



Abschließende Mitteilung

an das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz

über die Prüfung

Ausgestaltung des Emissionshandels

Teil II: Europäischer Emissionshandel

Diese Prüfungsmitteilung enthält das vom Bundesrechnungshof abschließend im Sinne des § 96 Absatz 4 Satz 1 BHO festgestellte Prüfungsergebnis. Sie ist auf der Internetseite des Bundesrechnungshofes veröffentlicht (www.bundesrechnungshof.de).

Gz.: III 1 - 2020 - 0119 / II

15. September 2022

Die Mitteilung des Bundesrechnungshofes ist urheberrechtlich geschützt.

Inhaltsverzeichnis

0	Zusammenfassung	5
1	Prüfungsgegenstand und Prüfungsanlass	9
2	Bedeutung des EU-ETS für die europäische und deutsche Klimaschutzpolitik	10
2.1	Erfasste Emissionen und Rechtsgrundlagen des EU-ETS	11
2.2	EU-ETS und nationaler Klimaschutz	12
3	Zentrale Mechanismen und Meilensteine in der Entwicklung des EU-ETS	15
3.1	Grundlegender Mechanismus	16
3.2	Harmonisierung des EU-ETS und Erweiterung seines Anwendungsbereichs	17
3.3	Grundsatz der Versteigerung	18
3.4	Überschussabbau	21
3.5	Weiterentwicklung des EU-ETS	23
4	Treibhausgasminderungen infolge des EU-ETS	24
4.1	Minderungen im EU-ETS insgesamt	25
4.2	Minderungen in Deutschland	26
4.2.1	Projektionen der Treibhausgasentwicklung	29
4.2.2	Studien zu Wirkungen des EU-ETS	29
4.3	Würdigung	30
4.4	Stellungnahme des BMWK und BMF	31
4.5	Abschließende Bewertung	31
5	Wesentliche Merkmale für das Funktionieren des EU-ETS	31
5.1	Zertifikate in Deutschland: Angebot und Nachfrage	33

5.1.1	Defizit an Zertifikaten in der dritten Handelsperiode	34
5.1.2	Würdigung und Empfehlung	37
5.1.3	Stellungnahme des BMWK und BMF	39
5.1.4	Abschließende Bewertung	39
5.2	Ausstattungsgrad	41
5.2.1	Ausstattungsgrad nach Sektoren und bereinigter Ausstattungsgrad	41
5.2.2	Würdigungen und Empfehlungen	44
5.2.3	Stellungnahme des BMWK und BMF	45
5.2.4	Abschließende Bewertung	45
6	Strompreiskompensation	45
6.1	Umfang und Begründung der Strompreiskompensation	46
6.2	Evaluation der Strompreiskompensation	49
6.3	Würdigung und Empfehlung	50
6.4	Stellungnahme des BMWK und BMF	51
6.5	Abschließende Bewertung	52
7	Fazit	54

Abkürzungsverzeichnis

B

BMF *Bundesministerium der Finanzen*

BMWK *Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz*

C

CBAM *Carbon Border Adjustment Mechanism (CO₂-Grenzausgleichsmechanismus)*

CO₂ *Kohlendioxid*

CO₂e *CO₂-Äquivalente*

D

DEHSt *Deutsche Emissionshandelsstelle*

E

EEA *Europäische Umweltagentur*

EKF *Energie- und Klimafonds*

EU-ETS *European Emission Trading System (Europäisches Emissionshandelssystem)*

EU-ETS-RL *Richtlinie zum Europäischen Emissionshandelssystem*

K

KSG *Bundes-Klimaschutzgesetz*

L

LULUCF *Landnutzung, Landnutzungsänderungen und Forstwirtschaft*

M

MSR *Marktstabilitätsreserve*

Mt *Megatonne*

N

NECP *Integrierter nationaler Energie- und Klimaplan*

nEHS *Nationales Emissionshandelssystem*

S

SPK *Strompreiskompensation*

T

TEHG *Treibhausgas-Emissionshandelsgesetz*

U

UBA *Umweltbundesamt*

V

VET-Berichte *Jährliche Berichte der DEHSt über die Treibhausgasemissionen der emissionshandelspflichtigen Anlagen und des Luftverkehrs in Deutschland*

0 Zusammenfassung

Innerhalb der EU soll das Europäische Emissionshandelssystem (EU-ETS) das zentrale Instrument zur kosteneffizienten Reduzierung ihrer Treibhausgase sein. Es deckt EU-weit und in Deutschland jeweils etwa 40 % der Treibhausgasemissionen ab. Seit Bestehen des EU-ETS hat Deutschland aus der Veräußerung von Emissionsberechtigungen etwa 16,2 Mrd. Euro eingenommen. Für die Jahre 2021 bis 2025 erwartet die Bundesregierung weitere 32 Mrd. Euro Einnahmen. Die Regularien für das EU-ETS wurden bereits mehrfach geändert. Aktuell befindet sich das EU-ETS in seiner vierten Handelsperiode und steht vor weiteren Änderungen aufgrund der angehobenen Treibhausgasminderungsziele der Europäischen Union für das Jahr 2030.

Der Bundesrechnungshof hat ausgewählte Aspekte der Wirkungen des EU-ETS in Deutschland in der dritten Handelsperiode (2013 bis 2020) geprüft und dabei Folgendes festgestellt:

- 0.1 Die Bundesregierung bezeichnete den EU-ETS in der abgelaufenen Legislaturperiode als das zentrale Klimaschutzinstrument für den Industriesektor in Deutschland. Sie betrachtete ein gutes Funktionieren des EU-ETS mit adäquaten Preissignalen für Investitionen in CO₂-arme Technologien als eine entscheidende Voraussetzung für eine klimafreundliche Wirtschaft.

Bislang konnte das EU-ETS die ihm zugedachte Rolle nicht erfüllen. So hat das EU-ETS nach Einschätzung der Deutschen Emissionshandelsstelle (DEHSt) im Umweltbundesamt (UBA) bislang nur zu Treibhausgasminderungen im Energiesektor geführt, nicht jedoch im Industriesektor. Dort ist ein wesentlicher Teil des Rückgangs der Treibhausgasemissionen seit dem Jahr 2013 (minus 8 %) auf den pandemiebedingten Rückgang der Industrietätigkeiten im Jahr 2020 zurückzuführen. Dieser Emissionsrückgang dürfte nach Einschätzung der DEHSt nicht nachhaltig sein (Tz. 4).

- 0.2 Bedeutsam für ein gutes Funktionieren des EU-ETS mit adäquaten Preissignalen ist das Verhältnis zwischen der Nachfrage nach Emissionsberechtigungen und dem Angebot an diesen.

Während es im gesamten EU-ETS seit etwa zehn Jahren einen erheblichen Überschuss an Emissionsberechtigungen gibt, reichten die während der dritten Handelsperiode Deutschland zugewiesenen Emissionsberechtigungen nicht aus, um die Emissionen deutscher EU-ETS-Anlagen abzudecken. Betreiber solcher Anlagen mussten deshalb in der dritten Handelsperiode 525 Millionen Emissionsberechtigungen mit einem Marktwert von 6,9 Mrd. Euro außerhalb der Deutschland zugewiesenen Kontingente erwerben.

Diese Option ist vom EU-ETS ausdrücklich gedeckt. Das EU-ETS sieht nur ein gesamteuropäisches Minderungsziel vor. Es ist nicht darauf ausgerichtet, zielgerichtet in einzelnen Teilnehmerstaaten oder Sektoren (Energie, Industrie) Emissionsreduktionen

zu bewirken. Emissionen sollen zunächst dort gemindert werden, wo dies gesamtwirtschaftlich am kostengünstigsten ist.

Der Zukaufbedarf deutscher EU-ETS-Anlagen seit dem Jahr 2015 ist ungebrochen (Tz. 5.1.1, Abbildung 5). Die jährlich veröffentlichten Berichte der DEHSt zum EU-ETS in Deutschland gehen auf diese Entwicklung seit dem Jahr 2018 jedoch nicht mehr ein. Damit wird aus den Berichten nicht mehr erkennbar, dass Anlagenbetreiber auf die Möglichkeit der Zukäufe in anderen Teilnehmerstaaten in erheblichem Umfang zurückgriffen und die Emissionen ihrer Anlagen nicht entsprechend den Deutschland zugewiesenen Berechtigungen verringerten.

Das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz¹ (BMWK) sollte veranlassen, dass die DEHSt künftig wieder detaillierter zu den Wirkungen des EU-ETS in Deutschland jährlich berichtet. Die DEHSt sollte dazu alle Deutschland zur Versteigerung zugewiesenen und alle deutschen Anlagenbetreibern kostenlos zugeteilten Emissionsberechtigungen den Emissionen der deutschen EU-ETS-Anlagen gegenüberstellen und auf den eventuellen Zukaufbedarf an Berechtigungen aus anderen Teilnehmerstaaten eingehen. Der Bundesrechnungshof geht bei seiner Empfehlung davon aus, dass die Bundesregierung in Abhängigkeit der Wirkungen des EU-ETS in Deutschland ihren Instrumentenmix an Klimaschutzmaßnahmen anpasst, um die ambitionierten europäischen und nationalen Klimaschutzziele zu erreichen.

Das BMWK und das BMF lehnen in ihrer Stellungnahme eine Darstellung des Zukaufbedarfs deutscher EU-ETS-Anlagen ab. Sie könne zu Fehlinterpretationen führen. Außerdem ließen sich daraus keinerlei Aussagen ableiten, wie Deutschland seinen Instrumentenmix besser anpassen könnte.

Der Bundesrechnungshof bleibt bei seiner Auffassung: Mit der Darstellung des Zukaufbedarfs kann besser eingeschätzt werden, ob und wie stark das EU-ETS die Betreiber deutscher Anlagen anreizt, Emissionen einzusparen. Wirkt der EU-ETS nicht oder nicht im erhofften Maße, so muss die Bundesregierung nachsteuern – entweder in dem sie auf weitere Reformen im EU-ETS hinwirkt oder in dem sie ihren Instrumentenmix neu ausrichtet (Tz. 5.1).

- 0.3 Bedeutsam für ein gut funktionierendes EU-ETS mit wirksamen Preissignalen und Anreizen für Emissionsminderungen ist zudem das Verhältnis der kostenlos zugeteilten Zertifikate zu den versteigerten Emissionsberechtigungen und zu den Emissionen. Die kostenlose Zuteilung zielt auf die Kompensation von direkten CO₂-Kosten. Damit will die Europäische Union verhindern, dass sich Industrieproduktion außerhalb des Anwendungsbereichs des EU-ETS verlagert und dadurch global Treibhausgase ansteigen (Carbon Leakage). So bewegt sich die kostenlose Zuteilung in einem Spannungsfeld zwischen der Vermeidung von Carbon Leakage und der Schwächung der

¹ Bis zum Jahr 2021 Bundesministerium für Wirtschaft und Energie. Zur Vereinfachung wird in dieser abschließenden Prüfungsmitteilung durchgängig die Abkürzung „BMWK“ benützt.

Minderungsanreize des EU-ETS. Für die Anreizwirkung des EU-ETS ist es essentiell, kostenlose Emissionsberechtigungen möglichst zielgenau zur Vermeidung von Carbon Leakage zuzuteilen, ohne Anlagen überzukompensieren.

In der dritten Handelsperiode sollten mehr Emissionsberechtigungen versteigert als kostenlos zugeteilt werden. Dies ist weder im gesamten EU-ETS noch in Deutschland gelungen. Tatsächlich wurden jeweils etwa die Hälfte der Emissionsberechtigungen kostenlos zugeteilt. In Deutschland entsprach diese kostenlose Zuteilung einem Marktwert von 13,6 Mrd. Euro.

Der Industriesektor in Deutschland erhielt dabei 35 Millionen kostenlose Emissionsberechtigungen (Marktwert 261 Mio. Euro) mehr als er Treibhausgase emittierte. Der Eisen- und Stahlbereich wurde allein im Jahr 2020 mit 13,7 Millionen kostenlosen Berechtigungen (Marktwert 339 Mio. Euro) überausgestattet.

Der Bundesrechnungshof hält dieses Ausmaß der Zuteilung kostenloser Berechtigungen an den Industriesektor im Hinblick auf das Ziel von Treibhausgasminderungen für problematisch. Dadurch wird das Preissignal des EU-ETS deutlich geschwächt und der Wettbewerb verzerrt. Zudem entgehen dem Bund erhebliche Einnahmen, ohne dass sich dies mit der Vermeidung von Carbon Leakage begründen ließe.

Die Bundesregierung sollte in den Verhandlungen auf europäischer Ebene zur Reform des EU-ETS darauf hinwirken, dass die kostenlose Zuteilung als Carbon Leakage-Schutz zielgenauer ausgestaltet wird, um die Anreizwirkung des EU-ETS nicht unnötig zu schwächen.

Zudem sollte die Berichterstattung der DEHSt deutlicher auf die Überausstattung im Industriesektor hinweisen (Tz. 5.2).

- 0.4 EU-Mitgliedstaaten haben die Möglichkeit, Industrieunternehmen Ausgleichszahlungen für die Mehrkosten beim Strombezug zu gewähren, die durch den CO₂-Preis entstanden sind (Strompreiskompensation (SPK) für indirekte CO₂-Kosten). Damit soll Carbon Leakage vermieden werden. Die Ausgaben des Bundes für die SPK seit ihrem Beginn im Jahr 2013 belaufen sich auf 2,8 Mrd. Euro. Für die Jahre 2022 bis 2026 rechnet die Bundesregierung mit 13 Mrd. Euro Ausgaben.

Bislang kann das BMWK nicht nachweisen, dass es mit der SPK Carbon Leakage vermieden hat. So konnte eine von ihm in Auftrag gegebene Evaluation dies nicht belegen.

Wie die kostenlose Zuteilung bewegt sich auch die SPK in einem Spannungsfeld zwischen der Vermeidung von Carbon Leakage und der Schwächung der Minderungsanreize des EU-ETS. Im Jahr 2019 erhielt ein Teil der Betreiber für Anlagen, die Beihilfen aus der SPK erhielten, zugleich 10 Millionen kostenlose Zuteilungen mehr als diese Anlagen Emissionen ausstießen. Diese kostenlosen Zuteilungen hatten einen Marktwert von 247 Mio. Euro. Zumindest in diesen Fällen besteht ein erhebliches Risiko,

dass das Anreizsystem des EU-ETS signifikant geschwächt wird und Wettbewerbsverzerrungen auftreten.

Das BMWK sollte sicherstellen, dass die SPK die Anreize des EU-ETS nicht unnötig schwächt. Je nach künftiger Ausgestaltung der Regeln zum Schutz vor Carbon Leakage sollte die SPK ggf. ganz entfallen. Im Falle ihrer Fortsetzung muss die Bundesregierung sicherstellen, dass sie die Wirksamkeit der SPK belegen kann.

Das BMWK und das BMF bezeichnen in ihrer Stellungnahme die SPK als bewährtes und effektives Mittel zur Bekämpfung von Carbon Leakage. Sie halten es zudem für unzutreffend, die SPK schwäche die Lenkungswirkung des EU-ETS. Durch die SPK werde die finanzielle Belastung durch den EU-ETS für besonders von Carbon Leakage gefährdete Unternehmen auf ein wirtschaftlich und klimapolitisch vertretbares Maß justiert.

Der Bundesrechnungshof bleibt bei seiner Auffassung. Das BMWK hat bislang nicht nachgewiesen, ob die SPK erfolgreich und wirksam dazu beigetragen hat, Carbon Leakage zu vermeiden. Es ist daher nicht nachvollziehbar, wie das BMWK und das BMF die SPK als bewährtes und effektives Mittel zur Bekämpfung von Carbon Leakage bezeichnen können. Die dazu in Auftrag gegebene Evaluation selbst kommt zu dem Schluss, dass die Effektivität der SPK nicht hinreichend bestimmt werden konnte. Das BMWK sollte daher prüfen, wie es künftig die Zielerreichung und Wirkung der SPK verlässlich ermitteln (lassen) kann.

