ZEW policy brief

// NR.17 | NOVEMBER 2026

// Sebastian Rausch
(ZEW Mannheim und Universität Heidelberg)

Was soll die kostenlose Zuteilung leisten? Leakage-Schutz und Investitionsförderung im EU ETS

Das EU-Emissionshandelssystem (EU ETS) bepreist CO_2-Emissionen und teilt berechtigten Unternehmen einen Teil der Zertifikate kostenlos zu. Mit der Einführung des CO_2-Grenzausgleichsmechanismus (CBAM) verliert die ökonomische Begründung für die kostenlose Zuteilung als Leakage-Schutz in den erfassten EU-Märkten an Gewicht. Aktuelle Reformvorschläge sollen ihre Fortführung stärker mit Investitionen in emissionsärmere Produktion verknüpfen. Es geht um erhebliche Summen: 2025 waren die kostenlos zugeteilten Zertifikate rund 36 Milliarden Euro wert; bei höheren CO_2-Preisen könnte sich ihr jährlicher Wert mehr als verdoppeln. Die kostenlose Zuteilung hat auch zur politischen Unterstützung für die CO_2-Bepreisung beigetragen. Kompensation, Leakage-Schutz und Investitionsförderung erfordern unterschiedliche ökonomische Begründungen und Bewertungskriterien. Der Zertifikatswert misst weder das Leakage-Risiko noch den Förderbedarf einer Investition. Reformen sollten deshalb zielgerichtet vorgehen: Leakage-Schutz und Investitionsförderung sind getrennt zu bewerten, auch wenn sie gemeinsam gewährt werden. Eine fortgesetzte kostenlose Zuteilung sollte Raum dafür lassen, Empfänger, Umfang und Form der Unterstützung zu überprüfen und dabei den politischen Kompromiss zu berücksichtigen, der den Emissionshandel trägt.

SCHLÜSSELERKENNTNISSE

- **Kostenlose Zuteilung bedeutet die Übertragung öffentlicher Vermögenswerte.** Staaten verzichten auf Auktionserlöse. Sollen Unternehmen kompensiert werden, kommt es darauf an, welche Verluste ihnen durch die CO_2-Bepreisung entstehen. Ihre Ausgaben für Zertifikate zeigen das nur unvollständig: Ein Teil der Kosten kann über höhere Preise an Verbraucher weitergegeben werden.
- **Politische Kompromisse ermöglichen und begrenzen Reformen.** Wiederholte Verlängerungen der freien Zuteilung können künftige Kürzungen erschweren, weil Unternehmen weiteren Schutz erwarten. Investitionsauflagen können die Vorteile für Unternehmen und ihre Bereitschaft, Reformen zu unterstützen, mindern.
- **Leakage-Risiken sind kein Maß für den Investitionsbedarf.** Ein Unternehmen benötigt möglicherweise Schutz, kann aber kein geeignetes emissionsarmes Projektvorweisen; bei einem anderen Unternehmen ist vielleicht das Verlagerungsrisiko gering, ein solches Projekt aber nur mit Förderung rentabel. Investitionsförderung braucht eigene Zugangskriterien.
- **Investitionsauflagen müssen ökonomisch begründbar sein.** Eine Investitionsförderung umfasst unter Umständen ohnehin geplante Projekte. Die Auflagen sind anhand der adressierten Investitionsprobleme, ihres Einflusses auf Entscheidungen und der Kosten eigenständiger Alternativen zu bewerten.

EINLEITUNG

Kostenlose Zuteilung verbindet Leakage-Schutz mit politischer Kompensation

Das EU-Emissionshandelssystem (EU-ETS) bepreist CO_2-Emissionen und teilt berechtigten Unternehmen einen Teil der Zertifikate kostenlos zu. Zwei Zielsetzungen liegen der kostenlosen Zuteilung zugrunde. Erstens soll sie Carbon Leakage begrenzen, also das Risiko, dass die CO_2-Bepreisung zur Verlagerung von Produktion und Emissionen in Regionen mit schwächerer Klimapolitikführt. Zweitens wirkt die kostenlose Zuteilung seit Beginn des Emissionshandels als politökonomisches Schmiermittel: Die Verteilung wertvoller Zertifikate hilft, Unterstützung für die CO_2-Bepreisung zu sichern.

Investitionsauflagen würden den politischen Kompromiss verändern

Aktuelle Reformvorschläge sehen für die kostenlose Zuteilung eine direktere Rolle bei der Förderung von Investitionen in eine emissionsärmere Industrieproduktion vor. Der Kommissionsvorschlag vom Juli 2026 würde die Fortführung des Zuteilungssystems ab 2031 an Investitionen in die Dekarbonisierung innerhalb der EU knüpfen. Obwohl weniger Zertifikate kostenlos verteilt werden, bleibt ihre wirtschaftliche und politische Bedeutung erheblich. Strengere Klimaziele, die Aussicht auf höhere CO_2-Preise und Sorgen um die Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Industrie verschärfen die Debatte über die Zukunft der Zertifikate.

Was soll die kostenlose Zuteilung leisten? Welche Erfordernisse rechtfertigen ihre Fortführung, und wie sollte die ergänzende Investitionsförderung organisiert und finanziert werden? Die Antworten auf diese Fragen müssen Leakage-Risiken, die politischen Kompromisse, die den EU-ETS ermöglichen, und die praktischen Grenzen staatlicher Eingriffe berücksichtigen.

