



DISKUSSIONSPAPIER

Zugang erleichtern, Wirkung stärken

VORSCHLÄGE FÜR EINE EFFEKTIVERE FINANZIERUNG DER
INDUSTRIETRANSFORMATION AM BEISPIEL STAHL

Anja Carolin Gebel, Eva Kleemann

INHALT

1. DIE DEUTSCHE STAHLINDUSTRIE VOR HERAUSFORDERUNGEN UND CHANCEN.....	4
2. ÖFFENTLICHE FÖRDERINSTRUMENTE FÜR DIE STAHLBRANCHE – STATUS QUO UND PLÄNE.....	6
3. IN DER DISKUSSION: DREI PROMINENTE FÖRDERINSTRUMENTE	11
3.1 KOSTENLOSE ZUTEILUNGEN IM ETS.....	11
3.2 INDUSTRIESTROMPREIS.....	14
3.3 KLIMASCHUTZVERTRÄGE	17
4. FINANZIERUNGSWEGE FÜR EINE TRANSFORMATION DER STAHLINDUSTRIE.....	20
4.1 DIE ENERGIEWENDE BESCHLEUNIGEN	20
4.2 INDUSTRIERNEUERUNGSBONUS STATT INDUSTRIESTROMPREIS.....	25
4.3 TRANSFORMATIONSKREDITE	26
4.4 FAHRPLAN 2026–2041	28
5. NÄCHSTE SCHRITTE.....	30
LITERATURVERZEICHNIS	32

ZUSAMMENFASSUNG

Das vorliegende Diskussionspapier gibt einen kritischen Überblick über die komplexe staatliche Förderlandschaft für die Industrietransformation am Beispiel der Stahlindustrie. Es beleuchtet das neue Instrument des Industriestrompreises, die Reformdiskussionen zum ETS 1 sowie den aktuellen Stand der Klimaschutzverträge und formuliert erste Vorschläge für eine langfristige und nachhaltigere Ausrichtung der Förderung, einschließlich einer Reform problematischer Subventionen.

Im Zentrum stehen zwei vorgeschlagene Instrumente: Erstens ein Industrierenueuerungsbonus, der Breitenwirkung, Zugänglichkeit und transformative Wirkung vereint; zweitens zeitlich befristete Transformationskredite, die es Unternehmen, die bei der Transformation zurückliegen, ermöglichen sollen, ihre CO₂-Kosten zu überbrücken, bis sich ihre Investitionen in die Dekarbonisierung wirtschaftlich auszahlen.

IMPRESSUM

AUTORINNEN:

Anja Carolin Gebel, Eva Kleemann

REDAKTION:

Nikola Klein

GRAPHISCHE BEARBEITUNG:

Doro Huber

COVER-FOTOGRAFIE:

Csaba Toth (iStock)

INTERNET:

www.germanwatch.org

E-MAIL:

info@germanwatch.org

HERAUSGEBER:

Germanwatch e.V.

BÜRO BONN:

Dr. Werner-Schuster-Haus
Kaiserstr. 201
D-53113 Bonn
Telefon +49 (0)228 / 60 492-0, Fax -19

BÜRO BERLIN:

Stresemannstr. 72
D-10963 Berlin
Telefon +49 (0)30 / 5771328-0, Fax -11

ZITIERVORSCHLAG:

Gebel, A. C., Kleemann, E., 2026, Zugang erleichtern, Wirkung stärken. Vorschläge für eine effektivere Finanzierung der Industrietransformation am Beispiel Stahl, www.germanwatch.org/de/93382.

Diese Publikation kann im Internet abgerufen werden unter:

www.germanwatch.org/de/93382

Sofern keine anderen Copyright-Hinweise vorliegen, stehen Abbildungen dieser Publikation unter der Lizenz **CC BY-NC-ND 4.0**. Der Urhebervermerkt lautet bei Weiterverwendung: Germanwatch e.V. 2026 | CC BY-NC-ND 4.0.

1. DIE DEUTSCHE STAHLINDUSTRIE VOR HERAUSFORDERUNGEN UND CHANCEN

Wie andere energieintensive europäische Industriezweige steht auch die deutsche Stahlindustrie vor komplexen **Herausforderungen**.

- Sie muss sich derzeit in einem wirtschaftlich herausfordernden internationalen Umfeld behaupten, in dem sie durch **Importe von günstigerem Stahl** aus Nicht-EU-Ländern (v. a. China und Indien) unter Druck gerät. Gleichzeitig erschweren **protektionistische Entwicklungen**, wie etwa US-Zölle, den Export und führen zu **Umlenkungseffekten** von billigem Stahl nach Europa.
- Hinzu kommt eine **schwache Nachfrage** auf dem Binnenmarkt, vor allem seitens der deutschen Autoindustrie. Zudem sind die **Energiepreise** in Deutschland im internationalen Vergleich relativ hoch, was die energieintensive Stahlindustrie besonders belastet (Bernhardt et al., 2023).¹
- Gleichzeitig steht die Stahlindustrie vor der Aufgabe, die **Transformation** hin zu einer klimaneutralen Produktion zu meistern, um ihre Wettbewerbsfähigkeit auf einem sich rapide transformierenden Weltmarkt langfristig zu sichern. Dabei geht es vor allem darum, kohlebetriebene Hochöfen durch wasserstoffbasierte Direktreduktion sowie die Elektrifizierung zentraler Prozessschritte zu ersetzen.² Für diese Umstellung werden große Mengen bezahlbarer erneuerbarer Energie, leistungsfähige Netze und Speicher, eine verlässliche Wasserstoffinfrastruktur sowie gegebenenfalls CO₂-Abscheidungssysteme und -infrastruktur für unvermeidbare Restemissionen benötigt – Voraussetzungen, die in Deutschland bisher nur unzureichend erfüllt sind.
- **Unklare politische Rahmenbedingungen, zögerliche staatliche Investitionen in die Energiewende** und dadurch **fehlende langfristige Planungssicherheit** erschweren der Stahlindustrie die wichtigen Transformationsentscheidungen, die nun getroffen werden müssen.

Die hierfür erforderlichen Investitionen und Umstrukturierungen sind teilweise enorm, bieten aber auch erhebliche **Chancen**.

- In den kommenden 20 Jahren werden wasserstoffbasierte Direktreduktion (DRI), Elektrolichtbogenöfen (EAF) und Elektrolyse von Eisenerz zu den dominierenden Technologien in der Stahlindustrie werden. Der junge globale **Markt für grünen Stahl entwickelt sich rasant** und soll laut Prognosen bis 2029 um durchschnittlich ca. 21,4 % jährlich anwachsen (BCC Research, 2025).
- **Unternehmen aus Automobil-, Bau- oder Maschinenbauindustrie kaufen zunehmend bewusst grünen Stahl** und nehmen Marktpreisaufschläge in Kauf, um eigene Klimaziele zu erreichen (Bone, 2021; ICCT, 2024; Research and Markets, 2025; Sandvik, 2022; SCHRAG, 2024; VDA, 2025; Volkswagen Group, 2024).
- Gleichzeitig treiben Regulierungen wie CO₂-Bepreisung, der EU-Grenzausgleichsmechanismus (Carbon Border Adjustment Mechanism, CBAM) oder Standards für Produktklassen die Entwicklung hin zu emissionsärmerem Stahl voran. Klimafreundlich hergestellter Stahl wird so zunehmend zum

¹ Die Energiekosten machen in der deutschen Stahlindustrie durchschnittlich 10–15 % der Wertschöpfung aus. Davon entfallen in der klassischen Hochofenroute etwa 20–30 % auf Stromkosten, in der Elektrostahlroute steigt der Stromkostenanteil auf 50–70 % der Energiekosten.

² Elektrifiziert werden müssen insbesondere die Wärmebereitstellung für Vorwärmung und Trocknung, die Brikettierung und Agglomeration sowie die Weiterverarbeitung in Walzwerken, durch Wärmebehandlung und in Glühprozessen.

Wettbewerbsvorteil. Europäische Stahlproduzenten, die frühzeitig dekarbonisieren, können sich als **technologisch führend** positionieren und von Märkten mit steigender Nachfrage nach grünem Stahl profitieren, insbesondere in Regionen mit strengen CO₂-Regulierungen oder Nachfrage nach emissionsarmen Produkten (Johnson et al., 2025).

- Nicht zuletzt ist ein Umstieg der Stahlindustrie auf Strom und Wasserstoff aus erneuerbaren Quellen ein enormer **Klimaschutzbeitrag**, da der Stahlsektor insgesamt für 7 % der weltweiten CO₂-Emissionen verantwortlich ist. Im Rahmen der Transformation und eines 1,5 °C-Szenarios müssen die CO₂-Emissionen der Stahlbranche bis 2030 um mindestens 50 % und bis 2050 um 95 % gegenüber dem Basisjahr 2020 sinken (E3G, 2021).

Die deutsche Regierung schätzt die Bedeutung der deutschen Stahlindustrie als zentral ein und unternimmt diverse **Anstrengungen**, um den Sektor kurzfristig zu unterstützen, aber auch langfristig als wichtigen Arbeitgeber und Grundstofflieferant für die industrielle Wertschöpfungskette zu erhalten:

- So betonte Bundeskanzler Merz jüngst, die Stahlindustrie brauche einen **wirksamen Außenhandelschutz** in Form von Einfuhrquoten und Zollarhebungen sowie einer Nachbesserung des EU-Grenzausgleichssystems (CBAM) in Abstimmung mit Brüssel, eine wirksame Absenkung der deutschen Strompreise („**Industriestrompreis**“), um die Transformation hin zur klimaneutralen Stahlproduktion zu ermöglichen sowie eine **Bevorzugung deutschen und europäischen Stahls in der Beschaffung** (Die Bundesregierung, 2025).
- Die EU-Kommission plant aktuell bereits, **Zölle auf Stahlimporte** (insbesondere aus China) auf 50 % zu erhöhen, um die heimische Stahlindustrie zu schützen. Gleichzeitig soll das zollfreie Kontingent für bestimmte Stahlimporte deutlich gesenkt werden, um Billigimporte aus China einzuschränken (Hyun, 2025).
- Neben den genannten politisch-regulativen Maßnahmen existiert eine Vielzahl an **staatlichen Förderinstrumenten zur Unterstützung der Stahlindustrie**, und es gibt beständige Neuerungen. Aktuell sind insbesondere die Pläne der Bundesregierung für einen Industriestrompreis in der Diskussion, aber auch eine potenzielle Verlängerung der kostenlosen Zuteilungen im EU-Emissionshandelssystem ETS 1 (im Folgenden: EU-ETS). Die Dynamik für staatliche Beihilfen verstärkte sich durch das im Sommer 2025 von der Europäischen Kommission vorgelegte Clean Industrial Deal State Aid Framework (CISAF) (EU Commission 2025c), welches hierfür einen rechtlichen Rahmen schafft. Zudem führte das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWE) im Herbst 2025 eine Konsultation zur Ausgestaltung der Klimaschutzverträge durch, nachdem eine überarbeitete Richtlinie vorgestellt worden war (BMWE, n.d.-c).

Der Umfang, aber auch die Ausgestaltung und das Zusammenspiel staatlicher Hilfen haben starke Auswirkungen auf die Wirtschaftlichkeit der deutschen Stahlindustrie und setzen **entscheidende Anreize für ihre Transformation hin zur Klimaneutralität**.

Das vorliegende Diskussionspapier gibt einen kritischen Überblick über die komplexe Förderlandschaft für die Industrietransformation am Beispiel der Stahlindustrie, beleuchtet die jüngsten Reformpläne und -diskussionen und formuliert erste Vorschläge zur Vereinfachung und Verbesserung im Sinne einer langfristigeren Ausrichtung.

2. ÖFFENTLICHE FÖRDERINSTRUMENTE FÜR DIE STAHLBRANCHE – STATUS QUO UND PLÄNE

In Deutschland gibt es eine historisch gewachsene Vielzahl an Finanzinstrumenten mit Relevanz für die Stahlindustrie. Hinzu kommen diverse relevante EU-Regelungen, der geplante Industriestrompreis sowie gegebenenfalls einige derzeit diskutierte Änderungen an den Regelungen zum europäischen Emissionshandel.

Die jüngeren Förderinstrumente werden teilweise aus dem Klima- und Transformationsfonds (KTF) gespeist (so z. B. die Strompreiskompensation, die Klimaschutzverträge, das BIK-Programm und die Förderung der Wasserstoffwirtschaft).

BEZEICHNUNG DES INSTRUMENTS	ART DER UNTERSTÜTZUNG; RECHTLICHE GRUNDLAGE	ZIEL, BEGRÜNDUNG	EXISTIERT (ODER: DISKUTIERT/ GEPLANT) SEIT; GEPLANTES ENDE	VOLUMEN (JÄHRLICH) IN MIO. €
Reduzierte Konzessionsabgabe für Sonderverstragskunden	Entgeltvergünstigung nach § 2 Abs. 3 KAV, bis vollständige Befreiung nach § 2 Abs. 4 KAV	Städte und Gemeinden können ein Entgelt für die Nutzung öffentlicher Infrastruktur verlangen. Stromintensive Unternehmen können zur finanziellen Entlastung vollständig von der Konzessionsabgabe befreit werden.	Seit 1992, unbefristet	3.600 (2023) (Meemken & Zerkawy, 2023)
EU-Förderprogramm „Forschungsfonds Kohle & Stahl“ (RFCS)	Zuschüsse	Finanzierung von Forschung und Innovation zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit, Nachhaltigkeit und Umweltfreundlichkeit der europäischen Kohle und Stahlindustrie; dazu gehören insbesondere Projekte zu sauberer Stahlerzeugung, Emissionsminderung, Energie und Ressourceneffizienz, Umwelt und Arbeitsschutz sowie zum gerechten Übergang in Kohleregionen.	Seit 2003; Aktuelles RFCS Paket: 2021 – 2027, Fortführung 2028 geplant, Ausgestaltung noch unsicher	111 (EU Commission, n. d.)
Sondernetzentgelte	Entgeltvergünstigung nach § 19 Abs. 2 Strom-NEV	Für stromintensive Unternehmen mit besonders intensiver bzw. zeitlich atypischer Stromnutzung gelten Vergünstigungen bei den Netzentgelten. Ziel ist die Stabilisierung des Stromnetzes durch konstant hohen Strombezug sowie finanzielle Entlastungen für stromintensive Unternehmen.	Bandlastregelung seit 2005 bis 31.12.2025; Übergang zum flexibilitätsorientierten Sondernetzentgelt, Anwendung ab 2029, Abschmelzung bis 2035 (Schmitz & Hille, 2025).	1.400 (2024) (Schmitz & Hille, 2025)