Zudem sieht der Bundesrechnungshof weiterhin das Risiko, dass die SPK die Lenkungswirkung des EU-ETS in bestimmten Fällen unnötig schwächt. Er hält daran fest, dass die Bundesregierung je nach künftiger Ausgestaltung der Regeln zum Schutz vor Carbon Leakage auf die SPK ganz oder branchenweise verzichten sollte (Tz. 6).

1 Prüfungsgegenstand und Prüfungsanlass

Innerhalb der Europäischen Union soll das EU-ETS das zentrale Klimaschutzinstrument sein, um die Treibhausgasemissionen in den Mitgliedstaaten kosteneffizient zu mindern. Mit dem Energie- und Industriesektor deckt es die beiden emissionsintensivsten Sektoren sowohl in der Europäischen Union als auch in Deutschland ab. Vor dem Hintergrund der angehobenen europäischen und nationalen Minderungsziele für das Jahr 2030 setzen sowohl die Europäische Union als auch Deutschland hohe Erwartungen in die Minderungswirkungen des EU-ETS.

Der Bundesrechnungshof prüfte zuletzt im Jahr 2014 die Einnahmen des Bundes aus dem EU-ETS und berichtete dem Parlament über seine Prüfungsfeststellungen. Damals schwächte ein enormer Überschuss von knapp 2,1 Milliarden Emissionsberechtigungen und ein damit einhergehender Verfall des CO₂-Preises (auf zeitweise unter fünf Euro pro Tonne CO₂e) die Anreizwirkung des EU-ETS, Emissionen zu mindern.

Seitdem wurde der Überschuss an Emissionsberechtigungen um etwa 25 % auf 1,57 Milliarden gesenkt. Seit dem Jahr 2018 hat sich der CO₂-Preis erholt. Er beläuft sich mittlerweile auf etwa 80 Euro pro Tonne CO₂e.² Damit führt das EU-ETS seit mehreren Jahren wieder zu erheblichen Einnahmen in den Teilnehmerstaaten. So nahm der Bund in der dritten Handelsperiode (2013 bis 2020) etwa 13,2 Mrd. Euro aus Erlösen des EU-ETS ein. Für die Jahre 2021 bis 2025 erwartet die Bundesregierung weitere 32 Mrd. Euro Einnahmen.

Seit Beginn der vierten Handelsperiode im Jahr 2021 gelten strengere Regelungen für die Betreiber von Anlagen, die dem EU-ETS unterliegen (vergleiche Tz. 3.5). Mit der Anhebung der Treibhausgasminderungsziele der EU für das Jahr 2030 sollen die EU-Klimaschutzinstrumente – darunter das EU-ETS – weiter reformiert werden.

Deutschland hat mit der Novellierung des Bundes-Klimaschutzgesetzes seine nationalen Klimaschutzziele für das Jahr 2030 angehoben. Im Klimaschutzplan 2050 bekennt sich Deutschland zu einem effektiven Emissionshandel als zentralem Klimaschutzinstrument der EU für die Sektoren Energie und (teilweise) Industrie. Die Bundesregierung bezeichnete das EU-ETS in der letzten Legislaturperiode als das zentrale Klimaschutzinstrument für den Industriesektor in Deutschland.

Die nunmehr abgeschlossene dritte Handelsperiode des EU-ETS, die angehobenen europäischen und nationalen Minderungsziele sowie die hohen Erwartungen der Europäischen Union und Deutschlands an die Minderungswirkung des EU-ETS hat der Bundesrechnungshof zum Anlass genommen, ausgewählte Aspekte des EU-ETS erneut zu prüfen. Dabei hat er sich insbesondere auf wesentliche Wirkungen des EU-ETS in der dritten Handelsperiode in Deutschland konzentriert wie beispielsweise die Emissionsentwicklung in den betroffenen

² EEX EUA SPOT-Preis von 81,25 Euro am 27. April 2022 (Abruf am 27. April 2022), <https://www.eex.com/de/marktdaten/umweltprodukte/spotmarkt>.

Sektoren sowie auf zentrale Merkmale für das Funktionieren des EU-ETS (z. B. das Verhältnis der kostenlos zugeteilten zu den versteigerten Zertifikaten bzw. zu den Emissionen).

Der Bundesrechnungshof hat auch die Ausgestaltung des nationalen Emissionshandelssystems (nEHS) geprüft, das auf Grundlage des Brennstoffemissionshandelsgesetzes seit 1. Januar 2021 in Kraft ist. Die Prüfungsergebnisse hat er in seiner Abschließenden Prüfungsmitteilung vom 22. April 2022 (Gz. III 1 - 2020 - 0119 / I) zusammengefasst und veröffentlicht.³

Die Empfehlungen in dieser Abschließenden Prüfungsmitteilung richten sich in erster Linie an das innerhalb der Bundesregierung für den Klimaschutz und die Sektoren Energie und Industrie zuständige BMWK.⁴ Zusätzlich erhielt das Bundesministerium der Finanzen (BMF) Gelegenheit zur Stellungnahme. Der Bundesrechnungshof hat die gemeinsame Stellungnahme des BMWK und des BMF in der vorliegenden Abschließenden Prüfungsmitteilung berücksichtigt.

Zudem hat der Bundesrechnungshof Guidehouse Energy Germany GmbH Gelegenheit gegeben, hinsichtlich der Darstellung ihrer Evaluationsergebnisse zur Strompreiskompensation Stellung zu nehmen (Tz. 6.2). Guidehouse Energy Germany GmbH teilte mit, sie habe keine Abweichungen zu ihrem Evaluationsbericht festgestellt.

2 Bedeutung des EU-ETS für die europäische und deutsche Klimaschutzpolitik

Die Bundesregierung sieht Deutschland als führende Industrienation und wirtschaftlich stärksten Mitgliedstaat der Europäischen Union in einer besonderen klimaschutzpolitischen Verantwortung. Sie setzt auf einen breiten Instrumentenmix, um ihre Klimaschutzziele zu erreichen, und bekennt sich zu einem effektiven Emissionshandel als zentralem Klimaschutzinstrument der EU für die Sektoren Energie und Industrie. Den EU-ETS bezeichnet sie als das zentrale Klimaschutzinstrument für den Industriesektor in Deutschland. Je weniger es zu effektiven Preisanreizen durch das EU-ETS käme, desto stärker sei der Bedarf, mit nationalen Maßnahmen nachzusteuern, um die nationalen Klimaschutzziele zu erreichen.

Das EU-ETS deckt derzeit etwa 36 % der Treibhausgasemissionen in der EU und 44 % der Emissionen in Deutschland ab. Der Anteil der unter das EU-ETS in Deutschland fallenden

³ <https://www.bundesrechnungshof.de/de/veroeffentlichungen/produkte/pruefungsmittelungen/2022-pruefungsmittelungen/ausgestaltung-des-emissionshandels-teil-i-nationaler-emissionshandel>.

⁴ Bis zum Organisationserlass der Bundesregierung vom 8. Dezember 2021 war das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU, nunmehr Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV)) für das EU-ETS zuständig. Mit dem Organisationserlass ist die Zuständigkeit in der Bundesregierung für den Klimaschutz und den Emissionshandel auf das BMWK übergegangen. Insofern richten sich die Feststellungen und Empfehlungen des Bundesrechnungshofes an das BMWK. Bei den Verweisen auf Vorgänge im BMU vor dem Organisationserlass bleibt diese Abschließende Prüfungsmitteilung bei der alten Ressortbezeichnung bzw. -abkürzung.

Treibhausgasemissionen an den gesamten Treibhausgasemissionen im EU-ETS lag im Zeitraum 2013 bis 2020 bei durchschnittlich etwa 25 %.

2.1 Erfasste Emissionen und Rechtsgrundlagen des EU-ETS

Die Europäische Union hat sich verpflichtet, ihre Treibhausgasemissionen bis zum Jahr 2030 um mindestens 55 % gegenüber dem Jahr 1990 zu reduzieren.⁵ Das EU-ETS, die EU-Klimaschutzverordnung und die Regelungen zum Bereich LULUCF⁶ bilden zentrale Säulen ihrer Klimaschutzpolitik und betreffen unterschiedliche Wirtschaftssektoren.

Das EU-ETS deckt derzeit etwa 36 % der Treibhausgase der EU ab.⁷ Weltweit gesehen betrug sein entsprechender Anteil im Jahr 2019 etwa 3 %.⁸ Es erfasst die Sektoren Energie, energieintensive Industrie und innereuropäischer Luftverkehr.⁹

Derzeit unterliegen etwa 10 500 stationäre Anlagen aus 30 Teilnehmerstaaten des Europäischen Wirtschaftsraumes dem EU-ETS.¹⁰ Hinzu kommen rund 350 Luftfahrzeugbetreiber, die Flüge innerhalb des Europäischen Wirtschaftsraums durchführen.

Bis zum Jahr 2030 sollten im Regelungsbereich des EU-ETS bislang 43 % der Treibhausgase gegenüber dem Jahr 2005 eingespart werden. Dieses Minderungsziel wurde bereits im Jahr 2020 erreicht.¹¹ Nach Vorschlag der Europäischen Kommission vom 14. Juli 2021 („Fit-for-55-Paket“) soll das Minderungsziel des EU-ETS für das Jahr 2030 auf 61 % angehoben werden, um dem neuen Minderungsziel des EU-Klimagesetzes zu entsprechen.

Rechtsgrundlage des EU-ETS ist die Richtlinie 2003/87/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 13. Oktober 2003 (EU-ETS-RL). Sie wurde zuletzt am 14. März 2018 mit Richtlinie (EU) 2018/410 des Europäischen Parlaments und des Rates novelliert. Zahlreiche

⁵ Artikel 4 Absatz 1 EU-Klimagesetz.

⁶ Erwägungsgrund 12 EU-Klimagesetz.

⁷ Report on the Functioning of the European Carbon Market in 2020. European Commission. 26 October 2021. COM (2021) 962 final. Erfasste Treibhausgase: CO₂, N₂O (Distickstoffoxid) sowie PFC (perfluorierte Kohlenwasserstoffe).

⁸ Geprüfte Emissionen EU-ETS 2019 (stationäre und innereuropäischer Luftverkehr): 1,598 Gt CO₂e; Treibhausgasemissionen 2019 weltweit: 52 Gt CO₂e (ohne Landnutzung). Quellen: EEA Data Viewer und UNEP Emissions Gap Report 2020.

⁹ Anlagen mit über 20 Megawatt Feuerungswärmeleistung/thermische Leistung fallen unter das EU-ETS (z. B. Mineralölanlagen, Kokereien, Eisen- und Stahlwerke, Anlagen zur Herstellung von u. a. Zement, Glas, Kalk, Zellstoff, Papier/Pappe, Aluminium sowie Anlagen der chemischen Industrie).

¹⁰ EU 27 sowie Island, Lichtenstein, Norwegen und Stromerzeugungsanlagen in Nordirland. Seit dem 1. Januar 2020 ist der EU-ETS mit dem Schweizer CO₂-Markt verknüpft. Report on the Functioning of the European Carbon Market in 2020. European Commission. 26 October 2021. COM (2021) 962 final.

¹¹ Report on the Functioning of the European Carbon Market in 2020. European Commission. 26 October 2021. COM (2021) 962 final.

Verordnungen sowie delegierte Rechtsakte der Europäischen Kommission regeln Einzelheiten des EU-ETS.¹²

In Deutschland wird die Richtlinie durch das Treibhausgas-Emissionshandelsgesetz (TEHG) umgesetzt. Es soll in Deutschland die Grundlagen für den Handel mit Berechtigungen zur Emission von Treibhausgasen im EU-ETS schaffen. Durch eine kosteneffiziente Verringerung von Treibhausgasen soll es zum weltweiten Klimaschutz beitragen.

Gemäß dem TEHG ist das UBA die zuständige nationale Behörde für den Vollzug des EU-ETS in Deutschland. Innerhalb des UBA nimmt die DEHSt die entsprechenden Aufgaben wahr. Dazu gehören unter anderem die Zuteilung von Emissionsberechtigungen, die Steuerung der Versteigerungen von Emissionsberechtigungen in Deutschland, die Überwachung der jährlichen Emissionsberichterstattung und Abgabe der erforderlichen Emissionsberechtigungen sowie das Management für alle Konten im deutschen Teil des Unionsregisters.

2.2 EU-ETS und nationaler Klimaschutz

Die Bundesregierung sieht Deutschland als führende Industrienation und wirtschaftlich stärksten Mitgliedstaat der Europäischen Union in einer besonderen klimaschutzpolitischen Verantwortung.¹³ Aufgrund seiner überdurchschnittlich hohen Pro-Kopf-Emissionen und eines überdurchschnittlich hohen Pro-Kopf-Einkommens innerhalb der Europäischen Union müsse Deutschland einen hohen Anteil an der Minderung der Treibhausgasemissionen in der Europäischen Union übernehmen.¹⁴ Um seine Klimaschutzziele zu erreichen, setzt Deutschland auf einen breiten Instrumentenmix.¹⁵

National hat Deutschland seine Klimaschutzziele im Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG) festgeschrieben – darunter auch verbindliche sektorspezifische Minderungsziele. Hieraus ergeben sich für die im Wesentlichen unter das EU-ETS fallenden Sektoren Energie und Industrie ambitionierte Minderungsvorgaben: Für den Sektor Energie müssen bis zum Jahr 2030 die Emissionen um 172 Megatonnen (Mt) CO₂e, für den Sektor Industrie um 68 Mt CO₂e gesenkt werden.¹⁶

Ungeachtet der national festgelegten Klimaschutzziele gelten die auf EU-Ebene getroffenen Regelungen und Zielsetzungen zum Klimaschutz unmittelbar für Deutschland. Danach gibt

¹² Beispielsweise die Festlegung der Zuteilungsmengen, der Versteigerungsmengen, der von Carbon Leakage betroffenen Sektoren oder die Überwachung von und die Berichterstattung über Treibhausgasemissionen.

¹³ Klimaschutzplan 2050, S. 7, 11.

¹⁴ Bundestags-Drucksache 19/14337, S. 24 (Begründung zum KSG 2019).

¹⁵ Klimaschutzplan 2050.

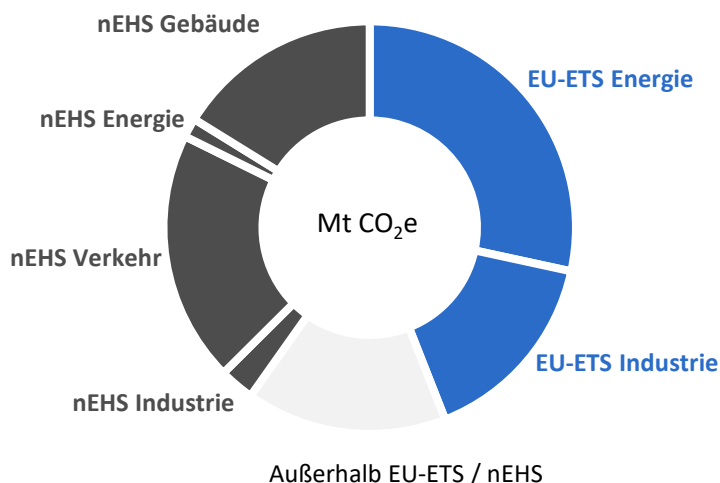
¹⁶ Sektorspezifische Zielvorgaben für das Jahr 2020: 280 Mt CO₂e (Energie), 186 Mt CO₂e (Industrie); für das Jahr 2030: 108 Mt CO₂e (Energie), 118 Mt CO₂e (Industrie). Entsprechende Minderungsmenge Energie: 172 Mt CO₂e; Industrie: 68 Mt CO₂e. Nach KSG-Kategorisierung fallen etwa 88 % der Emissionen im Sektor Energie unter das EU-ETS und etwa 78 % im Sektor Industrie (gemäß Projektionsbericht 2021 für das Jahr 2018 (Tabelle 129)).

die EU-Klimaschutzverordnung für derzeit etwa 56 % der Treibhausgasemissionen in Deutschland ein verbindliches Minderungsziel vor.¹⁷ Den Großteil davon deckt das nEHS ab (Abbildung 1).

