:

- Wärmewende findet zu Hause, „im eigenen Wohnzimmer“ statt
- Wärmewende ist untrennbar mit sozialen Fragen verbunden
- Wärmewende ist kleinteilig und dezentral. Es braucht attraktive, einfache und günstige Angebote.

Das heißt für die kommenden Monate:

- Die **kommunale Wärmeplanung** ist *die* Chance, Multiplikator:innen vor Ort zu aktivieren.
- Die **Umsetzung muss wirtschaftlich** (Strompreise vs. Gaspreise!) und **sozial** (einkommensabhängige Förderung, Mieterschutz!) sein.
- Baugewerbe und Heizungshandwerk sind gefragt, um **attraktive Angebote für Sanierung und EE-Heizungen** zu entwickeln.

**Danke für die
Aufmerksamkeit!**

Gibt es noch Fragen?

Kontakt

Uta Weiß | Agora Energiewende

Uta.weiss@agora-energiewende.de