BEZEICHNUNG DES INSTRUMENTS	ART DER UNTERSTÜTZUNG; RECHTLICHE GRUNDLAGE	ZIEL, BEGRÜNDUNG	EXISTIERT (ODER: DISKUTIERT/ GEPLANT) SEIT; GEPLANTES ENDE	VOLUMEN (JÄHRLICH) IN MIO. €
Erlass, Erstattung oder Vergütung der Stromsteuer für bestimmte Prozesse und Verfahren	Steuerbegünstigung nach Richtlinie 2003/96/EG (Energiesteuerrichtlinie) Artikel 2 Abs. 4 Buchstabe b, § 9a StromStG	Die Entlastung soll die Wettbewerbsfähigkeit stromintensiver Unternehmen des produzierenden Gewerbes sichern, indem bei klar abgegrenzten, besonders energieintensiven Prozessen (z. B. Elektrolyse, bestimmte Hochtemperaturprozesse in Grundstoffindustrien) die Stromsteuer vollständig erstattet wird. Damit sollen CarbonLeakageRisiken und Produktionsverlagerungen ins Ausland reduziert werden.	01.08.2006, unbefristet	545 (2024) (BMF, 2025)
Kostenlose Zuteilung von Emissionsberechtigungen (EU-ETS)	Kostenlose Zuteilung von Emissionsberechtigungen nach Richtlinie 2003/87/EG, § 10b /DE: EEG § 64b, StromNEV § 64/65, BMWK	Carbon Leakage soll vermieden werden, indem CO ₂ intensive, im internationalen Wettbewerb stehende Sektoren (z. B. Stahl, Zement, Chemie) einen Teil ihrer Emissionsrechte kostenlos erhalten, solange vergleichbare CO ₂ Bepreisung außerhalb der EU fehlt.	Seit 2008, schrittweise Absenkung bis Ende 2034 (Umwelt Bundesamt, 2023)	9.076 (2022) (Meemken & Zerkawy, 2023)
Energiesteuerbegünstigung für bestimmte Prozesse und Verfahren	Steuertentlastung nach §§ 37, 51 EnergieStG	Besonders energieintensive, grundstofforientierte Prozesse werden von der Energiesteuer entlastet, um die internationale Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen zu sichern und CarbonLeakageRisiken zu verringern.	Seit 2009, unbefristet	368 (2024), 400 geplant für 2026 (Deutscher Bundestag, 2025a, S. 20)
Begrenzung KWKG-Umlage und Offshore-Netzuumlage	Umlagevergünstigung nach § 27 KWKG; § 17 EnWG	Zum Zweck der finanziellen Entlastung erhalten stromintensive Unternehmen nach Stromintensität und -bezug abgestuft reduzierte Umlagen.	Für KWKG-Umlage seit 2016, für Offshore-Netzuumlage seit 2013, unbefristet	222 (2021) (Meemken & Zerkawy, 2023)
Bundesförderung für Energie- und Ressourceneffizienz (EWE) (Umwelt Bundesamt, 2023)	Investitionszuschüsse (BAFA) und Kredite mit Tilgungszuschuss (KfW) nach BMWKFörderrichtlinie „Bundesförderung für Energie und Ressourceneffizienz in der Wirtschaft“	Das Programm soll Unternehmen bei der Umstellung auf hocheffiziente Technologien, Abwärmenutzung, erneuerbare Prozesswärme und optimierte Produktionsprozesse unterstützen und ist damit ein breites, technologieoffenes Dekarbonisierungs- und Effizienzinstrument für Industrie und Gewerbe.	Seit 2019, kein Ende geplant, haushaltsabhängig	973,2 (geplant für 2026, insgesamt weitere 1.100. für die nächsten Haushaltsjahre) (Deutscher Bundestag, 2025a, S. 139)

BEZEICHNUNG DES INSTRUMENTS	ART DER UNTERSTÜTZUNG; RECHTLICHE GRUNDLAGE	ZIEL, BEGRÜNDUNG	EXISTIERT (ODER: DISKUTIERT/ GEPLANT) SEIT; GEPLANTES ENDE	VOLUMEN (JÄHRLICH) IN MIO. €
EU Innovation Fund	Artikel 10a(8) der Richtlinie 2003/87/EC	Finanzierung hochinnovativer Technologien und großer Vorzeigeprojekte mit europäischem Mehrwert, die zu erheblichen Emissionsreduktionen führen, finanziert aus ETS-Einnahmen.	Aktiv 2020 – 2030	ca. 40.000 insgesamt (2020 – 2030) (KEI, n. d.)
IPCEI Wasserstoff (Important Projects of Common European Interest) – deutsch-französische Wasserstoffprojekte	Investitionszuschüsse	Aufbau einer integrierten europäischen WasserstoffWertschöpfungskette (Produktion, Transport, Speicherung, Nutzung) mit Fokus auf erneuerbarem („grünem“) Wasserstoff, um die Dekarbonisierung energieintensiver Industrien (u. a. Stahl, Chemie, Raffinerien) und des Verkehrs zu ermöglichen.	Seit 2021	680 (geplant für 2026, insgesamt weitere 577,5 für die nächsten Haushaltsjahre) (Deutscher Bundestag, 2025a, S. 105)
Förderrichtlinie Dekarbonisierung in der Industrie (DDI)	Investitionszuschuss nach DDI-Förderlinie und EU-Beihilferecht	Förderung von Investitionen in innovative, übertragbare Technologien zur weitgehenden und dauerhaften Minderung prozessbedingter Treibhausgasemissionen in energieintensiven Grundstoffindustrien (z. B. Stahl, Chemie, Zement, Glas), um die industrielle Transformation hin zur Treibhausgasneutralität deutlich zu beschleunigen.	2021 – 2023, läuft jetzt unter BIK weiter	340 (geplant für 2026) (Deutscher Bundestag, 2025a)
Beihilfen nach § 11 BEHG (nach Carbon-Leakage-Verordnung BECV (nEHS))	Zuschuss nach § 11 Absatz 3 BEHG	Die Beihilfen sollen Kostenbelastungen durch den nationalen Emissionshandel (nEHS) kompensieren. Unternehmen, die in besonders energie- und emissionsintensiven Branchen tätig sind, sollen wettbewerbsfähig bleiben, wenn sie durch den CO ₂ -Preis (nach dem Brennstoffemissionshandelsgesetz, BEHG) höhere Kosten haben, und ihre Produktion nicht ins Ausland verlagern (sog. Carbon Leakage).	28.07.2021 – 31.12.2030	60,8 (2024) (BMF, 2025)
Zuschüsse an stromintensive Unternehmen zum Ausgleich von emissionshandelsbedingten Strompreiserhöhungen („Strompreiskompensation“)	Zuschuss nach Richtlinie 2003/87/EG, § 10a Abs. 6 und § 10b / DE: EEG § 64b, StromNEV § 64/65, BMWK	Die Strompreiskompensation soll industriellen CO ₂ -Emissionskosten entgegenwirken, die durch den EU-Emissionshandel („indirekte“ CO ₂ -Kosten über den Stromerzeuger) entstehen. Damit soll die Wettbewerbsfähigkeit energieintensiver Unternehmen in Deutschland gesichert werden, insbesondere gegenüber ausländischer Konkurrenz.	01.01.2023 – 31.12.2030	3000 (geplant für 2026) (Deutscher Bundestag, 2025a)

BEZEICHNUNG DES INSTRUMENTS	ART DER UNTERSTÜTZUNG; RECHTLICHE GRUNDLAGE	ZIEL, BEGRÜNDUNG	EXISTIERT (ODER: DISKUTIERT/ GEPLANT) SEIT; GEPLANTES ENDE	VOLUMEN (JÄHRLICH) IN MIO. €
Bundesförderung Industrie und Klimaschutz (BIK)	Investitionszuschuss nach BIK-Förderrichtlinie und EU-Beihilferecht	Die Förderrichtlinie zielt insgesamt auf die Einsparung von 40 Mio. t CO ₂ -Äquivalent bis 2045 und adressiert insbesondere Grundstoffindustrien (u. a. Stahl, Chemie, Zement), aber auch andere Industriebranchen. Außerdem soll die technologische Entwicklung von CO ₂ -Abscheidung und -nutzung sowie -speicherung (CCU/CCS) und Negativemissionstechnologien vorangetrieben werden.	2024 – 2030, Weiterführung vorgesehen	280 (geplant für 2026) (Deutscher Bundestag, 2025a)
Klimaschutzverträge (BMWE, n. d.-a)	Direkte, leistungs- und CO ₂ -preisabhängige Geldleistungen nach Förderrichtlinie Klimaschutzverträge (FRL KSV)	Abdeckung der Investitions und Betriebskostenmehrkosten klimafreundlicher Produktionsverfahren gegenüber CO ₂ -intensiven Referenzverfahren, damit sich „grüne“ Technologien in Stahl, Chemie, Zement u. a. trotz hoher Anfangskosten und unsicherer CO ₂ Preise wirtschaftlich rechnen. Ab 2026 sind auch CCU- und CCS-Projekte förderberechtigt.	Erste Gebotsrunde 2024, zweite für 2026 geplant	54 (geplant für 2026) (Deutscher Bundestag, 2025a)
Gesetz für ein steuerliches Investitionsförderprogramm zur Stärkung des Wirtschaftsstandorts Deutschland	Steuerentlastung	Die steuerliche Belastung von Unternehmen zu senken und so die Attraktivität sowie internationale Wettbewerbsfähigkeit Deutschlands zu stärken, indem kurzfristig wirksame Investitionsanreize (u. a. beschleunigte Abschreibungen) geschaffen werden und die Unternehmenssteuern schrittweise gesenkt werden.	In Kraft seit 18.07.2025	1,28 (geplant für 2026) (Deutscher Bundestag, 2025a)
Zuschuss zu den Übertragungsnetz-kosten	Zuschuss	Senkung der Übertragungsnetzgelte für Verbraucher:innen und Unternehmen und damit Senkung der Strombeziehungskosten.	Geplant für 2026 – 2028	6.500 (geplant für 2026) (Deutscher Bundestag, 2025a)
Industriestrompreis	Zuschuss, rechtliche Grundlage noch in Ausarbeitung (BMWE, 2026)	Sicherung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit stromintensiver Industrien wie Stahl, Chemie, Papier und Nichteisenmetalle, die von dauerhaft erhöhten Strompreisen besonders betroffen sind. Zugleich soll der Industriestrompreis Investitionen in Dekarbonisierung ermöglichen, indem er Planungssicherheit bei den Stromkosten schafft und an Investitionsauflagen für die Zuschüsse geknüpft wird.	Geplant für 2026 – 2028 (von Andreason et al., 2025)	1.500 (Schätzung für 2027; danach jeweils 800 für 2028 und 2029) (BMWE, n. d.-b)

BEZEICHNUNG DES INSTRUMENTS	ART DER UNTERSTÜTZUNG; RECHTLICHE GRUNDLAGE	ZIEL, BEGRÜNDUNG	EXISTIERT (ODER: DISKUTIERT/ GEPLANT) SEIT; GEPLANTES ENDE	VOLUMEN (JÄHRLICH) IN MIO. €
Änderungen an den kostenlosen Zuteilungen im EU-ETS	Anpassung des oben beschriebenen Instruments	Vorgeschlagen wird ein verzögerter Abbau der kostenlosen Zuteilung im EU-ETS, insbesondere für CBAM-Sektoren. Begründet wird dies mit der Sicherung internationaler Wettbewerbsfähigkeit, der Vermeidung von Carbon Leakage und der Forderung, CO ₂ -Kosten erst dann deutlich zu erhöhen, wenn klimaneutrale Technologien und Infrastrukturen breit verfügbar sowie wirtschaftlich tragfähig sind.	Diskutiert für Phase 4 des EU-ETS 2026 – 2030	N/A

TABELLE 1: ÖFFENTLICHE FÖRDERINSTRUMENTE MIT RELEVANZ FÜR DIE STAHLBRANCHE (NACH STARTDATUM).

Die Übersicht (Tabelle 1) verdeutlicht die Vielzahl an Instrumenten mit Relevanz für die Stahlindustrie. Zudem fallen diverse Inkohärenzen und Ineffizienzen auf: So sind energieintensive Industrien wie die Stahlindustrie weitgehend von Abgaben und Steuern auf den Strombezug befreit, die von Privatkunden bezahlt werden müssen (wie die KWK-Umlage, die Netzentgelte, die Konzessionsabgaben sowie die Stromsteuer). Zusätzlich erhalten sie über die Strompreiskompensation einen Ausgleich der CO₂-Preisbedingten Mehrkosten für die Generierung von Strom aus fossilen Energieträgern, welche die Stromerzeuger auf die Strompreise umlegen.

Obgleich diese finanziellen Erleichterungen legitim mit der Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit der Industrie begründet werden können, wirken sie ökonomischen Instrumenten für die Industrietransformation wie dem ETS, den Klimaschutzverträgen oder der Bundesförderung für Energie- und Ressourceneffizienz entgegen, indem sie indirekt Anreize für eine verstärkte Stromnutzung setzen. Derartige Ineffizienzen lassen sich in der Übergangsphase hin zu einer dekarbonisierten Stahlindustrie schwer vermeiden. Das Finanzierungsgefüge sollte jedoch unbedingt so gestaltet werden, dass sie möglichst schnell überwunden werden können – im Sinne der Transformation, des Klimas und des effizienten Umgangs mit knappen öffentlichen Mitteln.

Das Ziel staatlicher Förderung sollte die Transformation sowie die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Stahlindustrie sein. Die derzeitigen Förderstrukturen sind ineffizient und ungeeignet, um die Klimaziele zu erreichen und gleichzeitig die künftige wirtschaftliche Relevanz der deutschen Stahlindustrie in globalen Märkten zu sichern.

Die Bundesregierung hat im Koalitionsvertrag für die 21. Legislaturperiode vereinbart, noch im Jahr 2025 eine Aufgaben- und Ausgabenkritik zu beginnen, im Rahmen derer auch alle Subventionen einer eingehenden Prüfung unterzogen werden sollen. Dieser Prozess hat bereits begonnen. Dabei sollten einerseits die subventionspolitischen Leitlinien (Deutscher Bundestag, 2015) beachtet werden, die Kriterien für Kosten-Nutzen-Effizienz, Degression und Nachhaltigkeit beinhalten. Andererseits muss bei der Ausgabenüberprüfung im Industriebereich die Effektivität der Förderinstrumente für die langfristige Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Industrie im Mittelpunkt stehen.

Dieses Papier leistet einen Beitrag zur kritischen Überprüfung staatlicher Förderausgaben, indem es drei zentrale Finanzierungsinstrumente im Industriebereich genauer betrachtet und deren Vor- und Nachteile sowie geplante Neuerungen im Sinne der Industrietransformation diskutiert: die kostenlosen Zuteilungen unter dem EU-ETS 1, den Industriestrompreis und die Klimaschutzverträge. Zudem macht es einen eigenen Finanzierungsvorschlag zur wirkungsvollen Finanzierung der Transformation in der Stahlindustrie.