Abbildung 1

Emissionsanteile der Sektoren am EU-ETS und nEHS

44 % im EU-ETS, 40 % im nEHS (an den Gesamtemissionen Deutschlands, 2020)



Grafik: Bundesrechnungshof.

Erläuterungen: Ohne Luftverkehr (im EU-ETS etwa 1 %) und Landwirtschaft (im nEHS bei etwa unter 2 %). Die Größenverhältnisse entsprechen den Emissionsanteilen der Sektoren in den beiden Emissionshandelssystemen im Jahr 2020. Da das nEHS erst seit dem Jahr 2021 in Kraft ist, wurde der von der DEHSt ermittelte Anteil des nEHS an den Gesamtemissionen außerhalb des EU-ETS (für 2021 und 2022 etwa 70 %) auf das Jahr 2020 angewandt. Die Aufteilung innerhalb des nEHS orientiert sich an den im Projektionsbericht 2021 (Tabelle 129) dargestellten Anteilen.

Die verbleibenden 44 % der Treibhausgasemissionen in Deutschland fallen unter die Regelungen des EU-ETS. Damit unterliegen sie keinem mit der EU-Klimaschutzverordnung vergleichbaren nationalen Minderungsziel. Denn das Minderungsziel im EU-ETS gilt für die Europäische Union als Ganzes. Das EU-ETS verpflichtet alle in Deutschland tätigen und in den Anwendungsbereich des EU-ETS bzw. des TEHG fallenden Anlagen- und

¹⁷ Bislang muss Deutschland die von der EU-Klimaschutzverordnung (und nicht vom EU-ETS) erfassten Treibhausgasemissionen bis zum Jahr 2030 um 38 % gegenüber dem Jahr 2005 mindern. Dies betrifft insbesondere die Sektoren Verkehr und Gebäude, aber auch kleinere Energie- und Industrieanlagen sowie die Sektoren Landwirtschaft und Abfallwirtschaft. Treibhausgasemissionen Deutschlands für das Jahr 2018 (gesamt: 856 Mt CO₂e): Emissionen unter der EU-Klimaschutzverordnung: 434 Mt CO₂e (etwa 51 % der Gesamtemissionen); Emissionen im Bereich EU-ETS 422 Mt CO₂e (etwa 49 %; stationäre Anlagen, ohne innereuropäischer Luftverkehr). Quelle: Projektionsbericht 2021, Tabelle 127. Für das Jahr 2019 (gesamt 810 Mt CO₂e): unter EU-Klimaschutzverordnung (447 Mt CO₂e; 55 %); EU-ETS stationär (363 Mt CO₂e; 45 %) Quelle: EEA Data Viewer, UBA Vorjahresschätzung 2020. Für das Jahr 2020 (gesamt 729 Mt CO₂e): unter EU-Klimaschutzverordnung (407 Mt CO₂e; 56 %); EU-ETS stationär (320 Mt CO₂e; 44 %). Quelle: EEA EU-ETS Data Viewer, UBA Vorjahresschätzung 2020.

Luftfahrzeugbetreiber zur Teilnahme am EU-ETS. Der Anteil der unter das EU-ETS in Deutschland fallenden Treibhausgasemissionen an den gesamten Treibhausgasemissionen im EU-ETS lag im Jahresdurchschnitt der dritten Handelsperiode bei etwa 25 %.¹⁸ Zu Beginn des EU-ETS im Jahr 2005 lag der Anteil noch bei etwa 22 %.

In seinem als Langfriststrategie zur Treibhausgasminderung bei der Europäischen Kommission hinterlegten Klimaschutzplan 2050 bekennt sich Deutschland zu einem effektiven Emissionshandel als zentralem Klimaschutzinstrument der EU für die Sektoren Energie und Industrie.

In ihrem Klimaschutzbericht 2021 bezeichnete die Bundesregierung den EU-ETS als das zentrale Klimaschutzinstrument für den Industriesektor in Deutschland.¹⁹ Nach ihrer Auffassung sei ein gutes Funktionieren des EU-ETS mit adäquaten Preissignalen für Investitionen in CO₂-arme Technologien eine entscheidende Voraussetzung für eine klimafreundliche Wirtschaft.²⁰

Die Bundesregierung hat sich wiederholt für die Stärkung des EU-ETS (Stärkung der Preissignale, mehr Effektivität) ausgesprochen.²¹ Im Zuge der Reformen des EU-ETS in den Jahren 2017 und 2018 hatte sich die Bundesregierung auf EU-Ebene für die Einführung einer dauerhaften Marktstabilitätsreserve (MSR) zur Stabilisierung der Zertifikatemengen und -preise eingesetzt.²²

Schon im Jahr 2014 verwies die DEHSt auf die Notwendigkeit, dass Betreiber emissionshandelspflichtiger Anlagen in Deutschland ausreichend Anreize zur Minderung ihrer Emissionen erhalten, damit der EU-ETS seinen Beitrag zur Erreichung des nationalen Minderungsziels bis zum Jahr 2020 leisten kann.²³

Laut Klimaschutzplan 2050 handelt es sich beim EU-ETS um ein EU-weites Instrument, das strukturell nicht darauf ausgerichtet sei, zielgerichtet in einzelnen Ländern und Sektoren Emissionsreduktionen zu bewirken und damit die Erreichung nationaler Klimaschutzziele sicherzustellen. Gleichwohl könnten über den CO₂-Preis zentrale Preisanreize für

¹⁸ Jeweils stationärer Bereich (ohne Luftverkehr): 2013: 25 %, 2020: 24 %, 2005: 22 %.
Quelle: EEA EU-ETS Data Viewer.

¹⁹ Neben Anreizen für die Steigerung der Energieproduktivität, dem verstärkten Einsatz von erneuerbaren Energien, Regelungen zur Minderung der Emissionen fluorierter Treibhausgase sowie erste großvolumige Förderprogramme. Klimaschutzbericht 2021, S. 14.

²⁰ 8. Monitoring-Bericht zur Energiewende 2021, S. 33.

²¹ Aktionsprogramm Klimaschutz 2020, Klimaschutzplan 2050.

²² Die Einführung der Marktstabilitätsreserve im EU-ETS ist im Aktionsprogramm Klimaschutz 2020 der Bundesregierung enthalten. Einen konkreten Beitrag dieser Maßnahme zur Minderung von Treibhausgasemissionen hatte die Bundesregierung im Aktionsprogramm nicht ausgewiesen, da dieser von der Ausgestaltung der EU-ETS-Reform auf EU-Ebene abhing. Die von der Bundesregierung zur Abschätzung der Minderungswirkung des Aktionsprogramms Klimaschutz 2020 beauftragte Studie rechnet der Einführung der MSR eine Minderungswirkung im Jahr 2020 von 3,5 Mt CO₂e zu (5. Quantifizierungsbericht (2020) zur Umsetzung des Aktionsprogramms Klimaschutz 2020. 9. Juli 2021).

²³ VET-Bericht 2013, DEHSt. Diese Position wurde vom damaligen Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit unterstützt.

Emissionsminderungen geschaffen und damit die Erreichung der nationalen Klimaschutzziele unterstützt werden. Je weniger es zu effektiven Preisanreizen durch das EU-ETS käme, desto stärker sei der Bedarf, mit nationalen Maßnahmen nachzusteuern, um die nationalen Klimaschutzziele zu erreichen.

Grundsätzlich betrachtet die Bundesregierung den Emissionshandel mit einem sektorübergreifenden einheitlichen CO₂-Preis für Treibhausgasemissionen als den volkswirtschaftlich kosteneffizientesten Weg, ihre Klimaschutzziele zu erreichen.²⁴ Mittelfristig strebt sie einen einheitlichen sektorübergreifenden CO₂-Preis in der Europäischen Union an.

3 Zentrale Mechanismen und Meilensteine in der Entwicklung des EU-ETS

Die Funktionsfähigkeit und Wirksamkeit des EU-ETS hängen maßgeblich davon ab, in welchem Verhältnis das Angebot an Zertifikaten zu der Nachfrage nach ihnen steht. Hohe Zertifikatüberschüsse bieten nur geringe Anreize für Investitionen in CO₂-arme Technologien, schwächen das Preissignal und beeinträchtigen so die Kosteneffizienz des EU-ETS.

Reformen des EU-ETS haben dazu beigetragen, den Überschuss von 2,1 Milliarden Zertifikaten im Jahr 2013 auf 1,4 Milliarden Zertifikate Ende 2019 zu reduzieren. Dies hat zunächst zu einer Stabilisierung, dann zu einem Wiederanstieg des EU-ETS-Preises und damit auch zu einer Stärkung des Preissignals beigetragen.

Ferner hängt die Anreizstärke des EU-ETS davon ab, in welchem Verhältnis kostenlos zugeteilte zu erworbenen Zertifikaten stehen.

Nach Auffassung der Europäischen Union können nur kostenpflichtige Zertifikate den vom EU-ETS beabsichtigten ökonomischen Anreiz erzeugen, Emissionen zu mindern. Sie betrachtet die Versteigerung als das einfachste und wirtschaftlich effizienteste System, Zertifikate in Umlauf zu bringen. Damit werde das Verursacherprinzip umgesetzt, auf dem die Umweltpolitik der Europäischen Union beruhe.

Allerdings erhält weiterhin ein Großteil der industriellen Anlagen seine Zertifikate kostenlos. Im Zeitraum 2013 bis 2020 wurden sowohl EU-weit als auch in Deutschland nur 50 % der Zertifikate versteigert. Die EU konnte ihr Ziel nicht erreichen, 57 % der Zertifikate zu versteigern.

²⁴ Klimaschutzprogramm 2030.

3.1 Grundlegender Mechanismus

Grundidee des EU-ETS ist, Treibhausgase über den Handel von Emissionsberechtigungen möglichst kosteneffizient zu reduzieren. Die zur Teilnahme verpflichteten Unternehmen benötigen für ihre Treibhausgasemissionen entsprechende Berechtigungen bzw. Zertifikate.²⁵ Die Gesamtmenge der jährlich vergebenen Zertifikate ist begrenzt und wird in Jahresschritten reduziert (Cap). Mit dem Cap will die Europäische Union sicherstellen, dass die im EU-ETS angestrebten Minderungsziele erreicht werden. Grundsätzlich werden neue Zertifikate zunächst über Versteigerungen in Umlauf gebracht und können anschließend gehandelt werden. So haben die Betreiber der Anlagen die Wahl, ob sie Treibhausgase mit anschließender Abgabe der ersteigerten Zertifikate ausstoßen oder ihren Ausstoß mindern. Der Preis der Zertifikate soll sich über Angebot und Nachfrage auf Handelsplattformen bilden. Mit zunehmender Verknappung der Zertifikate soll deren Marktpreis und damit der Anreiz steigen, Emissionen zu vermeiden.

Die Funktionsfähigkeit, Wirksamkeit (Anreizstärke) und Integrität des EU-ETS hängen maßgeblich von folgenden EU-ETS-internen Faktoren ab:

- Minderungsziel des EU-ETS bzw. jährlich sinkende Menge an Zertifikaten, die neu vergeben werden (Cap)
- Verhältnis zwischen der Nachfrage nach Zertifikaten (Emissionsmenge) und dem Angebot an Zertifikaten (insgesamt verfügbare bzw. in Umlauf befindliche Menge) und der sich daraus ergebende Preis
- Verhältnis zwischen kostenlos zugeteilten und erworbenen (ersteigerten) Zertifikaten
- Funktionsfähigkeit und Verlässlichkeit des Compliance-Systems (Berichterstattung und Kontrolle der Emissionen und der Zertifikatkonten)
- Einheitlichkeit bzw. Harmonisierungsgrad des EU-ETS-Regelwerks (siehe Tz. 3.2).

Die CO₂-Marktberichte der Europäischen Kommission geben jährlich Auskunft über den Stand und die Entwicklung unter anderem dieser zentralen Faktoren.²⁶ Auch die Europäische Umweltagentur (EEA) analysiert die wesentlichen Entwicklungen dieser zentralen Strukturelemente des EU-ETS in ihren jährlichen Trend- und Projektionsberichten.²⁷

²⁵ Pro Tonne CO₂e eine Berechtigung (European Emission Allowance (EUA) bzw. European Emission Aviation Allowance (EUAA)). Bis zum Ende der dritten Handelsperiode konnten auch internationale Projektgutschriften zur Deckung von Emissionen eingereicht werden.

²⁶ Bericht über das Funktionieren des CO₂-Marktes in der EU. Grundlage ist Artikel 10 Absatz 5 EU-ETS-RL. Danach hat die Europäische Kommission dem Europäischen Parlament und Rat jährlich über das Funktionieren des europäischen CO₂-Marktes (EU-ETS) zu berichten.

²⁷ „Trends and projections in the EU-ETS“ als weiterführender Bericht der Reihe „Trends and projections in Europe“, der sich jährlich mit der Entwicklung der Treibhausgasemissionen in der Europäischen Union insgesamt befasst.

3.2 Harmonisierung des EU-ETS und Erweiterung seines Anwendungsbereichs

Seit Beginn der dritten Handelsperiode im Jahr 2013 ist das Regelwerk des EU-ETS weitgehend harmonisiert.²⁸

In den ersten beiden Handelsperioden im Zeitraum 2005 bis 2012 sah das EU-ETS eigene nationale Emissionsobergrenzen vor und damit auch jeweils eigene nationale Minderungsziele innerhalb des Anwendungsbereichs des EU-ETS. Außerdem konnten die Teilnehmerstaaten die Regeln für die kostenlose Zuteilung und die Versteigerung von Zertifikaten bis zu einem gewissen Grad selbst gestalten.²⁹

Dagegen gilt seit der dritten Handelsperiode eine gesamteuropäische, jährlich sinkende Obergrenze an neu vergebenen Zertifikaten und damit ein gemeinsames Minderungsziel.³⁰ Einheitlich geregelt sind seit der dritten Handelsperiode auch die Zuteilung von Auktionsmengen an die Teilnehmerstaaten, die Auktionsregeln, die Zuteilung kostenloser Zertifikate für den Carbon Leakage-Schutz (siehe Tz. 3.3) sowie die Vorgaben zur Berichterstattung und Überwachung der Emissionen.

Zudem sind seit dem Jahr 2012 alle Emissionsberechtigungen und deren Inhaber in einem elektronischen Unionsregister EU-ETS-weit erfasst. Alle EU-ETS-relevanten Prozesse und Transaktionen sind dort enthalten, darunter auch die verifizierten Emissionen aller EU-ETS-Teilnehmer, die Zuordnung der kostenlosen Zuteilungen sowie die Abgabe von Emissionsberechtigungen.

Während es seit der dritten Handelsperiode EU-ETS-weit eine einheitliche jährlich sinkende Obergrenze an neu vergebenen Zertifikaten gibt, gibt es Verteilungsschlüssel, nach denen die für die Versteigerung vorgesehenen Zertifikate den Teilnehmerstaaten zugewiesen werden.³¹ Dabei ist für die Anlagenbetreiber und Luftverkehrsunternehmen der Erwerb von Zertifikaten nicht an die Auktionen durch bestimmte Teilnehmerstaaten gebunden. Sie können

²⁸ Bisher gab es im EU-ETS drei Handelsperioden: Erste Handelsperiode: 2005 - 2007, zweite Handelsperiode: 2008 - 2012, dritte Handelsperiode: 2013 - 2020. Aktuell läuft die vierte Handelsperiode (2021 - 2030). Ausgangsrichtlinie ist Richtlinie 2003/87/EG vom 13. Oktober 2003. Einen Überblick über die zentralen Änderungen liefert der rein zu Informationszwecken (ohne Rechtswirkung) bereitgestellte konsolidierte Text der EU-ETS-Richtlinie in der aktuellen Fassung vom 1. Januar 2021 (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX%3A02003L0087-20200101>).

²⁹ Beispielsweise die Bestimmung des Verhältnisses zwischen kostenlosen Zuteilungen und Versteigerungen. Siehe DEHSt, Emissionshandel in Zahlen (2015).