Dieser Policy Brief (1) quantifiziert den Umfang und die künftige Bedeutung der kostenlosen Zuteilung, (2) beschreibt den Wandel des zugrunde liegenden politischen Kompromisses und die aktuelle Reformdebatte, (3) untersucht die ökonomischen Begründungen für kostenlose Zuteilung und (4) bewertet Reformoptionen für kostenlose Zuteilung und ergänzende Investitionsförderung.

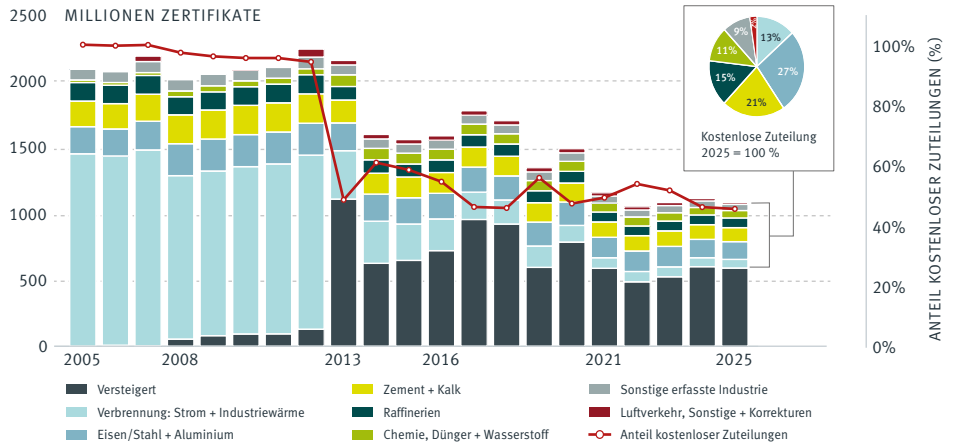
UMFANG UND KÜNFTIGE BEDEUTUNG DER KOSTENLOSEN ZUTEILUNG

36 Milliarden Euro im Jahr 2025

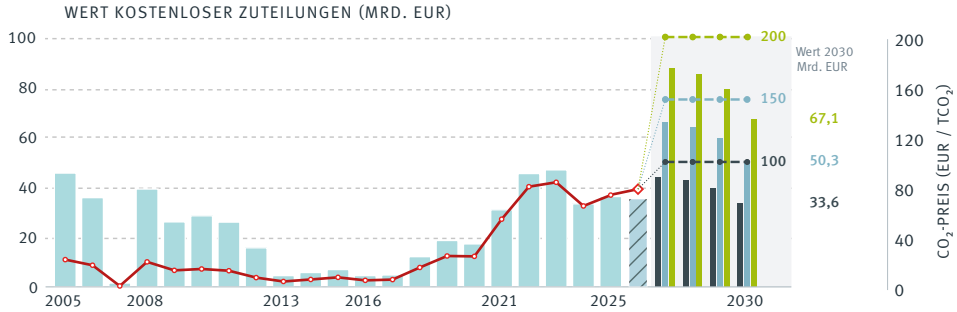
Im Rahmen der kostenlosen Zuteilung werden jährlich Zertifikate im Wert von mehreren zehn Milliarden Euro übertragen (Abbildung 1). Die von 2005 bis 2025 kostenlos verteilten Zertifikate hatten einen kumulierten nominalen Wert von rund 485 Milliarden Euro, bewertet zum jeweiligen Jahresdurchschnitt des CO_2-Preises. Allein 2025 betrug ihr Wert rund 36 Milliarden Euro. Zu Beginn des Emissionshandels wurden nahezu alle Zertifikate kostenlos verteilt; bis 2025 war dieser Anteil auf 45,5 Prozent gesunken. Die Versteigerungen nahmen 2013 deutlich zu, während die kostenlose Zuteilung an Strom- und Wärmeerzeuger zurückging und sich die verbleibende Zuteilung stärker auf Branchen konzentrierte, die internationalem Wettbewerb ausgesetzt sind. 2025 erhielten Eisen, Stahl und Aluminium, Zement und Kalk sowie die Chemieindustrie zusammen rund 60 Prozent aller kostenlos zugeteilten Zertifikate.