3. IN DER DISKUSSION: DREI PROMINENTE FÖRDERINSTRUMENTE

3.1 KOSTENLOSE ZUTEILUNGEN IM ETS

Der EU-Emissionshandel (EU-ETS) basiert auf dem Prinzip „Cap and Trade“: Die EU legt für bestimmte Wirtschaftssektoren eine jährlich sinkende Obergrenze für Treibhausgasemissionen fest. Innerhalb dieser müssen Unternehmen Emissionszertifikate erwerben, die sie zum Ausstoß einer bestimmten Menge Treibhausgase berechtigen. Diese Zertifikate sind handelbar. So werden finanzielle Anreize geschaffen, in klimafreundliche Technologien zu investieren, um Emissionen zu reduzieren (DEHSt, n. d.).

Mit den kostenlosen Zuteilungen wurden Ausnahmen für dieses System geschaffen: Statt alle Emissionszertifikate vollständig am Markt ersteigern zu müssen, bekommen einige Unternehmen einen Teil der Emissionszertifikate zugeteilt, ohne dafür zu zahlen. Grundsätzlich folgt der Emissionshandel dem Verursacherprinzip: Unternehmen müssen für die Zertifikate entsprechend ihrer verursachten Emissionen bezahlen. In einigen Wirtschaftssektoren kommt dieses Prinzip jedoch nicht vollständig zur Anwendung.

Ein großer Teil der Erlöse aus den Zertifikatsversteigerungen im EU-ETS wird gezielt zur Förderung von Klimaschutzmaßnahmen in Industrie und Energiesektor eingesetzt. In Deutschland fließen sämtliche nationale Auktionserlöse in den Klima- und Transformationsfonds (KTF) zur Förderung von Klimaschutz, erneuerbaren Energien und Industriedekarbonisierung. Auf europäischer Ebene wurden zudem zwei spezielle Fonds eingerichtet: der Innovationsfonds, der emissionsarme Technologien in Industrie und Energiesektor fördert, sowie der Modernisierungsfonds, der gezielt weniger wohlhabende Mitgliedstaaten bei der Dekarbonisierung ihrer Energiesysteme unterstützt (DEHSt, 2025).

Vorteile und Nutzen der kostenlosen Zuteilungen

Diese kostenlose Zuteilung soll sicherstellen, dass emissionsintensive Unternehmen keine gravierenden Wettbewerbsnachteile erleiden und keine Produktionsverlagerungen in Länder außerhalb des Anwendungsbereichs des ETS mit weniger strengen Klimaschutzauflagen (**Carbon Leakage**) stattfinden und es dadurch zu einem Anstieg der globalen Emissionen kommt.

Die Zuteilungen berechnen sich auf Basis von EU-weit harmonisierten Benchmarks, die sich an den emissionsärmsten 10 % der Anlagen orientieren und regelmäßig abgesenkt werden, um technologische Fortschritte abzubilden. Die Mitgliedstaaten ermitteln die kostenlosen Zuteilungen über nationale Umsetzungsmaßnahmen (NIMs), die von der EU-Kommission überprüft werden. Seit 2021 wird das Volumen jährlich angepasst, wenn die Produktion einer Anlage um mindestens 15 % steigt oder fällt, sodass die freie Zuteilung stärker an die tatsächliche Aktivität gekoppelt ist.

Nachteile: Die freien Zuteilungen wirken wie eine Subvention

Die kostenlose Zuteilung von Emissionszertifikaten hat zur Folge, dass der Staat auf Einnahmen verzichtet, die durch eine vollständige Versteigerung erzielt werden könnten. Ökonomisch betrachtet stellt dies eine **implizite Subvention dar, die entsprechende Nachteile mit sich bringt:**

Unternehmen erhalten ein Gut – in diesem Fall das Recht, Treibhausgase auszustoßen – zu einem Preis, der unter dem Marktwert liegt. Zwar bleibt der Emissionsdeckel unverändert, sodass die Gesamtemissionen im System begrenzt sind. Doch die unentgeltliche Vergabe kann die Lenkungswirkung des ETS und die Transformationsanreize für Unternehmen abschwächen. Dadurch besteht das Risiko, dass notwendige Investitionen in klima- und ressourcenschonende Technologien zu spät oder gar nicht erfolgen und stattdessen emissionsintensive Produktionsstrukturen weiter verfestigt werden (sogenannte **Lock-in-Effekte**) (Burger & Bretschneider, 2021, S. 42).

Nach Berechnungen der Branchenplattform Steel News erhielt die Europäische Stahlindustrie seit der Einführung des ETS im Jahr 2005 fossile Subventionen in Höhe von 56,4 Milliarden Euro (Gerber Group, 2024). Der Europäische Rechnungshof kritisierte bereits in der Vergangenheit die überdurchschnittliche Berücksichtigung der Eisen- und Stahlindustrie bei der kostenlosen Zuteilung von Emissionszertifikaten und forderte Maßnahmen, um die sogenannten Windfall-Profits (Zufallsgewinne) aus dem Weiterverkauf der kostenlosen Zertifikate einzudämmen (Europäischer Rechnungshof, 2020).

Der Weg aus der Subvention

Mit der schrittweisen Einführung des **CBAM** werden die kostenlosen Zuteilungen für die vom ETS betroffenen Sektoren ab 2026 schrittweise reduziert und sollen synchron zur Ausweitung des CBAM bis 2034 vollständig auslaufen. Ab 2026 sind Importeure über den CBAM verpflichtet, für importierte Waren CBAM-Zertifikate zum Preis des EU-ETS zu erwerben. Die Anzahl der Zertifikate bemisst sich proportional zum CO₂-Gehalt der importierten Produkte, abzüglich bereits im Herkunftsland gezahlter CO₂-Preise und eventuell noch vorhandener kostenloser EU-Zuteilungen.

Dieser spiegelbildliche Mechanismus stellt ein „**Level Playing Field**“ auf dem europäischen Markt her: Während EU-Produzenten zunehmend die vollständigen ETS-Kosten tragen, müssen auch Importeure für indirekte Emissionen zahlen. Dadurch werden Wettbewerbsnachteile für die europäische Industrie vermieden und das Risiko von Carbon Leakage reduziert. Der CBAM sorgt somit dafür, dass das Preissignal des EU-ETS unter planungssicheren Bedingungen wirksam bleibt. Gleichzeitig unterstützt er die Dekarbonisierung der europäischen Industrie, da sowohl Produzenten als auch Importeure Anreize erhalten, ihre Emissionen zu reduzieren. Die Kombination aus schrittweiser Reduzierung kostenloser Zuteilungen und paralleler CBAM-Verpflichtung schafft eine langfristige Perspektive bis 2034 und darüber hinaus.

Der CBAM hat auch eine **Steuerungswirkung** auf Produzierende in Drittstaaten, die Produktionsprozesse schrittweise klimafreundlicher ausrichten, um weiterhin Zugang zum EU-Markt zu erhalten (EU Commission, 2025a). Die Anrechnung bereits erhobener CO₂-Kosten setzt zudem Anreize für die Etablierung eigener Systeme zur Bepreisung von Emissionen oder vergleichbarer Marktinstrumente.

Dabei stehen der ETS und CBAM in ihrer derzeitigen Ausgestaltung noch vor **Herausforderungen:**

- Bis zur flächendeckenden Einführung von CO₂-Preissystemen bleiben **Preisunterschiede** zwischen der EU und Drittstaaten bestehen, wodurch Exporteure Nachteile erfahren. Der CBAM kann diese Unterschiede bislang nicht ausgleichen, da beim Export von Grundstoffen keine Rückerstattung der

CO₂-Kosten vorgesehen ist. Dies führt zu höheren Materialpreisen und schwächt die internationale Wettbewerbsfähigkeit europäischer Unternehmen.

- Zusätzlich kann das sogenannte **Resource Shuffling** eine wirksame Emissionsvermeidung erschweren, wenn emissionsärmere Produkte gezielt in die EU exportiert und CO₂-intensive Erzeugnisse auf anderen Märkten abgesetzt werden. Verstärkt wird die Herausforderung durch die Klimapolitik der USA: Unter der Regierung von Donald Trump ist auf absehbare Zeit kein vergleichbarer CO₂-Preis zu erwarten, wodurch die Preisunterschiede zwischen den Wirtschaftsräumen voraussichtlich weiter zunehmen werden.

Warum das Ende der kostenlosen Zuteilungen richtig ist

Einige Unternehmen, die vom Auslaufen der kostenlosen Zuteilungen betroffen sind, fordern deren Fortführung. Sie argumentieren, dass der CBAM bisher nur einen Teil der Wertschöpfungskette abdeckt und daher keinen umfassenden Schutz vor Carbon Leakage bietet. Ihrer Ansicht nach könnte dies die Wettbewerbsfähigkeit von Exporten ins außereuropäische Ausland beeinträchtigen.

Eine Verlängerung der kostenlosen Zuteilungen wäre jedoch aus mehreren Gründen **kurzsichtig** und würde den notwendigen **Transitionsfad** untergraben. Sie würde kurzfristige Entlastung über die langfristige Glaubwürdigkeit des ETS stellen. Gerade diese Glaubwürdigkeit ist jedoch entscheidend, um Planungssicherheit für zukunftsfähige Investitionen zu schaffen und die europäischen Klimaziele zu erreichen.

- **Planungssicherheit und Verlässlichkeit der Regulierung:** Das schrittweise Auslaufen der kostenlosen Zuteilungen ist seit Langem angekündigt. Unternehmen haben ihre Transformationsstrategien und Investitionsentscheidungen darauf ausgerichtet. Eine Verlängerung dieser Ausnahmen würde das Preissignal des ETS schwächen und das Vertrauen in die Verlässlichkeit der europäischen Regulierung beschädigen.
- **Keine Wettbewerbsverzerrungen zulasten fortschrittlicher Unternehmen:** Besonders problematisch wäre, dass eine Rücknahme der geplanten Zuteilungen gerade jene Unternehmen benachteiligen würde, die bereits in klimafreundliche Technologien investiert und auf die Verlässlichkeit des Systems gesetzt haben. Dies würde Wettbewerbsbedingungen verzerren und das falsche Signal an die Märkte senden: Frühzeitige Transformation wird bestraft.
- **Keine Schwächung zentraler Finanzierungsinstrumente:** Eine Verlängerung der kostenlosen Zuteilungen würde die ETS-Einnahmen reduzieren. Diese Mittel sind jedoch zentral, um Investitionen in die industrielle Transformation – etwa über den EU Innovation Fund – zu finanzieren. Ein solcher Schritt würde also sowohl die Lenkungswirkung des ETS als auch die finanzielle Grundlage der industriepolitischen Förderung schwächen.
- **Gezielte Ausnahmen:** Denkbar wäre jedoch eine Verlängerung der kostenlosen Zuteilung für Anlagen, bei denen transformative Investitionen verbindlich geplant sind. Dies könnte einen zusätzlichen Anreiz für eine schnelle Umsetzung schaffen und die Finanzierung von Transformationsprojekten erleichtern.

Gleichzeitig sollte der CBAM gezielt **ausgeweitet und verbessert** werden, um verbleibende Lücken für Carbon Leakage wirksam zu schließen. Germanwatch fordert zur Verbesserung des CBAM insbesondere die kriteriengeleitete Ausweitung auf weitere Zwischen- und Endprodukte, den befristeten Einsatz von

Standardwerten mit schrittweiser Einführung präziserer Erfassungsmethoden sowie eine investitionsgebundene Absicherung von Exportdifferenzkosten (Berlepsch & Wolf, 2026).

Begleitend bedarf es **gezielter Förderinstrumente**, die betroffenen Unternehmen den Zugang zu Investitionskapital erleichtern. Ziel muss sein, trotz steigender CO₂-Kosten wettbewerbsfähig zu bleiben und zugleich die Investitionen in nachhaltige Prozesse erfolgreich umzusetzen. Grundsatzdiskussionen über das lange beschlossene Auslaufen der kostenlosen Zuteilungen im EU-ETS 1 sollte die Bundesregierung nicht zulassen. Das Verzögern von Klimaschutzmaßnahmen ist keine Lösung zur Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Stahlindustrie.

3.2 INDUSTRIESTROMPREIS

Ein Industriestrompreis wird bereits seit 2022 diskutiert, zeitweise unter dem Begriff „Brückenstrompreis“ (Habeck). Er soll energieintensive Unternehmen entlasten, die insbesondere aufgrund hoher Stromkosten im internationalen Wettbewerb abgehängt zu werden drohen.

Nach einer Verankerung im Koalitionsvertrag von CDU/CSU und SPD soll ein Industriestrompreis nun ab Januar 2026 umgesetzt werden. Dazu legte die Bundesregierung im Januar 2026 einen Förderrichtlinienentwurf vor (BMWE, 2026). Einem zuvor geleakten Eckpunktepapier zufolge sind für den Industriestrompreis staatliche Beihilfen in Höhe von 1,5 Milliarden Euro für 2027 und jeweils 0,8 Milliarden Euro für 2028 und 2029 vorgesehen, die ab 2027 für das jeweilige Vorjahr abgerechnet und vom Bund bezahlt werden. Die Mittel sollen aus dem Klima- und Transformationsfonds kommen (BMWE, n. d.-b).

Die Genehmigung durch die EU-Kommission und die Verabschiedung im Bundestag stehen noch aus. Allerdings setzt der neue Beihilferahmen Clean Industrial Deal State Aid Framework (CISAF) (EU Commission 2025c) bereits konkrete Rahmenbedingungen, die im Eckpunktepapier berücksichtigt werden.

- Die Förderung, die beim Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) zu beantragen ist, soll auf drei Jahre befristet sein.
- Der Zielstrompreis soll bei 5 ct/kWh liegen – als untere Grenze, auf die der Staat abzielt.
- Gefördert wird ein Teil des Strompreises, den ein Unternehmen am Markt zahlen muss: Der Staat übernimmt 50 % des Marktpreises (genauer: des durchschnittlichen Terminmarktpreises eines Jahres), jedoch nur für die Hälfte des jährlichen Stromverbrauchs eines Unternehmens. Damit können Unternehmen also bis zu 25 % ihrer Stromkosten erstattet bekommen, sofern der Marktpreis entsprechend hoch ist. Begünstigt werden nur Unternehmen, die nachweislich stromintensiv sind und im internationalen Wettbewerb stehen. Dies wird über die Liste der „Wirtschaftszweige mit erheblichem Verlagerungsrisiko“ der Klima-, Umweltschutz- und Energiebeihilfeleitlinien (KUEBLL 2022) operationalisiert, zu der auch die Metallindustrie gehört. Schätzungen zufolge umfasst diese Liste etwa 2.000 deutsche Unternehmen (Olivia Matondo, 2025), darunter vermutlich weniger als 140 Stahlunternehmen.³ Zudem sollen weitere Unternehmen begünstigt werden, die nach Randnummer 116 des CISAF beihilfefähig sind.
- Unternehmen können entscheiden, wie sie die Förderung über die drei Jahre aufteilen.

³ Diese Schätzung basiert darauf, dass es in Deutschland seit 2003 nie mehr als 137 Stahlunternehmen gab, siehe Simic et al., 2020.