³⁰ Für das Jahr 2020: 21 % Minderung gegenüber dem Jahr 2005; für das Jahr 2030: 43 % Minderung gegenüber 2005. Während der dritten Handelsperiode wurde das Cap (beginnend bei 2,08 Milliarden Zertifikaten) jährlich um etwa 38 Millionen Emissionen gesenkt (Reduktionsfaktor von 1,74 %). In der vierten Handelsperiode wurde der Reduktionsfaktor auf 2,2 % erhöht, was einer jährlichen Minderung von etwa 48 Millionen Emissionen entspricht (Gesamtmineralung zwischen 2021 und 2030: 484 Millionen).

³¹ Nach Artikel 10 Absätze 1 und 2 EU-ETS-RL (für die Versteigerungsmengen); nach Artikel 10a und 10c EU-ETS-RL (für die kostenlose Zuteilung).

ihren Bedarf an Zertifikaten an den verschiedenen Handelsplätzen (am Primär- und Sekundärmarkt) decken.

Seit Januar 2012 ist der innereuropäische Luftverkehr in den EU-ETS einbezogen.³² Zudem sind mit der dritten Handelsperiode neue Tätigkeiten und Gase und damit zusätzliche Anlagen emissionshandelspflichtig geworden.³³ Außerdem ist die Zahl der Teilnehmerstaaten von anfangs 25 auf 30 im Jahr 2021 angewachsen.

3.3 Grundsatz der Versteigerung

Zertifikate werden entweder versteigert oder kostenlos zugeteilt. Die Europäische Union betrachtet die Zuteilungsmethode über die Versteigerung als „das einfachste und nach allgemeiner Auffassung wirtschaftlich effizienteste System“, Zertifikate in Umlauf zu bringen.³⁴ Zudem setze diese Methode das Verursacherprinzip um, auf dem die Umweltpolitik der Europäischen Union beruhe.³⁵ Nur kostenpflichtige Zertifikate können den vom Emissionshandel beabsichtigten ökonomischen Anreiz erzeugen, Emissionen zu mindern.

Dennoch weicht die EU bis heute vom Grundsatz der Versteigerung insofern ab, als ein erheblicher Anteil der verfügbaren Zertifikate weiterhin kostenlos zugeteilt wird. Die Europäische Union begründet die kostenlose Zuteilung von Zertifikaten mit einem notwendigen Wettbewerbsschutz und die Vermeidung von Carbon Leakage – also der Verlagerung von Treibhausgasemissionen außerhalb des Geltungsbereichs des EU-ETS.³⁶

Dabei bewegt sich die kostenlose Zuteilung in einem Spannungsfeld zwischen der Vermeidung von Carbon Leakage und der Schwächung der Minderungsanreize des EU-ETS. Sowohl der Europäischen Kommission als auch der Bundesregierung ist bewusst, dass die Zuteilung

³² Die Abschließende Prüfungsmitteilung betrachtet ausschließlich den EU-ETS mit Bezug auf die stationären Anlagen, die etwa 96,5 % der Gesamtemissionen im EU-ETS ausmachen. Die jährlichen Durchschnittsemissionen zwischen 2013 und 2019 lagen im vom EU-ETS ebenfalls abgedeckten Luftverkehr bei etwa 60 Mt CO₂e. Die Emissionen im Jahr 2020 sanken pandemiebedingt auf etwa 25 Mt CO₂e. Quelle: EEA Data Viewer.

³³ Die Erweiterung des Anwendungsbereichs des EU-ETS in der dritten Handelsperiode betraf insbesondere den Industriesektor (dort insbesondere Anlagen zur Herstellung und Verarbeitung von Nichteisenmetallen sowie Eisenmetallen, weite Teile der chemischen Industrie und die Herstellung von Gips). VET 2020. S. II. Würde man diesen neuen Anwendungsbereich auf das Startjahr 2005 übertragen, wären die vom EU-ETS erfassten Emissionen im Jahr 2005 um etwa 355 Mt CO₂e höher gelegen (EEA Data Viewer).

³⁴ Erwägungsgrund 15 Richtlinie 2009/29/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. April 2009.

³⁵ Gemäß Artikel 191 Absatz 2 Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union (AEUV). Vgl. Erwägungsgrund 7 Richtlinie (EU) 2018/410 vom 14. März 2018.

³⁶ Erwägungsgrund 7 Richtlinie (EU) 2018/410 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 14. März 2018. Siehe auch weitere Erwägungsgründe 10 bis 12. Die wiederholten Folgenabschätzungen der Europäischen Kommission zur Weiterentwicklung des EU-ETS befassen sich ausführlich mit dem Carbon Leakage-Schutz. Bspw. Kapitel 7.1 Folgenabschätzung der Europäischen Kommission zur Novellierung der EU-ETS-RL für die vierte Handelsperiode. SWD (2015) 135 final vom 15. Juli 2015.

kostenloser Zertifikate das Preissignal des EU-ETS schwächt und damit Anreize zur Dekarbonisierung mindert.³⁷

Das UBA sieht in der kostenlosen Zuteilung eine umweltschädliche implizite Subvention.³⁸ Mit ihr verzichte der Staat auf Einnahmen. Zudem bestehe die Gefahr, dass der Anreiz für die Industrie geringer werde, ihre Emissionen zu reduzieren. Gleichzeitig bezeichnet das UBA die kostenlose Zuteilung als erforderlich, um ein höheres Umweltambitionsniveau überhaupt zu ermöglichen.

In den ersten beiden Handelsperioden des EU-ETS erhielten die emissionshandelspflichtigen Anlagen ihre Zertifikate weitgehend kostenlos.³⁹

Mit der dritten Handelsperiode sollte die Versteigerung zum Grundprinzip für die Zuteilung von Zertifikaten werden.⁴⁰ Seitdem ist die Höchstmenge an Zertifikaten zur kostenlosen Zuteilung anhand historischer Emissionswerte gedeckelt.⁴¹ Anlagen der Stromerzeugung erhalten grundsätzlich keine kostenlosen Zuteilungen mehr, sondern müssen ihren Zertifikatbedarf ersteigern.⁴² Allerdings erhält weiterhin ein Großteil der industriellen Anlagen seine Zertifikate kostenlos.⁴³ Die Versteigerungsmenge blieb auch in der dritten Handelsperiode eine Residual- bzw. Restgröße, die sich grundsätzlich aus der Differenz zwischen dem Cap und den kostenlos zugeteilten Zertifikaten ergibt.⁴⁴

³⁷ Antwort der Bundesregierung. Drucksache des Deutschen Bundestages 20/146 vom 29. November 2021.

³⁸ Umweltschädliche Subventionen in Deutschland. Aktualisierte Ausgabe 2021. Reihe Texte 143/2021. Umweltbundesamt.

³⁹ Anteil der verkauften/versteigerten Zertifikate an den insgesamt ausgegebenen Zertifikaten: in Handelsperiode eins: unter 1 %; in Handelsperiode zwei: etwa 4 % (im Jahr 2008 etwa 53 Millionen; im Jahr 2012 etwa 125 Millionen). Vgl. auch Artikel 10 RL 2003/87/EG vom 13. Oktober 2003 (Zuteilungsmethode).

⁴⁰ Erwägungsgrund 15 Richtlinie 2009/29/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. April 2009.

⁴¹ Artikel 10a Absatz 5 RL 2009/29/EG vom 23. April 2009.

⁴² Mit Ausnahmen bei der Stromerzeugung aus Restgasen sowie der Erzeugung von Wärme und Kälte aus Fernwärme und hocheffizienter Kraft-Wärme-Kopplung sowie zur Modernisierung der Stromerzeugung in Mitgliedstaaten mit einem Pro-Kopf-BIP unter 60 % des EU-Durchschnitts. In diesen Fällen darf weiterhin kostenlos zugeteilt werden. Vgl. auch Erwägungsgrund 19 RL 2009/29/EG vom 23. April 2009.

⁴³ In der dritten Handelsperiode verursachen die unter Carbon Leakage-Schutz stehenden Industriesektoren etwa 97 % aller Industrieemissionen, die vom EU-ETS erfasst sind. Eine von der Europäischen Kommission aufgestellte sogenannte Carbon Leakage-Liste führt alle Industriebranchen auf, bei denen ein Carbon Leakage-Risiko angenommen wird. In der dritten Handelsperiode waren es 175 Sektoren (in der vierten Handelsperiode sind es nur noch 63 Sektoren, die jedoch weiterhin etwa 95 % aller Industrieemissionen im EU-ETS verursachen).

⁴⁴ Artikel 10 Absatz 1 RL 2009/29/EG vom 23. April 2009.

Die Europäische Kommission bezifferte den Anteil der zur Versteigerung vorgesehenen Zertifikate in der dritten Handelsperiode auf 57 %.⁴⁵ Tatsächlich lag deren Anteil an den insgesamt von den Teilnehmerstaaten ausgegebenen Zertifikaten im Jahresdurchschnitt der dritten Handelsperiode EU-weit jedoch nur knapp unter 50 % (Abbildung 3, Tz. 5).⁴⁶ In Deutschland lag das Verhältnis von versteigerten zu kostenlos zugeteilten Zertifikaten im Jahresdurchschnitt der dritten Handelsperiode bei nahezu genau 1:1 (Abbildung 4, Tz. 5.1.1).⁴⁷

Bereits im Jahr 2018 wies die DEHSt darauf hin, dass bis zu 50 % des europaweiten Cap der dritten Handelsperiode für kostenlose Zuteilungen zur Verfügung stünden. Damit würden weniger als 50 % der in Europa effektiv ausgegebenen Berechtigungen versteigert. Das für die dritte Handelsperiode vorgesehene Grundprinzip der Auktionierung als Zuteilungsregel werde nur für die Stromversorgung realisiert.⁴⁸

Für die vierte Handelsperiode legt die novellierte EU-ETS-Richtlinie aus dem Jahr 2018 erstmals den Anteil der Auktionsmenge bei 57 % der Zertifikate fest, wobei auch diese Größe unter Vorbehalt des tatsächlichen Bedarfs an kostenlosen Zuteilungen steht.⁴⁹ Für letztere ist ein zusätzlicher Puffer von 3 % des Cap reserviert. Würden diese 3 % zugunsten der kostenlosen Zuteilungen benötigt, würden nur 54 % der Zertifikate des Cap für Versteigerungen zur Verfügung stehen.

⁴⁵ Report on the Functioning of the European Carbon Market in 2020. European Commission. 26 October 2021. COM (2021) 962 final. Siehe auch Folgenabschätzung COM (2015) 337 final zur Vorbereitung der Weiterentwicklung des EU-ETS (Legislativvorschlag zur Änderung der EU-ETS-RL mit Blick auf die vierte Handelsperiode). Die Europäische Kommission ermittelte diesen Anteil unter Berücksichtigung der einschlägigen Rechtsvorschriften (Artikel 10, 10a, 10c RL 2009/29/EG vom 23. April 2009) sowie unter der Annahme, dass die im Rahmen des sog. „backloading“ zurückgehaltenen 900 Millionen Auktionszertifikate zu einem späteren Zeitpunkt der dritten Handelsperiode wieder für Auktionen zur Verfügung stünden. Die tatsächliche Versteigerungsmenge konnte jedoch erst mit Abschluss der dritten Handelsperiode ermittelt werden, da sie sich (als Rest- oder Residualgröße) aus der Differenz zwischen der Emissionsobergrenze (Cap) und den kostenlos zugeteilten Zertifikaten ergibt. Vgl. Artikel 10 RL 2009/29/EG vom 23. April 2009.

⁴⁶ Von den Teilnehmerstaaten kostenlos zugeteilte Zertifikate 2013 bis 2020: etwa 6,08 Milliarden; von den Teilnehmerstaaten versteigerte Zertifikate: etwa 5,9 Milliarden. Vgl. EEA EU-ETS Data Viewer sowie Carbon Market Report 2021 der Europäischen Kommission.

⁴⁷ Versteigerungsmenge in Deutschland 2013 bis 2020: 1,242 Milliarden Zertifikate; Anzahl kostenlos zugeteilter Zertifikate: 1,221 Milliarden. Vgl. Auktionsberichte der DEHSt sowie EEA EU-ETS Data Viewer.

⁴⁸ https://www.dehst.de/DE/Europaeischer-Emissionshandel/EU-Emissionshandel-verstehen/Umsetzung-Ausgestaltung/umsetzung-ausgestaltung_node.html (Eintrag vom 20. August 2018, zuletzt abgerufen am 2. Dezember 2021).

⁴⁹ Artikel 10 Absatz 1 EU-ETS-RL 2018/419 i. V. m. Artikel 10a Absatz 5a EU-ETS-RL. Ab 2021 beträgt der Anteil der zu versteigernden Zertifikate 57 %, unbeschadet einer möglichen Kürzung gemäß Artikel 10a Absatz 5a (3 %-Puffer). Vgl. auch Erwägungsgrund 8. Richtlinie (EU) 2018/410 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 14. März 2018.

3.4 Überschussabbau

Für die Funktionsfähigkeit und Wirksamkeit des EU-ETS ist von zentraler Bedeutung, dass zwischen der Nachfrage nach Zertifikaten und dem entsprechenden Angebot kein großes bzw. strukturelles Ungleichgewicht entsteht.⁵⁰

Zu Beginn der dritten Handelsperiode bestand im EU-ETS ein erhebliches strukturelles Ungleichgewicht. Es hatte sich ein Überschuss von knapp 2,1 Milliarden an nicht genutzten, aber weiterhin verfügbaren Zertifikaten aufgebaut.⁵¹

Die Europäische Kommission sah im Jahr 2014 die Gründe für das Ungleichgewicht in erster Linie in einem „äußerst starr vorgegebenen Versteigerungsangebot an Emissionszertifikaten und der flexiblen Nachfrage“ nach diesen (die von Wirtschaftszyklen, Preisen für fossile Brennstoffe und anderen Faktoren beeinflusst werde).⁵² Das Vorliegen eines großen Zertifikatüberschusses (und des entsprechenden Preissignals) biete nur geringe Anreize für Investitionen in CO₂-arme Technologien und beeinträchtige so die Kosteneffizienz des Systems. Die Fähigkeit des EU-ETS, seine Minderungsvorgaben kosteneffizient zu verwirklichen, sei erheblich beeinträchtigt, gerade auch mit Blick auf künftig anspruchsvollere Emissionsziele der Europäischen Union. Damit sei zu erwarten, dass die insgesamt mit der Klimaproblematik zusammenhängenden Kosten auf mittlere und längere Sicht ansteigen.

Die DEHSt führte im Jahr 2015 das Missverhältnis nicht nur auf die Auswirkungen der Wirtschafts- und Finanzkrise des Jahres 2009 zurück, sondern auch auf die Möglichkeit, in großem Maß günstige Projektgutschriften im EU-ETS zu nutzen. Als weitere Ursache sah sie ein wenig ambitioniertes Cap.⁵³ Dabei habe der strukturelle Überschuss bereits seit Mitte 2011 maßgeblich zu einem Preisverfall für Zertifikate beigetragen.

Im Jahr 2011 rutschte der Zertifikatpreis von etwa 15 Euro auf unter 10 Euro ab.⁵⁴ Im April 2013 lag der Preis unter 3 Euro und blieb bis Anfang des Jahres 2018 unter 10 Euro. Erst im Jahr 2018 erholte sich der Preis und stieg zwischenzeitlich auf über 20 Euro, im Jahr 2019 auf knapp 30 Euro. Ende 2021 lag der Preis bei etwa 80 Euro.

⁵⁰ Vgl. Vorschlag der Europäischen Kommission über die Einrichtung und Anwendung einer Marktstabilitätsreserve. COM(2014) 20 final vom 22 Januar 2014.

⁵¹ Carbon Market Report 2021 der Europäischen Kommission.

⁵² COM (2014) 20 final vom 22. Januar 2014. Vorschlag der Europäischen Kommission über die Einrichtung einer Marktstabilitätsreserve.

⁵³ Emissionshandel in Zahlen. DEHSt. Mai 2015.

⁵⁴ Vgl. beispielsweise VET-Bericht 2020. DEHSt.