ABBILDUNG 1: KOSTENLOSE ZUTEILUNG IN DER VERGANGENHEIT UND ZUKUNFT: VERTEILUNG UND WERT

(A) VERTEILUNG DER ZERTIFIKATE, 2005–2025



(B) ZUTEILUNGSWERT UND ETS-CO_2-PREISE BIS 2030



Anmerkungen: Eigene Berechnungen auf Grundlage von Daten des Unionsregisters der EEA vom September 2026 (European Environment Agency, 2026), EEA-Preisdaten für 2005–2020 (European Environment Agency, 2021), EEX-Auktionsergebnissen für 2021–2026 (European Energy Exchange, 2026) und der Aktualisierung des Auktionskalenders der Europäischen Kommission von 2025 (European Commission, 2025). (a) Die Balken zeigen versteigerte und kostenlos zugeteilte Zertifikate; die Linie zeigt den Anteil kostenloser Zuteilungen an allen ausgegebenen Zertifikaten. Das Kreisdiagramm zeigt die gerundeten sektoralen Anteile an der kostenlosen Zuteilung 2025. (b) Die Balken zeigen kostenlose Zuteilungen multipliziert mit den CO_2-Preisen auf der rechten Achse (nominale Euro). Bis 2025 sind die Preise Jahresdurchschnitte (rote Linie); für 2026 verwenden wir den mittleren EEX-Auktionspreis bis zum 14. Oktober. Für 2027–2030 (grau) zeigen die gestrichelten Linien angenommene CO_2-Preise von 100, 150 oder 200 EUR/tCO_2. Die Mengen für 2026–2030 entsprechen den erfassten Zuteilungsplänen und sind in allen Preisszenarien identisch, ohne zusätzliche Anpassungen für Produktion, Benchmarks oder CBAM-bedingte Kürzungen. Die historische Abdeckung richtet sich nach der Teilnahme am Emissionshandel; ab 2026 umfasst sie die Industrie und zuteilungsfähige Wärme in der EU-27, ohne Luftverkehr und am ETS teilnehmende Nicht-EU-Länder.

Höhere Preise können den Wert trotz sinkender Mengen erhalten

Die vorgesehene kostenlose Zuteilung an Industrie und zuteilungsfähige Wärme in der EU-27 sinkt zwischen 2026 und 2030 um rund 25 Prozent. Ihr jährlicher Wert könnte aufgrund höherer CO_2-Preise dennoch unverändert bleiben oder zunehmen. Bei einem angenommenen CO_2-Preis von 150 Euro je Tonne wäre die Zuteilung 2030 rund 50,3 Milliarden Euro wert. Bei Preisen von 100 beziehungsweise 200 Euro läge der Wert bei 33,6 beziehungsweise 67,1 Milliarden Euro. Wer diese Zertifikate erhält und unter welchen Bedingungen, hat damit für die Industrieförderung und die öffentlichen Haushalte nach wie vor eine große Bedeutung.

DER POLITISCHE KOMPROMISS IM WANDEL UND DIE AKTUELLE REFORMDEBATTE

Neuordnung des Industrieschutzes durch EU-weite Regeln

Die kostenlose Zuteilung hat dazu beigetragen, politische Akzeptanz für eine verbindliche Emissionsbegrenzung zu schaffen, indem sie deren Verteilungswirkungen abfederte. Zu Beginn des Emissionshandels führte die weitgehend an historischen Emissionen orientierte Zuteilung dazu, dass der Widerstand bestehender Produzenten abnahm. Nationale Zuteilungspläne bewahrten zugleich den Handlungsspielraum der Mitgliedstaaten. Aus diesem anfänglichen Kompromiss entstand für die Empfänger auch ein wertvoller Anspruch, den sie bei späteren Reformen verteidigten. Als die Kosten dieses Kompromisses sichtbar wurden, änderten sich seine Bedingungen. Stromerzeuger konnten CO_2-Kosten in den Strompreisen weitergeben und erhielten zugleich kostenlose Zertifikate. Durch die daraus entstehenden Zusatzgewinne verlor die Begründung für eine fortgesetzte Kompensation an Relevanz. Ab 2013 wurde die Versteigerung in der Stromindustrie zum Regelfall. EU-weite Benchmarks und eine ausdrücklichere Ausrichtung auf Carbon Leakage veränderten die Zuteilung an die Industrie. Gemeinsame EU-Regeln begrenzten die Möglichkeiten nationaler Regierungen, heimische Produzenten zu bevorzugen. Industrielle Lobbyarbeit verlagerte sich auf die Frage, welche Sektoren zuteilungsberechtigt sind, und auf die Produktbenchmarks. Diese Regeln bestimmten, wie viel Schutz die einzelnen Sektoren erhielten.[1]

Längerer Schutz im Gegenzug für Investitionszusagen

Die aktuelle Debatte ergänzt diesen Kompromiss um Investitionen in emissionsarme Produktion. Der Kommissionsvorschlag vom Juli 2026 sieht eine direktere Rolle der kostenlosen Zuteilung bei der Finanzierung der industriellen Dekarbonisierung in Europa vor. Ab 2031 müssten Empfänger grundsätzlich einen genehmigten Plan für emissionsarme Investitionen in der EU vorweisen können. Die anrechenbaren Ausgaben müssten mindestens dem Wert ihrer kostenlosen Zuteilungen über fünf Jahre entsprechen. Der Großteil der Zertifikate (80 Prozent) würde nach Genehmigung des Plans freigegeben; ein kleinerer Anteil (20 Prozent) wäre an die nachgewiesene Umsetzung und Emissionsminderung gebunden. Zwar schränken Ausnahmen diese Anforderungen ein, doch der Grundgedanke ist klar: Der weitere Zugang zu wertvollen Zertifikaten wäre mit der Pflicht verbunden, in emissionsärmere Produktion in Europa zu investieren. Diese Pflichten gehen mit längerem Schutz einher. Für Waren, die unter den CO_2-Grenzausgleichsmechanismus (CBAM) fallen, schlägt die Kommission vor, das vollständige Auslaufen der kostenlosen Zuteilung von 2034 auf 2038 zu verschieben. CBAM soll die kostenlose Zuteilung als Leakage-Schutz auf EU-Märkten ersetzen. Unter Verweis auf verbleibende Leakage-Risiken verlangsamt der Vorschlag diesen Übergang. Die Wettbewerbsnachteile von EU-Exporteuren auf ausländischen Märkten werden durch CBAM nicht erfasst.