- Sofern sie Anspruch auf Strompreiskompensation und Industriestrompreis haben, müssen sie wählen, welche der beiden Förderungen sie in Anspruch nehmen möchten – wobei voraussichtlich nur relativ wenige Stahlunternehmen den Industriestrompreis bevorzugen werden.

Beiträge zur Dekarbonisierung als Gegenleistung

Als Gegenleistung für den Industriestrompreis müssen Unternehmen einen Beitrag zur Dekarbonisierung leisten; sie müssen mindestens 50 % des Beihilfebetrags in neue oder modernisierte Anlagen investieren, die „einen messbaren Beitrag zur Senkung der Kosten des Stromsystems leisten, ohne den Verbrauch fossiler Brennstoffe in die Höhe zu treiben“. Laut Entwurf des BMWÉ zählen dazu unter anderem folgende Gegenleistungsoptionen:

- der Aufbau von Kapazitäten zur Erzeugung erneuerbarer Energien,
- Energiespeicherlösungen,
- Maßnahmen zur Erhöhung der nachfrageseitigen Flexibilität,
- Verbesserungen der Energieeffizienz, die sich auf den Strombedarf auswirken,
- die Entwicklung von Elektrolyseuren zur Erzeugung von erneuerbarem oder kohlenstoffarmen Wasserstoff
- sowie auf Elektrifizierung ausgerichtete Investitionen.

Ebenfalls berücksichtigt werden können:

- Investitionen in die Modernisierung oder Erweiterung von Infrastruktur, etwa Netzanschlüsse oder die Erneuerung betriebs- oder -anlageninterner Verteilernetze;
- Kosten für die Integration von Strom aus neuen Erneuerbaren-Energien-Anlagen;
- die Zahlung von Baukostenzuschüssen, etwa zur Erweiterung der Anschlusskapazität;
- Kosten aus dem Strombezug über neu abgeschlossene Power Purchase Agreements (PPA), „soweit sie neue oder modernisierte EE-Neuanlagen finanzieren“ (BMWÉ, 2026).

Wenn Unternehmen mindestens 80 % der genannten Gegenleistungen in **Maßnahmen zur Erhöhung der Nachfrageflexibilität** investieren – etwa Lastverschiebung, kurzfristige Lastreduktion bei Engpässen oder die Nutzung von Strom- oder thermischen Speichern – kann der Beihilfebetrag um weitere 10 % erhöht werden (sogenannter „Flexibilitäts-Bonus“) (BMWÉ, 2026).

Der Eckpunkteentwurf des BMWÉ sieht damit eine Reihe sinnvoller Maßnahmen vor, die neben der Reduzierung der Stromkosten für Stahlunternehmen im internationalen Wettbewerb auch die Industrietransformation unterstützen und einer langfristigen Subventionierung nach dem Gießkannenprinzip entgegenwirken. Allerdings bestehen weiterhin Verbesserungsbedarf sowie einige Nachteile.

Nachteile und Verbesserungsmöglichkeiten

Ein zentraler Nachteil des Industriestrompreises ist, dass er den Bezug – und damit auch den Ausbau – erneuerbarer Energien nicht gezielt genug unterstützt. Zwar verringert die angereizte Elektrifizierung den Gesamtbedarf an Primärenergie, was auch den Anteil fossiler Energie am Strommix betrifft – dieser lag 2025 noch bei 41 % (Ember, 2026). Dieser Effekt nimmt zu, je mehr fossile Energien aus dem Netz gedrängt werden. Außerdem können die derzeit vorgesehenen Konditionalitäten, wie die Möglichkeit zum Aufbau von Kapazitäten zur Erzeugung erneuerbarer Energien, diesen Effekt zusätzlich steigern. Allerdings geschieht dies nicht im optimalen Umfang, da diese Maßnahmen nur für die Hälfte der Subvention gelten und zudem lediglich eine Option unter vielen sind. Problematisch bleibt derzeit auf jeden Fall:

Bei einem geschätzten Fördervolumen von 1,5 Milliarden Euro für den Industriestrompreis im Jahr 2027 würde **fossiler Strom mit mindestens 300 Millionen Euro subventioniert** werden.⁴

Zudem bestehen weiterhin Unklarheiten bei der Frage, **wie überprüft werden soll, ob Unternehmen ihre Gegenleistungen tatsächlich erfüllen**. Der BMW-Entwurf lässt die Frage der Kontrolle offen. Strikte Kontrollmechanismen, die nachweisen sollen, dass die geförderten Investitionen tatsächlich zur Dekarbonisierung der Produktion beitragen und nicht gleichzeitig als Gegenleistungen für andere Begünstigungen angerechnet werden, erscheinen sowohl organisatorisch als auch rechtlich schwer durchsetzbar, zumindest nicht ohne erheblichen bürokratischen Aufwand (Science Media Center Germany, 2025).⁵ Hier müssten **möglichst niedrigschwellige Lösungen** gefunden werden.

Ein weiterer Schwachpunkt der Subvention speziell im Stahlsektor ist, dass die meisten Stahlunternehmen bereits von der Strompreiskompensation profitieren. Da zwischen Strompreiskompensation und Industriestrompreis gewählt werden muss, dürfte die **zusätzliche Entlastung für Stahlunternehmen** (die von der Strompreiskompensation zum Industriestrompreis wechseln) **eher gering** ausfallen. Mit dem Kumulationsverbot ist der Industriestrompreis zwar unter dem EU-beihilferechtlichen Rahmen CI-SAF genehmigungsfähig, kann sein primäres Ziel der kurzfristigen Entlastung der Unternehmen im Stahlsektor zur Sicherung ihrer Wettbewerbsfähigkeit aber nur schwerlich erfüllen.⁶

Während sich Letzteres nicht ändern lässt, bestehen hinsichtlich der zuvor genannten Nachteile einige Verbesserungsmöglichkeiten. So könnte **die Förderhöhe stärker leistungsbezogen** ausgestaltet werden, etwa indem sie mit dem Umfang systemdienlicher Reinvestitionen steigt. Ergänzend wäre eine Verpflichtung zur Integration eines **Mindestanteils erneuerbarer Energien** innerhalb des dreijährigen Förderzeitraums als Fördervoraussetzung denkbar. Zudem sollten **Investitionen in die Kreislaufwirtschaft** in die Liste der Konditionalitäten aufgenommen werden.

Die Anrechenbarkeit von Kosten aus dem Strombezug durch Power Purchase Agreements (PPAs) ist ein wichtiger Anreiz, sollte jedoch **nicht auf EE-Neuanlagen beschränkt** sein, da dies auf dem derzeit schwachen PPA-Markt eine zu starke Einschränkung der Umsetzbarkeit bedeuten würde.

Grundsätzlich sollten alle Reinvestitionen in einen **Transformationsplan des Unternehmens** eingebettet sein, um möglichst effektiv zu wirken (Science Media Center Germany, 2025) und für den Finanzsektor transparent zu sein.⁷ Um zudem die positive Wirkung der Subvention für den Standort Deutschland zu sichern und Carbon Leakage zu verhindern, könnte die Anrechenbarkeit von **Reinvestitionen auf den jeweiligen Unternehmensstandort in Deutschland begrenzt** werden.

Damit der Kontrollaufwand für die Gegenleistungen zur Dekarbonisierung überschaubar bleibt, sollte ein **administrativ schlanker Mechanismus** vorgesehen werden. Hier bieten sich digitale Investitionsnachweise mit automatisierter Bearbeitung bis zur Höhe der Entlastung sowie zusätzlich stichprobenartige Prüfungen an, ähnlich dem Verfahren bei Steuererklärungen (Science Media Center Germany, 2025).⁸

Das größte **Problem** für eine nachhaltig stabilisierende Wirkung des derzeit geplanten Industriestrompreises ist jedoch, dass er allein **keine langfristige Sicherheit** für dauerhaft niedrige Strompreise für die

4 Berechnung: € 1,5 Mrd. Subventionsvolumen x 50 % davon ohne klimadienliche Gegenleistungen (und daher reine Stromsubvention) x 41 % fossiler Anteil im Strom = € 307,5 Mio.

5 Zitat Prof. Dr Tomaso Duso, zitiert in Science Media Center Germany, 2025.

6 Dena, Agora, Epico: Webinar zum Industriestrompreis am 26.11.2025

7 Dr. Stefan M. Büttner, zitiert in Science Media Center Germany, 2025.

8 Dr. Stefan M. Büttner, zitiert in Science Media Center Germany, 2025.

Industrie schaffen kann. Genau diese Planungssicherheit ist jedoch die entscheidende wirtschaftspolitische Herausforderung, um die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Stahlindustrie und die Standortattraktivität Deutschlands nachhaltig zu sichern. Zwar können günstige Strompreise grundsätzlich die Elektrifizierung fördern, doch das Zeitfenster von drei Jahren bietet nur wenig Investitionssicherheit. Es ist daher unwahrscheinlich, dass Industrieunternehmen größere Investitionen zur Elektrifizierung, Dekarbonisierung oder Flexibilisierung – etwa in Elektrolichtbogenöfen, DRI-Anlagen oder Power-to-Heat-Anlagen – tätigen, wenn nicht gesichert ist, dass die Strompreise auch über diesen Zeitraum hinaus wettbewerbsfähig bleiben.⁹

Die vielversprechendste Lösung besteht daher in einem gleichzeitig **massiv beschleunigten Ausbau** erneuerbarer Energien sowie der dafür notwendigen Netz- und Speicherinfrastruktur. Solche Investitionen können sich bereits mittelfristig positiver auf den Strompreis auswirken als direkte Subventionen (Agora Energiewende, 2025).

3.3 KLIMASCHUTZVERTRÄGE

Damit Industrieunternehmen mit hohen CO₂-Emissionen – etwa aus der Stahl- oder auch der Papier-, Glas- und Chemieindustrie – jetzt dringend notwendige Investitionen in CO₂-neutrale Prozesse tätigen können, benötigen sie mittelfristig gezielte finanzielle Unterstützung. Dabei geht es zum einen um Investitionen in emissionsarme Produktionsanlagen. Zum anderen braucht es zumindest einen anfänglichen Ausgleich der höheren Betriebskosten, die vor allem durch einen teilweise deutlich höheren Strombedarf sowie die Nutzung von grünem Wasserstoff entstehen. Ohne eine solche Unterstützung können Unternehmen zunächst Wettbewerbsnachteile gegenüber weniger transformativen Unternehmen erleiden, zumindest so lange, bis steigende CO₂-Preise diese Kostendifferenzen ausgleichen.

Deutschland hat für diese gezielte Unterstützung Klimaschutzverträge eingeführt und nimmt damit in Europa eine Vorreiterrolle ein. Im Jahr 2024 wurde unter der Ampelregierung die erste Gebotsrunde beendet und die ersten 15 Verträge mit einer Fördersumme von rund 2,8 Milliarden Euro geschlossen (Deutscher Bundestag, 2025b). Parallel zur zweiten Runde in 2025 führte das BMWK unter der schwarz-roten Koalition eine Konsultation mit Unternehmen durch, um die Ausgestaltung des Instruments weiter zu verbessern.

Nutzen und Vorteile

Über die Klimaschutzverträge werden **sowohl Investitions- als auch Betriebskosten** über einen Zeitraum von 15 Jahren gefördert, was den Unternehmen wichtige Planungssicherheit bietet. Ein haushalterischer Pluspunkt von Klimaschutzverträgen besteht darin, dass diese nur die **Mehrkosten für klimaneutrale bzw. emissionsarme Produktion** im Vergleich zu herkömmlichen fossilen Prozessen übernehmen, abzüglich des CO₂-Preises im Rahmen des EU-ETS („Carbon Contracts for Difference“). Steigt der CO₂-Preis, bekommen die Unternehmen weniger Unterstützung vom Staat. Steigt der CO₂-Preis über die Zusatzkosten klimaneutraler bzw. emissionsarmer Produktion hinaus, wird sogar eine Rückzahlung fällig. Durch diese Funktionsweise wird die Integrität des EU-ETS als Leitinstrumente für die Industrietransformation geschützt bzw. sogar gestärkt. Da die Unternehmen für die Unterstützung durch Klimaschutzverträge in ein Bieterverfahren einsteigen müssen und damit mit ihren Emissionsminderungsvorhaben miteinander konkurrieren, ist mit dem Instrument das Ziel verbunden, dass Unternehmen ihre Emissionsminderungen so günstig wie möglich anbieten und die **effizientesten Klimaschutzmaßnahmen** zum Zug kommen.

9 Prof. Dr Tomaso Duso, zitiert in Science Media Center Germany, 2025.

Wichtig ist zudem, dass die Klimaschutzverträge durch eine sogenannte **dynamische Komponente** auch eine zentrale Unsicherheit in der Investitionsrechnung der Unternehmen teilweise reduzieren können: die Kosten für erneuerbaren Strom oder grünen Wasserstoff. Klimaschutzverträge können die Unternehmen zumindest gegen mögliche starke Preisspitzen bei diesen Inputs absichern. Durch die direkte **Kopplung von finanzieller Unterstützung an Investitionsvorhaben** für die Klimaneutralität sind die Klimaschutzverträge zudem einem Instrument wie einem subventionierten Industriestrompreis überlegen.

Die Bundesregierung sollte daher – auch als Reaktion auf das sehr hohe Interesse aus der Industrie – die **Klimaschutzverträge zum Leitinstrument für die Finanzierung der Industrietransformation machen**, sie dementsprechend mit ausreichenden finanziellen Mitteln ausstatten sowie vor allem eine schnelle und einfache Anwendung ermöglichen. Außerdem sollte sich die Bundesregierung für die **Einführung von Klimaschutzverträgen in der EU** einsetzen. Um für alle Unternehmen in der EU gleiche Voraussetzungen zu schaffen und die Transformation in der gesamten EU anzureizen, wäre es wichtig, ein vergleichbares Instrument auf EU-Ebene einzuführen. Die Nutzung von EU-Mitteln, um die Einführung von Klimaschutzverträgen in EU-Staaten mit weniger eigenen Mitteln zu unterstützen, wäre ein sehr effektiver Mitteleinsatz und würde einen großen Beitrag zur Klimaschutztransformation in der EU leisten.

Nachteile und Verbesserungsmöglichkeiten

Bei der bisherigen Ausgestaltung der Klimaschutzverträge gibt es aber auch zwei problematische Aspekte, die Nachbesserungen erfordern. Problematisch ist zum einen die Aufnahme von **blauem Wasserstoff** in die Liste der möglichen Förderungen durch Klimaschutzverträge. Blauer Wasserstoff ist mit erheblichen Restemissionen verbunden, hat durch die Gasförderung weitere negative Umweltfolgen und erhöht das Risiko eines fossilen Lock-ins. Zwar zielen die vorgesehenen Finanzierungsmodalitäten darauf ab, grünen Wasserstoff ab Beginn der 2030er-Jahre finanziell zu bevorzugen und blauen Wasserstoff so schrittweise aus dem System zu drängen. Dieser Mechanismus basiert jedoch auf Erwartungen für die Kostenentwicklung von grünem und blauem Wasserstoff, für die es sehr unterschiedliche Szenarien gibt. Es ist daher unsicher, ob diese Wirkung auch eintritt.