Um dem Ungleichgewicht entgegenzuwirken, beschloss die Europäische Union

- im Jahr 2013 als kurzfristige Maßnahme die Versteigerung von 900 Millionen Zertifikaten in den Jahren 2014 bis 2016 auf einen späteren Zeitpunkt zu verschieben (sogenanntes „backloading“);⁵⁵
- im Jahr 2015 als langfristige Maßnahme die Einrichtung einer MSR, um das Auktionsangebot in Abhängigkeit der in Umlauf befindlichen Zertifikate zu steuern.⁵⁶ Die MSR trat im Jahr 2019 in Kraft. Liegt die Gesamtmenge der im Umlauf befindlichen Zertifikate oberhalb bzw. unterhalb eines bestimmten Schwellenwerts, werden Zertifikate in die MSR eingestellt bzw. aus ihr freigegeben.⁵⁷ Bis zum 31. Dezember 2020 waren insgesamt etwa 1,9 Milliarden Zertifikate in die Reserve eingestellt worden.⁵⁸ Bis zum 31. August 2022 sollen noch weitere 576 Millionen Zertifikate in die MSR überführt werden.⁵⁹

Ende 2019 lag der Überschuss bei 1,38 Milliarden Zertifikaten, Ende 2020 war er wieder auf 1,58 Milliarden Zertifikate angestiegen.⁶⁰ Diesen Wiederanstieg rechnet die Europäische Kommission dem pandemiebedingten Nachfragerückgang zu. Sie geht davon aus, dass dieser erneute Anstieg des Überschusses in den kommenden zwei bis vier Jahren wieder abgebaut wird. Einer Evaluierung durch die Europäische Kommission im Jahr 2021 zufolge konnte die MSR den zu Beginn der dritten Handelsperiode entstandenen Zertifikatüberschuss mindern und damit das EU-ETS stabilisieren. Auch die Bundesregierung, die DEHSt und Beobachter aus der Wissenschaft gehen davon aus, dass die getroffenen Maßnahmen in Verbindung mit weiteren im Jahr 2018 beschlossenen Reformen des EU-ETS⁶¹ zu einer Stabilisierung bzw. zu

⁵⁵ Beschluss 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. Deutschlands Anteil an den über die Jahre 2014 bis 2016 verteilten Entnahmen betrug etwa 19,3 % (insgesamt etwa 174 Millionen Zertifikate).

⁵⁶ Beschluss (EU) 2015/1814 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 6. Oktober 2015 über die Einrichtung und Anwendung einer Marktstabilitätsreserve.

⁵⁷ Übersteigt der Gesamtüberschuss 833 Millionen Zertifikate, werden derzeit 24 % der in Umlauf befindlichen Gesamtmenge in die MSR eingestellt. Liegt der Gesamtüberschuss unter 400 Millionen Zertifikaten, werden aus der MSR 100 Millionen Zertifikaten zur Versteigerung freigegeben. Nach Mitteilung der Europäischen Kommission spiegelt diese Spanne eine Größenordnung wider, bei der die Erfahrung gezeigt habe, dass der Markt ordnungsgemäß funktionieren könne. Vgl. Vorschlag der Europäischen Kommission über die Einrichtung einer MSR. COM(2014) 20 final vom 22. Januar 2014.

⁵⁸ Mitteilung der Europäischen Kommission vom 17. Mai 2021 (2021/C 187/02). Darin enthalten sind die 900 Millionen Zertifikate des „backloading“, die in der dritten Handelsperiode nicht mehr zur Versteigerung kamen. Deutschlands Anteil an den Einstellungen in die Marktstabilitätsreserve lag bei 21,5 % (VET-Bericht 2020, DEHSt i. V. m. (2021/C 187/02)) und beträgt für die Jahre 2019 (85 Millionen) und 2020 (81 Millionen) etwa 166 Millionen Zertifikate. Vgl. auch SWD(2021) 308 final. Tabelle 10.1

⁵⁹ Mitteilung der Europäischen Kommission vom 17. Mai 2021 (2021/C 187/02) i. V. m. Bekanntmachung der Europäischen Kommission vom 11. Dezember 2020 (2020/C 428 I/01).

⁶⁰ Carbon Market Report 2021 der Europäischen Kommission.

⁶¹ Weitere Verschärfung der MSR-Regularien (u. a. erhöhte Aufnahmequote) sowie eine Weiterentwicklung des EU-ETS für die vierte Handelsperiode (u. a. mit einem von 1,74 auf 2,2 % erhöhten linearen jährlichen Minderungsfaktor des Cap).

einem Wiederanstieg des EU-ETS-Preises und damit auch zu einer Stärkung des Preissignals beigetragen haben.⁶²

3.5 Weiterentwicklung des EU-ETS

Bereits im Jahr 2018 wurde die EU-ETS-RL mit Blick auf die vierte Handelsperiode ab dem Jahr 2021 überarbeitet.⁶³ Wegen der im EU-Klimagesetz angehobenen Klimaschutzziele für das Jahr 2030 soll der EU-ETS abermals reformiert werden – zusammen mit allen klima- und energiepolitischen Instrumenten der Europäischen Union. Dazu hat die Europäische Kommission im Juli 2021 ein umfassendes Reformpaket („Fit-for-55-Paket“) vorgelegt, das auch grundsätzliche Neuerungen im EU-ETS vorsieht.⁶⁴

Der EU-ETS soll um den Sektor Schiffsverkehr ausgeweitet werden. Die verbindlichen Emissionsgrenzen sollen verschärft, wesentliche Strukturelemente angepasst werden.⁶⁵ Das Minderungsziel für das Jahr 2030 soll von 43 auf 61 % gegenüber dem Jahr 2005 steigen.

Zudem soll ein CO₂-Grenzausgleichsmechanismus (Carbon Border Adjustment Mechanism, CBAM) dem Carbon Leakage-Risiko entgegenwirken und das System der kostenlosen Zuteilungen für die vom CBAM betroffenen Produkte schrittweise ablösen. Damit sollen bestimmte Produkte (zunächst aus dem Bereich der Grundstoffindustrie) bei der Einfuhr in die Europäische Union mit dem CO₂-Preis des EU-ETS belegt werden.

Die Europäische Kommission schlägt zudem ein neues Emissionshandelssystem für die Sektoren Straßenverkehr und Gebäude vor.⁶⁶ Es soll unabhängig vom bestehenden EU-ETS sein und für das Jahr 2030 ein Minderungsziel von 43 % im Vergleich zum Jahr 2005 vorsehen.

Im Klimaschutzprogramm 2030 spricht sich die Bundesregierung perspektivisch für einen sektorübergreifenden einheitlichen CO₂-Preis auf EU-Ebene aus, den sie volkswirtschaftlich für den kosteneffizientesten Weg hält, Klimaschutzziele zu erreichen. Darauf möchte sie in

⁶² Randnummer 63. Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung. Sondergutachten 2019; VET-Berichte der DEHSt; 8. Monitoring-Bericht zur Energiewende 2021, S. 34; Projektionsbericht 2021, Tz. 3.3.

⁶³ Der Reduktionsfaktor für die jährliche Obergrenze wurde auf 2,2 % erhöht, was einer jährlichen Minderung von etwa 48 Mt Emissionen entspricht (Gesamt-minderung zwischen 2021 und 2030: 484 Mt). Überarbeitet wurden zudem die Zuteilungsregeln, die Rückführung der kostenlosen Zuteilungen, die Carbon Leakage-Kriterien (u. a. Verschärfung der Benchmarks) sowie die Regeln für eine erhöhte Zuführung von Zertifikaten in die MSR sowie Lösungsregeln für den MSR-Bestand.

⁶⁴ COM(2021) 551 final vom 14. Juli 2021.

⁶⁵ Einmalige Absenkung der Emissionsobergrenze (re-basing um 117 Mt CO₂e), Erhöhung des jährlichen Kürzungsfaktors der Obergrenze (von 2,2 auf 4,2 %), Stärkung der MSR, schrittweise Abschaffung der kostenlosen Emissionszertifikate für den Luftverkehr, weitere Verschärfung der Kriterien für den Erhalt kostenloser Zuteilungen (Gegenleistungen).

⁶⁶ Als neues Kapitel IV a in einer novellierten EU-ETS-RL. Ab dem Jahr 2026 (nach Vorbereitung im Jahr 2025) ein separates Emissionshandelssystem für Brennstoffemissionen in den Sektoren Straßenverkehr und Gebäude (als Upstream-System). Dies betrifft etwa 55 % der Treibhausgasemissionen im Regelungsbereich der EU-Klimaschutzverordnung. COM (2021) 551 final.

enger Zusammenarbeit mit der Europäischen Kommission hinwirken. In einem ersten Schritt soll im EU-ETS ein moderater europäischer Mindestpreis eingeführt werden.

Darüber hinaus bleibe die Verknüpfung des EU-ETS mit weiteren Emissionshandelssystemen weltweit ein Anliegen der Bundesregierung, für das sie sich durch verschiedene Initiativen und in verschiedenen Foren einbringe.⁶⁷

4 Treibhausgasminderungen infolge des EU-ETS

Das EU-ETS konnte seine von der Bundesregierung erhoffte Rolle als zentrales Instrument für Emissionsminderungen im Industriesektor in Deutschland bislang nicht erfüllen. Sowohl EU-weit als auch in Deutschland sind die Treibhausgasminderungen bis zum Jahr 2020 vor allem auf Minderungen im Energiesektor zurückzuführen. Die Minderungen im Industriesektor fielen verhältnismäßig gering aus und waren zudem im Wesentlichen auf den pandemiebedingten Rückgang der Industrietätigkeiten im Jahr 2020 und nicht auf CO₂-arme Produktionsverfahren zurückzuführen.

Die aktuell vorliegenden Projektionen lassen nicht erwarten, dass sich daran in absehbarer Zeit etwas grundsätzlich ändert.

Insgesamt sanken die vom EU-ETS erfassten Treibhausgasemissionen bis zum Jahr 2020 um etwa 43 % gegenüber dem Jahr 2005. Damit wurde das für das EU-ETS festgelegte Reduktionsziel für das Jahr 2020 übererfüllt und das bislang für das Jahr 2030 angestrebte Ziel von 43 % Minderung vorzeitig erreicht.

Nach Auffassung der DEHSt unterstreicht das frühzeitige Erreichen des Emissionsziels den großen Spielraum für eine Ambitionssteigerung im EU-ETS. Wissenschaftliche Studien weisen darauf hin, dass das EU-ETS bislang keine signifikanten Impulse für Investitionen in klimaneutrale Technologien gesetzt habe. In den letzten zehn Jahren hätten vor allem ordnungsrechtliche und förder- und investitionspolitische Maßnahmen zu Emissionsminderungen in den EU-ETS-Sektoren geführt.

In ihrem aktuellen CO₂-Marktbericht folgert die Europäische Kommission, dass das EU-ETS neben anderen Klimaschutzmaßnahmen der Europäischen Union (in den Bereichen Erneuerbare Energien und Energieeffizienz) erheblich dazu beigetragen habe, die Klimaschutzziele der Europäischen Union für das Jahr 2020 zu erreichen.⁶⁸

Um die Emissionsentwicklung im EU-ETS seit dessen Beginn im Jahr 2005 bis zum Ende der dritten Handelsperiode im Jahr 2020 abzubilden und vergleichbar zu machen, hat die EEA

⁶⁷ 8. Monitoringbericht Energiewende, S. 35.

⁶⁸ Carbon Market Report 2021 der Europäischen Kommission.

den Anwendungsbereich⁶⁹ des EU-ETS der dritten Handelsperiode auf die erste und zweite Handelsperiode mittels einer sogenannten Scope-Schätzung übertragen. Diese Übertragung bezieht sich auf die Emissionen aller stationären Anlagen. Eine sektorspezifische Scope-Schätzung weist die EEA mangels hinreichender Verlässlichkeit der von den Teilnehmerstaaten übermittelten Daten nicht aus.⁷⁰ Da die Ausweitung des Anwendungsbereichs des EU-ETS weitestgehend den Industriesektor betraf, hat die Scope-Schätzung nach Aussage der DEHSt und der EEA vor allem Auswirkungen auf die Emissionen der Industrieanlagen, während die geschätzten zusätzlichen Emissionen bei den Energieanlagen sehr gering ausfallen.⁷¹

4.1 Minderungen im EU-ETS insgesamt

Bis zum Jahr 2020 sanken die vom EU-ETS erfassten Treibhausgasemissionen um etwa 43 % gegenüber dem Jahr 2005.⁷² Damit wurde das für das EU-ETS festgelegte Reduktionsziel für das Jahr 2020 (21 % Minderung gegenüber dem Jahr 2005) übererfüllt und das bislang für das Jahr 2030 angestrebte Ziel von 43 % Minderung vorzeitig erreicht.

Trotz dieser vorzeitigen Zielerreichung stellte die EEA fest, dass die notwendigen strukturellen Veränderungen bei Energieerzeugung und -verbrauch in der Europäischen Union noch nicht umgesetzt seien, um Klimaneutralität zu erreichen.⁷³ Nach Auffassung der DEHSt unterstreiche das frühzeitige Erreichen des Emissionsziels den großen Spielraum für eine Ambitionssteigerung im EU-ETS.⁷⁴

⁶⁹ Insbesondere hinzugekommene Teilnehmerstaaten sowie neu erfasste Gase und Tätigkeiten. Vgl. Tz. 3.2 sowie FN 33.

⁷⁰ Vgl. FN 1 in Eionet Report ETC/CME 2019/1, April 2019 (Estimate of 2005-2012 emissions for stationary installations to reflect the current scope (2013-2020) of the EU ETS).

⁷¹ VET-Bericht 2020, S. II. Die Erweiterung des Anwendungsbereichs des EU-ETS in der dritten Handelsperiode betraf insbesondere den Industriesektor (dort insbesondere Anlagen zur Herstellung und Verarbeitung von Nichteisenmetallen sowie Eisenmetallen, weite Teile der chemischen Industrie und die Herstellung von Gips). Siehe auch Tabelle 2, VET-Bericht 2013, DEHSt (Gegenüberstellung der Handelsperioden 2 und 3 hinsichtlich der EU-ETS Anwendungsbereiche). Vgl. auch EIONET Trends ETS 2020, S. 20 (u. a. Fußnote 20). Vgl. auch EEA Trends and Projections, 2014, S. 30: of the activities that entered in 2013 those emitting most were related to the production of chemicals and non-ferrous metals.

⁷² Hier und im Folgenden gemäß Scope-Schätzung, wenn nicht anders vermerkt. Quellen im Folgenden: EEA EU-ETS Data Viewer; CO₂-Marktberichte der Europäischen Kommission (insbesondere für 2019 und 2020); VET-Berichte der DEHSt (insbesondere für 2019 und 2020); EEA Trends and projections in Europe 2021 (sowie auch 2020). Report No. 13/2021 (sowie auch Report No. 13/2020); weitere ETC/CME-Berichte für das EEA.

⁷³ Trends and Projections 2020. EEA, S. 6. Vgl. Auch Eionet report ETC/CME 3/2020, S. 37.

⁷⁴ Pressemitteilung vom 17. Juni 2021, UBA/DEHSt.

Die Emissionen der stationären Anlagen im EU-ETS sind seit der ersten Handelsperiode kontinuierlich gesunken.⁷⁵ Allein in der dritten Handelsperiode gingen die Emissionen um 29 % zurück. Für das Jahr 2020 war ein pandemiebedingter Sondereffekt für einen Teil der Emissionsminderungen verantwortlich.