1 Vor 2013 schlugen Regierungen nationale Zuteilungspläne vor, die von der Kommission genehmigt werden mussten. Ab 2013 begrenzten gemeinsame EU-Regeln ihren Spielraum: Als Carbon-Leakage-gefährdet geltende Sektoren erhielten einen größeren Anteil ihres benchmarkbasierten Anspruchs; Produktbenchmarks legten die Referenzzuteilung je Produktionseinheit fest. Die Industrie konnte sowohl die Zugangskriterien als auch die technische Ausgestaltung der Benchmarks beeinflussen, für die sich Regulierungsbehörden teilweise auf Industriedaten stützten. Regierungen konnten heimische Branchen weiterhin in EU-Verhandlungen vertreten, doch für vergleichbare Produzenten in verschiedenen Ländern galten im Allgemeinen dieselben Regeln.

Zugeständnisse können Zustimmung sichern und dazu führen, dass sich Erwartungen verfestigen

Die vorgeschlagene Reform lässt sich als Neuverhandlung des politischen Kompromisses verstehen, der den Emissionshandel trägt. Neben der Kompensation für CO_2-Kosten und dem Leakage-Schutz erhält die kostenlose Zuteilung einen stärkeren industriepolitischen Zweck: Zusagen zur Dekarbonisierung der Produktion in Europa zu sichern. Der vorgeschlagene Kompromiss verbindet längeren Schutz mit stärkeren Dekarbonisierungsverpflichtungen. Aus den historischen Erfahrungen lässt sich nicht ableiten, wie viel zusätzlicher Klimaschutz durch eine bestimmte Transferleistung ermöglicht wird. Solche Vereinbarungen können Unterstützung für strengere Emissionsgrenzen und deren dauerhafte Durchsetzung sichern. Wiederholte Zugeständnisse können jedoch auch Erwartungen an weitere Unterstützung erhöhen und zu mehr Widerstand bei späteren Reformen führen. Ob eine fortgesetzte Zuteilung die Unterstützung für strengere Emissionsgrenzen sichert, ist eine politökonomische Frage. Davon zu unterscheiden ist die Frage, ob Zuteilungsregeln die Produktions- und Investitionsanreize verbessern. Politische Akzeptanz allein belegt nicht, dass die bisherigen Empfänger, Zuteilungsmengen oder Bedingungen ökonomisch gerechtfertigt sind.

ÖKONOMISCHE BEGRÜNDUNGEN FÜR DIE KOSTENLOSE ZUTEILUNG

Kompensation, Leakage-Schutz und Investitionen in emissionsarme Produktion adressieren unterschiedliche Probleme. Ein Transfer kann Unternehmen für Verluste entschädigen, ohne ihr Verhalten zu verändern. Um Leakage zu verhindern oder zusätzliche Investitionen in emissionsarme Verfahren anzuregen ist es dagegen erforderlich, die Produktions- und Investitionsentscheidungen von Unternehmen zu beeinflussen. Abbildung 2 zeigt drei ökonomische Ausgangslagen und die mit ihnen verbundenen Konsequenzen für die Förderung: Versteigerung genügt, wenn Emissionen weltweit angemessen bepreist werden und anderes Marktversagen fehlt oder korrigiert ist; produktionsabhängige Zuteilung kann Leakage begrenzen; gezielte Förderung kann Marktversagen bei Investitionen adressieren. Leakage-Risiken und investitionsbezogenes Marktversagen können gleichzeitig bestehen.

Feste Zuteilung wahrt Anreize, verteilt aber Werte um

Der idealisierte ökonomische Referenzfall. Ein Zertifikat ist ein handelbarer Vermögenswert: Wer es für Emissionen abgibt, verzichtet auf seinen Verkaufserlös. Diese Opportunitätskosten entstehen auch dann, wenn das Zertifikat kostenlos zugeteilt wurde. Ein Unternehmen hat daher weiterhin einen Anreiz, Emissionen zu vermeiden. Sofern Unternehmen Zertifikate frei kaufen und verkaufen können, ohne deren Preis zu beeinflussen (keine Marktmacht), und ihre Entscheidungen nicht durch Finanzierungsengpässe eingeschränkt sind, erhöht eine feste Zuteilung ihre Gewinne. ohne dass sich dadurch die Anreize verändern, die Produktionsmenge anzupassen oder die Emissionen je Produktionseinheit zu senken. „Fest“ bedeutet hier, dass künftige kostenlose Zuteilungen nicht von den Entscheidungen des Unternehmens abhängen. Selbst bei Verringerung der Produktion, Umstellung auf eine emissionsärmere Technologie oder Schließen der Anlage würde es dieselben Zertifikate erhalten. Unter der (unrealistischen) Annahme, dass Emissionen weltweit umfassend entsprechend ihren Klimaschäden bepreist werden und anderes Marktversagen fehlt oder korrigiert ist, bestehen dann effiziente Anreize (First-Best-Referenzfall). Aus Effizienzsicht genügt die Versteigerung (Abbildung 2, linke Spalte). Eine feste kostenlose Zuteilung wirkt sich auf Gewinne und öffentliche Einnahmen aus, lässt diese Anreize aber bestehen.