Die Bundesregierung sollte stattdessen:

- a) die finanzielle Förderung von vornherein stärker auf grünen Wasserstoff konzentrieren bzw. in einer Übergangsphase auf strombasierten kohlenstoffarmen Wasserstoff,
- b) durch finanzielle Anreize sicherstellen, dass Wasserstoff nur dort eingesetzt wird, wo es für Klimaneutralität keine Alternativen gibt, weil damit auch der Bedarf an blauem Wasserstoff geringer ausfällt, und
- c) regelmäßig transparent überprüfen, ob für diese Anwendungen ausreichend grüner Wasserstoff verfügbar ist, und die finanzielle Förderung entsprechend auf die Nutzung von grünem Wasserstoff beschränken.

Auch bei der Aufnahme von **CCS** als förderbare Option gilt es genau darauf zu achten, dass sich dies nicht kontraproduktiv auswirkt. Zwar stellt die Abscheidung und Deponierung von CO₂ für einige wenige Industrien nach derzeitigem Wissensstand die einzige Möglichkeit dar, ihre schwer vermeidbaren Emissionen zu senken. CCS ist jedoch eine End-of-Pipe-Technologie, die erst am Ende eines Produktionsprozesses ansetzt. Emissionen können damit nicht vollständig vermieden werden, zudem ist das Verfahren selbst sehr energieintensiv. Insbesondere die Deponierung von CO₂ ist mit Umweltrisiken und voraussichtlich mit Ewigkeitskosten für die Gesellschaft verbunden. Die Bundesregierung sollte den Einsatz von CCS dementsprechend auf jene Bereiche beschränken, in denen nachweislich keine anderen

Möglichkeiten zur Emissionsvermeidung bestehen. Wichtig ist, auch die Fördermöglichkeit im Rahmen der Klimaschutzverträge entsprechend anzupassen und auf Pilotprojekte zu beschränken: Da für Industrien, die auf CCS angewiesen sind, das Carbon-Leakage-Risiko sehr gering ist und die Wirksamkeit des CBAM hoch eingeschätzt wird, kann die Kombination aus ETS und CBAM mit steigenden CO₂-Preisen hier in stärkerem Maß den Hochlauf fördern. Zudem muss die Bundesregierung bei der Ausgestaltung der Rahmenbedingungen für den Aufbau einer CO₂-Infrastruktur sicherstellen, dass darüber keine indirekte Förderung von CCS in anderen Bereichen passiert.

Auch in Bereichen, in denen CCS derzeit die einzige Emissionsminderungsoption darstellt, sollten politische Rahmenbedingungen und Förderinstrumente möglichst zügig darauf ausgerichtet werden, Emissionsreduktionen entlang der gesamten Wertschöpfungskette und somit Kreislaufwirtschaft und Materialeffizienz zu fördern – was durch die Subventionierung von CCS sogar konterkariert werden könnte (Wolf & Gläser, 2023).

Ausreichende finanzielle Ausstattung

Ein zentrales Problem der Klimaschutzverträge ist, dass sie mit **viel zu wenigen Finanzmitteln** ausgestattet sind. Schon jetzt übersteigt die Nachfrage das verfügbare Angebot bei Weitem. Im Wirtschaftsplan des KTF sind für 2026 insgesamt 700,7 Millionen Euro für die „Dekarbonisierung der Industrie“ vorgesehen, wovon lediglich rund 54 Millionen Euro für Klimaschutzverträge eingeplant sind (Deutscher Bundestag, 2025a). Im Gegensatz dazu sind für die deutlich weniger transformative und hauptsächlich konsumtive Strompreiskompensation insgesamt 3 Milliarden Euro geplant (Deutscher Bundestag, 2025a). Dieses Ungleichgewicht verzögert die Transformationsphase für die Industrie, riskiert den Verlust der Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen und führt zu einem äußerst ineffizienten Einsatz öffentlicher Finanzmittel.

Zudem führt das Auktionsverfahren zu einer **starken Selektion**: In der ersten Förderrunde erhielten mehr als 80 % der Unternehmen, die sich beworben hatten, keine Förderung, sodass viele geplante Dekarbonisierungsvorhaben nicht umgesetzt werden konnten. Auch im Vorverfahren zur zweiten Förderrunde, das aufgrund des Regierungswechsels nicht in eine zweite Förderrunde mündete, teilte das Wirtschaftsministerium mit, dass das **Antragsvolumen „deutlich über den ausgeschriebenen 4 Mrd. EUR“** lag. Ein Wettbewerb um die besten Investitionsprojekte, wie das Auktionsverfahren ihn schafft, hat zwar grundsätzlich seine Berechtigung. Angesichts der Notwendigkeit einer schnellstmöglichen Transformation aller Unternehmen sollte die Priorität jedoch auf leichter Zugänglichkeit und Breitenwirkung liegen.

Nicht zuletzt sind Klimaschutzverträge relativ **transaktionsintensiv und eher auf große Emissionsminderungen pro Projekt zugeschnitten**. Der Abschluss eines Klimaschutzvertrags zwischen einem Unternehmen und dem deutschen Staat erfordert ein mehrstufiges Verfahren inklusive Vorverfahren, Gebotsverfahren, Abstimmung von Vertragskonditionen und Vertragsabschluss. Dieser Prozess kann bis zu 18 Monaten dauern und für kleinere Unternehmen eine administrative Hürde darstellen. Kleinere oder risikoexponiertere Firmen haben zudem tendenziell schlechtere Chancen im Gebotsverfahren, weil sie geringere Skaleneffekte und dadurch höhere Kosten je Tonne CO₂ haben können. Um das Verfahren zu erleichtern und die Zugänglichkeit zu erhöhen, sollte **jedes Stahlunternehmen** die Möglichkeit erhalten, per Antrag und anhand standardisierter Referenzwerte einen **CO₂-Kosten-Differenzvertrag** mit dem deutschen Staat abzuschließen.

4. FINANZIERUNGSWEGE FÜR EINE TRANSFORMATION DER STAHLINDUSTRIE

Um die Industrietransformation so wirkungsvoll wie möglich voranzubringen, ist eine konsistentere, effektivere und kosteneffizientere Ausgestaltung der Finanzierungslandschaft unerlässlich. Eine bloße Verbesserung von Einzelmaßnahmen greift zu kurz. Sowohl kurz- als auch langfristige Finanzierungsbedarfe müssen berücksichtigt und in Kohärenz zueinander gebracht werden, während inkonsistente Strukturen – wie etwa die gleichzeitige Förderung fossiler und erneuerbarer Energien – abgebaut werden müssen. Ziel ist es, die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Stahlindustrie kurzfristig zu sichern und langfristig zu steigern.

Zeitfenster nutzen: Förderlandschaft reformieren und EE-Ausbau beschleunigen

Der Industriestrompreis verschafft der Stahlindustrie höchstens eine Atempause, verbunden mit hohen staatlichen Ausgaben. In dieser Zeit müssen die Rahmenbedingungen für die Energiewende deutlich verbessert und effizienter gestaltet werden, damit die Unternehmen nach Ablauf des Industriestrompreises in drei Jahren nicht erneut in derselben Situation stecken. Gleichzeitig müssen Unternehmen in dieser Zeit dekarbonisieren und elektrifizieren, damit sie von der Energiewende profitieren können. Unser Vorschlag beinhaltet daher eine Kombination aus beschleunigter Energiewende und Abbau von Strompreissubventionen, die Umgestaltung des Industriestrompreises in einen Industrieerneuerungsbonus sowie Transformationskredite für „Late Movers“.

4.1 DIE ENERGIEWENDE BESCHLEUNIGEN

Die wichtigste Voraussetzung für eine langfristig erfolgreiche Stahlindustrie in Deutschland ist ein massiv beschleunigter **Ausbau erneuerbarer Energien sowie der zugehörigen Netze und Speicher** – sowohl für Strom als auch für Wasserstoff. Nur so kann die Stahlindustrie ihre Produktion planbar auf klimaneutrale Prozesse umstellen und im internationalen Wettbewerb für grünen Stahl bestehen. Wasserstoffbasierte Direktreduktion und stromintensive Elektrolichtbogenöfen können nur mit großen Mengen verlässlich verfügbaren, günstigen Stroms wirtschaftlich betrieben werden. Wettbewerbsfähige Strompreise können langfristig nicht durch Subventionen erreicht werden, sondern nur durch ein umfassendes Angebot erneuerbarer Energie, eine robuste Energie- und Wasserstoffinfrastruktur sowie durch strukturelle Reformen des Strommarktes (Science Media Center Germany, 2025).¹⁰

Derzeit gibt es in Deutschland noch viele Hindernisse für eine großflächige Versorgung von Industrieunternehmen mit günstiger erneuerbarer Energie. Hohe Produktionskosten – insbesondere für grünen Wasserstoff –, unzureichende Infrastruktur (v. a. Netze, Leitungen, Elektrolyseure und Speicher), fehlende Anreize für den privatwirtschaftlichen Ausbau erneuerbarer Energien, schleppende Genehmigungsverfahren und teils inkohärente politische Signale bremsen die deutsche Industrietransformation. Gleichzeitig machen Regionen mit günstiger erneuerbarer Energie schnelle Fortschritte.¹¹

¹⁰ Prof. Dr Tomaso Duso, zitiert in Science Media Center Germany, 2025.

¹¹ Die MENA-Region (Mittlerer Osten und Nordafrika) etabliert sich beispielsweise bereits als wichtiger Standort für grüne Stahlproduktion; dank guter Voraussetzungen für grünen Wasserstoff (Erneuerbare Energie, Infrastruktur) wächst dort die Kapazität zur DRI-Erzeugung – siehe Basirat, 2025.

- **Verzahnte Planung und Flexibilisierung:** Für einen schnelleren Ausbau erneuerbarer Energien müssen Planungsverfahren für Netze und Erzeugungskapazitäten besser verzahnt werden.¹² Gleichzeitig müssen Strombezug und -bereitstellung flexibilisiert werden (Agora Energiewende et al., 2025).
- **Hohe Fördereffizienz und Kostenvorteile:** Auch aus Haushaltssicht lohnt sich ein schnellerer Ausbau der Erneuerbaren. Photovoltaik-Anlagen zusammen mit Batteriespeichern können in Deutschland schon heute deutlich günstiger Strom erzeugen als neue Kohle- oder Gaskraftwerke (Fraunhofer ISE, 2024). Auch global waren im Jahr 2024 rund 91 % aller Erneuerbare-Energien-Projekte günstiger als fossile Alternativen (IRENA, 2025). Mit steigenden CO₂-Preisen wird sich dieser Effekt weiter verstärken. Auch deswegen hat die gezielte Förderung der Energiewende eine höhere Fördereffizienz als Strompreisentlastungen: Jeder Euro aus dem Bundeshaushalt, der den Ausbau erneuerbarer Energien fördert, erzielt eine Strompreissenkung von durchschnittlich 1,60–1,90 Euro pro Megawattstunde (Agora Energiewende, 2025).
- **Energieversorgungssicherheit:** Nicht zuletzt ist die lokale Verfügbarkeit sauberer Energie ein Sicherheitserfordernis. Die durch den russischen Angriffskrieg auf die Ukraine ausgelöste Energiekrise hat gezeigt, wie stark die Abhängigkeit von Energieimporten die deutsche Wirtschaft und die Energieversorgung in Deutschland insgesamt gefährdet. Inzwischen sind die USA ein so unsicherer „Partner“, dass auch hier mit einer Erpressung in Bezug auf LNG-Lieferungen gerechnet werden muss.

KRAFTWERKSSTRATEGIE: LOCK-IN VON EMISSIONEN UND GESTRANDETE VERMÖGENSWERTE VERMEIDEN

Eine effiziente Energietransformation bedeutet auch, **öffentliche Mittel für den Ausbau von Gaskapazitäten auf das absolut notwendige Minimum zu beschränken**. Aufgrund der geplanten Abschaltung der Kohlekraftwerke und Verzögerungen beim Ausbau der Wasserstoffstruktur ist für eine gesicherte Energieversorgung der kurzfristige Zubau von Gaskapazitäten ein unvermeidlicher Umweg auf dem Pfad zur Klimaneutralität. Dieser Umweg sollte jedoch so kurz und zukunftsorientiert wie möglich gestaltet werden, um Emissionen und gestrandete Vermögenswerte nicht weiter in die Höhe zu treiben.

Für die Kraftwerksstrategie der Bundesregierung bedeutet dies: Die von der EU genehmigte maximale Ausbaupazität von 12,5 GW darf auf keinen Fall überschritten werden, und es sollte regelmäßig evaluiert werden, ob angesichts der Entwicklung von Speichern und Flexibilitäten ein geringerer Ausbau ausreichend ist. Außerdem ist ein möglichst frühzeitiger und umfassender verbindlicher Umstieg auf 100 % Wasserstoffbetrieb anzustreben, wie von der Vorgängerregierung vorgesehen (BMWK, 2022).

INFOBOX 1: KRAFTWERKSSTRATEGIE – LOCK-IN VON EMISSIONEN UND GESTRANDETE VERMÖGENSWERTE VERMEIDEN.

Gleichzeitig müssen strukturelle und effizienzsteigernde **Reformen des Strommarkts** in Angriff genommen werden, um wettbewerbsfähige Strompreise zu schaffen. Staatliche Eingriffe sollten Marktmechanismen gezielt stärken, statt dauerhaft den Marktpreis zu verzerren. Laut Dena, Agora und Epico muss das Ziel ein langfristiger „marktlicher und auf erneuerbaren Energien basierender Industriestrompreis“ sein. Dieser sollte den Bedürfnissen der Energiewirtschaft nach Refinanzierbarkeit, dem Wunsch der

¹² Dass dies notwendig ist, zeigte jüngst das Energiewendemonitoring: BMWK, 2025.

Industrie nach günstigen Strompreisen und den Anforderungen des Strommarktdesigns an möglichst systemdienliche Lösungen sowie der Anforderung von angebots- und nachfrageseitigen Flexibilitäten gleichermaßen entsprechen (Agora Energiewende et al., 2025).