Den weitaus größten Beitrag zu den Minderungen im EU-ETS leistete der Energiesektor, auf den aktuell etwa 60 % der Emissionen im stationären EU-ETS entfallen. In der dritten Handelsperiode gingen dort die Emissionen um 38 % zurück. Seit Beginn des EU-ETS gingen die Emissionen im Energiesektor näherungsweise sogar um 43 % zurück.⁷⁶

Ursächlich für den verhältnismäßig großen Minderungsanteil des Energiesektors sind nach Auffassung der Europäischen Kommission, der EEA und der DEHSt eine Reihe von Faktoren – darunter auch der Rückgang der Stromerzeugung aus Kohlekraftwerken.⁷⁷

Dagegen gingen die Emissionen im Industriesektor in der dritten Handelsperiode lediglich um 9 % zurück. Einen wesentlichen Anteil daran haben nach Einschätzung der EEA und der DEHSt pandemiebedingte Produktionsrückgänge im Jahr 2020.⁷⁸ Eine hilfsweise Betrachtung der Industrieemissionen seit Beginn des EU-ETS zeigt einen Rückgang von näherungsweise 42 %.⁷⁹

4.2 Minderungen in Deutschland

Die DEHSt berichtet jährlich über die Treibhausgasemissionen der emissionshandelspflichtigen Anlagen und des Luftverkehrs in Deutschland (sogenannte VET-Berichte). Neben einer differenzierten Betrachtung der Emissionsentwicklung sowie der kostenlosen Zuteilungen in

⁷⁵ Wenn auch über den Zeitraum mit unterschiedlicher Intensität. Der stärkste Rückgang ist (zum Teil pandemiebedingt) zwischen den Jahren 2018 und 2020 zu verzeichnen (knapp 20 %; 2018 auf 2019: etwa 9 %). Ein weiterer erheblicher Rückgang ist auch vom Jahr 2007 auf das Jahr 2009 zu verzeichnen (knapp 17 %). Hierfür wird die weltweite Wirtschafts- und Finanzkrise der Jahre 2008 und 2009 maßgeblich verantwortlich gemacht.

⁷⁶ Ohne Berücksichtigung einer Scope-Schätzung, da sich nach Aussagen der EEA und der DEHSt die Ausweitung des Anwendungsbereichs des EU-ETS in seiner dritten Handelsperiode im Wesentlichen auf den Industriesektor bezog. Hier sei nochmals darauf hingewiesen, dass weder die Europäische Kommission noch die EEA eine sektorspezifische Emissionsentwicklung seit Beginn des EU-ETS ausweisen. Die Scope-Schätzung bezieht sich auf die stationären Anlagen insgesamt (Energie und Industrie) und wird für das Basisjahr 2005 mit insgesamt etwa 355 Mt CO₂e zusätzlich für alle Teilnehmerstaaten am EU-ETS angegeben. Vgl. auch FN 33 und 71.

⁷⁷ In der zweiten Handelsperiode insbesondere aufgrund der niedrigen Stromnachfrage im Zuge der Wirtschafts- und Finanzkrise 2008/2009. In der dritten Handelsperiode aufgrund einer Kombination aus Sondereffekten: günstige Witterungsbedingungen, pandemiebedingter niedriger Stromverbrauch, Anstieg der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen um 39 %. Zudem begünstigten höhere Zertifikatpreise und niedrigere Gaspreise einen Brennstoffwechsel von Kohle zu Erdgas. Vgl. VET-Bericht 2020. DEHSt, S. 81. Siehe auch EEA Trends and projections in Europe 2021, S. 7.

⁷⁸ Zwischen 2013 und 2017 stiegen die Emissionen im Industriesektor sogar leicht an. Zwischen 2013 und 2018 ist lediglich ein Rückgang von 3 % zu verzeichnen.

⁷⁹ Unter vollständiger Zuordnung der Scope-Schätzung allein für den Industriesektor (plus 355 Mt CO₂e für das Basisjahr 2005). Vgl. FN 76.

den einzelnen Branchen der drei Sektoren Energie, Industrie und Luftverkehr informieren die VET-Berichte unter anderem über die Preisentwicklung sowie bedeutsame Entwicklungen im EU-ETS insgesamt. Wesentliche Datengrundlage sind die Einträge im Unionsregister sowie Daten der Europäischen Kommission und der EEA.

Zudem berichtet die DEHSt regelmäßig über die deutschen Versteigerungen von EU-ETS-Zertifikaten.⁸⁰ Diese Auktionsberichte enthalten neben einer Auswertung der deutschen Versteigerungsergebnisse auch eine Übersicht zu den Entwicklungen auf dem Sekundärmarkt.

Bis zum Jahr 2020 sanken die vom EU-ETS erfassten Treibhausgasemissionen in Deutschland um etwa 38 % gegenüber dem Jahr 2005 (Abbildung 2).⁸¹ Allein in der dritten Handelsperiode gingen die Emissionen um 33 % zurück. Wie im EU-ETS insgesamt hatten auch in Deutschland die pandemiebedingten volkswirtschaftlichen Auswirkungen einen erkennbaren Einfluss auf die Emissionsentwicklung im EU-ETS im Jahr 2020.

Wie im EU-ETS insgesamt leistete auch in Deutschland der Energiesektor den weitaus größten Beitrag zu den Minderungen. Er umfasste im Jahr 2020 etwa 65 % der Emissionen im stationären EU-ETS in Deutschland. In der dritten Handelsperiode gingen die Emissionen hier um 42 % zurück, seit Beginn des EU-ETS näherungsweise um etwa 44 %.⁸²

Die DEHSt führt den verhältnismäßig großen Minderungsanteil des Energiesektors in Deutschland auf einen fortgesetzten erheblichen Rückgang der Emissionen aus der Verwendung von Braun- und Steinkohle zurück. Gründe hierfür seien insbesondere weiter gestiegene Einspeisungen von Strom aus Erneuerbaren Energien und die Verdrängung der Kohleverstromung durch Erdgaskraftwerke. Zudem sei die Stromproduktion im Jahr 2020 pandemiebedingt deutlich gesunken.⁸³

⁸⁰ Monatlich, quartalsweise und jährlich.

⁸¹ Quellen im Folgenden: EEA EU-ETS Data Viewer; VET-Berichte der DEHSt (insbesondere für 2019 und 2020).

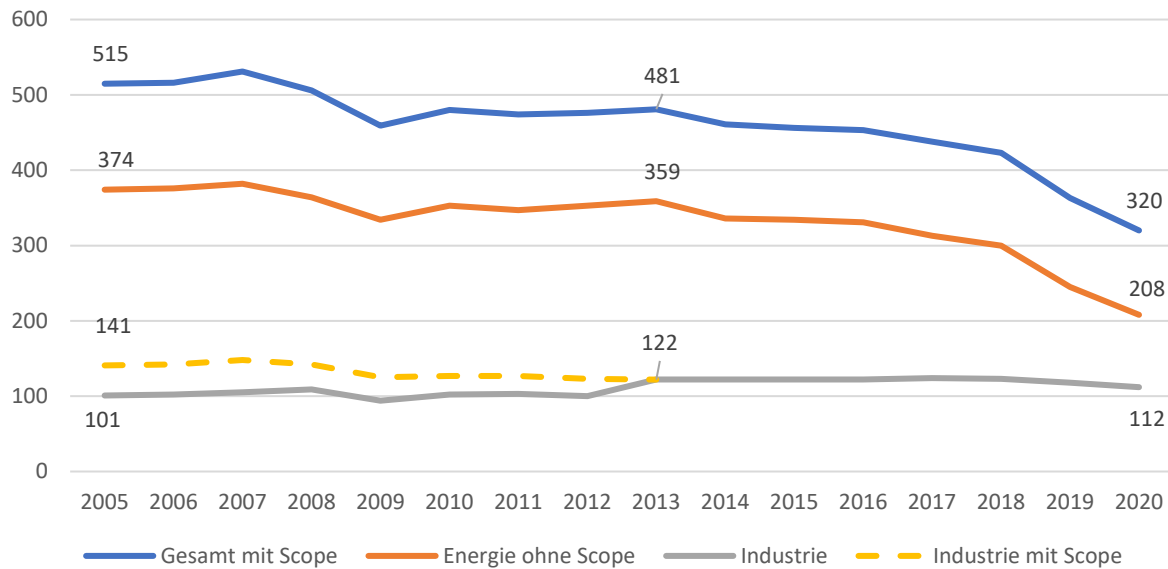
⁸² Vgl. FN 76.

⁸³ VET-Bericht 2020. DEHSt, S. III.

Abbildung 2

Minderungen vor allem im Energiesektor

Emissionsentwicklung im EU-ETS in Deutschland seit 2005 in Mt CO₂e.



Grafik: Bundesrechnungshof.

Quelle: EEA EU-ETS Data Viewer.

Dagegen gingen die Emissionen im Industriesektor in der dritten Handelsperiode lediglich um 8 % zurück. Eine hilfsweise Betrachtung der Industrieemissionen in Deutschland seit Beginn des EU-ETS zeigt näherungsweise einen Rückgang um etwa 20 %.⁸⁴

Nach Einschätzung der DEHSt lässt sich eine anteilige Wirkung des Zertifikatpreises im EU-ETS auf die Emissionsentwicklung ausschließlich im Energiesektor ab dem Jahr 2019 beobachten. In den Jahren 2019 und 2020 habe sich die Wirtschaftlichkeit der Erdgaskraftwerke unter anderem aufgrund der gestiegenen Zertifikatpreise gegenüber Kohlekraftwerken verbessert, so dass diese mehr und mehr die Erzeugung aus Kohlekraftwerken verdrängten (Brennstoffwechsel).

Zudem hält die DEHSt fest, dass der Emissionsrückgang im Jahr 2020 insbesondere in der Industrie nicht nachhaltig sein dürfte.⁸⁵

⁸⁴ Unter vollständiger Zuordnung der Scope-Schätzung allein für den Industriesektor (für Deutschland ein Plus von etwa 40 Mt CO₂e für das Basisjahr 2005). Vgl. FN 76.

⁸⁵ VET-Bericht 2020. DEHSt, S. X.

4.2.1 Projektionen der Treibhausgasentwicklung

Der Integrierte nationale Energie- und Klimaplan (NECP) 2020 und der Projektionsbericht 2021 erwarten in Deutschland für das Jahr 2030 eine Emissionsmenge im Anwendungsbereich des EU-ETS von 288 bzw. 292 Mt CO₂e (zum Vergleich das Jahr 2020: 320 Mt CO₂e).⁸⁶

Der Projektionsbericht 2021 erwartet für das Jahr 2030 im Energiesektor Emissionen von 193 Mt CO₂e (85 Mt CO₂e oberhalb des KSG-Ziels von 108 Mt CO₂e) und im Industriesektor von 155 Mt CO₂e (37 Mt CO₂e oberhalb des KSG-Ziels von 118 Mt CO₂e).

Für den Sektor Energie in Deutschland erwartet der Projektionsbericht 2021 eine nachlassende Minderungswirkung des EU-ETS von jährlich etwa 13 Mt CO₂e im Jahr 2021 bis 5 Mt CO₂e im Jahr 2030. Für den Industriesektor geht der Projektionsbericht 2021 von einer leicht ansteigenden Minderungswirkung des EU-ETS bis zum Jahr 2030 aus: für das Jahr 2025 etwa 3,5 Mt CO₂e, für das Jahr 2030 etwa 5,2 Mt CO₂e.⁸⁷

4.2.2 Studien zu Wirkungen des EU-ETS

Das europäische Forschungskonsortium ETC/CME erstellt jährlich Analysen zum EU-ETS für die EEA. Es weist in seinem aktuellen Bericht zum EU-ETS darauf hin, dass es eine Herausforderung darstelle, Emissionsminderungen unmittelbar auf das EU-ETS zurückzuführen. Die Veränderung von Treibhausgasemissionen im EU-ETS hänge im Wesentlichen von den Aktivitätsraten [der stationären Anlagen] und der Emissionsintensität der Produktion ab. Beide Faktoren würden wiederum von einer Vielzahl weiterer Faktoren beeinflusst – darunter auch nationale Klimaschutzmaßnahmen.⁸⁸

Eine aktuelle Metastudie zur Untersuchung der Ursächlichkeit von CO₂-Bepreisungssystemen für die Minderung von Treibhausgasemissionen kommt zu dem Schluss, dass bestehende Bepreisungssysteme, darunter auch der EU-ETS, bislang keinen Einfluss auf signifikante Investitionsentscheidungen in klimaneutrale Technologien hatten.⁸⁹ Manche Studien stellten kurzfristige Minderungseffekte fest, ausgelöst durch Brennstoffwechsel in bestehenden Brennstoffanlagen (im Wesentlichen von Kohle zu Gas).

⁸⁶ Die EU-Governance-Verordnung (Verordnung (EU) 2018/1999 vom 11. Dezember 2018) verpflichtet die Mitgliedstaaten zur Abgabe eines NECP sowie eines Projektionsberichts, die u. a. über Trends und Projektionen der Treibhausgasemissionen berichten müssen. Das ehemalige BMU weist darauf hin, dass der Projektionsbericht 2021 allerdings nur Maßnahmen bis Ende August 2020 berücksichtige. Unter anderem seien die seit dem Jahr 2021 stark gestiegenen Preise im EU-ETS nicht berücksichtigt. Allerdings präsentiert der Projektionsbericht mittels Sensitivitätsanalyse auch ein Szenario mit deutlich höherem CO₂-Preis im EU-ETS.

⁸⁷ Für den Energiesektor siehe Tabelle 23 und Abbildung 15; für den Industriesektor siehe Tabelle 44.

⁸⁸ Eionet Report ETC/CME 3/2020, S. 18.

⁸⁹ Lilliestam J., Parr A., Bersalli G. The effect of carbon pricing on technological change for full energy decarbonization: A review of empirical ex-post evidence. WIREs Climate Change. 2021; 12:e681.

Mit Blick auf den EU-ETS kämen die neun speziell den EU-ETS betreffenden Studien zu folgenden Ergebnissen: Das EU-ETS habe bislang keine signifikanten Impulse für Investitionen in klimaneutrale Technologien gesetzt, allenfalls habe er schwache, kurzfristige Minderungen aufgrund von operationalen oder verhaltensbezogenen Effekten bewirkt.

Eine allein auf den Energiesektor in Deutschland bezogene Studie kommt zu dem Schluss, dass Kohle- und Gaspreise, vor allem aber die Förderung der Erneuerbarer Energien einen wesentlich höheren Einfluss auf die Emissionsminderungen im deutschen Energiesektor hätten als der CO₂-Preis des EU-ETS. Bis zum Jahr 2015 habe der CO₂-Preis einen verschwindend geringen Einfluss gezeigt.⁹⁰

Ein Gutachten zur Weiterentwicklung des EU-ETS sieht in seiner derzeitigen Ausgestaltung lediglich einen Verstärkungsmechanismus bzw. einen Mechanismus zur Vermeidung einer Rückwärtsentwicklung („backstop“).⁹¹ In den letzten zehn Jahren seien vor allem ordnungsrechtliche (insbesondere Flottengrenzwerte) und förder- und investitionspolitische Maßnahmen die zentralen Treiber für Emissionsminderungen in den EU-ETS-Sektoren gewesen. Insbesondere der Ausbau Erneuerbarer Energien habe eine maßgebliche Rolle gespielt. Im Zeitraum 2009 bis 2019 hätten Erneuerbare Energien etwa 350 TWh der Stromerzeugung übernommen, die EU-Öko-Design-RL für energieeffiziente Produkte sogar 480 TWh. Ausgehend von der Emissionsintensität des europäischen Energiemixes des Jahres 2009 konnten dadurch etwa 300 Mt CO₂-Emissionen eingespart werden, was etwa 80 % der Emissionsminderungen im EU-ETS innerhalb dieses Zeitraums entspricht.

4.3 Würdigung

Seit Bestehen des EU-ETS sanken die Emissionen der deutschen EU-ETS-Anlagen weniger stark als die Emissionen im gesamten EU-ETS (38 zu 43 %). Zwar gingen in der dritten Handelsperiode die Emissionen in Deutschland stärker zurück als im gesamten EU-ETS (33 zu 29 %) – allerdings ist dies auf die im Vergleich zum gesamten EU-ETS überproportionalen Rückgänge im Energiesektor zurückzuführen. Im Industriesektor gingen die deutschen Emissionen auch in der dritten Handelsperiode etwas weniger zurück als im gesamten EU-ETS (8 zu 9 %). Zudem erhöhte sich der Anteil der Emissionen deutscher EU-ETS-Anlagen an den gesamten Emissionen im EU-ETS von etwa 22 % im Jahr 2005 auf etwa 24 % im Jahr 2020.⁹²

Ausweislich der Emissionsentwicklung im EU-ETS sowie der Einschätzungen der DEHSt und der EEA zu den jeweiligen Ursachen konnte das EU-ETS für den Industriesektor weder europaweit noch speziell in Deutschland wesentliche Treibhausgasminderungen erreichen.