ABBILDUNG 2: KOSTENLOSE ZUTEILUNG: BEGRÜNDUNGEN UND GRENZEN



Produktionsabhängige Zuteilung verändert die Anreize für Unternehmen

Produktions- und Standortanreize. Die aktuellen EU-ETS-Regeln weichen bereits vom Referenzfall einer festen Zuteilung ab: Kostenlose Zertifikate hängen vom Weiterbetrieb und von den Produktionsmengen ab. Für die von Produktbenchmarks erfasste Produktion gilt vereinfacht:

Kostenlose Zertifikate ≈ anrechenbare Produktion × Produktbenchmark × Zuteilungsfaktor

Der Produktbenchmark legt die Zahl der Zertifikate je Produkteinheit fest. Der Zuteilungsfaktor berücksichtigt die Einstufung des Leakage-Risikos, das CBAM-bedingte Auslaufen der Zuteilung für erfasste Produkte und weitere Anpassungen. Die anrechenbare Produktion wird zeitverzögert und unter Anwendung von Schwellenwerten aktualisiert.[2] Die Formel nutzt Produktionsmengen und standardisierte Emissionsintensitäten, um die CO_2-Kostenbelastung näherungsweise abzubilden, ohne die tatsächlichen Emissionen jeder Anlage zu erstatten. Das vereinfacht die Verwaltung und erhält Anreize, Emissionen je Produktionseinheit zu senken. Es zeigt jedoch nicht, wie viel Unterstützung nötig ist, um Leakage zu verhindern. Mehr Produktion kann zusätzliche Zertifikate bringen, weniger Produktion kann die künftige Zuteilung verringern, und die Schließung einer Anlage beendet die künftige Unterstützung. Diese Regeln subventionieren somit die Fortführung der Produktion und können beeinflussen, wo Unternehmen produzieren oder investieren. Sie schwächen den Anreiz, Emissionen durch geringere Produktion zu senken. Eine Senkung der Emissionen je Produktionseinheit spart dagegen weiterhin den vollen CO_2-Preis für jede vermiedene Tonne, sofern die Zuteilung unverändert bleibt. Diese Produktionsförderung braucht eine ökonomische Begründung, die über Kompensation hinausgeht. Eine solche Begründung ist die Vermeidung von Carbon Leakage: Wird die Zuteilung an Produktion in der EU geknüpft, kann sie korrigierend wirken, indem sie Anreizen entgegenwirkt, Produktion und Emissionen in Länder mit schwächerer CO_2-Bepreisung zu verlagern.

Leakage-Schutz kann Anreize zur Verbrauchsreduktion schwächen

Leakage-Schutz. Kann die EU eine schwächere CO_2-Bepreisung im Ausland nicht unmittelbar korrigieren (eine Second-Best-Situation), kann eine an Produktion oder Weiterbetrieb gebundene kostenlose Zuteilung Leakage begrenzen (Abbildung 2, mittlere Spalte). Wenn der Schutz gegenüber erfassten Importen durch CBAM erfolgt, muss bei der Begründung für eine kostenlose Zuteilung zwischen Exporten, für die die CBAM-Regeln gelten, und Tätigkeiten außerhalb des Geltungsbereichs unterschieden werden.

2 **Anrechenbare Produktion:** Bei bestehenden Anlagen beruht die anfängliche Zuteilung auf historischen Produktionsmengen. Anpassungen stützen sich auf die durchschnittliche Produktion der beiden vorangegangenen Jahre. Die erste Anpassung wird bei einer Abweichung von mehr als 15 Prozent gegenüber der historischen Ausgangsbasis ausgelöst. **Produktbenchmark:** Dieser gemeinsame Referenzwert beruht auf den durchschnittlichen Emissionen je Produktionseinheit der effizientesten zehn Prozent der Anlagen, die dasselbe Produkt herstellen. Benchmarks werden im Zeitverlauf verschärft, um technologischen Fortschritt abzubilden. **Zuteilungsfaktor:** Als Carbon-Leakage-gefährdet eingestufte Sektoren erhalten vor weiteren Anpassungen grundsätzlich 100 Prozent der benchmarkbasierten Menge; weniger gefährdete Sektoren erhalten einen geringeren Anteil. Weitere Anpassungen umfassen gegebenenfalls Kürzungen bei nicht erfüllten Anforderungen an Energieeffizienz oder Klimaneutralitätspläne sowie Korrekturen, die erforderlich sind, um die gesamte Zuteilung innerhalb des verfügbaren Budgets zu halten.

Das betrifft auch künftige Investitionen: Ein Unternehmen kann seine bestehende EU-Anlage weiterbetreiben, die nächste Anlage aber im Ausland errichten, um CO_2-Kosten zu vermeiden. Diese Entscheidungen hängen von den erwarteten CO_2-Kosten und dem Schutz über die Lebensdauer der Anlage ab. Unsicherheit bezüglich künftiger CO_2-Bepreisung und Zuteilungsregeln kann Investitionen verzögern oder die Standortwahl beeinflussen. Die gewährte Unterstützung sollte deshalb berücksichtigen, wie ein zusätzlicher Euro die Wahrscheinlichkeit oder das Ausmaß einer Verlagerung und die daraus entstehenden Emissionen im Ausland verändert. Handelsintensität und CO_2-Intensität liefern dafür nur grobe Anhaltspunkte. Der Schutz der Produktion durch produktionsabhängige Zuteilung bringt einen Zielkonflikt mit sich. Indem sie CO_2-intensive Güter günstiger hält, kann die Zuteilung den Anreiz für Verbraucher schwächen, weniger zu konsumieren oder emissionsärmere Alternativen zu wählen. Um die Emissionsobergrenze einzuhalten, sind dann mehr Minderungen durch emissionsärmere Produktion oder in anderen ETS-Sektoren erforderlich. Die Folge könnte eine Verlagerung der Emissionsminderungen hin zu teureren Maßnahmen sein.

