

Niedersächsische Energietage 2025

*Die Energiewende: Belastung oder Booster für den Standort  
Deutschland?*

**Strukturwandel, Fachkräfteengpässe,  
Transformationskosten – sind  
Beschäftigte und Wirtschaft vom  
Tempo der Energiewende überfordert?**

Hannover, 2. Dezember 2025

# Über den Deutschen Gewerkschaftsbund

DGB



**8 Mitgliedsgewerkschaften mit 5,6 Millionen Mitgliedern**

# Beschäftigte aller Wirtschaftszweige sind von energiepolitischen Entscheidungen betroffen



# Beschäftigte aller Wirtschaftszweige sind von energiepolitischen Entscheidungen betroffen

DGB



ZEIT ONLINE

Abo testen

Energiekosten im Krankenhaus

## Das Krankenhaus verbraucht so viel Strom wie ein ganzes Dorf

Die hohen Energiekosten bringen die Kliniken an ihr Limit. Ihr Verbrauch ist gigantisch, doch im laufenden Betrieb können sie kurzfristig kaum Strom einsparen.

Berliner Morgenpost

S-BAHN-CHEF

## + S-Bahn Berlin: Stromkosten führen in rote Zahlen

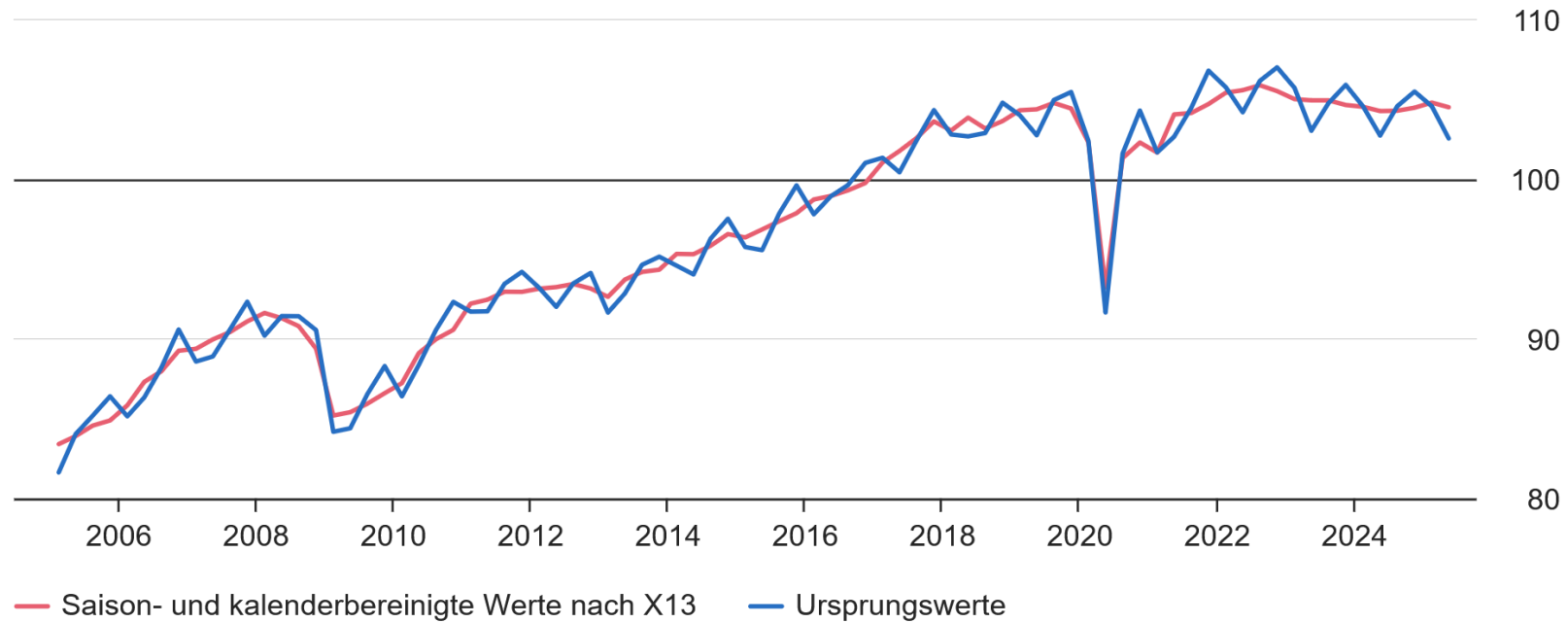
Grafiken: IGM, Zeit Online, Berliner Morgenpost

