

Klimaschutz durch das EU-ETS

Stand und Perspektiven nach der Reform

Moritz Bonn & Götz Reichert



Das EU-Emissionshandelssystem (EU-ETS) ist im Vorfeld seiner 4. Handelsperiode (2021–2030) umfassend reformiert worden. Das cep bewertet die Reform wie folgt:

- ▶ Das EU-ETS ist ein ökologisch treffsicheres und zugleich ökonomisch effizientes Instrument zur Reduzierung von Treibhausgasemissionen und trägt damit entscheidend zur Erreichung der EU-Klimaziele bei. Daher sollten nach dem Luftverkehr künftig auch weitere Sektoren in das EU-ETS einbezogen werden.
- ▶ Um die Verlagerung von Emissionen aus der EU in Drittstaaten („Carbon-Leakage“) zu verhindern, sollte der Anteil an Emissionszertifikaten, die den im internationalen Wettbewerb stehenden EU-Industrieunternehmen kostenlos zugeteilt werden, nicht auf maximal 46% begrenzt werden.
- ▶ Ein Mindestpreis für Treibhausgasemissionen, die durch das EU-ETS reguliert werden, ist ökonomisch ineffizient, denn er verzerrt die Preisbildung im EU-ETS und verhindert damit eine kostenminimale Reduktion der Treibhausgasemissionen in der EU.

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | Einleitung..... | 3 |
| 2 | Regulierungsrahmen und Entwicklung des EU-Emissionshandels | 4 |
| 2.1 | Geltungsbereich | 4 |
| 2.2 | Funktionsweise..... | 4 |
| 2.3 | Festlegung des Gesamtbudgets an Zertifikaten (EU-Cap)..... | 4 |
| 2.4 | Carbon-Leakage..... | 5 |
| 2.5 | Verteilung der Zertifikate an ortsfeste Anlagen..... | 6 |
| 2.5.1 | Formel für die Zuteilung kostenloser Zertifikate..... | 7 |
| 2.5.2 | „Reserve für neue Marktteilnehmer“ | 8 |
| 2.5.3 | Modernisierung des Energiesystems..... | 8 |
| 2.5.4 | Versteigerung von Zertifikaten..... | 9 |
| 2.5.5 | Strompreiskompensation | 9 |
| 2.5.6 | Förderung von klimafreundlichen Technologien | 10 |
| 2.6 | Einbeziehung des Luftverkehrs | 10 |
| 2.7 | Entwicklung des Zertifikatepreises..... | 11 |
| 2.8 | Backloading und Marktstabilitätsreserve (MSR)..... | 12 |
| 2.9 | Mindestpreis für Treibhausgasemissionen | 12 |
| 3 | Ordnungspolitische Bewertung..... | 13 |
| 3.1 | Funktionsweise..... | 13 |
| 3.2 | Schutz vor Carbon-Leakage | 13 |
| 3.3 | Entwicklung des Zertifikatepreises..... | 14 |
| 3.4 | Backloading und Marktstabilitätsreserve..... | 15 |
| 3.5 | Mindestpreis für Treibhausgasemissionen | 15 |

1 Einleitung

Das EU-Emissionshandelssystem (EU-ETS) ist seit seiner Einführung 2005 das wichtigste Klimaschutzinstrument der Europäischen Union. Es begrenzt die von ca. 11.600 Industrieanlagen und dem Luftverkehr emittierten Treibhausgase (THG) und erfasst damit ca. die Hälfte aller THG-Emissionen in der EU.¹ Damit leistet es einen wesentlichen Beitrag zur Erreichung der EU-Klimaziele. Diese sehen eine THG-Emissionssenkung in der EU gegenüber 1990 um 20% bis 2020 und um 40% bis 2030 vor.²

Reguliert wird das EU-ETS im Wesentlichen durch die EU-ETS-Richtlinie [2003/87/EG]³, die seit ihrem Erlass 2003 mehrfach geändert wurde. Im Vorfeld der kommenden 4. EU-ETS-Handelsperiode von 2021 bis 2030 ist sie erneut umfassend reformiert worden. Nachdem die EU-Kommission dazu 2015 einen Richtlinienvorschlag⁴ vorgelegt hatte, konnten sich das Europäische Parlament und der Rat erst nach heftigen Diskussionen im November 2017 auf einen Kompromiss einigen. Mit der Veröffentlichung der Änderungsrichtlinie besteht nun Klarheit über die Ausgestaltung des EU-ETS ab 2021.⁵

Allerdings ist mit der nun abgeschlossenen Reform die Diskussion um die weitere Ausgestaltung des EU-ETS nicht beendet. So besteht nach Ansicht von Kritikern weiterer Handlungsbedarf, da der Emissionshandel aufgrund eines niedrigen Preises für Emissionsrechte nicht richtig „funktioniere“.⁶ „Nach der Reform“ ist also womöglich „vor der Reform“, und somit sind weitere wesentliche Änderungen nicht ausgeschlossen.

Im vorliegenden cepInput nehmen wir zum einen eine umfassende Bestandsaufnahme des derzeit geltenden⁷ sowie des für die Zeit ab 2021 reformierten⁸ EU-ETS-Rechtsrahmens vor (Abschnitt 2). Hierzu stellen wir sowohl die allgemeine Funktionsweise des EU-ETS als auch die detaillierten Regelungen zur Vermeidung von THG-Emissionsverlagerungen in Drittstaaten („Carbon-Leakage“) und zur Verteilung der Emissionsrechte („Zertifikate“) dar. Zum anderen behandeln wir die aktuelle Diskussion über mögliche EU-ETS-Anpassungen aufgrund eines angeblich „zu niedrigen“ Zertifikatepreises. Auf dieser Basis bewerten wir die Effizienz und Wirksamkeit des EU-ETS insgesamt sowie die wesentlichen Neuerungen durch die Reform und entwickeln zudem Vorschläge zu seiner Weiterentwicklung (Abschnitt 3).

¹ European Environment Agency (2017), Annual European Union greenhouse gas inventory 1990–2015 and inventory report 2017 – Submission to the UNFCCC Secretariat, pp. 55–71.

² Europäischer Rat (2007), Schlussfolgerungen vom 8./9. März 2007, Dok. 7224/1/07, Rn. 32; Europäischer Rat (2014), Schlussfolgerungen vom 23./24. Oktober 2014, Dok. EUCO 169/14, Rn. 2.

³ Richtlinie 2003/87/EG des Europäischen Parlaments und des Rates zur Unterstützung kosteneffizienter Emissionsreduktionen und zur Förderung von Investitionen mit geringem CO₂-Ausstoß [im Folgenden: „EU-ETS-Richtlinie“].

⁴ EU-Kommission (2015), Vorschlag COM(2015) 337 vom 15. Juli 2015 für eine Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates zur Änderung der EU-ETS-Richtlinie; s. [cepAnalyse 14/2015](#).

⁵ Richtlinie (EU) 2018/410 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 14. März 2018 zur Änderung der EU-ETS-Richtlinie und des Beschlusses (EU) 2015/1814.

⁶ Mercator Research Center on Global Commons and Climate Change (2016), EU-Emissionshandel durch Mindestpreis reformieren, MCC-Kurz dossier; PBL Netherlands Environmental Assessment Agency (2013), Evaluation of policy options to re-form the EU Emissions Trading System Effects on carbon price, emissions and the economy.

⁷ Im Folgenden: „EU-ETS-Richtlinie (2013–2020)“.

⁸ Im Folgenden: „EU-ETS-Richtlinie (2021–2030)“.