- **EEG-Anpassungen und PPAs:** Der EEG-Rahmen sollte so angepasst werden, dass die Erzeugung erneuerbarer Energie vermehrt langfristig über Marktverträge refinanziert wird. Industrieunternehmen können hierbei über „Power Purchase Agreements“ (PPAs)¹³ langfristig zu stabilen Preisen mit erneuerbaren Energien versorgt werden und gleichzeitig die Energiewende unterstützen (Science Media Center Germany, 2025). Die deutsche Bundesregierung unterstützt den privaten deutschen PPA-Markt bisher kaum. Die EU hat ihre Mitgliedstaaten mit der Electricity Market Directive (EMD) jedoch dazu aufgefordert, Instrumente zur PPA-Risikoabsicherung zu prüfen (dena, 2025). Staatliche Garantien oder Contracts for Difference für PPAs (z. B. über die KfW) sowie die Stärkung regionaler Bezugsmodelle können helfen, Investitionssicherheit für erneuerbare Erzeuger zu schaffen und gleichzeitig langfristig stabile Preise für industrielle Abnehmer zu ermöglichen. Die Möglichkeit von Differenzverträgen sollte auch für den Bezug von grünem Wasserstoff durch deutsche Stahlunternehmen geprüft werden. Weitere Unterstützungsmöglichkeiten bestehen in der Bereitstellung von PPA-Plattformen und Standardverträgen sowie in Investitionszuschüssen (siehe Abschnitt Industrieerneuerungsbonus) (Agora Energiewende et al., 2025; dena & DIHK, 2025).
- **Reform der Herkunftsnachweise:** Das System der Herkunftsnachweise für Strom aus erneuerbaren Energien sollte so reformiert werden, dass es finanzielle Anreize für den Ausbau erneuerbarer Erzeugung setzt. Statt Herkunftsnachweise nur zur Stromkennzeichnung zu nutzen, sollen sie auch Qualitätsinformationen enthalten und als Wertkomponente fungieren, die (ggf. über weitere externe Anreize) eine größere Zahlungsbereitschaft und damit finanzielle Mittel für neue Anlagen erzeugt (dena, 2022).
- **Nodale Preise und Netzentgelte:** Die Einführung nodaler oder zonaler Preise oder zumindest eine Reform der Netzentgelte (Monopolkommission, 2025) stellt eine sinnvolle Maßnahme zur Stärkung marktbasierter Preissignale dar. Die Vorschläge der Bundesnetzagentur zur neuen Allgemeinen Netzentgeltssystematik (AgNeS) sind hierbei relevant. Besonders wichtig für die Industrietransformation ist hier die vorgeschlagene Reform der Sondernetzentgelte. Diese sollen zukünftig Anreize für netzdienliches Verhalten setzen; Unternehmen sollen nur dann von reduzierten Netzentgelten profitieren, wenn sie aktiv einen Beitrag zur Netzstabilität leisten, indem sie etwa Lasten verschieben, Speicher einsetzen oder sich durch technische Einrichtungen steuerbar machen. Je größer der systemdienliche Beitrag, desto höher soll eine Netzentgeltreduzierung ausfallen (Bundesnetzagentur, 2025).

Ein weiterer Baustein zur Lenkung von Finanzflüssen in die Transformation der Stahlindustrie ist die **Förderung grüner Leitmärkte**. So muss der bereits definierte **Low Emission Steel Standard (LESS)** marktbezogen verankert werden, also systematisch in Beschaffung, Förderung und Lieferketten eingebunden werden, sodass emissionsarmer Stahl tatsächlich nachgefragt, bepreist und investitionswirksam wird. **Über die öffentliche Beschaffung sollten zentrale Nachfrageimpulse gesetzt werden**, etwa durch verpflichtende Quoten für emissionsarmen Stahl in staatlichen Infrastrukturprojekten sowie durch entspre-

13 Ein Power Purchase Agreement (PPA) ist ein langfristiger Stromliefervertrag, in dem Energieerzeuger und Abnehmer (z. B. ein Stahlunternehmen) Preis, Menge und Lieferkonditionen festlegen. Dadurch erhält der Erzeuger Investitions- und Erlössicherheit, während der Abnehmer seine Stromkosten langfristig stabilisieren und Herkunft sowie Preisrisiken verlässlich managen kann.

chende (z. B. steuerliche) Anreize für abnehmende Unternehmen in Branchen wie Automobil, Bau und Windenergie (Germanwatch, 2024; von Berlepsch, 2024).

Ungezielte Energie-, Strompreis- und CO₂-Preis-Subventionen ab 2028 schrittweise beenden

Mit voranschreitendem Ausbau erneuerbarer Energien, sinkenden Strompreisen und der stärkeren Wirkung des CBAM verlieren die allgemeinen Energie- und CO₂-Preisvergünstigungen für die Stahlindustrie zunehmend ihre Daseinsberechtigung. Dazu gehören

- die kostenlosen Zuteilungen von CO₂-Zertifikaten unter dem EU-ETS,
- die Beihilfen gegen Carbon Leakage,
- die Strompreiskompensation,
- die Strom- und Energiesteuervergünstigungen für bestimmte Prozesse und Verfahren,
- die Sondernetzentgelte,
- die Begrenzung der KWKG-Umlage und Offshore-Netzumlage und
- die Reduzierung der Konzessionsabgabe.

Die Reform und der Abbau dieser Vergünstigungen und Beihilfen ist von hoher fiskalischer Relevanz und kann mit der Zeit große Summen für den Bundeshaushalt bzw. für transformativere Förderinstrumente freisetzen.

Heute problematische Förderinstrumente, die Bestand haben sollen, müssen so umgewandelt werden, dass ihre transformative Wirkung maximiert wird und potenziell bremsende Effekte auf die Energiewende vermieden werden. Hierzu gehört z. B. die Bundesförderung Industrie und Klimaschutz (BIK) für die Nutzung von CCS.

Transformation des Energiesystems und der Industrie verzahnen

Parallel zu den strukturellen Reformen des Energiesystems muss die Transformation auf Unternehmens-ebene stärker gefördert werden, damit Unternehmen von den sich verändernden Strukturen und Rahmenbedingungen profitieren können. Gleichzeitig kann die Industrie zur Beschleunigung und zum Erfolg der Energiewende beitragen.

TRANSFORMATION DES ENERGIESYSTEMS

Ziel: Günstiger Strom und Dekarbonisierung

- Ausbau EE, Netze, Speicher
- Strommarktreform
- Förderung grüner Leitmärkte
- Schrittweises Ende von Energie- und Strompreissubventionen

zunehmend günstiger, emissionsfreier Strom für die Wirtschaft

zunehmende Abnahme grünen Stroms, Investitionen in EE, Systemsupport durch Flexibilisierung und Energieeffizienz

TRANSFORMATION DER INDUSTRIE

Ziel: Wettbewerbsfähigkeit und Dekarbonisierung

INDUSTRIE-ERNEUERUNGSBONUS

- Unterstützung für alle Stahlunternehmen in der Transformation
- Vereint transformative Wirkung mit Breitenwirkung und Zugänglichkeit
- Fördert Elektrifizierung, EE-Kapazitäten, Flexibilisierung, Energieeffizienz
- Bürokratiearm per Antrag
- Standardisierte Förderhöhe
- 9 Jahre Planungssicherheit

TRANSFORMATIONSKREDITE

- Zum Erhalt der Wettbewerbsfähigkeit für ‚late movers‘
- Zur Vermeidung von ‚carbon leakage‘
- Überbrückung steigender CO₂-Kosten bis Unternehmen dekarbonisiert
- zinsgünstig, befristet, rückzahlbar
- Nur mit überprüfbarem Dekarbonisierungsplan

Grafik 1: Funktionsweise von Industrieerneuerungsbonus und Transformationskrediten im Zusammenspiel von Industrietransformation und Energiewende.

Die folgenden zwei Vorschläge für einen Industrieerneuerungsbonus sowie für Transformationskredite zeigen, wie eine zielgerichtetere Förderung von Transformation und Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit aussehen könnte. Für die Finanzierung transformativer Investitionen, vor allem in Wasserstoff-betriebene DRI-Öfen, stehen die Klimaschutzverträge weiterhin als das passende Instrument zur Verfügung. Die drei Instrumente wirken somit komplementär. Der Industrieerneuerungsbonus und die Transformationskredite sollen in Zukunft weiter konkretisiert und auf ihre Eignung im Zusammenspiel mit bestehenden industriepolitischen Zielen und Reformplänen geprüft werden.

4.2 INDUSTRIEERNEUERUNGSBONUS STATT INDUSTRIESTROMPREIS

Wie bei den Klimaschutzverträgen und zumindest teilweise auch beim Industriestrompreis intendiert, braucht es Förderinstrumente, die wirtschaftliche Dekarbonisierungsmaßnahmen anreizen und unterstützen. Wichtig ist, dass die Maßnahmen sich nach Ende der Entlastungsphase selbst tragen und gleichzeitig die internationale Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Stahlindustrie stärken, selbst bei weiter steigenden Energie- und CO₂-Preisen (Science Media Center Germany, 2025).

Der Industriestrompreis ist hier nur bedingt geeignet: Er verschafft der deutschen Industrie höchstens eine kurzfristige Atempause im Rennen um Wirtschaftlichkeit und Wettbewerbsfähigkeit. Um nach drei Jahren nicht am gleichen Punkt wie zuvor zu stehen, muss diese Zeit jedoch unbedingt genutzt werden, um die Transformation eindeutig auf den Weg zu bringen. Dazu gehören nicht nur die oben genannten Maßnahmen zur Beschleunigung der Energiewende. **Nach Ablauf der drei Jahre sollte der Industriestrompreis durch Finanzierungsinstrumente ersetzt werden, die die Industrietransformation effektiver und mit mehr Weitsicht unterstützen** – und unbedingt bereits jetzt geplant werden sollten. Statt einer pauschalen Strompreissubvention sollte gezielt die Elektrifizierung bzw. die Produktion und Nutzung von erneuerbarem Strom gefördert werden (ohne wie bei den Klimaschutzverträgen eine genaue Bestimmung der CO₂-Minderung vornehmen zu müssen).

Benötigt wird ein **bürokratiearmes Instrument, das die Breitenwirkung und Zugänglichkeit des Industriestrompreises erhält und gleichzeitig die transformative Wirkung massiv erhöht**. Ein möglicher Ansatz ist ein Industrieerneuerungsbonus, den energieintensive und im internationalen Wettbewerb stehende Stahlunternehmen über einen einfachen Antrag abrufen können, um einen Teil ihrer Transformationskosten abzudecken.

Planungssicherheit

- Der Bonus könnte zunächst auf drei Jahre angelegt werden. Zwei Verlängerungen um jeweils drei Jahre sollten jedoch bereits durch (degressive) Verpflichtungsermächtigungen vorgesehen und für erfolgreich investierende Unternehmen gesichert zugänglich sein, um die Planungssicherheit auf **neun Jahre** zu erhöhen.
- Die Aufteilung des Bonus über die drei Jahre sollte den Unternehmen freistehen.
- Alle drei Jahre sollten die Unternehmen nachweisen müssen, dass sie den Bonus in Dekarbonisierungsmaßnahmen investiert haben und dass diese Maßnahmen in einen **Transformationsplan** eingebettet sind.

Gegenleistungen

- Als Gegenleistung für den Bonus sollten Unternehmen Maßnahmen erbringen zur **Elektrifizierung** (z. B. Bau von Elektrolightbogenöfen, Direktreduktionsanlagen, Elektrolyseuren und elektrischen Wärmeöfen in Stahlschmieden und Walzwerken), zur Entwicklung von **Kapazitäten zur Erzeugung erneuerbarer Energie** (einschließlich über PPAs), zur Nutzung von **Power-to-Heat, Power-to-H2 und Batteriespeichern**, zur **Lastflexibilisierung** sowie zur Steigerung der **Energieeffizienz** in der Stromnutzung (cf. CISAF Annex II, EU Commission 2025c).
- **Energieeffizienzmaßnahmen** sollten verpflichtender Bestandteil sein, sofern entsprechende Handlungsoptionen durch ein zertifiziertes Energiemanagementsystem identifiziert wurden (DNR et al., 2025).¹⁴
- Mit der Elektrifizierung oder Umstellung auf Wasserstoff einhergehende **betriebliche Mehrkosten** sollten anrechenbar sein (z. B. höhere Energiekosten nach Elektrifizierung), damit Unternehmen weiterhin von einem reduzierten Strompreis (ähnlich dem Industriestrompreis) profitieren können, bis die Energiewende vollzogen ist.

Bürokratiearm

- Unternehmen sollten den Industrieerneuerungsbonus entsprechend ihrer Investitionsvorhaben unkompliziert **per Antrag** beantragen können.
- Förderanteil und maximale Förderhöhe sollten **standardisiert** werden, um den administrativen Aufwand gering zu halten. Die Förderhöhe kann beispielsweise auf Basis bestehender Daten zu den durchschnittlichen Kosten der Elektrifizierung einer Tonne Stahl sowie den Mehrkosten grüner Stahlproduktion berechnet werden und an die Produktionskapazität des Unternehmens im Vorjahr angepasst werden.
- Überförderungen sind nach jeweils drei Jahren inklusive Zinsen zurückzuzahlen.
- Die **Kontrolle** der anrechenbaren Ausgaben sollte bis zur Bonushöhe standardisiert erfolgen; zusätzliche vertiefte Prüfungen sollten lediglich **stichpunktartig** stattfinden (ähnlich wie bei der Steuererklärung), um den administrativen Aufwand zu begrenzen.¹⁵

Die Förderung könnte – falls auf europäischer Ebene angelegt – über eine **europäische Industrial Decarbonisation Bank (aus ETS-Einnahmen) oder über die deutsche KfW (aus dem KTF)** ausgezahlt werden. Denkbar wäre auch eine Erhöhung der Förderung unter der Bedingung, dass Unternehmen ab 2040 einen Teil der Förderung zurückzahlen.

Eine mögliche Ausweitung auf weitere Sektoren und Branchen sollte geprüft werden.

4.3 TRANSFORMATIONSKREDITE

Das Auslaufen der kostenlosen Zuteilungen im Emissionshandel sollte aus den genannten Gründen beibehalten werden. Ein verlässliches CO₂-Preissignal schafft Planungssicherheit für die Transformation

¹⁴ „Allein in der deutschen Industrie bestehen noch wirtschaftliche Einsparpotenziale von fast 50 % des Endenergieverbrauchs.“ (DNR et al., 2025).

¹⁵ Basierend auf einem Vorschlag zum Industriestrompreis von Dr. Stefan M. Büttner, zitiert in Science Media Center Germany, 2025.

und stellt dringend benötigte Mittel für die weitere Unterstützung im KTF bereit. Vorrangig sollten daher die Anreiz- und Preiswirkungen von ETS und CBAM gestärkt und nicht durch wiederkehrende Diskussionen über Verlängerungen der kostenlosen Zuteilungen infrage gestellt werden. Ein konsequentes Festhalten am bestehenden System setzt klare Investitionssignale für die Dekarbonisierung: Unternehmen, die den Transformationspfad bereits eingeschlagen haben, werden belohnt, während Zögerliche nicht durch fortgesetzte Subventionierung in ihrer Untätigkeit bestärkt werden. Die Signale müssen eindeutig in Richtung Investition und Dekarbonisierung wirken.