# **Akute Sorgen zur Konjunktur- und Beschäftigungsentwicklung**

# Die deutsche Wirtschaft schrumpft

## BIP

preisbereinigt, 2020 = 100

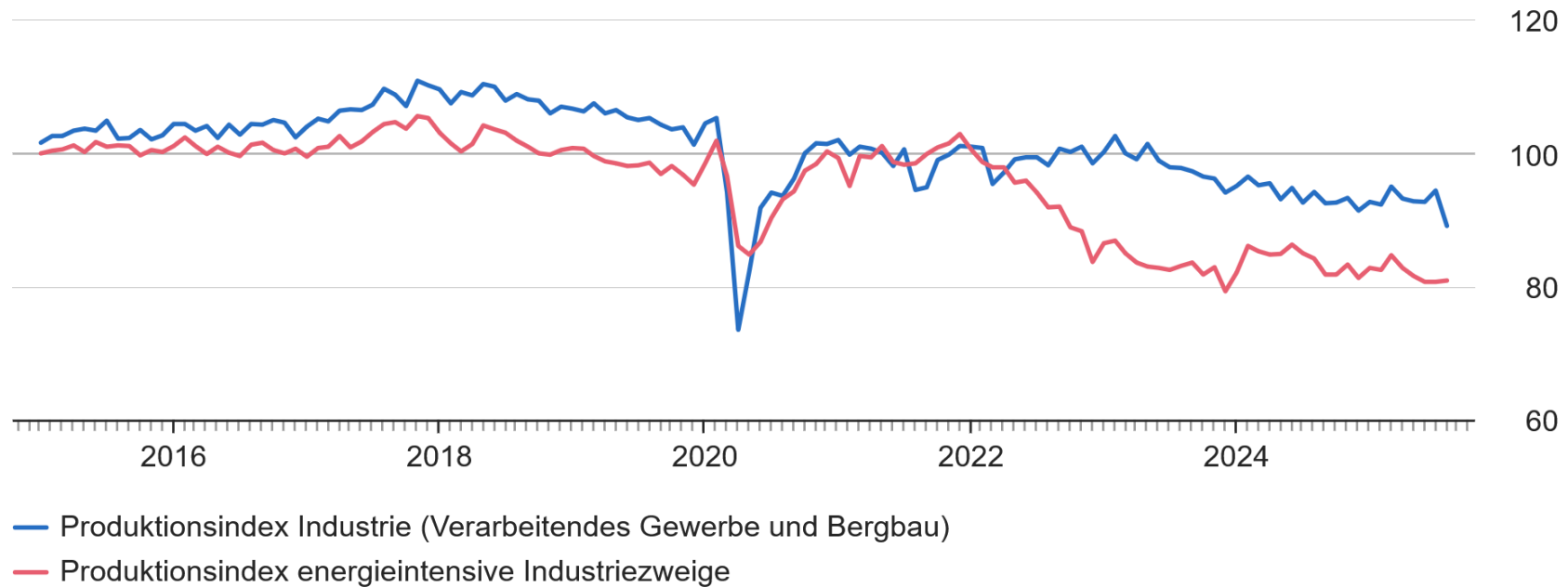


© Statistisches Bundesamt (Destatis), 2025

# Rückgang der Industrieproduktion

## Produktionsentwicklung in energieintensiven Industriezweigen

2021 = 100



Saisonbereinigt nach dem Verfahren X13JDemetra+. Indizes der Produktion für das Produzierende Gewerbe (EVAS-Nr. 42153).

© Statistisches Bundesamt (Destatis), 2025

# Industriekrise: Ursachen

- **Monatlich fallen rund 10.000 Industriearbeitsplätze weg**  
(Enzo Weber, IAB)
- Branchen mit hoher gesamtwirtschaftlicher und organisationspolitischer Bedeutung betroffen (Auto, Stahl)
- Dienstleistungssektoren stabiler
- Es droht Deindustrialisierung statt Strukturwandel

## Verschiedene Ursachen:

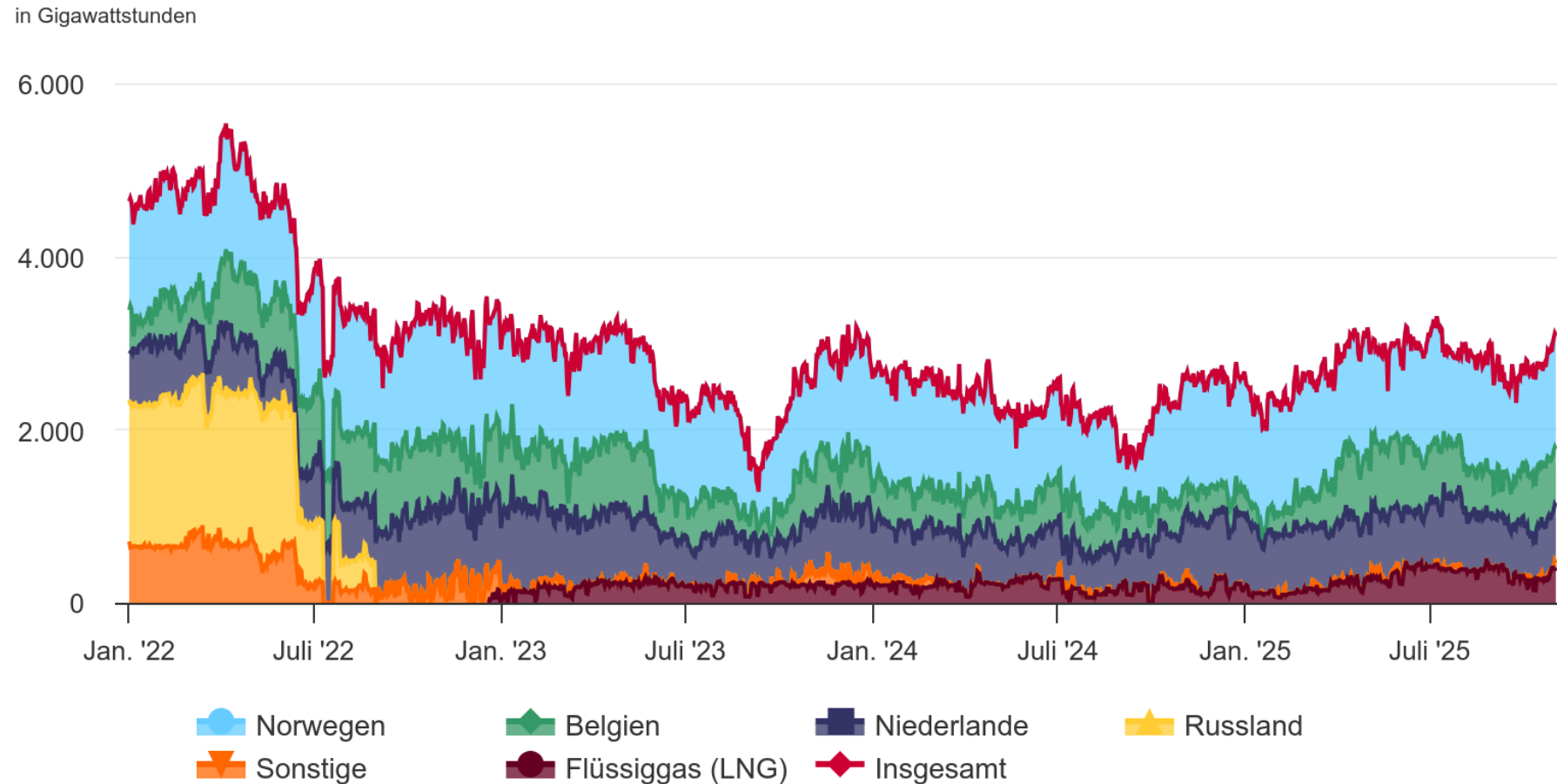
- Wegbrechende Absatzmärkte für eine exportorientierte Industrie
- Verschlafene Innovationen
- Überalterter öffentlicher & privater Kapitalstock
- **Hohe Energiekosten**