2 Regulierungsrahmen und Entwicklung des EU-Emissionshandels

2.1 Geltungsbereich

Das EU-Emissionshandelssystem (EU-ETS) reguliert die Treibhausgasemissionen (THG-Emissionen) aus Anlagen zur Stromerzeugung (Kraftwerke), Wärmeversorgung, Metallherzeugung und -verarbeitung, Mineralverarbeitung, Zellstoff- und Papierherstellung sowie der chemischen Industrie und aus Anlagen zur Abscheidung und unterirdischen Speicherung von Kohlendioxid (Carbon Capture and Storage, CCS).⁹ Seit 2012 ist formal auch der Luftverkehr mit allen Flügen, die auf Flugplätzen in einem Mitgliedstaat der EU starten oder landen, in das EU-ETS einbezogen.¹⁰

Zu den regulierten THG zählen Kohlendioxid (CO₂), Distickstoffoxid (N₂O) und perfluorierte Kohlenwasserstoffe (PFKW). Um die verschiedenen Treibhausgase vergleichen und aggregieren zu können, werden diese entsprechend ihres Erderwärmungspotentials in CO₂-Äquivalente („CO₂e“) umgerechnet.¹¹

Die Mitgliedstaaten können ausnahmsweise kleine Anlagen mit jährlichen THG-Emissionen unter 25.000 Tonnen CO₂e und einer Feuerungswärmeleistung unter 35 Megawatt vom EU-ETS ausnehmen, wenn sie stattdessen „Maßnahmen“ mit einer „gleichwertigen“ THG-Emissionssenkung durchführen müssen. Sie können zudem einseitig weitere – bislang nicht erfasste – Sektoren oder THG in das EU-ETS einbeziehen, sofern dies zuvor von der Kommission genehmigt wurde.¹²

2.2 Funktionsweise

Im EU-ETS muss jeder Betreiber einer Anlage oder eines Flugzeugs für die von ihm geplanten THG-Emissionen über Emissionsrechte („Zertifikate“) verfügen. Ein Zertifikat gibt dem Inhaber das Recht zur Emission einer Tonne CO₂e.¹³ Das EU-ETS folgt einem „Cap & Trade“-Ansatz. Die Gesamtmenge an Zertifikaten wird auf EU-Ebene begrenzt („Cap“) und jährlich abgesenkt. Die Zertifikate sind handelbar („Trade“) und können auf beliebige Personen innerhalb der EU übertragen werden.¹⁴

2.3 Festlegung des Gesamtbudgets an Zertifikaten (EU-Cap)

Bis 2012 wurde die Menge an Zertifikaten anhand von jährlichen nationalen THG-Obergrenzen durch die Mitgliedstaaten festgelegt. Seit Beginn der 3. Handelsperiode 2013 gibt es nur noch ein EU-weites Gesamtbudget an Zertifikaten („EU-Cap“), das den EU-ETS-pflichtigen Unternehmen jährlich zur Verfügung gestellt wird. Das EU-Cap betrug 2013 ca. 2 Mrd. Zertifikate. Gegenüber 2005 sollen die THG-Emissionen im EU-ETS bis 2020 um 21% und bis 2030 um 43% sinken.¹⁵ Um diese Ziele zu erreichen, wird das EU-Cap jedes Jahr um einen „linearen Reduktionsfaktor“ (LRF) abgesenkt (s. Abb. 1). Er beträgt für jedes Jahr zwischen 2013 und 2020 1,74% und wird ab 2021 auf 2,2% verschärft.¹⁶

⁹ Art. 4 i.V.m. Anhang I EU-ETS-Richtlinie (2013–2020 und 2021–2030).

¹⁰ Ebd., Art. 3a bis 3g, s. Abschnitt 2.6.

¹¹ Ebd., Art. 2, 3 lit. a und j., Anhänge I und II.

¹² Ebd., Art. 24 und 27.

¹³ Ebd., 4, 5, 6 und 16 Abs. 3.

¹⁴ Ebd., Art. 12 Abs. 1.

¹⁵ Europäischer Rat vom 23/24.10.2014, Schlussfolgerungen, Dok. EUCO 169/14, Rn. 2.1.

¹⁶ Art. 9 EU-ETS-Richtlinie (2013–2020) und Art. 9 EU-ETS-Richtlinie (2021–2030).

2.4 Carbon-Leakage¹⁷

Die Pflicht, Zertifikate für THG-Emissionen halten zu müssen, erhöht die Produktionskosten insbesondere in den Branchen, die große THG-Mengen ausstoßen. Dies kann dazu führen, dass industrielle Wertschöpfung und die dabei verursachten THG-Emissionen aus der EU in Drittstaaten mit einer weniger ambitionierten Klimaschutzregulierung verlagert werden. Eine solche Verlagerung von THG-Emissionen in Drittstaaten wird als „Carbon-Leakage“ bezeichnet.¹⁸ Auch stromintensiv produzierende Unternehmen, die selbst nicht EU-ETS-pflichtig sind, können indirekt von Carbon-Leakage betroffen sein, wenn das EU-ETS höhere Strompreise für diese Unternehmen verursacht.

Carbon-Leakage mindert sowohl die internationale Wettbewerbsfähigkeit europäischer Unternehmen als auch den Schutz des globalen Klimas. Dies soll verhindert werden, indem Anlagen in Sektoren, in denen ein erhebliches Carbon-Leakage-Risiko besteht, von den Kosten des Klimaschutzes befreit werden. Die Identifikation eines Carbon-Leakage-Risikos findet auf sektoraler Ebene statt. Im Zeitraum 2013–2020 wird es anhand von zwei Faktoren ermittelt: erstens dem prozentualen Anstieg der Produktionskosten des Sektors durch die Kosten des EU-ETS, zweitens der Handelsintensität¹⁹ des Sektors mit Drittstaaten. Anhand dieser beiden Faktoren werden drei Kategorien von Sektoren mit Carbon-Leakage-Risiko definiert.

Für den Zeitraum 2013–2020 gilt für das Vorliegen eines Carbon-Leakage-Risikos (s. Abb. 2):²⁰

Abb. 1: Kriterien zur Bestimmung des Carbon-Leakage-Risikos 2013–2020

Ein Carbon-Leakage-Risiko liegt vor, wenn mindestens eines der drei Kriterien erfüllt ist:

A: Produktionskostenanstieg durch EU-ETS $\geq 5\%$ und Handelsintensität mit Drittstaaten $\geq 10\%$

B: Produktionskostenanstieg durch EU-ETS $\geq 30\%$

C: Handelsintensität mit Drittstaaten $\geq 30\%$

Quelle: eigene Darstellung nach Art. 10a Abs. 15 und 16 EU-ETS-Richtlinie (2013–2020)

Ab 2021 gilt ein Sektor als Carbon-Leakage-gefährdet, wenn das Produkt aus THG-Intensität und Handelsintensität mit Drittstaaten größer oder gleich 0,2 ist. Die sektorale THG-Intensität entspricht dem Quotienten aus der Masse der emittierten CO₂e (in kg) und der Bruttowertschöpfung (in Euro).²¹

¹⁷ Hierzu umfassend Bonn, M.; Reichert, G.; Voßwinkel, J. (2016), Carbon Leakage – Reform des EU-Emissionshandels ab 2021 und globaler Klimaschutz, [ceplnput 04/2016](#).

¹⁸ Martin, R.; Muuls, M.; de Preux, L.B.; Wagner, U.J. (2014), „On the empirical content of carbon leakage criteria in the EU Emissions Trading Scheme“, *Ecological Economics*, No. 105, pp. 78–88.