⁹⁰ Schaefer, S. (2019). Decoupling the EU ETS from subsidized renewables and other demand side effects: Lessons from the impact of the EU ETS on CO₂ emissions in the German electricity sector. *Energy Policy*, 133, 110858.

⁹¹ Edenhofer, O., M. Kosch, M. Pahle and G. Zachmann (2021). A whole-economy carbon price for Europe and how to get there. Policy Contribution 06/2021, Bruegel.

⁹² Scope-bereinigt.

Mit Verweis auf die wissenschaftlichen Untersuchungen zu den Wirkungseffekten des EU-ETS ist zudem zu bedenken, dass Treibhausgasminderungen, die innerhalb des Regimes des EU-ETS stattfinden, nicht notwendigerweise auf den Preisanreiz des EU-ETS zurückzuführen sind. Nach Einschätzung der DEHSt führte der Preisanreiz bislang nur im Energiesektor zu Minderungen.

Im Ergebnis konnte das EU-ETS seine von der Bundesregierung erhoffte Rolle als zentrales Instrument für Emissionsminderungen im Industriesektor in Deutschland bislang nicht erfüllen. Die aktuellen Projektionen lassen nicht erwarten, dass sich daran in absehbarer Zeit etwas grundsätzlich ändert.

4.4 Stellungnahme des BMWK und BMF

Das BMWK und das BMF haben zu den Feststellungen und der Würdigung des Bundesrechnungshofes zu den Treibhausgasminderungen infolge des EU-ETS nicht Stellung genommen.

4.5 Abschließende Bewertung

Der Bundesrechnungshof bleibt bei seiner Bewertung, dass das EU-ETS bislang seine von der Bundesregierung erhoffte Rolle als zentrales Instrument für Emissionsminderungen im Industriesektor in Deutschland nicht erfüllen konnte. Die aktuellen Projektionen lassen nicht erwarten, dass sich daran in absehbarer Zeit etwas grundsätzlich ändert.

5 Wesentliche Merkmale für das Funktionieren des EU-ETS

Seit Bestehen des EU-ETS übersteigt das EU-weite Angebot an Zertifikaten bei weitem die Nachfrage nach ihnen – es stehen mehr Zertifikate zur Verfügung als Treibhausgase ausgestoßen werden. Ende 2020 lag der Überschuss bei 1,58 Milliarden Zertifikaten. Zieht man davon die Zertifikate ab, die nicht gehandelt werden konnten, da sie in der MSR lagen, betrug der Überschuss etwa 700 Millionen Zertifikate.

Deutschland hat im Zeitraum 2013 bis 2020 annähernd genauso viele Zertifikate an die Betreiber ortsfester Anlagen versteigert wie kostenlos zugeteilt. Der Erlös für den Bundeshaushalt lag bei 13 Mrd. Euro. Der Marktwert der den Betreibern kostenlos zugeteilten Zertifikaten belief sich auf 13,6 Mrd. Euro.

Während der dritten Handelsperiode blieben die Emissionen im EU-ETS stets deutlich unter dem Cap. Sie lagen durchschnittlich um rund 250 Mt CO₂e unterhalb der jährlichen Obergrenze.⁹³

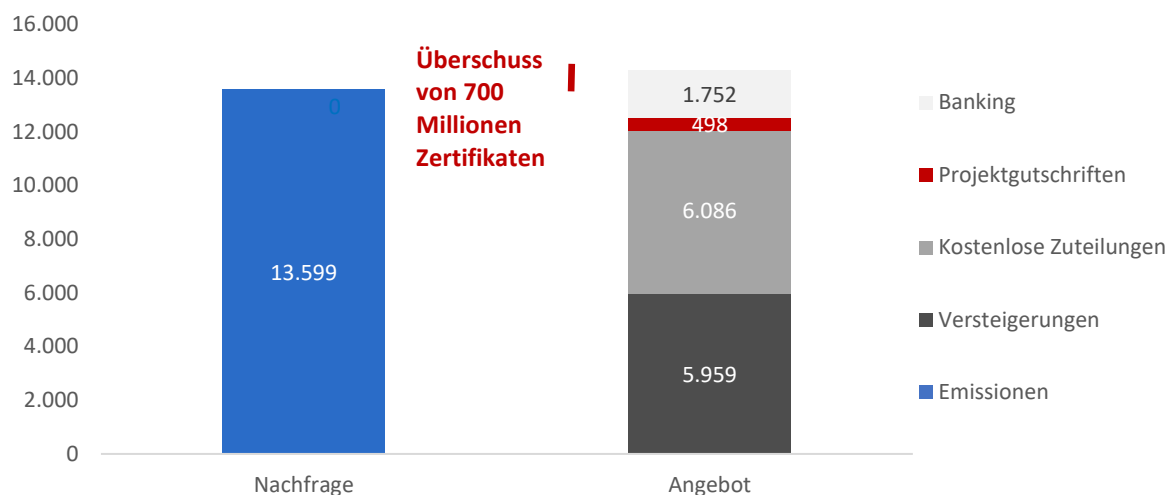
Zudem überstieg das Angebot an Zertifikaten während der gesamten dritten Handelsperiode bei weitem die Nachfrage (siehe Tz. 3.4). Die Europäische Kommission veröffentlicht jährlich eine Übersicht über die Gesamtmenge der im Umlauf befindlichen Zertifikate.⁹⁴ Entsprechend berechnete die Europäische Kommission bis Ende 2020 einen Überschuss von 1,58 Milliarden Zertifikaten.⁹⁵

Stellt man allein die tatsächlich von den Teilnehmerstaaten zugeteilten und versteigerten Zertifikate zuzüglich der von den Anlagenbetreibern in Anspruch genommenen internationalen Gutschriften sowie die aus der zweiten in die dritte Handelsperiode übertragenen Zertifikate (Angebot) den Emissionen (Nachfrage) der dritten Handelsperiode gegenüber, beträgt der Überschuss etwa 700 Millionen Zertifikate (Abbildung 3).

Abbildung 3

Zertifikat-Überschüsse im EU-ETS

Angebot und Nachfrage im stationären EU-ETS, dritte Handelsperiode, in Millionen Zertifikaten.



Grafik: Bundesrechnungshof.

Quelle: EEA EU-ETS Data Viewer, CO₂-Marktberichte der Europäischen Kommission.

⁹³ VET-Bericht 2020, DEHSt, S. 86.

⁹⁴ Aktuell durch die Mitteilung der Europäischen Kommission vom 17. Mai 2021 (2021/C 187/02).

⁹⁵ Diese sogenannte Umlaufmenge errechnet sich aus dem Angebot abzüglich der Nachfrage (insbesondere Emissionen). Das Angebot setzt sich im Wesentlichen zusammen aus den von den Teilnehmerstaaten kostenlos zugeteilten und versteigerten Zertifikate, den in die MSR eingestellten Zertifikate („backloading“ und MSR 2019 - 2020), den von der Europäischen Investitionsbank monetisierten Zertifikate, den einsetzbaren internationalen Projektgutschriften sowie Zertifikaten, die für neue Marktteilnehmer vorgesehen waren, letztlich aber nicht zugeteilt wurden.

Das Ziel der Europäischen Union, die Versteigerung als Standardzuteilungsmethode in der dritten Handelsperiode zu etablieren, ließ sich nicht verwirklichen. Der Anteil der kostenlosen Zuteilungen in der dritten Handelsperiode an den insgesamt von den Teilnehmerstaaten ausgegebenen Zertifikaten lag im Jahresdurchschnitt der dritten Handelsperiode EU-weit knapp über 50 %. Das Verhältnis der kostenlosen Zuteilungen zu den Gesamtemissionen lag bei etwa 45 % (Ausstattungsgrad).

Deutschland teilte in der dritten Handelsperiode im Bereich der stationären Anlagen nahezu genauso viele Zertifikate kostenlos zu wie es Zertifikate versteigerte (Abbildung 4). Damit konnte auch in Deutschland – wie im gesamten EU-ETS – das angestrebte Grundprinzip der Versteigerung in der dritten Handelsperiode nicht realisiert werden.

Die etwa 1 221 Millionen von Deutschland kostenlos zugewiesenen Zertifikate entsprechen einem Marktwert von etwa 13,6 Mrd. Euro.⁹⁶ Deutschlands Anteil an den von den EU-ETS-Staaten kostenlos zugewiesenen Zertifikaten lag im Durchschnitt der dritten Handelsperiode bei etwa 20 %.

Die etwa 1 242 Millionen von Deutschland versteigerten Zertifikate in der dritten Handelsperiode erzielten einen Erlös von etwa 13 Mrd. Euro.⁹⁷ Deutschlands Anteil an den von den EU-ETS-Staaten versteigerten Zertifikaten lag im Durchschnitt der dritten Handelsperiode bei etwa 21 %.

Seit Bestehen des EU-ETS nahm Deutschland aus der Veräußerung (zunächst Verkauf, dann Versteigerung) von Emissionsberechtigungen 16,2 Mrd. Euro ein.⁹⁸ Für die Jahre 2021 bis 2025 erwartet die Bundesregierung weitere 32 Mrd. Euro Einnahmen.

5.1 Zertifikate in Deutschland: Angebot und Nachfrage

Anders als auf EU-Ebene reichten die Deutschland in den Jahren 2013 bis 2020 zugewiesenen Zertifikate nicht aus, um die Nachfrage der Betreiber deutscher Anlagen zu decken. So mussten Betreiber 525 Millionen Zertifikate mit einem Marktwert von 6,9 Mrd. Euro außerhalb der Deutschland zugewiesenen Kontingente erwerben.

Dieser Zukaufbedarf deutscher EU-ETS-Anlagen ist seit dem Jahr 2015 ungebrochen. Die Berichterstattung der Bundesregierung geht auf diesen Aspekt seit dem Jahr 2018 nicht mehr

⁹⁶ Die jährlich kostenlos zugewiesenen Zertifikate wurden jeweils mit dem von der DEHSt ermittelten Durchschnittspreis multipliziert, der bei den Versteigerungen in dem betreffenden Jahr erzielt wurde. Aus den Produkten für die einzelnen Jahre wurde eine Summe gebildet. Deutsche Versteigerungen von Emissionsberechtigungen. Jahresbericht 2020. DEHSt, Februar 2021. Tabelle 2. Eine monetäre Bewertung der Zuteilungssituation unternimmt die DEHSt beispielsweise in ihrem VET-Bericht 2014.

⁹⁷ Erlöse aus Versteigerungen an stationäre Anlagen: etwa 12,975 Mrd. Euro; hinzu kommen etwa 61 Mio. Euro aus Versteigerungen im Bereich des Luftverkehrs. Insgesamt 13,036 Mrd. Euro.

⁹⁸ 3,2 Mrd. Euro bis zum Jahr 2012; 13,036 Mrd. Euro in der dritten Handelsperiode (2013 bis 2020). VET-Bericht 2020. DEHSt, Juni 2021; Emissionshandel in Zahlen. DEHSt, Mai 2015.

ein. Sie sollte künftig wieder detailliert die Wirkungen des EU-ETS in Deutschland darstellen. Dies wäre der Bedeutung, die die Bundesregierung dem EU-ETS als Klimaschutzinstrument beimisst, angemessen.

In ihrer Stellungnahme lehnen das BMWK und das BMF eine Darstellung des Zukaufbedarfs ab. Sie könne zu Fehlinterpretationen führen und ließe keinerlei Aussagen zu, wie Deutschland seinen Instrumentenmix besser anpassen könne.

Der Bundesrechnungshof bleibt bei seiner Auffassung, dass mit der Darstellung des Zukaufbedarfs besser eingeschätzt werden kann, ob und wie das EU-ETS die Betreiber deutscher Anlagen anreizt, Emissionen einzusparen. Wirkt ein Instrument nicht oder nicht in dem erhofften Maße, so muss die Bundesregierung nachsteuern.

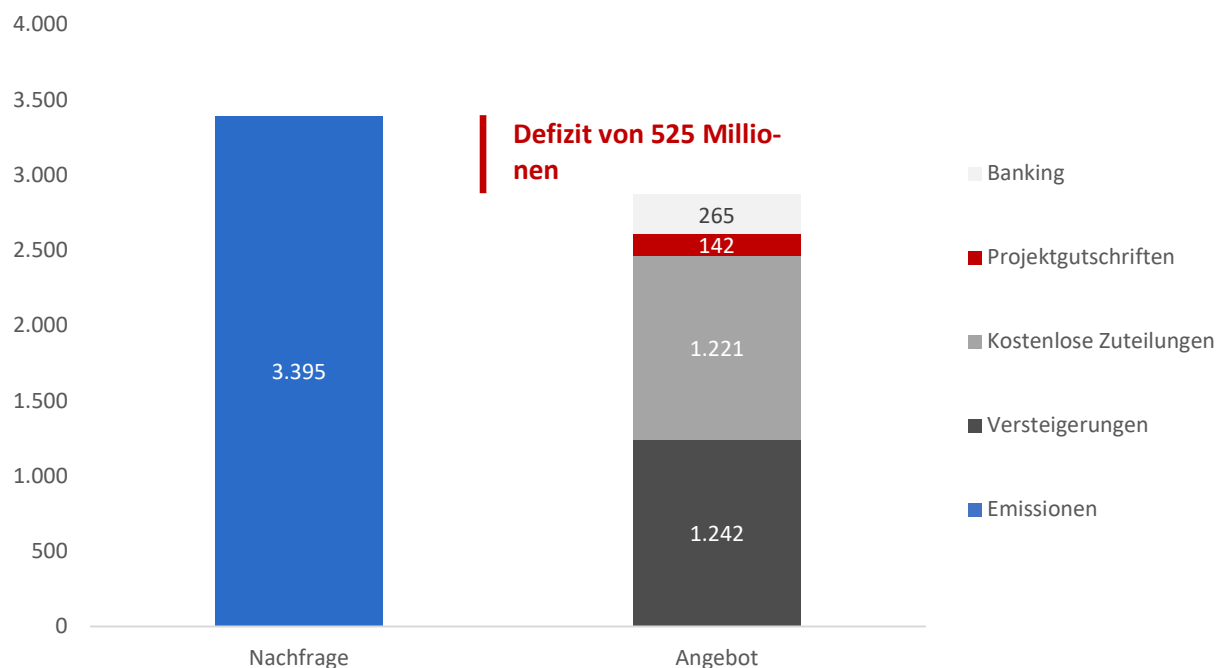
5.1.1 Defizit an Zertifikaten in der dritten Handelsperiode

Analog zum CO₂-Marktbericht der Europäischen Kommission lässt sich auch für Deutschland in der dritten Handelsperiode die Nachfragemenge (Emissionen) dem Angebot an Zertifikaten gegenüberstellen (Abbildung 4).

Abbildung 4

Defizit von 525 Millionen Zertifikaten

Angebot und Nachfrage im stationären EU-ETS in Deutschland, dritte Handelsperiode, in Millionen Zertifikaten.



Grafik: Bundesrechnungshof.

Quelle: EEA EU-ETS Data Viewer, VET-Berichte der DEHSt.