Grafiken: IGM, IGBCE

# Rückgang der Gasimporte

## Gasimporte nach Deutschland

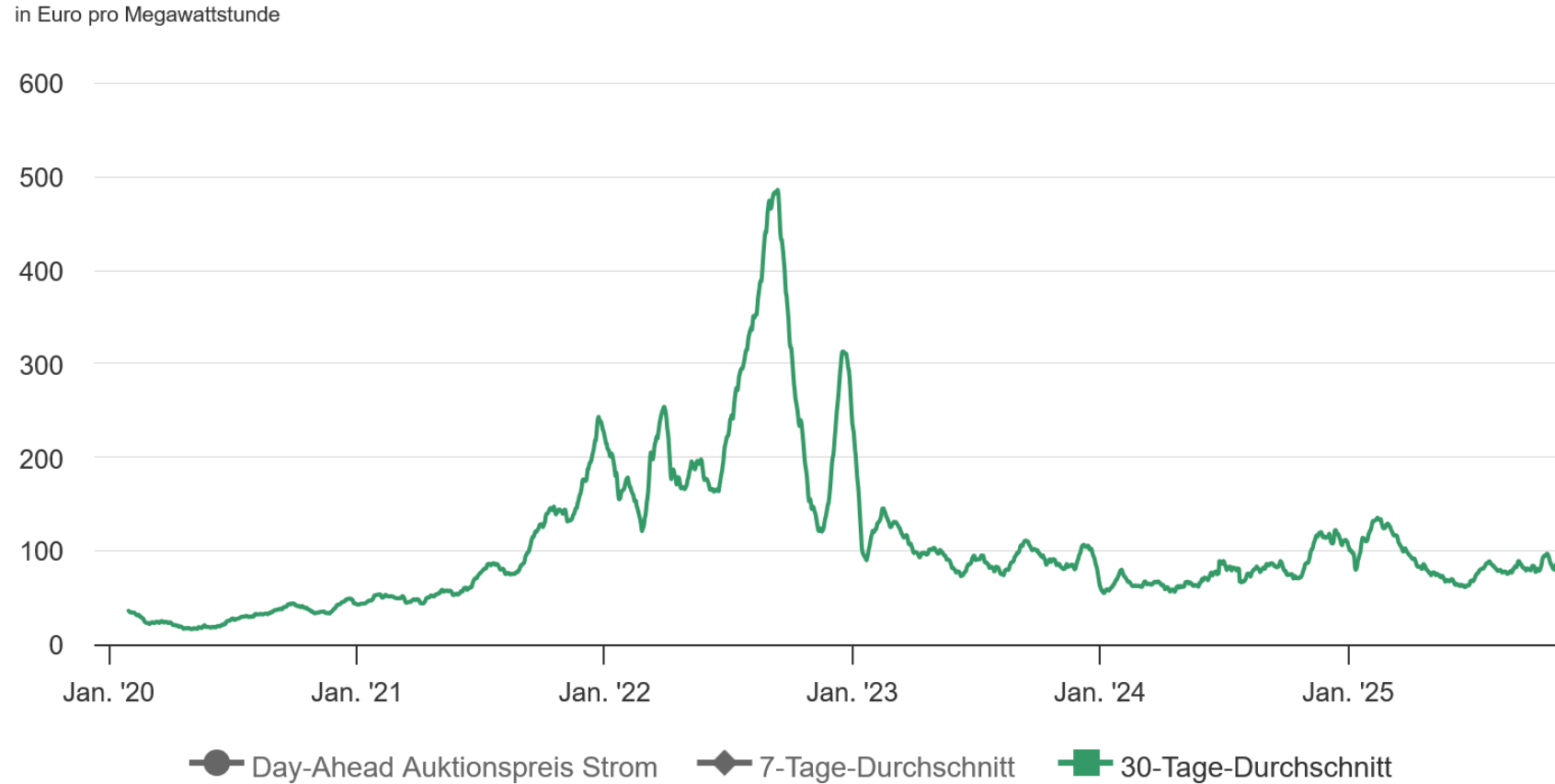


Quelle: Bundesnetzagentur Macrobond Financial AB Eigene Berechnung