Als komplementäre Maßnahme kann eine zeitlich befristete, an klare Dekarbonisierungsaufgaben geknüpfte Unterstützung sinnvoll sein, um vorübergehende Liquiditätsengpässe und erschwerten Kapitalzugang abzufedern, die infolge des Auslaufens der kostenlosen Zuteilungen im Rahmen des EU-Emissionshandelssystems entstehen können. Mit diesem Ziel hat die Europäische Kommission eine Verordnung zur Einrichtung eines sogenannten „Temporary Decarbonisation Fund“ (TDF) vorgeschlagen. Dieser Fonds soll EU-Produzenten zeitlich befristet einen Teil der CO₂-Kosten im EU-Emissionshandelssystem erstatten, die bei der Herstellung von Gütern mit weiterhin bestehendem Carbon-Leakage-Risiko anfallen – gekoppelt an konkrete Dekarbonisierungsanstrengungen (EU Commission, 2025b). Der Vorschlag befindet sich derzeit im ordentlichen Gesetzgebungsverfahren beim Europäischen Parlament und Rat und ist noch nicht final beschlossen.

Als nachträgliche CO₂-Kostenerstattung sendet der Fonds die falschen Signale und birgt die Gefahr neuer Schlupflöcher sowie Verschiebungsdynamiken, da er indirekt wie eine Verzögerung beim Auslaufen der kostenlosen Zuteilungen wirkt. Vor diesem Hintergrund ist stattdessen eine kreditbasierte Lösung vorzuziehen.

Nationale Transformationskredite als Übergangslösung

Ein an konkrete Dekarbonisierungsinvestitionen gebundener Transformationskredit kann „Late Movers“ mit Liquiditätsengpässen bei Transformationsinvestitionen unterstützen, ohne das CO₂-Preissignal zu schwächen oder Fehlanreize zu setzen. Eine solche Maßnahme sollte ausschließlich als temporäre Überbrückungsfinanzierung zur Vermeidung von Carbon Leakage konzipiert sein und nur Unternehmen zugutekommen, die glaubhaft nachweisen, dass sie einen verbindlichen, überprüfbaren Transformationspfad verfolgen und ihre Emissionen substantiell senken.

Eine solche zeitlich begrenzte Unterstützung in Form eines nationalen Kreditprogramms könnte wie folgt ausgestaltet werden:

- Der Kredit sollte maximal die **zusätzlichen ETS-Kosten abdecken**, die durch das Auslaufen der freien Zuteilungen bei Unternehmen mit hohem Carbon-Leakage-Risiko entstehen.
- Denkbar wäre ein Transformationskredit mit klar begrenzten Antragsfenstern und zeitlich degressiven Konditionen, der **frühe Investitionsentscheidungen durch günstigere Zinssätze und längere Laufzeiten belohnt**. Die Rückzahlungsbedingungen könnten zudem teilweise an den tatsächlichen Fortschritt bei der Emissionsminderung gekoppelt werden. Unternehmen, die ihre Maßnahmen zügig umsetzen, würden dadurch zusätzliche Vorteile erhalten, während Vergünstigungen bei Verzögerungen entfallen.
- Die Finanzierung eines Transformationskreditprogramms könnte national über den Bundeshaushalt oder bundesweite Fördermittel erfolgen, die **Darlehen direkt über die KfW** ermöglichen. Der Bund stellt Refinanzierungsmittel oder Bürgschaften bereit, sodass die KfW die Kredite selbst vergibt und überwacht. Das Risiko trägt primär die KfW, abgesichert durch staatliche Garantien, die Ausfälle ab-

federn. Potenzielle negative Auswirkungen auf Unternehmensbilanzen könnten zudem durch eine Nachrangigkeit der Transformationskredite begrenzt werden.

- Bedingung für einen Transformationskredit sollten nicht nur einzelne Investitionen in die Dekarbonisierung, sondern auch deren Einbettung in einen plausiblen und überprüfbaren **Transitionsplan** des Unternehmens sein. Dieser sollte sich an den Anforderungen des Klimaneutralitätsplans, der für die kostenlosen Zuteilungen unter dem ETS erstellt werden muss, orientieren und konkrete Emissionsminderungsziele sowie eine zeitliche Abfolge von Maßnahmen, Investitionen und Meilensteinen beinhalten. Außerdem sollte es eine regelmäßige Überprüfung des Fortschritts bei der Umsetzung der Pläne geben. Bei nicht begründbaren Abweichungen könnten Zinsvorteile entfallen. Die Plausibilität der Pläne sollte von der kreditgebenden Institution überprüft werden.

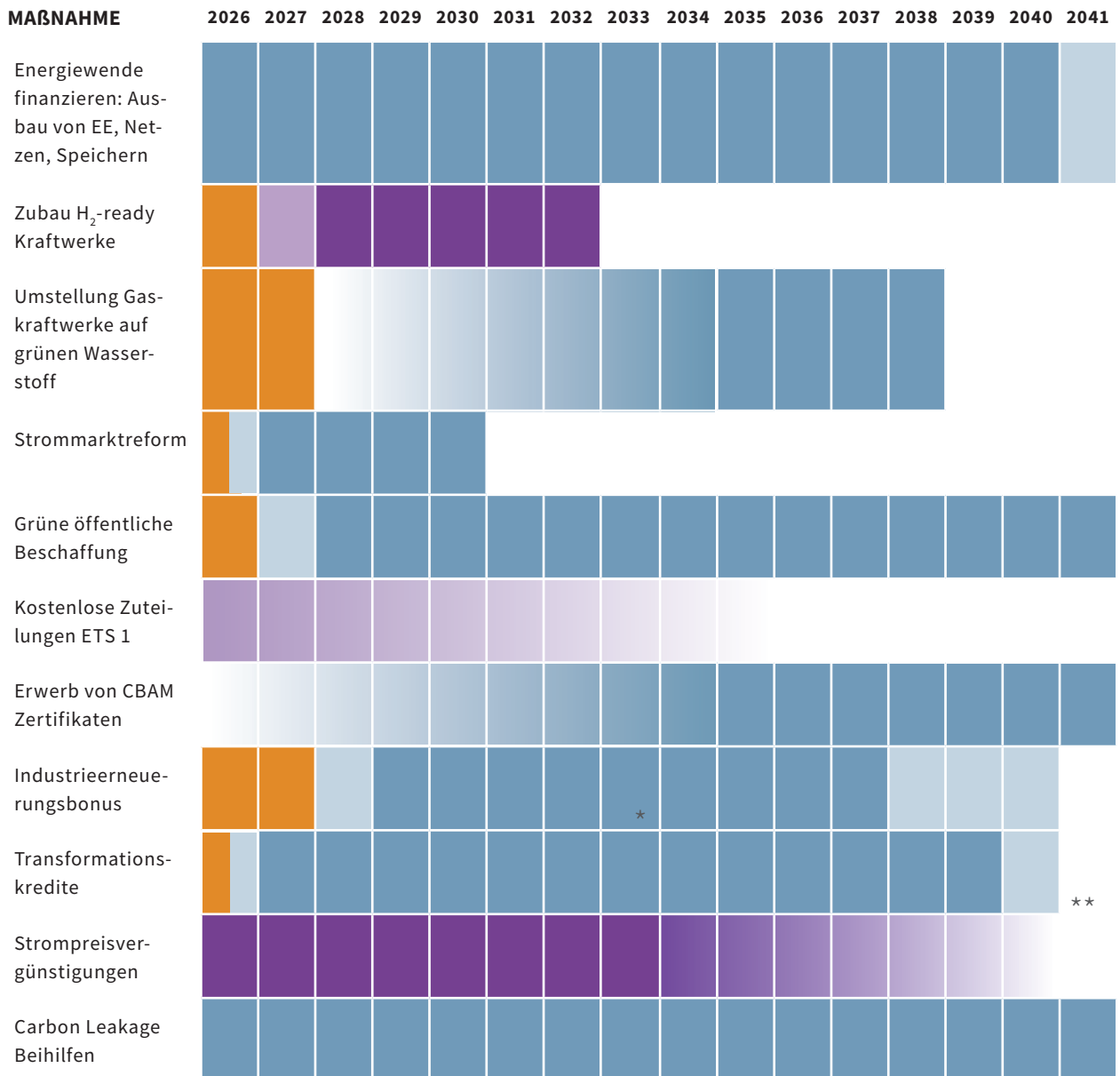
Vorteile der Transformationskredite

Insgesamt könnte ein Transformationskredit einen pragmatischen Mittelweg darstellen:

- Für sogenannten „Late Movers“ – Unternehmen, die bisher wenig oder keine Dekarbonisierungsmaßnahmen umgesetzt haben – bietet der Transformationskredit die Chance, ihre **Wettbewerbsfähigkeit und Liquidität zu erhalten**, während sie dringend nötige Investitionen nachholen.
- Die „Early Movers“, die bereits frühzeitig investiert haben, werden dadurch nicht benachteiligt, wie es bei einer bloßen Verlängerung der kostenlosen Zertifikatszuteilungen oder auch bei Zuschüssen der Fall wäre.
- Zeitlich begrenzte Antragsfenster, degressive Kreditkonditionen und die Rückzahlungspflicht setzen zudem klare **Anreize, möglichst früh in Dekarbonisierungsmaßnahmen zu investieren**, anstatt CO₂-Kosten lediglich aufzuschieben.
- Ein Transformationskredit stellt den **Ausstieg aus der Subventionierung** über freie Zuteilungen nicht infrage und entlastet Unternehmen mit hohem Carbon-Leakage-Risiko nicht pauschal, sondern unterstützt sie gezielt bei der Transformation.
- Damit bietet er die notwendige **Finanzierungsbrücke**, bis sich Investitionen in Dekarbonisierung durch geringere Emissionen und damit niedrigere CO₂-Zertifikatskosten für Industrieunternehmen auszahlen, insbesondere nach dem Auslaufen des Industriestrompreises.

4.4 FAHRPLAN 2026–2041

Der hier abgebildete Fahrplan gibt einen Überblick über das intendierte Zusammenspiel der beiden vorgeschlagenen Instrumente mit bestehenden Finanzierungsmechanismen in den kommenden 15 Jahren. Ziel ist eine kohärentere Finanzierungslandschaft für eine erfolgreiche Industrietransformation. Zugleich zeigt der Fahrplan, wie Förderausgaben, die noch bis 2040 oder darüber hinaus anfallen, zumindest teilweise durch ein schrittweises Abschmelzen pauschaler Vergünstigungen für Strom, Energie und CO₂-Zertifikate gegenfinanziert werden können. Langfristig werden sich die Investitionen in die Transformation jedoch vor allem durch den Erhalt einer wettbewerbsfähigen deutschen Industrie in einer transformierten globalen Ökonomie auszahlen.



* Ablösung Energieeffizienzförderung durch gesetzliche Vorgabe

** Rückzahlung startet

LEGENDE:

- Vorbereitungs-/Gesetzgebungsphase
- ■ Einführungs-/Auslaufphase
- ■ Umsetzungsphase

5. NÄCHSTE SCHRITTE

Politische Weichenstellung

Die durch den Industriestrompreis gewonnene Atempause für die Industrie sollte so effektiv wie möglich genutzt werden, um einerseits die Energiewende zu beschleunigen und andererseits den Weg für eine transformativere Förderung der Industrietransformation zu bereiten. Letztere beinhaltet eine Vereinfachung der Förderlandschaft sowie eine kosteneffizientere und gezieltere Ausgestaltung der Förderinstrumente. Mit Industrieerneuerungsbonus und Transformationskrediten könnten erste Schritte in diese Richtung gemacht werden. Die Ressorts (v. a. BMW, BMF, BMUKN) sollten jetzt **in 2026 gemeinsam die entscheidenden Weichen stellen**. Hierfür bieten sich in 2026 diverse Ansatzpunkte.

Klimaschutzprogramm ambitioniert umsetzen

Die Klimaschutzlücke im Industriebereich ist zwar kleiner als in den Bereichen Verkehr oder Gebäude, kann sich jedoch als besonders teuer erweisen, wenn Maßnahmen zu spät kommen. Im neuen Klimaschutzprogramm blieb das erhoffte klare Signal für die Industrietransformation aus. Ob die in letzter Minute auf den Weg gebrachte Sonderausschreibung Wind die Klimaschutzlücke bis 2030 im Energiebereich zumindest ein Stück weit schließen kann, hängt noch von der Ausgestaltung des geplanten Stromnetzreformpakets ab – dieses darf den Ausbau der Windkraft nicht blockieren.

Mit Bezug auf klimaschädliche Subventionen gibt es jedoch positive Ansätze, die nun ambitioniert umgesetzt werden sollten:

- Im Klimaschutzprogramm hat sich die Bundesregierung den Auftrag gegeben, ein Reformkonzept zu erarbeiten, um staatliche Ausgaben stärker auf die mit ihnen verfolgten Ziele auszurichten, dabei entsprechend ihrer positiven wie negativen Wirkungen zu priorisieren und explizit auch Klima- und Umweltaspekte einzubeziehen. Es ist nun wichtig, nicht nur zu priorisieren, sondern auch zu reformieren und dabei wo immer möglich Synergien zwischen wirtschaftlichen, sozialen und klimapolitischen Zielen zu nutzen und zu erzeugen. Reformen sollten auch eine schrittweise Beendigung ungezielter Subventionen für Energie-, Strom- und CO₂-Preise vorsehen.

Etablierung neuer Förderprogramme

Im Klimaschutzprogramm kündigte die Bundesregierung ebenfalls ein zusätzliches Instrument an, welches Investitionen in die Dekarbonisierung und Elektrifizierung der Industrie unterstützen soll. Dabei könnte sie sich an den Konzepten Industrieerneuerungsbonus und Transformationskredite orientieren. Die technische Vorbereitung zur **Einführung von Transformationskrediten** in Zusammenarbeit mit der KfW sowie die Vorbereitung der politischen Entscheidung könnten ein erster Schritt sein, der bereits in 2026 in Angriff genommen werden kann. In der **Haushaltsplanung für 2027** sollten ebenso entsprechende Vorkehrungen getroffen werden. Außerdem sollte eine **beihilferechtliche Prüfung** erfolgen, um sicherzustellen, dass die Instrumente EU-konform gestaltet werden können und zügig umgesetzt werden können.

- BMW und BMF sollten für die Bereitstellung entsprechender **Mittel für Transformationskredite** sorgen und zusammen mit der KfW die technische Einführung vorbereiten.
- Außerdem sollte das BMW erheblich mehr **Mittel für Klimaschutzverträge** anmelden, die derzeit das transformativste Förderinstrument für die Dekarbonisierung der Industrie darstellen.

Darüber hinaus sollte die Konkretisierung transformativer Nachfolgeinstrumente für den Industriestrompreis so schnell wie möglich angegangen werden. Auch hier kommt dem BMW eine zentrale Rolle zu. Um ein Instrument wie den **Industrienerneuerungsbonus auszuarbeiten** sind intensive Abstimmungen mit Unternehmen, Verbänden, unterschiedlichen Ressorts sowie Konsultationen mit der Zivilgesellschaft erforderlich. Zudem braucht die Industrie eine Perspektive für die Zeit nach dem Auslaufen des Industriestrompreises. Fehlende Planungssicherheit beim politischen Rahmen verzögert notwendiges Handeln unnötig.