¹⁹ Definiert als Summe aus Gesamtwert der Importe aus und Exporte in Drittstaaten dividiert durch die „Gesamtgröße des Gemeinschaftsmarktes“. Letzterer umfasst den jährlichen Umsatz in der EU plus den Wert der Importe in diesem Sektor.

²⁰ Art. 10a Abs. 15 und 16 EU-ETS-Richtlinie (2013–2020).

²¹ Art. 10b Abs. 1 EU-ETS-Richtlinie (2021–2030). Ab 2021 werden viele Sektoren von der Carbon-Leakage-Liste gestrichen, die dort bislang nur aufgrund der hohen Handelsintensität (Kategorie C) aufgeführt sind.

Abb. 2: Kriterien zur Bestimmung des Carbon-Leakage-Risikos ab 2021

Ein Carbon-Leakage-Risiko liegt vor, wenn folgende Voraussetzung erfüllt ist:

Handelsintensität mit Drittstaaten × THG-Intensität* der Produktion $\geq 0,2$

*gemessen als Masse an CO₂e (in kg) dividiert durch die Bruttowertschöpfung (in Euro)

Quelle: eigene Darstellung nach Art. 10b Abs. 1 EU-ETS-Richtlinie (2021–2030)

Die gefährdeten Sektoren werden von der Kommission in eine Carbon-Leakage-Liste aufgenommen, die alle fünf Jahre aktualisiert wird. Gegenwärtig umfasst sie ca. 170 Sektoren, die 97% aller industriellen THG-Emissionen in der EU verursachen.²² Durch die Reform der Carbon-Leakage-Bestimmung sinkt die Anzahl der Sektoren ab 2021 erheblich, da dann die große Menge an Sektoren, die bisher nur aufgrund einer hohen Handelsintensität mit Drittstaaten (Kategorie C) auf der Liste aufgeführt waren, nicht mehr als Carbon-Leakage-gefährdet eingestuft werden.²³

Industriesektoren, die die Kriterien nicht erfüllen, können jedoch mit einer qualitativen Bewertung als Carbon-Leakage-gefährdet eingestuft werden. Dies gilt ab 2021 u.a. für die Sektoren, bei denen das Produkt aus Handelsintensität mit Drittstaaten und Emissionsintensität größer ist als 0,15.²⁴ Sektoren, die indirekt von Carbon Leakage bedroht sind, werden auf einer separaten Liste geführt.²⁵

2.5 Verteilung der Zertifikate an ortsfeste Anlagen

In den ersten beiden EU-ETS-Handelsperioden zwischen 2005 und 2012 wurden die Zertifikate den EU-ETS-pflichtigen Anlagen anhand von Vergangenheitswerten grundsätzlich kostenfrei zugeteilt („Grandfathering“). Seit Beginn der 3. Handelsperiode 2013 müssen die Teilnehmer am EU-ETS die Zertifikate größtenteils ersteigern. Dies gilt grundsätzlich für alle Kraftwerke. Industrieanlagen²⁶ können dagegen weiterhin für bis zu 100% ihrer THG-Emissionen kostenfrei Zertifikate („Freizertifikate“) erhalten. Doch darf deren Anteil am EU-Cap einen Schwellenwert nicht überschreiten. Dieser Schwellenwert orientiert sich für den Zeitraum 2013–2020 am THG-Anteil, den die Industrieanlagen an den Gesamtemissionen im EU-ETS in den Jahren 2005–2007 hatten.²⁷

Ab 2021 wird der Schwellenwert pauschal auf 43% festgelegt. Ist der Anteil der zugesprochenen Freizertifikate in einem Jahr geringer als 43%, kann der Überschuss verwendet werden, um eine Minderausstattung an Freizertifikaten in den Folgejahren auszugleichen. Ist es trotzdem nicht möglich, den Schwellenwert von 43% einzuhalten, so kann dieser um bis zu 3 Prozentpunkte erhöht werden.²⁸

²² EU-Kommission, Beschluss 2014/746/EU vom 27. Oktober 2014 zur Festlegung eines Verzeichnisses der Sektoren und Teilspektoren, von denen angenommen wird, dass sie im Zeitraum 2015–2019 einem erheblichen Risiko einer Verlagerung von CO₂-Emissionen ausgesetzt sind, gemäß der Richtlinie 2003/87/EG des Europäischen Parlaments und des Rates, Anhang [im Folgenden: „Carbon-Leakage-Liste“].

²³ EU-Kommission, Notice (2018/C 162/01) of 8 May 2018, Preliminary Carbon Leakage List 2021–2030.

²⁴ Art. 10a Abs. 17 EU-ETS-Richtlinie (2013–2020) und Art. 10b Abs. 2 EU-ETS-Richtlinie (2021–2030).

²⁵ Anhang II EU-Kommission, Folgenabschätzung SWD(2012) 130 vom 22. Mai 2012 über Leitlinien für bestimmte Beihilfemaßnahmen im Zusammenhang mit dem System für den Handel mit Treibhausgasemissionszertifikaten nach 2012.

²⁶ Auch Anlagen für Fernwärme und hocheffiziente Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) erhalten Freizertifikate zur Wärme- und Kälteerzeugung.

²⁷ Art. 10a Abs. 4 EU-ETS-Richtlinie (2013–2020).

²⁸ Art. 10 Abs. 1 und Art. 10a Abs. 5 EU-ETS-Richtlinie (2021–2030).

2.5.1 Formel für die Zuteilung kostenloser Zertifikate

Die Menge an Freizertifikaten, die einem Unternehmen für eine Anlage jährlich zugeteilt werden, ergibt sich – wie in Abb. 4 dargestellt – aus dem Produkt der „historischen Produktionsmenge der Anlage“, einem „produktspezifischem Ex-ante-Benchmark“, dem „sektoralen Carbon-Leakage-Faktor“ sowie einem „sektorübergreifenden Korrekturfaktor“.

Abb. 3: Formel für die Zuteilung von Freizertifikaten im EU-ETS

| | | | | | | | | |
|---------------------------|---|-----------------------------------|---|--------------------------------|---|-----------------------|---|--------------------------------------|
| Menge an Freizertifikaten | = | historische Produktion der Anlage | X | produkt-spezifischer Benchmark | X | Carbon-Leakage-Faktor | X | sektorübergreifender Korrekturfaktor |
|---------------------------|---|-----------------------------------|---|--------------------------------|---|-----------------------|---|--------------------------------------|

Quelle: eigene Darstellung (angelehnt an EU-Kommission, Folgenabschätzung SWD(2015) 135 vom 15. Juli 2015, S. 31)

(1) Historische Produktionsmenge: Die Mitgliedstaaten bestimmen für die EU-ETS-pflichtigen Anlagen die historische Produktionsmenge. Diese entspricht für jedes Jahr der 3. Handelsperiode 2013–2020 dem durchschnittlichen Output der Anlage (in Tonnen) in den Jahren 2005–2008 oder – wenn dieser höher war – in den Jahren 2009 und 2010.²⁹ Eine nachträglich eintretende Produktionsenkung einer Anlage von mindestens 50% („erhebliche Produktionssenkung“) wird bei der Zuteilung von Freizertifikaten berücksichtigt.³⁰ Für die 4. Handelsperiode ab 2021 müssen die Mitgliedstaaten die historischen Produktionsmengen anhand der vorangegangenen fünf Jahre ermitteln.³¹ Die für die Vergabe von Zertifikaten verwendete historische Produktionsmenge muss in der Folgezeit angepasst werden, sobald die tatsächliche Produktionsmenge um mehr als 15% von ihr abweicht.³²