Grafik: Statistisches Bundesamt / Dashboard Deutschland

# Strom Spotmarktpreise

## Strompreis



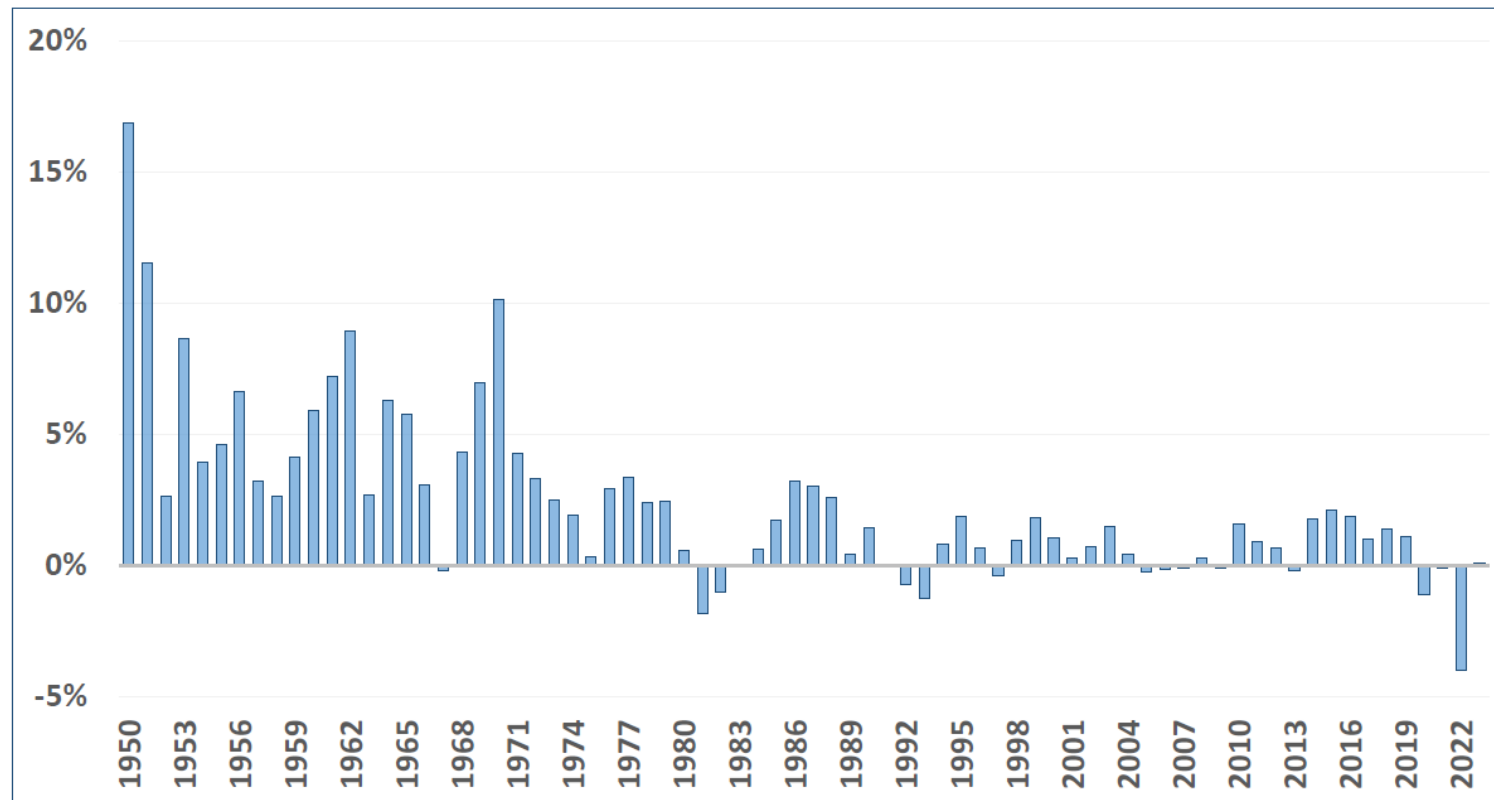
Quelle: Macrobond Financial AB EPEX SPOT SE