Zusätzliche Investitionsförderung braucht eine ökonomische Begründung

Investitionen in emissionsarme Produktion. Die CO_2-Bepreisung belohnt bereits eine emissionsärmere Produktion; zusätzliche Förderung erfordert daher eine weitere ökonomische Begründung. Sie kann gerechtfertigt sein, wenn Unternehmen den gesellschaftlichen Nutzen ihrer Innovationen nicht vollständig vereinnahmen können oder wenn Finanzierungshürden und Koordinationsprobleme bei gemeinsamer Infrastruktur gesellschaftlich vorteilhafte Projekte verhindern. Eine emissionsärmere Technologie kann nur dann rentabel sein, wenn Unternehmen erwarten, dass die CO_2-Bepreisung über ihre Nutzungsdauer hinreichend streng bleibt. Förderung kann auch hilfreich sein, wenn Unsicherheit besteht, ob die Erträge aus emissionsärmerer Produktion auch durch die künftige Politik gesichert werden. Glaubwürdige langfristige Zusagen und Verträge können dieses Risiko verringern. Gezielte Förderung kann daher die CO_2-Bepreisung ergänzen (Abbildung 2, rechte Spalte). Dass ein Investitionsproblem besteht, belegt noch nicht, dass kostenlose Zuteilung das geeignete Instrument ist. Investitionen können durch eigenständige Instrumente direkt gefördert werden. Investitionsauflagen an eine fortgesetzte Zuteilung zu knüpfen ist eine weitere Option, die jedoch einen Vorteil gegenüber separater Investitionsförderung aufweisen muss. Tätigkeiten mit hohem Zertifikatsbedarf können auch erhebliche Möglichkeiten zur Emissionsminderung bieten. Der Ertrag einer bestimmten Investition hängt jedoch von den Emissionen ab, die durch sie vermieden werden können, sowie von ihren Kosten und nicht allein von der bestehenden Zuteilung. Höhere CO_2-Preise belohnen diese Einsparungen bereits. Kostenlose Zuteilung schafft nur dann einen zusätzlichen Anreiz zur Wahl einer emissionsärmeren Technologie, wenn sich die gewährte Unterstützung durch diese Wahl verändert. Förderung ist danach zu beurteilen, ob sie gesellschaftlich vorteilhafte Investitionen ermöglicht, die sonst nicht zustande kämen.

CO_2-Kosten messen nicht den Kompensationsbedarf

Kompensation und Verteilung. Kostenlose Zuteilung kann bestehende Produzenten für Verluste an Vermögenswerten entschädigen oder die Anpassung an die CO_2-Bepreisung erleichtern. Damit kann sie in allen in Abbildung 2 dargestellten Ausgangslagen politische Unterstützung sichern. Welche Verluste in welchem Umfang ausgeglichen werden, ist eine Verteilungsentscheidung: Unternehmen erhalten einen wertvollen öffentlichen Vermögenswert, während Staaten auf Auktionserlöse verzichten, mit denen sie andere Aufgaben finanzieren könnten. Der zur Sicherung der Gewinne erforderliche Ausgleich lässt sich nicht aus der CO_2-Rechnung eines Unternehmens ableiten. Ein Teil der Kosten kann an Verbraucher weitergegeben werden; die Gewinne hängen zudem von Absatz- und Produktionskostenänderungen ab. Kompensation sollte sich deshalb an den Verlusten orientieren, die sie ausgleichen soll. Für sich genommen rechtfertigt sie keine Subvention für jede zusätzlich produzierte Einheit.

Über diese Begründungen hinaus spiegelt die Debatte über kostenlose Zuteilung auch das Anliegen wider, industrielle Fähigkeiten in Europa zu erhalten, die Versorgungssicherheit angesichts geopolitischer Störungen zu gewährleisten und Beschäftigung in Regionen zu stützen, die von einzelnen Branchen abhängen. Dies sind völlig andere Ziele als Leakage-Schutz und zusätzliche Investitionen in emissionsarme Produktion. Die kostenlose Zuteilung ist dafür ein wenig zielgenaues Instrument: Produktionsniveaus und Emissionsbenchmarks bilden weder die wirtschaftlichen Kosten von Versorgungsstörungen noch die Anpassungskosten einzelner Branchen und Regionen unmittelbar ab.

KOSTENLOSE ZUTEILUNG UND INVESTITIONSFÖRDERUNG: GESTALTUNGSPRINZIPIEN UND OPTIONEN

Wenn die kostenlose Zuteilung in erheblichem Umfang fortgeführt wird, wie sollten Leakage-Schutz und Investitionsförderung miteinander verbunden sein? Die geltenden Regeln beeinflussen bereits, wo Unternehmen produzieren und investieren, indem sie die kostenlose Zuteilung an die Produktion knüpfen. Der Kommissionsvorschlag vom Juli 2026 würde die kostenlose Zuteilung für CBAM-Waren verlängern und zusätzliche Investitionsauflagen einführen. Abbildung 3 stellt diesem Ansatz eine Verlängerung der kostenlosen Zuteilung zum Leakage-Schutz gegenüber, bei der Investitionen über andere Instrumente gefördert werden. Beide Reformpfade verlängern die kostenlose Zuteilung über den derzeitigen Zeitplan hinaus, unterscheiden sich aber darin, wie sie Leakage-Schutz und Investitionsförderung miteinander verknüpfen. Dass der Leakage-Schutz fortgeführt werden sollte, rechtfertigt für sich genommen noch nicht, ihn an Investitionen zu knüpfen.