(2) Produktspezifischer Ex-ante-Benchmark: Der produktspezifische Ex-ante-Benchmark gibt an, wie viele Tonnen CO₂e bei der Herstellung einer Tonne eines Produkts („CO₂e-Output-Verhältnis“)³³ in den 10% effizientesten Anlagen eines Sektors oder Teilssektors in einem Basiszeitraum emittiert wurden. Der Basiszeitraum für die dritte Handelsperiode sind die Jahre 2007 und 2008.³⁴ Demnach beträgt der produktspezifische Ex-ante-Benchmark z.B. für Aluminium 1,514 und für Kalk 0,954.³⁵ Ab 2021 werden die Benchmarks um einen jährlichen Faktor abgesenkt, wobei die Handelsperiode in zwei Abschnitte – 2021 bis 2025 und 2026 bis 2030 – unterteilt wird. Für den Abschnitt 2021 bis 2025 entspricht der Faktor der tatsächlichen durchschnittlichen Effizienzsteigerung der 10% effizientesten Anlagen eines Sektors im Zeitraum 2007/2008 bis 2016/2017. Für den Abschnitt 2026 bis 2030 entspricht der Faktor der besagten Effizienzsteigerung im Zeitraum 2007/2008 bis 2021/2022. Der jährliche prozentuale Faktor beträgt jedoch mindestens 0,2% und maximal 1,6%.³⁶

²⁹ Art. 9 EU-Kommission, Beschluss 2011/278/EU vom 27. April 2011 zur Festlegung EU-weiter Übergangsvorschriften zur Harmonisierung der kostenlosen Zuteilung von Emissionszertifikaten gemäß Artikel 10a der Richtlinie 2003/87/EG (2013–2020) des Europäischen Parlaments und des Rates [im Folgenden: „Benchmark-Beschluss“].

³⁰ Art. 23 Benchmark-Beschluss 2011/278/EU.

³¹ Art. 11 Abs. 1 EU-ETS-Richtlinie (2021–2030).

³² Ebd., Art. 10a Abs. 20.

³³ Bei bestimmten Produkten werden stattdessen Benchmarks bezogen auf den Wärme- oder Energieeinsatz („Fallback-benchmarks“) verwendet, s. EU-Kommission, Folgenabschätzung SWD(2015) 135 vom 15. Juli 2015, S. 97.

³⁴ Art. 10a Abs. 2 EU-ETS-Richtlinie (2013–2020).

³⁵ Anhang I Benchmark-Beschluss.

³⁶ Art. 10a Abs. 2 EU-ETS-Richtlinie (2021–2030).

(3) Carbon-Leakage-Faktor: Der Carbon-Leakage-Faktor ist abhängig vom dem Carbon-Leakage-Risiko eines Sektors.³⁷ Für alle Anlagen, die zu einem Sektor mit Carbon-Leakage-Risiko gehören, beträgt er für die gesamte dritte Handelsperiode „1“, bei allen anderen Industrieanlagen betrug er 2013 noch „0,8“ und wird seitdem jährlich proportional bis auf „0,3“ im Jahr 2020 abgesenkt. Zwischen 2026 und 2030 wird der Carbon-Leakage-Faktor jährlich proportional von 0,3 auf 0 reduziert.³⁸

(4) Sektorübergreifender Korrekturfaktor: Droht ein Überschreiten des Höchstwerts an zulässigen Freizertifikaten³⁹, so wird durch die Anwendung eines sektorübergreifenden Korrekturfaktors die Menge an Freizertifikaten in allen Sektoren um den gleichen Prozentsatz abgesenkt.⁴⁰ So wurde 2013 die vor Anwendung des sektorübergreifenden Korrekturfaktors berechnete Freizertifikatmenge um 6% gesenkt, da insgesamt nur 809 Mio. der 2,084 Mrd. Zertifikate kostenfrei zugeteilt werden durften.⁴¹ Demnach musste in allen Sektoren die Menge an Freizertifikate um 6% gesenkt werden.⁴²

2.5.2 „Reserve für neue Marktteilnehmer“

Anlagen, die neu am EU-ETS teilnehmen („neue Marktteilnehmer“), erhalten – sofern es sich nicht um Kraftwerke handelt – Freizertifikate aus einer „Reserve für neue Marktteilnehmer“. Als „neue Marktteilnehmer“ werden für den Zeitraum 2013–2020 solche Anlagen bezeichnet, die erst nach dem 30. Juni 2011 am EU-ETS teilnehmen; für den Zeitraum 2021–2030 sind es solche, die nach dem 30. Juni 2019 erstmals eine Genehmigung zur THG-Emission erhalten haben.⁴³ Im Zeitraum 2013–2020 ist die Reserve für neue Marktteilnehmer auf 5% des EU-Caps begrenzt.⁴⁴ Zertifikate, die in diesem Zeitraum nicht zugeteilt wurden, werden zusammen mit 200 Millionen Zertifikaten aus der Marktstabilitätsreserve (MSR)⁴⁵ in die Reserve für neue Marktteilnehmer für den Zeitraum 2021–2030 eingestellt.⁴⁶

2.5.3 Modernisierung des Energiesystems

Ausnahmsweise können einige mittel- und osteuropäische Mitgliedstaaten den in ihrem Hoheitsgebiet befindlichen Kraftwerken Zertifikate kostenlos zuteilen, damit diese in die Modernisierung der Stromerzeugung investieren. Diese Ausnahmeregel betrifft für den Zeitraum 2013–2020 zum einen die Mitgliedstaaten, die 2007 nicht oder nur marginal an das EU-Stromnetz angeschlossen waren; zum anderen die Mitgliedstaaten, die 2006 ein Bruttoinlandsprodukt pro Kopf (BIP/Kopf) von maximal 50% des EU-Durchschnitts aufwiesen und mehr als 30% des Stroms aus einem einzigen fossilen Brennstoff erzeugten.⁴⁷ Ab 2021 gilt die die Ausnahmeregelung nur noch für Mitgliedstaaten, die 2013 ein BIP/Kopf unter 60% des EU-Durchschnitts aufwiesen.⁴⁸

³⁷ S.o. Abschnitt 2.4.

³⁸ Art. 10b Abs. 1 und 4 EU-ETS-Richtlinie (2021–2030).

³⁹ S.o. Abschnitt 2.5.1.

⁴⁰ Art. 10a Abs. 5 EU-ETS-Richtlinie (2013–2020 und 2021–2030) i.V.m. Art. 15 Benchmark-Beschluss.

⁴¹ EU-Kommission, Folgenabschätzung SWD(2015) 135 vom 15. Juli 2015, S. 23.

⁴² Ebd., S. 30.

⁴³ Art. 3 lit h EU-ETS-Richtlinie (2013–2020 und 2021–2030).

⁴⁴ Art. 10a Abs. 7 EU-ETS-Richtlinie (2013–2020).

⁴⁵ S.u. Abschnitt 2.8.

⁴⁶ Art. 10a Abs. 7 EU-ETS-Richtlinie (2021–2030).

⁴⁷ Art. 10c Abs. 1 EU-ETS-Richtlinie (2013–2020).

⁴⁸ Art. 10c Abs. 1 EU-ETS-Richtlinie (2021–2030).