Grafik: Statistisches Bundesamt / Dashboard Deutschland

# Die Folgen extremer Energiepreise: Lohnsteigerungen werden aufgefressen



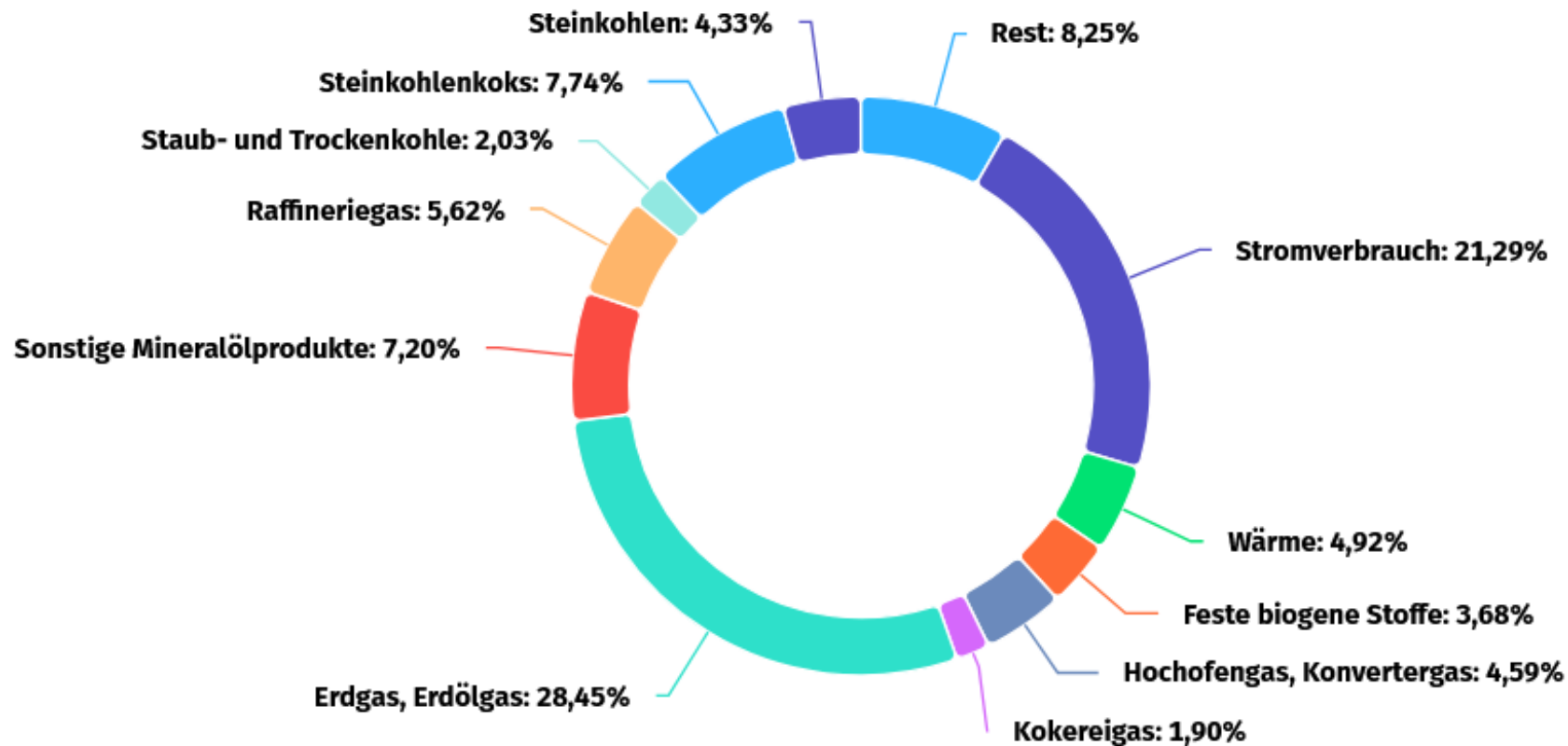
## Höchste Reallohnverluste der Nachkriegsgeschichte



Grafik: Prof. Tom Krebs, Universität Mannheim

# **Zusammenhang von Energiewende, Transformation und Wirtschafts- und Beschäftigungsentwicklung: Blick der Gewerkschaften auf die Energiewende**

# In der Industrie steht die Energiewende am Anfang



- Industrie basiert nach wie vor stark auf fossilen Energien
- Stromanteil nur ca. 21% (davon nicht alles erneuerbar!)
- Akutes Problem: Kosten fossiler Energieträger (→ auch ETS/CO<sub>2</sub>-Preis)
- Energiewendeproblem: transformationshemmende Strompreise, fehlende Stromverfügbarkeit

© Statistisches Bundesamt (Destatis), 2025 | Stand: 06.02.2025 - 09:46:48 (eigene Bearbeitung vom 18.03.2025-18:16:26)