ABBILDUNG 3: KOSTENLOSE ZUTEILUNG UND INVESTITIONSFÖRDERUNG: ALTERNATIVE REFORMRICHTUNGEN



Im Folgenden werden allgemeine Gestaltungsgrundsätze dargelegt und ihre Auswirkungen für Vorteile und Grenzen der Reformoptionen untersucht.

Leakage-Risiken begründen keinen Investitionsbedarf

Unterstützung am jeweiligen Zweck ausrichten. Leakage-Schutz und Investitionsförderung brauchen unterschiedliche Kriterien für Förderberechtigung und Förderhöhe. Die Förderung von Leakage-Schutz sollte berücksichtigen, wie er Produktions- und Standortentscheidungen sowie die daraus resultierenden Emissionen im Ausland beeinflusst. Diese Bewertung sollte Exportmärkte, die von CBAM nicht erfasst werden, und Tätigkeiten außerhalb des CBAM einbeziehen. Die Investitionsförderung sollte Marktversagen bei Investitionen adressieren, etwa externe Wissenseffekte durch die Entstehung und unbeabsichtigte Verbreitung von Wissen oder Probleme mit der Glaubwürdigkeit künftiger Politik. Eine Produktionsanlage kann Leakage-Schutz benötigen, ohne über ein geeignetes Investitionsprojekt zu verfügen. Eine andere Anlage kann ein vielversprechendes Projekt haben, aber kaum Verlagerungsrisiken aufweisen. Die Berechtigung für eine Form der Unterstützung sollte deshalb nicht automatisch die Berechtigung für die andere begründen. Ein Unternehmen kann weiterhin Leakage-Schutz benötigen, auch wenn eine zusätzliche Investitionsförderung nicht gerechtfertigt ist.

Investitionsauflagen auf Zusätzlichkeit und ökonomische Rechtfertigung prüfen. Wo die kostenlose Zuteilung fortgeführt wird, sollten Investitionsauflagen Projekte auslösen, die Unternehmen sonst nicht umsetzen würden.[3] Die Verpflichtung, einen Betrag in Höhe des Wertes der kostenlosen Zertifikate zu investieren, belegt keine Zusätzlichkeit: Unternehmen können Projekte anrechnen, die sie ohnehin durchführen würden. Der Zertifikatswert ist zudem ein schlechter Maßstab für den Förderbedarf eines Projekts, da er Produktion, Benchmarks und CO_2-Preise widerspiegelt. Mehr Investitionen bedeuten nicht automatisch einen besseren Einsatz öffentlicher Mittel. Investitionsauflagen müssen Marktversagen oder Glaubwürdigkeitsprobleme der Politik adressieren, die durch CO_2-Bepreisung nicht behoben werden. Der entstehende Nutzen sollte die Investitions- und Umsetzungskosten rechtfertigen. Auch die Auswirkungen auf den Leakage-Schutz sind zu berücksichtigen.

Ausgabenverpflichtungen belegen keine Zusätzlichkeit

Investitionsinstrumente auswählen und finanzieren. Wo Investitionsförderung gerechtfertigt ist, können Zuschüsse helfen, anfängliche Investitionskosten zu decken. Klimaschutzverträge (Carbon Contracts for Difference) können die Mehrkosten emissionsärmerer Produktion abfedern und einen Teil ihrer Erträge weniger abhängig von künftigen Zertifikatspreisen machen. Reformen könnten auf dem EU-Innovationsfonds aufbauen, der Erlöse aus Zertifikatsauktionen nutzt, um Projekte über wettbewerbliche Förderaufrufe und Auktionen zu unterstützen.[4] Eine wettbewerbliche Auswahl kann helfen, beantragte Förderbeträge zu vergleichen und Überkompensation zu begrenzen. Diese gezielten Instrumente können die kostenlose Zuteilung ergänzen, aber sie verwenden im Gegensatz zum Vorschlag der Kommission keine Zuteilungsregelungen bei der Investitionsförderung. Würde ein Teil der sonst kostenlos zugeteilten Zertifikate versteigert, ließe sich die gezielte Investitionsförderung ausweiten. Ob die Erlöse ausreichen würden, hängt vom Umfang des Programms, den erwarteten Zahlungen und den Finanzierungsrisiken während seiner Laufzeit ab.

Auktionserlöse können gezielte Investitionsförderung finanzieren

Öffentliche Kosten und Verteilungswirkungen berücksichtigen. Bei einer gegebenen Emissionsobergrenze lässt zusätzliche kostenlose Zuteilung weniger Zertifikate für die Versteigerung oder für andere Empfänger übrig. Wird der Zertifikatswert in Investitionsprogramme umgelenkt, verlagert sich die Unterstützung von den bisherigen Empfängern zu Unternehmen mit förderfähigen Projekten. Durch Investitionsauflagen kann die kostenlose Zuteilung für Empfänger auch an Wert verlieren, wenn die Kosten der geforderten Investitionen die erwarteten privaten Erträge übersteigen. Selbst wenn Unternehmen kostenlose Zertifikate im gleichen Wert erhalten, können solche Auflagen daher ihre Unterstützung für die Reform schwächen.