2.5.4 Versteigerung von Zertifikaten

Seit 2013 müssen die Mitgliedstaaten alle Zertifikate versteigern, die nicht kostenfrei zugeteilt werden. Die Einnahmen aus der Zertifikateversteigerung fließen zumeist den Mitgliedstaaten zu. Eine Zweckbindung für die Versteigerungserlöse ist nicht verbindlich vorgeschrieben, aber die Mitgliedstaaten sollen mindestens 50% der Einnahmen in Klimaschutzmaßnahmen investieren.⁴⁹ Die Aufteilung der zu versteigernden Zertifikate an die Mitgliedstaaten im Zeitraum 2013–2020 erfolgt in drei Kategorien:⁵⁰

- Kategorie A: 88% entsprechend den jeweiligen Emissionsanteilen der Mitgliedstaaten im Jahr 2005,
- Kategorie B: 10% als zusätzliche Zuteilung für Mitgliedstaaten „mit niedrigem Pro-Kopf-Einkommen und guten Wachstumschancen“ und
- Kategorie C: 2% für Mitgliedstaaten, deren THG-Emissionen 2005 mindestens 20% unter ihren Reduktionsverpflichtungen gegenüber 1990 nach dem Kyoto-Protokoll lagen.

Ab 2021 entfällt Kategorie C. Dafür steigt der Anteil der Zertifikate aus Kategorie A von 88% auf 90%.⁵¹

Im Zusammenhang mit der Ausgestaltung des Mehrjährigen Finanzrahmens der EU für den Zeitraum 2021–2027 hat die Kommission im Mai 2018 vorgeschlagen, künftig 20% der Einnahmen aus der Versteigerung der Zertifikate für die Finanzierung des EU-Haushalts zu verwenden.⁵²

Die Mitgliedstaaten sind verpflichtet, die ihnen zugeteilten Zertifikate zu versteigern. Die im März 2018 erfolgte Änderung der EU-ETS-Richtlinie erlaubt es ihnen jedoch, für nationale Maßnahmen, die zur Stilllegung von EU-ETS-pflichtigen Kraftwerken geführt haben, Zertifikate im Umfang der dadurch eingesparten THG-Menge zu löschen.⁵³

2.5.5 Strompreiskompensation

Die Mitgliedstaaten können stromintensiv produzierenden Unternehmen im Einklang mit dem EU-Beihilferecht einen finanziellen Ausgleich („Strompreiskompensation“) für einen EU-ETS-bedingten Strompreisanstieg zahlen, wenn bei diesen Unternehmen ansonsten ein „indirektes Carbon-Leakage-Risiko“ bestehen würde.⁵⁴ Die EU-Kommission hat für den Zeitraum 2013–2020 Leitlinien erlassen, die ihr als Grundlage für die beihilferechtliche Beurteilung von Strompreiskompensationen dienen.⁵⁵ Demnach darf nur ein Teil des Strompreisanstiegs kompensiert werden, der zudem im Zeitverlauf immer geringer werden muss.⁵⁶ Die Kommission muss nun für die Zeit nach 2021 neue Leitlinien vorlegen. Gemäß der geänderten EU-ETS-Richtlinie sollen die Mitgliedstaaten ab 2021 nicht mehr als 25% ihrer Einnahmen aus der Zertifikateauktion für die Strompreiskompensation aufwenden.⁵⁷

⁴⁹ Art. 10 Abs. 1 und 3 EU-ETS-Richtlinie (2013–2020 und 2021–2030).

⁵⁰ Art. 10 Abs. 2 EU-ETS-Richtlinie (2013–2020).

⁵¹ Art. 10 Abs. 2 EU-ETS-Richtlinie (2021–2030).

⁵² EU-Kommission, Commission Staff Working Paper SWD(2018) 172 of 2 May 2018, Financing the EU budget: report on the operation of the own resources system, pp. 25–27.

⁵³ Art. 12 Abs. 4 EU-ETS-Richtlinie (2021–2030).

⁵⁴ Art. 10a Abs. 6 EU-ETS-Richtlinie (2013–2020 und 2021–2030).

⁵⁵ EU-Kommission (2012), Leitlinien vom 5. Juni 2012 für bestimmte Beihilfemaßnahmen im Zusammenhang mit dem System für den Handel mit Treibhausgaszertifikaten nach 2012.

⁵⁶ Ebd., Rn. 12.

⁵⁷ Art. 10a Abs. 6 EU-ETS-Richtlinie (2021–2030).

2.5.6 Förderung von klimafreundlichen Technologien

Neben den Zertifikaten, die zur Versteigerung an die Mitgliedstaaten ausgegeben werden, gibt es auch Zertifikate mit einer zweckgebundenen Verwendung der Versteigerungserlöse auf EU-Ebene. So sind für den Zeitraum 2013–2020 die Erlöse aus bis zu 300 Mio. Zertifikate und für den Zeitraum 2021–2030 die Erlöse aus bis zu 450 Mio. Zertifikate dafür zu verwenden, um in der EU den Bau und Betrieb von Demonstrationsanlagen sowohl für die Abscheidung und geologische Speicherung von CO₂ (Carbon Capture and Storage, CCS) als auch für Technologien für erneuerbare Energien zu fördern.⁵⁸ Darüber hinaus werden ab 2021 2% des jährlichen EU-Caps an einen „Modernisierungsfonds“ übertragen.⁵⁹ Durch die Versteigerung dieser Zertifikate sollen u.a. Energieeffizienzmaßnahmen in den Mitgliedstaaten gefördert werden, deren BIP/Kopf 2013 geringer war als 60% des EU-Durchschnitts.⁶⁰

2.6 Einbeziehung des Luftverkehrs

Seit 2012 wird auch der EU-Luftverkehr in das EU-ETS einbezogen. Grundsätzlich müssen Luftfahrtunternehmen Zertifikate für alle THG halten, die bei Flügen sowohl zwischen zwei EU-Flughäfen als auch zwischen einem EU-Flughafen und einem Flughafen in einem Drittland emittiert wurden.⁶¹ Da sich einige Drittstaaten – u.a. USA, China und Indien – weigerten, die Einbeziehung des Luftverkehrs in das EU-ETS anzuerkennen und die Internationale Zivilluftfahrtorganisation (ICAO) beschlossen hat, einen „globalen marktbasierten Mechanismus“ zur Verringerung von THG-Emissionen zu implementieren⁶², wird das EU-ETS vorerst nur auf Flüge zwischen zwei EU-Flughäfen angewendet.⁶³

Als Referenz für die Anzahl an Zertifikaten, die für den EU-Luftverkehr vorgesehen sind, dient der jährliche Durchschnitt der THG-Emissionen des Luftverkehrs im Zeitraum 2004–2006 („historische Emissionen“). Die maximale Anzahl an Zertifikaten für den Luftverkehr betrug 2012 97% und seitdem pro Jahr maximal 95% der historischen Emissionen. Von diesen Zertifikaten werden 15% durch die Mitgliedstaaten versteigert und 85% kostenlos zugeteilt. Die Versteigerungseinnahmen sollen seit Ende 2017 zur Bekämpfung des Klimawandels in der EU und in Drittländern verwendet werden.⁶⁴

Grundsätzlich können Luftverkehrsunternehmen Zertifikate auch mit Unternehmen handeln, die in der EU ortsfeste Anlagen betreiben. Jedoch stellt die Einbeziehung des Luftverkehrs in das EU-ETS bis Ende 2020 ein „halboffenes System“ dar. Dies bedeutet, dass bis dahin Luftverkehrsunternehmen zur Deckung ihrer THG-Emissionen auch Zertifikate für ortsfeste Anlagen abgeben können, während Betreiber ortsfester Anlagen ihrerseits keine Zertifikate für den Luftverkehr abgeben dürfen.⁶⁵

⁵⁸ Art. 10a Abs. 6 EU-ETS-Richtlinie (2013–2020 und 2021–2030).

⁵⁹ Art. 10 Abs. 1 EU-ETS-Richtlinie (2021–2030).