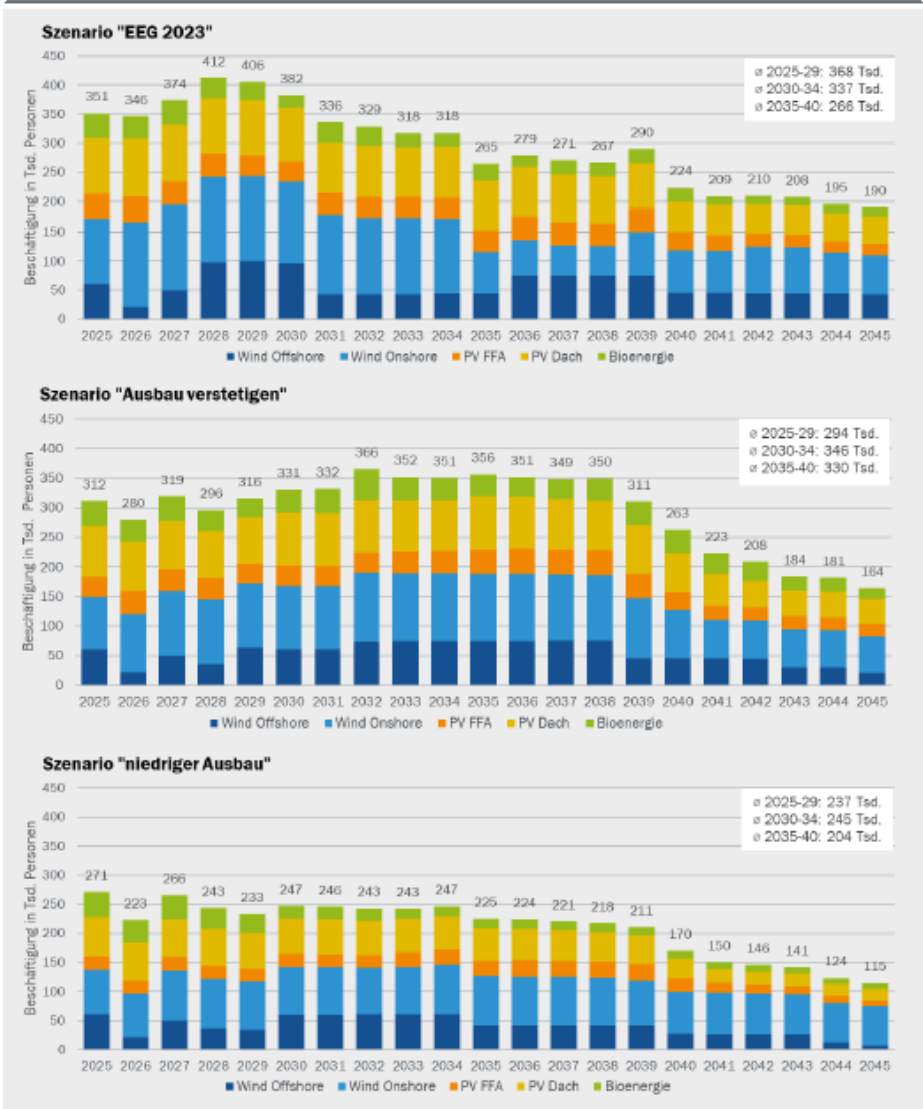
Grafik: Statistisches Bundesamt

# Zum Zusammenhang zwischen Energiepreisen und Energiewende



- Hauptziel der Gewerkschaften in der Energiepolitik: **Langfristig hochwertige Beschäftigung** am Standort Deutschland sichern und entwickeln
- Akutes Problem für Wirtschaft und Beschäftigte sind insbesondere **hohe Preise fossiler Energieträger** (Importabhängigkeiten, zunehmend auch CO<sub>2</sub>-Preis)
- Erneuerbare Energien haben konkurrenzlos **günstige Stromgestehungskosten** und können die Stromerzeugung langfristig günstiger machen (neben EE-Ausbau auch Netzausbau, gesicherte Leistung, Speicher etc. erforderlich)
- **Günstige und v.a. verlässliche Strompreise** sind notwendig, um die Volkswirtschaft zu elektrifizieren (Industriebereich ebenso wie private Haushalte) → Diskussion Industriestrompreis
- Zentral ist die Frage, wie die **System- und Transformationskosten** finanziert werden (Wälzung insb. über EEG-Kosten, Netzentgelte)
- Es handelt sich zum großen Teil um **Investitionen**: den Kosten der Energiewende steht ein Aufbau von Vermögen / Kapital gegenüber

Abbildung 5: Beschäftigung aus Zubau und Betrieb von EE-Anlagen nach Szenario



Quelle: Eigene Berechnungen, Prognos. Beschäftigung aus dem Export von EE-Anlagen wird nicht vollständig berücksichtigt. Es wird nur Beschäftigung aus Wind-, Solar- und Bioenergie betrachtet.



Grafik: Prognos / IGM / VDMA Power Systems: Volkswirtschaftliche Chancen und Resilienz durch verstetigten Ausbau Erneuerbarer Energien für Deutschland

# Die Energiewende als Modernisierungs- und Investitionsprogramm



## Energiewende bietet große Chancen:

- Die Energiewende ist ein historisches Modernisierungs- und Investitionsprogramm für Deutschland
- Die enormen Investitionen tragen zum Wirtschafts- und Beschäftigungswachstum bei

## Energiewende birgt Risiken, die gesteuert werden müssen:

- Wachstum einiger, Schrumpfung anderer Bereiche: **Strukturwandel statt Strukturbruch** notwendig
  - Berufsperspektiven für betroffene Beschäftigte schaffen, soziale Absicherung
  - Strukturpolitische Dimension: Wirtschaftliche Abhängigkeiten ganzer Regionen
  - Übergreifende Betrachtung greift oft zu kurz, Probleme einzelner Beschäftigter / Regionen komplex
  - Für politische Unterstützung müssen diese individuellen Probleme glaubhaft beantwortet werden
- **Transformationskosten** dürfen Wirtschaft und Beschäftigte kurzfristig nicht wirtschaftlich überfordern

# Netzausbau: aktuelle Verteilungsfragen

- Netzausbau zentrale Gelingensbedingung für weitere Energiewende
- Bis 2045 Investitionen von rund 651 Mrd. nötig (IMK)
- DGB-Forderung: Stärker öffentliches Kapital einsetzen, um Netzentgelte zu entlasten und Finanzierungskosten über niedrigere Kapitalverzinsung zu senken
- Bundesnetzagentur steht vor der Herausforderung, hochpolitische Verteilungsfragen beantworten zu müssen (insb. AgNeS-Prozess)
- Belastung von Stromerzeugern- bzw. -verbrauchern, Regionen, Nutzergruppen