Begleitende Maßnahmen

Ebenso sollte die Bundesregierung, wie im Klimaschutzprogramm angekündigt, möglichst bald **Kriterien für grünen, in Europa hergestellten Stahl in die öffentliche Beschaffung aufnehmen**. Dies kann entweder wie geplant über eine Rechtsverordnung basierend auf der Verordnungsermächtigung im Rahmen des Vergabebesleunigungsgesetzes geschehen oder, falls es beim Inkrafttreten des Gesetzes weitere Verzögerungen gibt, bereits im Vorfeld über eine Verankerung in vergaberelevanten Verwaltungsvorschriften wie der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Beschaffung klimafreundlicher Leistungen (AVV Klima). Hier ist eine klare Führungsrolle des BMW gefragt.

LITERATURVERZEICHNIS

Agora Energiewende, 2025, [Erneuerbare Energien senken Strompreise unabhängig von der Nachfrage](#), (letzter Aufruf: 16. März 2026)

Agora Energiewende, EPICO Klimainnovation, dena, 2025, [Wie schaffen wir einen marktlichen und auf erneuerbaren Energien basierenden Industriestrompreis?](#)

von Andraese, J., Kindler, L., Plötz, S., 02.12. 2025, [Industriestrompreis ab dem 1. Januar 2026: Kostensenkung für stromintensive Unternehmen](#). Gleiss Lutz. (letzter Aufruf: 16. März 2026)

Basirat, S., 2025, [MENA poised to lead global green iron and steel transition](#) (letzter Aufruf: 16. März 2026)

BCC Research, 2025, [Global Green Steel Market Growing Fast with 21.4% CAGR](#). (letzter Aufruf: 16. März 2026)

von Berlepsch, T., Wolf, S., 2026, [Stahlindustrie: CBAM stärken – Produktion schützen: Dekarbonisierung und Wettbewerbsfähigkeit im europäischen Stahlsektor](#) (letzter Aufruf: 16. März 2026)

von Berlepsch, T., 2024, [Leitmärkte für eine resiliente und klimaneutrale Stahlindustrie](#) (letzter Aufruf: 16. März 2026)

Bernhardt, L., Duso, T., Sogalla, R., Schiersch, A., 2023, DIW Berlin: [Breiter Industriestrompreis ist kein geeignetes Entlastungsinstrument](#) (letzter Aufruf: 16. März 2026)

BMF, 2025, [30. Subventionsberichts des Bundes 2023–2026](#) (letzter Aufruf: 16. März 2026)

BMWE, [CO₂-Differenzverträge](#) (letzter Aufruf: 30 Dezember 2025).

BMWE, [Konzept des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie: Industriestrompreis](#), (letzter Aufruf: 16. März 2026)

BMWE, [Vorbereitendes Verfahren 2026](#) (letzter Aufruf: 30 Dezember 2025)

BMWE, 2026, [Entwurf: Förderrichtlinie für Beihilfen für strom- und handelsintensive Unternehmen zur Strompreisentlastung \(Industriestrompreis\) für die Abrechnungsjahre 2026 bis 2028](#) (letzter Aufruf: 16. März 2026)

BMWE, 2025, [Monitoring der Energiewende: Ergebnisse und Schlussfolgerungen](#) (letzter Aufruf: 16. März 2026)

BMWK 2022, [Kraftwerkssicherheitsgesetz: Neue Ausschreibungen für wasserstofffähige Gaskraftwerke und Langzeitspeicher für Strom](#) (letzter Aufruf: 16. März 2026)

Bone, C., 2021, [Lack of industry standards for green steel won't hinder adoption by construction sector: ArcelorMittal](#), Fastmarkets (letzter Aufruf: 16. März 2026)

Bundesnetzagentur, 2025, [Diskussionspapier: Entgelte für Industrie und Gewerbe](#) (letzter Aufruf: 16. März 2026)

Burger, A., Bretschneider, W., 2021, [Umweltschädliche Subventionen in Deutschland](#), Umwelt Bundesamt (letzter Aufruf: 16. März 2026)

DEHSt, 2025, [EU-Emissionshandel verstehen](#) (letzter Aufruf: 30 Dezember 2025)

DEHSt, 2025, [Verwendung der Erlöse](#) (letzter Aufruf: 30 Dezember 2025)

- Dena, 2022, [Herkunftsnachweise für die Energiewende nutzen](#) (letzter Aufruf: 16. März 2026)
- Dena, 2025, [Risikoabsicherung für PPAs stärkt den Ausbau erneuerbarer Energien](#) (letzter Aufruf: 16. März 2026)
- Dena, DIHK, 2025, [Wie können PPAs in der neuen Legislatur gestärkt werden?](#) (letzter Aufruf: 16. März 2026)
- Deutscher Bundestag, 2015, [Bericht der Bundesregierung über die Entwicklung der Finanzhilfen des Bundes und der Steuervergünstigungen für die Jahre 2013 bis 2016](#) (letzter Aufruf: 16. März 2026)
- Deutscher Bundestag, 2025, [Entwurf eines Gesetzes über die Feststellung des Bundeshaushaltsplans für das Haushaltsjahr 2026](#) (letzter Aufruf: 16. März 2026)
- Deutscher Bundestag, 2025, [Anzahl und Umfang der Klimaschutzverträge](#), Kurzmeldung, 03.06.2025 (letzter Aufruf: 16. März 2026)
- Deutscher Bundestag, 2025, [Opposition kritisiert mangelnde Transparenz im Etat 2026](#) (letzter Aufruf: 16. März 2026)
- Die Bundesregierung, [Stahlindustrie zukunftsfest machen](#), Pressestatements nach dem Stahldialog im Bundeskanzleramt, 06.11.2025 (letzter Aufruf: 16. März 2026)
- DNR, DUH, BUND, Umweltinstitut München, Germanwatch, NABU, WWF, 2025, [Von der Vision zur Umsetzung: Wie der Clean Industrial Deal zum Treiber einer klimaneutralen Industrie wird](#) (letzter Aufruf: 16. März 2026)
- Dpa, 2025, [Handel: China kündigt Exportkontrollen auf Stahl an](#), Handelsblatt, 12.12.2025, (letzter Aufruf: 16. März 2026)
- E3G., 2021, [1.5C Steel: Decarbonising the steel sector in Paris-compatible pathways](#) (letzter Aufruf: 16. März 2026)
- EMBER, 2026, [Germany](#) (letzter Aufruf: 16. März 2026)
- Europäische Kommission, [Research Fund for Coal and Steel \(RFCS\)](#) (letzter Aufruf: 30 Dezember 2025)
- Europäische Kommission, 2025, [report from the commission to the European Parliament and the council on the application of the Regulation on the Carbon Border Adjustment Mechanism](#) (letzter Aufruf: 16. März 2026)
- Europäische Kommission, [Commission strengthens the Carbon Border Adjustment Mechanism](#), Pressemeldung, 17.12.2025 (letzter Aufruf: 16. März 2026)
- Europäische Kommission 2025, [communication from the commission – Framework for State Aid Measures to Support the Clean Industrial Deal \(Clean Industrial Deal State Aid Framework\)](#) (letzter Aufruf: 16. März 2026)
- Europäischer Rechnungshof, 2020, [Das Emissionshandelssystem der EU: Kostenlose Zuteilung von Zertifikaten sollte gezielter erfolgen](#) (letzter Aufruf: 16. März 2026)
- Fraunhofer ISE, [Photovoltaik mit Batteriespeicher günstiger als konventionelle Kraftwerke. Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE](#), Pressemeldung, 06.08.2024 (letzter Aufruf: 16. März 2026)
- Gerber Group, 2024, [How do EU steel makers really earn their money?](#), Steel News, 18.12.2024 (letzter Aufruf: 16. März 2026)

- Germanwatch, [Grüne Leitmärkte brauchen jetzt konkrete Maßnahmen](#), Pressemeldung, 22.05.2024 (letzter Aufruf: 16. März 2026)
- Goldberg, M., Glahn, S., 2025, [CO₂-Differenzverträge: Teilnahme am Vorverfahren ist Voraussetzung für Förderung](#), KPMG Law Insights (letzter Aufruf: 16. März 2026)
- Hyun, B., 2025, [Schutz vor China: EU-Kommission will Zölle auf Stahl auf 50 Prozent verdoppeln](#), Frankfurter Rundschau, 08.10.2025 (letzter Aufruf: 16. März 2026)
- ICCT, 2024, [Which automakers are shifting to green steel?](#) (letzter Aufruf: 16. März 2026)
- IRENA, [91 % der Erneuerbaren Projekte kostengünstiger als fossile Alternativen](#), Pressemeldung, 22.07.2025 (letzter Aufruf: 16. März 2026)
- Johnson, C. et al., 2025, [Emerging green steel markets surrounding the EU emissions trading system and carbon border adjustment mechanism](#). Nature Communications, (letzter Aufruf: 16. März 2026)
- Kompetenzzentrum Klimaschutz in energieintensiven Industrien (KEI), [EU-Innovationsfonds](#), (letzter Aufruf: 05. Januar 2026)
- Meemken, S., Zerzawy, F. 2023, [Zukunftsplan Industrie Sofortprogramm für den Abbau klimaschädlicher Subventionen](#), Greenpeace (letzter Aufruf: 16. März 2026)
- Matondo, O. 2025, [KUEBILL-Liste: Welche Branchen vom Industriestrompreis profitieren](#) (letzter Aufruf: 16. März 2026)
- Monopolkommission, 2025, [Energie 2025: Wettbewerb und Effizienz für ein zukunftsfähiges Energiesystem](#) (letzter Aufruf: 16. März 2026)
- Research and Markets, 2025, [Green Steel Global Market Report 2026–2036](#) (letzter Aufruf: 16. März 2026)
- Sandvik, C., 2022, [Erste Grüne Stahl-Partnerschaft: CO₂-Einsparung von 52 %](#) (letzter Aufruf: 16. März 2026)
- Schmitz, H., Hille, R., 2025, [Flexibilitätsfördernde Sondernetzentgelte für die stromintensive Industrie](#), Germanwatch (letzter Aufruf: 16. März 2026)
- SCHRAG, 2024, [Green steel solutions for industrial and commercial construction](#) (letzter Aufruf: 16. März 2026)
- Science Media Center Germany, 2025, [Was ist vom geplanten Industriestrompreis zu erwarten?](#) (letzter Aufruf: 16. März 2026)
- Simic, A. K., Knigge, M., Schönfeldt, J., 2020, [Struktur, Entwicklung und Zukunft der deutschen Stahlindustrie](#), Working Paper Forschungsförderung Nr. 187, Hans Böckler Stiftung (letzter Aufruf: 16. März 2026)
- Umwelt Bundesamt, 2023, [Alignment of the EU ETS 1 with the new EU climate target for 2030 and reform of the Market Stability Reserve \(MSR 1\)](#) (letzter Aufruf: 16. März 2026)
- VDA 2025, [Nachhaltiger Stahl: Empfehlungen hin zu CO₂-reduziertem Stahl](#) (letzter Aufruf: 16. März 2026)
- Volkswagen Group, 2024, [Green steel for sustainable mobility: Thyssenkrupp Steel and Volkswagen Group's new collaboration](#) (letzter Aufruf: 16. März 2026)
- Wolf, S., Gläser, A., 2023, [Klimaneutral und wettbewerbsfähig](#), Germanwatch (letzter Aufruf: 16. März 2026)

FUNDIERTE ARBEIT BRAUCHT EIN SOLIDES FUNDAMENT.

Wir stellen unsere Veröffentlichungen zum Selbstkostenpreis zur Verfügung, zum Teil auch unentgeltlich. Dafür spielen Spenden und Mitgliedsbeiträge eine ungemein wichtige Rolle: Diese sichern unsere Unabhängigkeit und ermöglichen uns auch in Zukunft wissenschaftsbasiert und fundiert zu dringenden Themen zu arbeiten. Helfen auch Sie mit!

Einfach Online Spenden: www.germanwatch.org/spenden

Spendenkonto: IBAN: DE95 3702 0500 0003 2123 23,

BIC/Swift: BFSWDE33XXX

Fördermitgliedschaft: Eine der wirksamsten Arten zu helfen ist die regelmäßige Unterstützung von Vielen. Sie sichern Planbarkeit und den langen Atem unseres Engagements. Dazu erwarten Sie spannende Hintergrundberichte und aktuellste Nachrichten zur Arbeit von Germanwatch.

www.germanwatch.org/foerdermitglied-werden

Bei Rückfragen sind wir jederzeit gerne für Sie da:

Telefon: 0228/604920, E-Mail: info@germanwatch.org



GERMANWATCH

Germanwatch ist eine unabhängige Umwelt-, Entwicklungs- und Menschenrechtsorganisation, die sich für eine zukunftsfähige globale Entwicklung einsetzt. Zukunftsfähig, das heißt für uns sozial gerecht, ökologisch verträglich und ökonomisch tragfähig.

Unsere Organisation gibt es seit über 30 Jahren. In dieser Zeit haben wir uns als wirkungsvoller Akteur der Zivilgesellschaft etabliert. So mancher klima- und entwicklungspolitische Meilenstein wäre ohne Germanwatch später oder vielleicht auch gar nicht erreicht worden.

UNSERE THEMEN:

- Klimaschutz, Klimaanpassung, Verluste und Schäden
- Unternehmensverantwortung
- Welternährung, Landwirtschaft und Handel
- Nachhaltige und demokratiefähige Digitalisierung
- Bildung für nachhaltige Entwicklung
- Sustainable Finance
- Klima- und Menschenrechtsklagen

Germanwatch finanziert sich aus Mitgliedsbeiträgen, Spenden und Zuschüssen der Stiftung Zukunftsfähigkeit sowie aus Projektmitteln öffentlicher und privater Zuschussgeber.

Möchten Sie die Arbeit von Germanwatch unterstützen? Wir sind hierfür auf Spenden und Beiträge von Mitgliedern und Förderern angewiesen. Spenden und Mitgliedbeiträge sind steuerlich absetzbar.

EINFACH ONLINE SPENDEN:

www.germanwatch.org/spenden

FÖRDERMITGLIEDSCHAFT:

www.germanwatch.org/foerdermitglied-werden

BANKVERBINDUNG/SPENDENKONTO:

Bank für Sozialwirtschaft AG,
IBAN: DE95 3702 0500 0003 2123 23,
BIC/Swift: BFSWDE33XXX

WEITERE INFORMATIONEN ERHALTEN SIE UNTER

www.germanwatch.org

ODER BEI EINEM UNSERER BEIDEN BÜROS:

Germanwatch – Büro Bonn

Dr. Werner-Schuster-Haus
Kaiserstr. 201, D-53113 Bonn
Telefon +49 (0)228 / 60492-0, Fax -19

Germanwatch – Büro Berlin

Stresemannstr. 72, D-10963 Berlin
Telefon +49 (0)30 / 5771 328-0, Fax -11
E-Mail: info@germanwatch.org