⁶⁰ Ebd., Art. 10d.

⁶¹ Anhang I Abs. 6 EU-ETS-Richtlinie (2013–2020 und 2021–2030).

⁶² ICAO-Resolution A38-17/2.

⁶³ Art. 28a Abs. 1 EU-ETS-Richtlinie (2013–2020 und 2021–2030).

⁶⁴ Ebd., Art. 3, 3c, 3d.

⁶⁵ Ebd., Art. 12.

2.7 Entwicklung des Zertifikatepreises

Von zentraler Bedeutung für das EU-ETS ist ein flexibler Zertifikatepreis, der Angebot von und Nachfrage nach Zertifikaten ins Gleichgewicht bringt. Der Zertifikatepreis ist ein Indikator für die Knappheit an Zertifikaten im EU-ETS und zeigt die Kostenbelastung für die am EU-ETS teilnehmenden Unternehmen an. Abb. 4 veranschaulicht dessen Entwicklung seit Start des EU-ETS im August 2005.

Abb. 4: Entwicklung des Zertifikatepreises (Future) in Euro



Quelle: www.investing.com⁶⁶

In der 1. Handelsperiode 2005–2007 wurden Zertifikate durch die Mitgliedstaaten auf der Basis nationaler Allokationspläne an die Unternehmen kostenlos verteilt, ohne dass die Gesamtmenge an Zertifikaten durch ein EU-Cap begrenzt war. Aufgrund der oft großzügigen Zertifikatevergabe brach der Zertifikatepreis bis 2007 auf 0 € ein. In der 2. Handelsperiode 2008–2012 erhöhte sich der Zertifikatepreis wieder, brach jedoch abermals ein und fiel bis 2013 auf einen Wert unter 5 €. In der 3. Handelsperiode 2013–2020, in der die Zertifikatmenge erstmals EU-weit durch das EU-Cap begrenzt wird, schwankte der Zertifikatepreis lange auf einem Niveau zwischen 4 € und 9 €, bis er ab November 2017 wieder deutlich anstieg und im Juli 2018 bereits wieder über 17 € lag.⁶⁷

Für den zumeist niedrigen Zertifikatepreis gibt es mehrere Gründe. Das Wirtschaftswachstum ist in der EU insbesondere zwischen 2008 und 2012 deutlich geringer ausgefallen als prognostiziert. Die damit

⁶⁶ Letzter Abruf dieses und aller weiteren Links: 27. Juli 2018.

⁶⁷ Agora Energiewende (2015), Die Rolle des Emissionshandels in der Energiewende – Perspektiven und Grenzen der aktuellen Reformvorschläge, Hintergrundpapier, S. 5 ff.

verbundene geringe Industrieproduktion und ein niedriger Stromverbrauch haben die Zertifikatenachfrage gesenkt. Negativ auf die Zertifikatenachfrage hat sich zudem ausgewirkt, dass mehr Strom aus erneuerbaren Energien erzeugt wurde als erwartet. Auch konnten die EU-ETS-pflichtigen Unternehmen nichtverbrauchte Zertifikate aus der 2. in die 3. Handelsperiode übertragen und anstelle der Zertifikate auch „Emissionsgutschriften“⁶⁸ einsetzen, die sie für die Finanzierung von Projekten zur THG-Minderung in Drittstaaten erhalten haben.⁶⁹

Die niedrige Zertifikatenachfrage hat dazu geführt, dass die Menge an ausgegebenen Zertifikaten höher war als die Menge der eingelösten Zertifikate. Der kumulierte Überschuss betrug 2014 ca. 2 Mrd. Zertifikate und war damit etwa so hoch wie die jährlich neu zur Verfügung gestellte Zertifikatenumenge.⁷⁰ Der niedrige Zertifikatepreis wird häufig von Kritikern als ein Argument dafür angeführt, dass das EU-ETS „nicht funktioniere“, da bei einem niedrigen Zertifikatepreis die Anreize, Technologien zu entwickeln, mit denen die EU-Klimaschutzziele langfristig erreicht werden können, zu gering seien.⁷¹

2.8 Backloading und Marktstabilitätsreserve (MSR)

Als Reaktion auf den Überschuss an Zertifikaten und den niedrigen Zertifikatepreis hat die EU mehrfach in das EU-Cap eingegriffen. So wurden durch den sog. „Backloading“-Beschluss⁷² im Zeitraum 2014–2016 900 Mio. Zertifikate vorübergehend aus dem Markt genommen, die in den Jahren 2019–2020 zusätzlich versteigert werden sollten.⁷³ Da jedoch der Zertifikateüberschuss seit 2013 trotz des Backloadings weiter gewachsen ist, hat die EU im Mai 2015 beschlossen, die durch das Backloading zurückgehaltenen Zertifikate nicht wieder auf den Markt zu bringen, sondern in die „Marktstabilitätsreserve“ (MSR) einzustellen, um so den Überschuss an nicht eingesetzten Zertifikaten dauerhaft zu reduzieren.⁷⁴

Ab 2019 müssen zudem jedes Jahr 24% und ab 2024 12% der im Vorjahr nicht eingesetzten Zertifikate vorübergehend dem Handel entzogen und in die MSR eingestellt werden, sofern dieser jährliche „Überschuss“ 833 Mio. Zertifikate übersteigt. Sollte die in der MSR zwischengeparkte Zertifikatenumenge größer sein als die Gesamtzahl der im Vorjahr versteigerten Zertifikate, so wird die Differenzmenge an Zertifikaten ab 2023 endgültig gelöscht.⁷⁵

2.9 Mindestpreis für Treibhausgasemissionen

Trotz des Backloadings und der Einführung der MSR wird in mehreren Mitgliedstaaten ein nationaler Mindestpreis für THG-Emissionen erwogen. Während das Vereinigte Königreich bereits 2013 einen THG-Mindestpreis in Form eines „Carbon Price Floor“ (CPF) eingeführt hat, wird dies in Deutschland

⁶⁸ Art. 24a Abs. 1 EU-ETS-Richtlinie (2013–2020 und 2021–2030).

⁶⁹ Agora Energiewende (2015), Die Rolle des Emissionshandels in der Energiewende – Perspektiven und Grenzen der aktuellen Reformvorschläge, Hintergrundpapier, S. 7.

⁷⁰ Beschluss (EU) 2015/1814 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 6. Oktober 2015 über die Einrichtung und Anwendung einer Marktstabilitätsreserve für das System für den Handel mit Treibhausgasemissionszertifikaten in der Union und zur Änderung der Richtlinie 2003/87/EG [„MSR-Beschluss (EU) 2015/1814“], Erwägungsgrund 4.

⁷¹ Edenhofer, O.; Flachsland, C.; Wolff, C.; Schmid, L.K.; Leipprand, A.; Koch, N.; Kornek, U.; Pahle, M. (2017), Decarbonization and EU ETS Reform: Introducing a price floor to drive low-carbon investments, Draft Policy Paper, pp. 5-7.

⁷² Beschluss Nr. 1359/2013/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Dezember 2013 zur Änderung der Richtlinie 2003/87/EG zur Klarstellung der Bestimmungen über den zeitlichen Ablauf von Versteigerungen von Treibhausgasemissionszertifikaten.

⁷³ Art. 10 i.V.m. Anhang IV EU-ETS-Richtlinie (2013–2020).

⁷⁴ Art. 1 Abs. 2 MSR-Beschluss (EU) 2015/1814.