Investitionsauflagen können die Zustimmung der Empfänger schwächen

Informations- und Durchsetzungsgrenzen berücksichtigen. Mit standardisierten Zuteilungsregeln ist es seltener erforderlich, den Unterstützungsbedarf der Unternehmen von Fall zu Fall zu beurteilen. Die Investitionsauflagen bringen eine neue Aufgabe mit sich: Die Behörden müssen die Investitionspläne der Unternehmen bewerten und prüfen, ob sie umgesetzt werden. Die Prüfung kann durch detailliertere Berichterstattung unterstützt werden, wodurch jedoch die Kosten für Unternehmen und Behörden steigen. Auch wenn ein Projekt umgesetzt wurde, belegt dies nicht, dass die Umsetzung auch ohne Unterstützung erfolgt wäre.

Die Durchsetzung von Investitionsauflagen bei kostenloser Zuteilung schafft ein weiteres Problem: Werden nach einer nicht erfüllten Auflage Zertifikate entzogen, kann zugleich berechtigter Leakage-Schutz wegfallen. Das erzeugt Druck, auf die Sanktion zu verzichten. Separate Instrumente erlauben es, eine Investitionsförderung zurückzuhalten, ohne automatisch den Leakage-Schutz zu entziehen. Auch sie erfordern jedoch eine Projektbewertung, Überwachung und Koordination.

Die Durchsetzung von Auflagen kann dem Leakage-Schutz entgegenstehen

3 Die Anerkennung früherer emissionsarmer Investitionen kann der Fairness oder der Glaubwürdigkeit der Politik dienen. Sie kann jedoch nicht als Ursache dieser Investitionen gelten.

4 Die Finanzierungsbasis des Innovationsfonds für 2020–2030 umfasst rund 530 Millionen Zertifikate. Zum Vergleich: Würden beispielhaft zehn Prozent der für 2027–2030 vorgesehenen kostenlosen Zuteilung versteigert, wären dies rund 159 Millionen Zertifikate. Das gesamte Fondsvolumen entspricht nicht dem noch ungebundenen Restbudget.

FAZIT UND AUSBLICK

Leakage-Schutz und Investitionsförderung getrennt bewerten

Kostenlose Zuteilung bleibt wirtschaftlich bedeutsam und politisch folgenreich, auch wenn die Zahl der kostenlos verteilten Zertifikate sinkt. Sie kann Leakage begrenzen und Unterstützung für den Emissionshandel sichern. Für zusätzliche Auflagen für Investitionen in emissionsarme Produktion ist jedoch eine eigene ökonomische Begründung erforderlich. Leakage-Schutz und Investitionsförderung sollten deshalb getrennt bewertet werden, auch wenn sie gemeinsam gewährt werden. Den Zugang zu Zertifikaten an Investitionen zu knüpfen kann die Technologiewahl beeinflussen. Es belegt jedoch weder, dass die Investition zusätzlich ist, noch, dass sie ein durch CO_2-Bepreisung nicht behobenes Problem adressiert. Standardisierte Zuteilungsregeln vereinfachen die Verwaltung, doch aus den Zuteilungen geht nicht hervor, wie viel Unterstützung nötig ist, damit Leakage verhindert oder eine bestimmte emissionsarme Investition rentabel wird.

Die Ausgestaltung muss sich daran orientieren, was Behörden prüfen und durchsetzen können

Die nächste Reformstufe sollte diese Unterscheidung in eine Bewertung verbleibender Leakage-Risiken und investitionsbezogener Markt- oder Politikprobleme übersetzen. Beim Leakage-Schutz beinhaltet das die Risiken auf Exportmärkten und bei Tätigkeiten außerhalb des CBAM. Bei den Investitionen ist zu prüfen, ob die Auflagen für eine kostenlose Zuteilung oder eigenständige Instrumente die identifizierten Probleme zu vertretbaren Kosten lösen können. Diese Einschätzungen werden unvollkommen bleiben. Berichtspflichten, Durchsetzung und Verwaltungskapazitäten sind deshalb Teil der Instrumentenwahl. Eine fortgesetzte kostenlose Zuteilung sollte Raum dafür lassen, neu zu bewerten, wer Unterstützung in welcher Höhe und über welches Instrument erhält. Dabei ist zu berücksichtigen, wie sich eine Änderung des bestehenden Kompromisses politisch auswirken würde.

//

Impressum

Autor: Sebastian Rausch (ZEW Mannheim und Universität Heidelberg)

Herausgeber: ZEW – Leibniz-Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung
L 7, 1 · 68161 Mannheim · Deutschland · info@zew.de · www.zew.de · de.linkedin.com/company/zew-mannheim

Präsident: Prof. Dr. h. c. Achim Wambach, PhD · Kaufmännische Geschäftsführerin: Claudia von Schuttenbach

Ansprechpartner in der Pressestelle: Bastian Thüne · presse@zew.de

Anmerkung zum Zitieren aus dem Text: Es ist gestattet, Auszüge aus dem Text in der Originalsprache zu zitieren, insofern diese durch eine Quellenangabe kenntlich gemacht werden.

© ZEW – Leibniz-Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung GmbH Mannheim

ZEW

Leibniz Association