Grafiken: HBS / IMK

Niedersächsische Energietage

**KOMPETENZ CLUSTER**  
ZENTRALES FORUM FÜR DIE TRANSFORMATION  
IMK  
Institut für Makroökonomie und Konjunkturforschung  
Das IMK ist ein Institut der Hans-Böckler-Stiftung

**STUDY**  
Nr. 97 • Dezember 2024 • Hans-Böckler-Stiftung

**AUSBAU DER STROMNETZE:  
INVESTITIONSBEDARFE**

Tom Bauermann<sup>1</sup>, Patrick Kaczmarczyk<sup>1</sup>, Tom Krebs<sup>2</sup>

**KURZBESCHREIBUNG**

Die Dekarbonisierung der deutschen Wirtschaft erfordert bis 2045 einen massiven Aus- und Umbau der Stromnetzinfrastruktur, um unter anderem die Elektrifizierung von Verkehr, Industrie und Gebäuden zu bewältigen. Dies betrifft sowohl die überregionalen Übertragungs-, als auch die regionalen Verteilnetze. In der vorliegenden Studie werden die Investitionsbedarfe für den notwendigen Netzausbau aufgezeigt. Dabei gehen wir sekundäranalytisch vor, indem wir die Bedarfe für den Ausbau und das Upgrade der Übertragungs- und Verteilnetze aus bereits existierenden Schätzungen übernehmen und synthetisieren. Die Quellen sind insbesondere der aktuelle Netzentwicklungsplan sowie die Angaben der Übertragungsnetzbetreiber und der Verteilnetzbetreiber. Unsere Schätzungen ergeben bis 2045 einen Bedarf von 329 Milliarden Euro für die Übertragungsnetze und 323 Milliarden Euro für die Verteilnetze, sodass sich ein Gesamtbedarf von 651 Milliarden Euro bis 2045 ergibt. Die Bedarfsschätzungen bedeuten, dass in den kommenden Jahren das jährliche Investitionsvolumen im Bereich der Übertragungs- und Verteilnetze von rund 15 Milliarden Euro im Jahr 2023 auf jährlich rund 34 Milliarden Euro anzuwachsen muss – ein Zuwachs um 127 Prozent. Dies ist ein erheblicher Anstieg der Investitionsaktivität im Stromnetzbereich, der jedoch notwendig ist, wenn die Energiewende erfolgreich umgesetzt werden soll. Diese Schätzungen unterliegen gewissen Unsicherheiten, wie zum Beispiel mögliche Veränderungen der Rohstoffpreise oder anderer Faktoren, die den Ausbau hemmen können. Auf Seite der Verteilnetzbetreiber sind die Unsicherheiten bezüglich der Schätzungen etwas höher.

<sup>1</sup> Institut für Makroökonomie und Konjunkturforschung (IMK), tom-bauermann@boeckler.de  
<sup>2</sup> Universität Mannheim, patrick.kaczmarczyk@uni-mannheim.de  
<sup>3</sup> Universität Mannheim, tkrebs@uni-mannheim.de

**KOMPETENZ CLUSTER**  
ZENTRALES FORUM FÜR DIE TRANSFORMATION  
IMK  
Institut für Makroökonomie und Konjunkturforschung  
Das IMK ist ein Institut der Hans-Böckler-Stiftung