⁷⁵ Abs. 5–8 geänderter MSR-Beschluss (EU) 2015/1814.

und Frankreich derzeit noch kontrovers diskutiert.⁷⁶ Auf dem Pariser Klimagipfel im Dezember 2017 haben die Umweltminister Frankreichs, Deutschlands, Großbritanniens, Schwedens und der Niederlande erklärt, die Einführung eines THG-Mindestpreises in bestimmten Sektoren prüfen zu wollen.⁷⁷

Zunehmend wird auch ein Mindestpreis im EU-ETS erwogen. So forderte Frankreichs Staatspräsident Emmanuel Macron in seiner europapolitischen Grundsatzrede im September 2017⁷⁸ die Einführung eines EU-weiten „signifikanten“ THG-Mindestpreises von mindestens 25 bis 30 € pro Tonne CO₂e, um Investitionen in emissionsarme Technologien anzuregen. Die EU-Kommission hatte bereits 2012 die Einführung einer EU-weiten „CO₂-Preisuntergrenze“ zur Diskussion gestellt.⁷⁹ Auch die SPD sprach sich im deutschen Bundestagswahlkampf 2017 dafür aus, „Verhandlungen für die Vereinbarung von THG-Mindestpreisen auf europäischer Ebene auf[zun]ehmen“.

3 Ordnungspolitische Bewertung

3.1 Funktionsweise

Das EU-ETS ist ein ökologisch treffsicheres und zugleich ökonomisch effizientes Instrument zur Reduzierung von THG-Emissionen und zum Erreichen der EU-Klimaziele. Es ist ökologisch treffsicher, weil es der Gesamtheit der am EU-ETS teilnehmenden Unternehmen ein Reduktionsziel vorgibt und damit deren Gesamtmenge an erlaubten THG-Emissionen begrenzt. Zugleich ist das EU-ETS ökonomisch effizient, weil es den Unternehmen die Entscheidung überlässt, ob sie Zertifikate kaufen oder – z.B. durch Investitionen in effizientere Technologien – weniger THG emittieren wollen. Dadurch werden THG-Emissionen dort eingespart, wo dies zu den geringsten Kosten möglich ist. Daher sollten möglichst viele Sektoren in das EU-ETS oder zumindest in ein ETS auf nationaler Ebene einbezogen werden.⁸⁰ Dies ist bislang und bis auf weiteres nicht der Fall: Große Teile der Volkswirtschaft, insbesondere der Straßenverkehr und die Gebäudebeheizung, sind vom EU-ETS ausgenommen.

3.2 Schutz vor Carbon-Leakage

Bei der Standortwahl spielen für Unternehmen neben Lohnkosten, Infrastruktur und Investitionssicherheit auch Umwelt- und Klimaauflagen eine entscheidende Rolle. Sollten Unternehmen aufgrund der Kostenbelastung im EU-ETS ihre Produktion aus der EU verlagern oder Marktanteile an Wettbewerber aus Drittstaaten verlieren, wirkt sich dies nicht nur negativ auf Wachstum und Industriearbeitsplätze in der EU aus, sondern kann auch zu einem weltweiten Anstieg der THG-Emissionen führen, weil die Klimaschutzvorgaben in anderen Ländern oft deutlich weniger streng sind.⁸¹

⁷⁶ Knight, S. (2017), Der CO₂-Mindestpreis – eine Idee auch für Deutschland?, Energiewirtschaftliche Tagesfragen 3/2017, S. 4.

⁷⁷ BMU (2017), Pariser Klimagipfel "One Planet Summit", Pressemitteilung Nr. 379/17.

⁷⁸ „Initiative pour l'Europe: Une Europe souveraine, unie, démocratique“, Rede von Emmanuel Macron am 26. September 2017, <<https://de.ambafrance.org/Staatspraesident-Macron-Initiative-fur-Europa>>.

⁷⁹ EU-Kommission, Bericht COM(2012) 652 vom 14. November 2012 an das Europäische Parlament und den Rat über die Lage des CO₂-Marktes in der EU im Jahr 2012, S. 11 f.; s. [cepAnalyse 03/2013](#).

⁸⁰ S.o. Abschnitte 2.4, 2.5.1 und 2.5.5. Hierzu Nader, N.; Reichert, G. (2015), Erweitert den Emissionshandel! Effektive und effiziente Reduktion von Treibhausgasen im Straßenverkehr, [cepInput 05/2015](#).

⁸¹ Hierzu und zum Folgenden Bonn, M.; Reichert, G.; Voßwinkel, J. (2016), Carbon Leakage – Reform des EU-Emissionshandels ab 2021 und globaler Klimaschutz, [cepInput 04/2016](#).

Um Carbon-Leakage zu vermeiden, müssten im Idealfall alle global konkurrierenden THG-Emittenten der gleichen Klimapolitik unterliegen. Dies ist derzeit nicht der Fall. Die EU sollte sich daher in internationalen Gremien für eine möglichst weltweit einheitliche Bepreisung von THG-Emissionen einsetzen.⁸² Solange es jedoch keine global einheitliche Regulierung und damit keine einheitliche Kostenbelastung von THG-intensiven Industrieanlagen gibt, bedarf es zur Vermeidung von Carbon-Leakage weiterhin der Entlastung der im internationalen Wettbewerb stehenden Industrieanlagen in der EU.

Um einen ausreichenden Carbon-Leakage-Schutz zu gewährleisten, sollte die Zuteilung von Freizertifikaten auch nicht – wie in der reformierten EU-ETS-Richtlinie vorgesehen – auf 43% bzw. 46% begrenzt werden. Denn um die EU-Klimaziele zu erreichen, bedarf es keines festgesetzten Anteils an Freizertifikaten; es muss lediglich sichergestellt werden, dass das EU-Cap von Jahr zu Jahr gemäß dem linearen Reduktionsfaktor (LRF) sinkt. Mit einer Aufhebung der Begrenzung des Freizertifikateanteils könnte auch der sektorübergreifende Korrekturfaktor abgeschafft werden. Damit würden die Freizertifikate nur noch anhand von Kriterien verteilt, die für die Unternehmen vorhersehbar sind – wie der Produktionsmenge, produktspezifischen Benchmarks und dem Carbon-Leakage-Risiko⁸³.

Bei der Zuteilung freier Zertifikate im EU-ETS hat sich die Orientierung an produktspezifischen Benchmarks bewährt. Dabei muss sichergestellt werden, dass die produktspezifischen Benchmarks vollständig auf Daten beruhen, die die Emissionseinsparpotenziale der Anlagen realistisch wiedergeben. Die seit März 2018 reformierte EU-ETS-Richtlinie berücksichtigt jedoch die tatsächlichen Einsparpotenziale nur unzureichend. So sinkt der Benchmark bei Produktionsprozessen, in denen es durch neue Entwicklungen zu massiven THG-Einsparungen gekommen ist, maximal um 1,6% jährlich, was zu Überausstattungen von Unternehmen mit Freizertifikaten führen kann. Umgekehrt kann es zu Unterausstattungen mit Freizertifikaten kommen, wenn selbst diejenigen Anlagen noch THG-Emissionen bei der Produktion senken müssen, deren Einsparpotenzial bereits technisch ausgeschöpft ist oder die aufgrund veränderter Rahmenbedingungen – z.B. höherer regulatorischer Anforderungen an das Enderzeugnis – sogar mehr CO₂e pro Produktionseinheit ausstoßen müssen.