**STUDY**  
Nr. 98 • Januar 2025 • Hans-Böckler-Stiftung

**FINANZIERUNGSOPTIONEN FÜR  
DEN STROMNETZAUSBAU UND  
IHRE AUSWIRKUNGEN AUF DIE  
NETZENTGELTE**

Patrick Kaczmarczyk<sup>1</sup>, Tom Krebs<sup>2</sup>

**KURZBESCHREIBUNG**

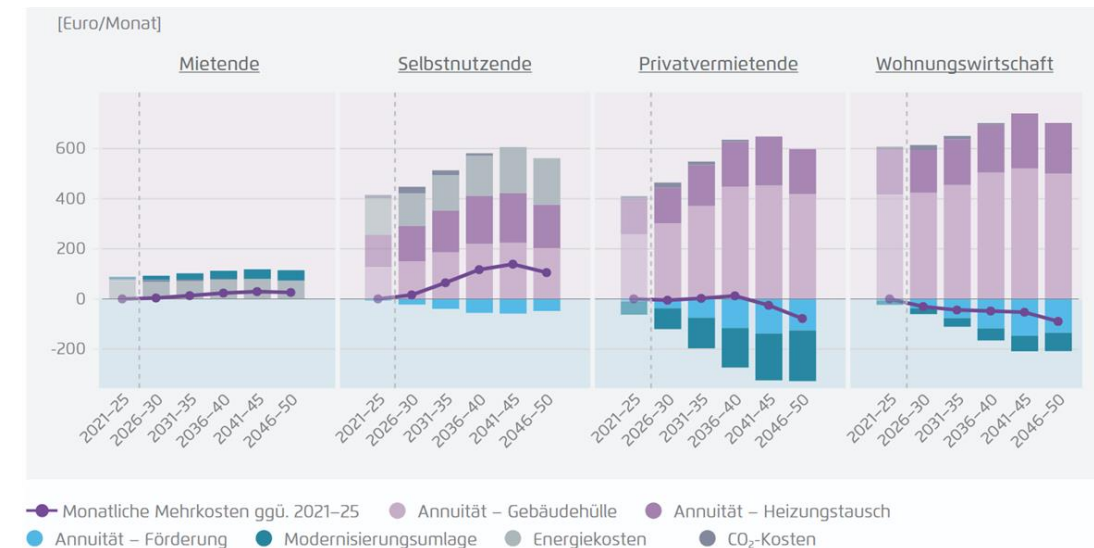
In der vorliegenden Studie untersuchen wir die Auswirkungen des Stromnetzausbaus von 651 Milliarden Euro bis 2045 auf die künftigen Netzentgelte. Die Analyse zeigt, dass das Finanzierungskonzept eine entscheidende Rolle spielt. Die Finanzierungsoption „öffentliches Eigenkapital“ (ÖÖP), in der der Netzausbau durch eine Ausweitung der Eigenkapitalbasis der Netzbetreiber mit öffentlichem Kapital und eine zusätzliche Aufnahme von Fremdkapital finanziert wird, ist bei weitem die kostengünstigste Version. Der entsprechende (dauerhafte) Anstieg der durchschnittlichen Netzentgelte beträgt durchschnittlich nur 1,7 ct/kWh. Die Finanzierungsoption „privates Eigenkapital“ (ÖPP), in der das benötigte Kapital von privaten Investoren bereitgestellt wird, ist hingegen mit einem Anstieg von 3 ct/kWh wesentlich teurer, weil aufgrund der hohen Renditeforderungen privater Finanzinvestoren der Eigenkapitalzinssatz höher liegt. Nach dem vollständigen Netzausbau auf 1.100 TWh bezahlen Wirtschaft und Gesellschaft damit jedes Jahr bis zu 14 Milliarden Euro zusätzlich für die Nutzung der Stromnetze, damit internationale Finanzinvestoren wie BlackRock hohe Renditen einfahren können. Sollte der Netzausbau ohne zusätzliches Eigen- und Fremdkapital finanziert werden – was der dritten untersuchten Finanzierungsoption entspricht –, müssten die Netzentgelte kurzfristig um 7,5 ct/kWh ansteigen, was die Energiewende zum Scheitern bringen würde.

<sup>1</sup> Universität Mannheim, Abteilung Volkswirtschaftslehre: patrick.kaczmarczyk@uni-mannheim.de  
<sup>2</sup> Universität Mannheim, Abteilung Volkswirtschaftslehre: tkrebs@uni-mannheim.de

# Gebäudeenergie: Verteilungsfragen

- Wohnkosten drängende soziale Frage, gleichzeitig nur ca. 18% des Wärmesektors erneuerbar
- Insbesondere arme Haushalte leben in schlecht sanierten, ineffizienten Gebäuden und sind von steigenden Energie- und CO<sub>2</sub>-Preisen bedroht
- Im aktuellen Regulierungsrahmen kann energetische Sanierung wohnkostensteigernd wirken – gleichzeitig ist sie immobilienwerterhaltend bzw. -erhöhend
- Kampagne gegen das „Heizungsgesetz“ war anschlussfähig an verbreitete Sorgen:
  - Sorge vor steigenden (Wohn-)Kosten
  - Staatliche Eingriffe in den „privaten Nahbereich“

Durchschnittliche monatliche Kosten verschiedener Akteure sowie Veränderung gegenüber 2021–2025



## Sind Beschäftigte und Wirtschaft vom Tempo der Energiewende überfordert?

Nein – **nicht das Tempo ist das Problem**. Die Energiewende steht aktuell vor den folgenden großen Herausforderungen:

- Finanzierbarkeit immenser Investitionen in rezessiver Gesamtwirtschaft.
- Risiko der Verschärfung bestehender Verteilungskonflikte.
- Sinkendes Zutrauen in die Politik, große Veränderungsprozesse gestalten zu können.

Warum geht es nicht so recht voran?

**Es geht voran** – insbesondere im Stromsektor. Über die Hälfte der deutschen Stromerzeugung ist erneuerbar. Die Sektoren Wärme, Industrie und Verkehr sind weit herausfordernder.

Was sind unserer Lösungsansätze/Lösungsvorschläge?

An **hohem Ambitionsniveau** festhalten. Die Energiewende muss der Volkswirtschaft Richtungsklarheit geben. Deutschland braucht Modernisierungsinvestitionen.

**Absicherung und Entwicklung hochwertiger Beschäftigung** in den Mittelpunkt stellen: Sichert wirtschaftliche Teilhabe und politische Unterstützung der Breite der Bevölkerung

**Finanzierungs- und Verteilungsfragen** nachhaltig beantworten.

- Staat muss Investitionen anschieben & absichern
- Finanzpolitik: Schuldenbremse, Vermögensbesteuerung

# Vielen Dank!

**Felix Fleckenstein**

Abteilung Struktur-, Industrie- und Dienstleistungspolitik

**Deutscher Gewerkschaftsbund Bundesvorstand**

Keithstr. 1, 10787 Berlin

Felix.Fleckenstein@dgb.de

A large, solid red curved shape that starts from the bottom right corner and curves upwards and to the left, partially obscuring the right side of the page.