3.3 Entwicklung des Zertifikatepreises

Ein niedriger Zertifikatepreis stellt für die Erreichung der kurz- und mittelfristigen EU-Klimaziele kein Hindernis dar. Er zeigt vielmehr auf, dass die Kosten der Zielerreichung im EU-ETS gering sind. Zudem ist der Zertifikatepreis bei der Entscheidung über langfristige Investitionsentscheidungen von Unternehmen nur einer von zahlreichen Faktoren und dabei keineswegs die einzige Unsicherheitsquelle. So lässt sich derzeit nicht voraussagen, mit welchen Technologien sich THG-Einsparungen in der noch fernen Zukunft – etwa im Jahr 2050 – am effizientesten erreichen lassen.⁸⁴

Unsicherheiten entstehen auch in Bezug auf politische Entscheidungen, die das EU-ETS direkt – wie die MSR – oder indirekt beeinflussen und sich mittel- und langfristige ebenfalls nicht voraussagen lassen. Diese Unsicherheiten führen dazu, dass Unternehmen bereits heute viele Zertifikate horten, da es für sie günstig ist, heute Zertifikate zu erwerben, um sie in der Zukunft einsetzen zu können.⁸⁵

⁸² Bonn, M.; Menner, M.; Voßwinkel, J. (2017), Globalisierung des Klimaschutzes – Wege zu einer weltweiten Angleichung der CO₂-Bepreisung, [ceplInput 07/2017](#).

⁸³ S.o. Abschnitt 2.5.1.

⁸⁴ Andor, M.; Frondel, M.; Neuhoff, K.; Petrick, S. Rüster, S. (2016), Klimaschutzpolitik in Europa: Wie kann ein Politikmix gestaltet werden?, rwi Diskussionspapier, S. 7.

⁸⁵ Weimann, J. (2017), Der Emissionshandel: Besser als sein Ruf, ifo Schnelldienst, Vol. 14/2017, S. 25 f.

Wenn auch der niedrige Zertifikatepreis an sich kein Problem darstellt, so lässt er doch vermuten, dass man im Vorfeld bei der Festlegung des THG-Reduktionsziels von falschen makroökonomischen Daten – insbesondere zu hohen Wirtschaftswachstumsraten – ausgegangen ist.⁸⁶ Letztlich stellen aber die EU-Klimaziele und die daraus abgeleiteten Werte für das jährliche Cap einen Kompromiss dar, auf den sich die Mitgliedstaaten im Vorfeld einer Handelsperiode einigen konnten. Die Erhöhung des LRF von 1,74% auf 2,2% ab 2021 wird jedoch voraussichtlich zu einer erhöhten Knappheit an Zertifikaten und damit zu einem Anstieg der Zertifikatepreise in der 4. Handelsperiode führen.⁸⁷ Dies zeigt sich bereits durch den deutlichen Zertifikatepreisanstieg seit dem Ende der ETS-Reform.⁸⁸

3.4 Backloading und Marktstabilitätsreserve

Für die Erreichung der klimapolitischen Ziele der EU ist es ausreichend, wenn die Zertifikatmenge gemäß dem LRF jährlich abgesenkt wird. Wenn jedoch ein Teil der Zertifikate dauerhaft in der MSR verbleibt oder gelöscht wird, wird die Gesamtzertifikatmenge über den LRF hinaus verknappt, was eine Verschärfung des THG-Reduktionsziels im EU-ETS bedeuten würde. Inwieweit Zertifikate wieder aus der MSR entnommen und dem Markt zugeführt oder aber gelöscht werden, hängt von der Entwicklung des Zertifikateüberschusses der nächsten Jahre ab und ist derzeit noch nicht absehbar.⁸⁹

3.5 Mindestpreis für Treibhausgasemissionen

Die klimapolitische Wirksamkeit und ökonomische Effizienz des EU-ETS basiert darauf, dass die Menge an Zertifikaten und damit die Menge an zulässigen THG-Emissionen festgelegt wird, der Zertifikatepreis sich aber frei auf dem Zertifikatemarkt bildet und Zertifikateangebot und -nachfrage zum Ausgleich bringt. Ein Mindestpreis für THG-Emissionen⁹⁰, ist hingegen ökonomisch ineffizient, da er die freie Preisbildung im EU-ETS verzerrt und damit eine kostenminimale THG-Emissionsreduktion in der EU verhindert.

Ein EU-weiter Mindestpreis⁹¹ erhöht zudem das Carbon-Leakage-Risiko, da durch den Anstieg des Zertifikatepreises die Kosten der THG- und stromintensiven Produktion in der EU steigen.

Besonders ineffizient ist die Einführung eines nationalen THG-Mindestpreises. Denn dadurch würden THG-Emissionen überproportional in dem Mitgliedstaat gesenkt, in dem der Mindestpreis gilt, und nicht dort, wo die THG-Einsparung EU-weit am günstigsten möglich wäre. Ein nationaler THG-Mindestpreis kann zudem überhaupt nur dann einen Beitrag zum Klimaschutz leisten, wenn der Mitgliedstaat gleichzeitig eine entsprechende Anzahl der an ihn zugeteilten Zertifikate löscht. Andernfalls werden durch den Mindestpreis THG-Emissionen im betreffenden Mitgliedstaat lediglich in andere Mitgliedstaaten verlagert, aber nicht global eingespart. Die klimapolitische Wirkung ist dann Null.

⁸⁶ Wood, P; Jotzo, F. (2011), Price floor for emissions trading, *Energy Policy*, Vol. 39, Nr. 3, S. 1746–1753.

⁸⁷ Weimann, J. (2017), Der Emissionshandel: Besser als sein Ruf, *ifo Schnelldienst*, Vol. 14/2017, S. 25 f.

⁸⁸ S.o. Abschnitt 2.7.

⁸⁹ Für eine Prognose s. Agora Energiewende (2015), Die Rolle des Emissionshandels in der Energiewende – Perspektiven und Grenzen der aktuellen Reformvorschläge, Hintergrundpapier, S. 13 ff.

⁹⁰ Bonn, M.; Voßwinkel, J. (2017), CO₂-Mindestpreis – Fluch oder Segen der EU-Klimapolitik?, [ceplnput 05/2017](#), S. 9 ff.

⁹¹ Ebd., S. 11 ff.

Zuletzt in dieser Reihe erschienen:

- 02/2018: Die französische Berufsausbildung (Februar 2018)
- 01/2018: Die europäische Säule sozialer Rechte (Januar 2018)
- 06/2017: Vertiefung der WWU– Entwicklung der Euro-Zone (November 2017)
- 05/2017: CO₂-Mindestpreis – Fluch oder Segen der EU-Klimapolitik? (Oktober 2017)
- 04/2017: Vertiefung der Wirtschafts- und Währungsunion – Finanzunion (Oktober 2017)
- 03/2017: Komitologie-Reform 2017 (Juli 2017)
- 02/2017: Straßennutzungsgebühren (Mai 2017)
- 01/2017: Aus weniger mehr machen (Januar 2017)
- 05/2016: Erneuerbare Energien in Europa (November 2016)
- 04/2016: Carbon Leakage (September 2016)

Die Autoren:

Dr. Moritz Bonn ist wissenschaftlicher Referent im Fachbereich Energie | Umwelt | Klima | Verkehr am Centrum für Europäische Politik.

Dr. Götz Reichert ist Leiter des Fachbereichs Energie | Umwelt | Klima | Verkehr am Centrum für Europäische Politik.

cep | Centrum für Europäische Politik

Kaiser-Joseph-Straße 266 | D-79098 Freiburg
Telefon +49 761 38693-0 | www.cep.eu

Das cep ist der europapolitische Think Tank der gemeinnützigen Stiftung Ordnungspolitik. Es ist ein unabhängiges Kompetenzzentrum zur Recherche, Analyse und Bewertung von EU-Politik.