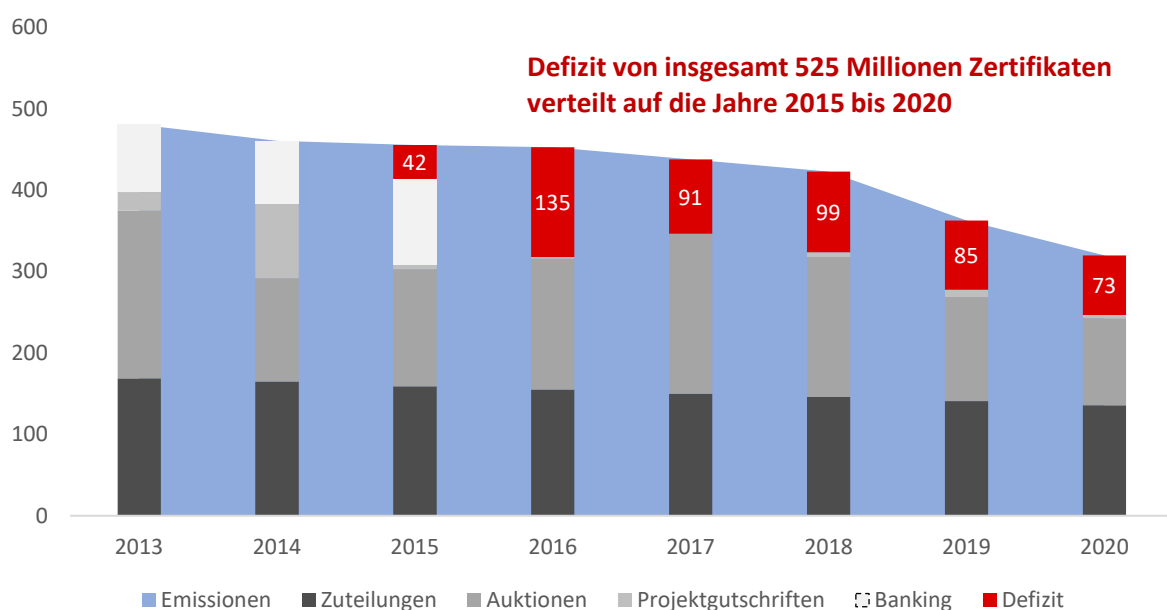
Anders als im gesamten EU-ETS, das von einem Angebotsüberschuss an Zertifikaten (gegenüber der Nachfrage bzw. den Emissionen) geprägt war, entstand in Deutschland bis zum Ende der dritten Handelsperiode ein Defizit von etwa 525 Millionen Zertifikaten. Die Deutschland zugewiesenen Zertifikate (für kostenlose Zuteilungen und Versteigerungen) zusätzlich der geltend gemachten internationalen Projektgutschriften sowie der Zertifikat-Überschüsse deutscher Anlagen aus der zweiten Handelsperiode (Banking) reichten nicht aus, um die Emissionen deutscher Anlagen in der dritten Handelsperiode auszugleichen. Die Betreiber deutscher EU-ETS-Anlagen mussten etwa 525 Millionen Zertifikate zukaufen.⁹⁹

Werden die jeweils verfügbaren Zertifikate den einzelnen Jahren der dritten Handelsperiode (Abbildung 5) zugeordnet und den jährlichen Emissionen gegenübergestellt, lässt sich den jährlichen Anteilen am Gesamtdefizit von 525 Millionen Zertifikaten ein monetärer Wert zuweisen. Entsprechend den von der DEHSt berichteten jährlichen durchschnittlichen Versteigerungspreisen für Zertifikate¹⁰⁰ entspricht das Defizit von 525 Millionen Zertifikaten einem Marktwert von etwa 6,9 Mrd. Euro.

Abbildung 5

Seit dem Jahr 2015 im Defizit

Entwicklung von Zertifikate-Angebot und -Nachfrage im stationären EU-ETS in Deutschland (dritte Handelsperiode), in Millionen Zertifikaten.



Grafik: Bundesrechnungshof.

Quellen: DEHSt (VET-Berichte 2013 und 2020, Auktionsbericht 2020).

⁹⁹ Am Primärmarkt (also aus den Versteigerungen anderer EU-ETS-Staaten) und/oder am Sekundärmarkt (von anderen EU-ETS-Teilnehmern).

¹⁰⁰ Deutsche Versteigerungen von Emissionsberechtigungen. Jahresbericht 2020. DEHSt, Februar 2021, Tabelle 2.

Erläuterung: Es wird unterstellt, dass die Zertifikat-Überschüsse aus der zweiten Handelsperiode (Banking) sofort zu Beginn der dritten Handelsperiode sukzessive eingesetzt wurden, um die Nachfrage auszugleichen. Im Jahr 2015 war das Banking-Kontingent erschöpft. Im Jahr 2015 war erstmals ein Defizit von etwa 42 Millionen Zertifikaten entstanden (vgl. VET-Bericht 2015, S. 75; dort 43 Millionen). Für das Jahr 2016 vgl. VET-Bericht 2016, S. 76 (dort wird das Defizit auf 138 Millionen beziffert (kumuliert 180 Millionen)). Für das Jahr 2017 vgl. VET-Bericht 2017, S. 83 (dort wird das Defizit auf 92 Millionen beziffert (kumuliert 270 Millionen)). Seit dem VET-Bericht 2018 berichtet die DEHSt nicht mehr über das Defizit.

In ihren VET-Berichten 2013 bis 2017 stellte die DEHSt die Angebots- und Nachfragesituation deutscher EU-ETS-Anlagen entsprechend Abbildung 4 in dieser Abschließenden Prüfungsmitteilung gegenüber. In den VET-Berichten 2013 und 2014 stellte sie zudem die Nachfragesituation (Emissionsentwicklung) einem fiktiven deutschen Cap gegenüber.¹⁰¹ Da es seit der dritten Handelsperiode faktisch nur noch ein gesamteuropäisches Cap gibt und die Ermittlung eines fiktiven nationalen Caps zahlreiche und komplexe methodische Fragen aufwirft, führte die DEHSt diesen Ansatz seit dem VET-Bericht 2015 nicht mehr fort.¹⁰²

Obgleich die DEHSt eine Berechnung eines fiktiven nationalen Cap nicht mehr weiterverfolgte, betrachtete sie die damit zusammenhängenden Fragen weiterhin als relevant. Neben der Aufstellung verschiedener Verlaufsvergleiche der deutschen mit den gesamteuropäischen Emissionen könnten über solche oder vergleichbare Ansätze die deutschen und europäischen Minderungsziele und Wechselwirkungen über das Instrument Emissionshandel fundierter behandelt werden.

Statt des Ansatzes eines fiktiven nationalen Caps stellte die DEHSt in den VET-Berichten bis zum Jahr 2017 jedoch die Emissionsentwicklung der Angebotssituation gegenüber und entwickelte diesen Ansatz weiter (vgl. Abbildung 4).¹⁰³ Seit dem VET-Bericht 2018 stellte die DEHSt jedoch auch diesen Ansatz auf Betreiben des BMU ein, obwohl sie weiterhin getrennt über die einzelnen Bestandteile der Angebotsseite berichtete.¹⁰⁴

Das BMU hatte bereits für den VET-Bericht 2015 an der Aussagekraft solcher Vergleiche gezweifelt. Ein Vergleich der Deutschland zugewiesenen Zertifikatemenngen (inklusive

¹⁰¹ Wendet man diesen Ansatz auf die Emissionsentwicklung Deutschlands der dritten Handelsperiode an, schließt Deutschland mit einem Defizit von 69 Mt CO₂e ab. Ausgehend von einem deutschen Anteil von 21,3 % am gesamteuropäischen Cap (gemäß dem Schlüssel zur Bestimmung des gesamteuropäischen Cap nach Artikel 9 EU-ETS-RL) hat Deutschland in der dritten Handelsperiode 69 Mt CO₂e zu viel emittiert.

¹⁰² Hierzu hatte das UBA auch eine Studie in Auftrag gegeben, die unterschiedliche Ansätze zur Berechnung eines fiktiven nationalen Caps entwickelte und diskutierte. Im Ergebnis kommt die Studie u. a. zu dem Schluss, dass eine entsprechende Annäherung an ein solches Cap möglich sei, gleichwohl die Wahl des Ansatzes von der zu beantwortenden Frage abhängt (beispielsweise Bewertung der Emissionsentwicklung oder Einordnung eines Zukaufbedarfs deutscher Anlagen). Siehe Ansätze zur Bewertung und Darstellung der nationalen Emissionsentwicklung unter Berücksichtigung des EU-ETS. Öko-Institut Berlin im Auftrag des Umweltbundesamtes. Climate Change Reihe 08/2017.

¹⁰³ Neben den kostenlos zugeteilten und versteigerten Zertifikaten wurden auch die internationalen Projektgutschriften sowie Zertifikat-Überschüsse der deutschen EU-ETS-Anlagen aus der zweiten Handelsperiode berücksichtigt. Vgl. VET-Bericht 2015, Abbildung 30.

¹⁰⁴ Über das Auktionsgeschehen in den Auktionsberichten, über das Emissionsgeschehen, den Einsatz internationaler Projektgutschriften sowie die Zuteilungen und Zuteilungsüberschüsse in den VET-Berichten (vgl. VET-Bericht 2020, Kapitel 2.9).

internationaler Projektgutschriften sowie Zertifikat-Überschüsse aus der zweiten Handelsperiode) mit den Emissionen der EU-ETS-Anlagen in Deutschland sei weder notwendig noch sinnvoll.

Bei den Erhebungen des Bundesrechnungshofes wiederholte das BMU diese Einschätzung. Auf eine Darstellung des (deutschen) Deckungsgrades im Rahmen des VET-Berichts sei ab dem Jahr 2018 verzichtet worden, da sie letztlich nur einen sehr begrenzten Aussagewert gehabt habe. Eine nationale Bilanzierung eines Netto-Zukaufbedarfs sei nicht sinnvoll.

Zur Begründung wies das BMU darauf hin, die Aufführung eines Netto-Zukaufbedarfs (für EU-ETS-Anlagen in Deutschland) sei ein Ansatz gewesen, um eine Art nationales ETS-Budget (bestehend aus kostenloser Zuteilung und Auktionsmengen) zu konstruieren. Besonders problematisch dabei sei vor allem die Berücksichtigung der Auktionsmengen. Diese hingen von historischen Emissionswerten ab, unterlägen einem Solidaritätsmechanismus und seien im Zuge des Überschussabbaus der Zertifikate gekürzt worden.

Seit der dritten Handelsperiode regelt die EU-ETS-RL die Zuweisung der Versteigerungsmengen an die EU-ETS-Staaten einheitlich. 88 % der von den Teilnehmerstaaten zu versteigern den Zertifikate wurde ihnen anhand historischer Emissionswerte zugeteilt.¹⁰⁵ 10 % der Gesamtmenge ging an Teilnehmerstaaten mit einem im Vergleich zum Gemeinschaftsdurchschnitt niedrigen Pro-Kopf-Einkommen.¹⁰⁶

Bis zum 31. Dezember 2020 waren ETS-weit insgesamt etwa 1,9 Milliarden Zertifikate aus der zur Versteigerung bestimmten Menge in die MSR eingestellt worden.¹⁰⁷ Davon wurden aus dem für Deutschland vorgesehenen Versteigerungskontingent 174 Millionen Zertifikate im Rahmen des „backloading“ und 166 Millionen Zertifikate als Zuführung in die MSR eingestellt.¹⁰⁸

5.1.2 Würdigung und Empfehlung

Mit dem EU-ETS steht ein Klimaschutzinstrument zur Verfügung, welches grundsätzlich darauf abzielt, Treibhausgasemissionen in seinem Anwendungsbereich EU-weit kostenwirksam anhand eines einheitlichen Minderungsziels zu reduzieren. Es ist nicht darauf ausgerichtet, zielgerichtet in einzelnen Ländern und Sektoren Emissionsreduktionen zu bewirken und damit die Erreichung nationaler Klimaschutzziele sicherzustellen.

¹⁰⁵ Deutschlands Anteil beträgt etwa 21,5 % (gemäß Artikel 10 Absatz 2a EU-ETS-RL). Ab der vierten Handelsperiode steigt der Anteil der Zuweisung auf Basis historischer Emissionswerte von 88 auf 90 %.

¹⁰⁶ Artikel 10 Absatz 2 EU-ETS-RL aus dem Jahr 2009 (für Handelsperiode drei). Vergleiche auch Erwägungsgrund 17 derselben RL. Die verbleibenden 2 % wurden unter jenen Teilnehmerstaaten aufgeteilt, deren Treibhausgasemissionen im Jahr 2005 mindestens 20 % unter den für sie im Kyoto-Protokoll festgelegten Höchstwerten des Bezugsjahres lagen (Artikel 10 Absatz 2 c EU-ETS-RL).

¹⁰⁷ Vergleiche Tz. 3.4 sowie FN 58.

¹⁰⁸ Für das „backloading“ musste Deutschland etwa 19,3 % seiner Versteigerungsmenge entnehmen, für die die MSR-Zuführung 21,5 % (vergleiche Mitteilung der Kommission vom 16. Mai 2019 (2019/C 167/04)).

Ungeachtet dessen sollte sich die Bundesregierung ein möglichst umfassendes Bild von den Wirkungen des EU-ETS auf die Emissionsentwicklung in Deutschland verschaffen und darüber berichten. Dies ist umso wichtiger, da die Bundesregierung bislang den EU-ETS als wichtigstes Klimaschutzinstrument für den Industriesektor in Deutschland bezeichnet, wesentliche Minderungen jedoch genau dort bislang ausblieben.

Zu den Wirkungen des EU-ETS kann die Gegenüberstellung der Angebots- und Nachfragesituation im EU-ETS in Deutschland wertvolle Hinweise geben. Neben dem Vergleich der landeseigenen Emissionsentwicklung zu ausgewählten Basisjahren (2005, 2013) ermöglicht eine Analyse der Angebots- und Nachfragesituation eine Einordnung der Emissionsentwicklung innerhalb des EU-ETS als Referenzrahmen. Dies erlaubt ein Benchmarking der eigenen Emissionsentwicklung gegenüber der Entwicklung in anderen Teilnehmerstaaten unter Zugrundelegung der vereinbarten Verteilungsregeln und -mechanismen (kostenlose Zuteilungen und Versteigerungsmenge).

Während der dritten Handelsperiode unterstützte Deutschland eine Stärkung des EU-ETS, um ein hinreichend starkes Preissignal auch für die deutschen Anlagen zu schaffen, die dem EU-ETS unterliegen. Laut Klimaschutzbericht 2021 ist der EU-ETS das zentrale Klimaschutzinstrument für den Industriesektor in Deutschland. Allerdings ist der Zukaufbedarf deutscher EU-ETS-Anlagen seit dem Jahr 2015 ungebrochen. Ein klarer Trend hin zu einer Umkehr ist bisher nicht erkennbar.

Deutschland setzt auf einen breiten Instrumentenmix, um seine europäischen und nationalen Klimaschutzziele zu erreichen. Im Klimaschutzplan 2050 weist die Bundesregierung darauf hin, dass national desto stärker nachgesteuert werden muss, je weniger es zu effektiven Preisanreizen im EU-ETS kommt. Um sachgerecht entscheiden zu können, wie der Instrumentenmix fortwährend verbessert werden kann, ist es unabdingbar zu wissen, was jedes einzelne Instrument in der Lage ist zu leisten und was es leistet. Es ist unverzichtbar, dabei auch die reale Angebots- und Nachfragesituation einzubeziehen.

Vor diesem Hintergrund überzeugt die Einschätzung des BMU nicht, dass die Regelungen des EU-ETS auf europäischer Ebene einer eingehenden Analyse seiner Wirkungen auf nationaler Ebene entgegenstehen.

Gerade die Betrachtung der Auktionsmengen ist unproblematisch, denn sie sind wesentlicher Teil des gemeinsamen Referenzrahmens. Der in diesem Zusammenhang vom BMU angesprochene Solidaritätsmechanismus wurde gemeinsam auf EU-Ebene beschlossen und gilt für alle Teilnehmerstaaten gleichermaßen. Deutschland ist hier nicht besser oder schlechter gestellt als andere Teilnehmerstaaten, da die Berücksichtigung der Wirtschaftskraft als Faktor gewollt ist. Zudem sieht sich Deutschland als führende Industrienation und wirtschaftlich stärkster Mitgliedstaat der EU zu einer besonderen klimaschutzpolitischen Verantwortung verpflichtet.

Auch die Entnahmen der Versteigerungsmengen – ein Mechanismus, den Deutschland unterstützt hat, um Zertifikat-Überschüsse abzubauen – richten sich nach einheitlichen Maßstäben. Der Zuführungsanteil in die MSR entspricht den jeweiligen Anteilen der

Teilnehmerstaaten an der gemäß EU-ETS-RL vorgesehenen gesamten Auktionsmenge. Der Abschöpfungsanteil der deutschen Versteigerungsmengen beim „backloading“ lag sogar unter Deutschlands Versteigerungsanteil (und zwar bei etwa 19,3 %).

Die Gegenüberstellung der Angebots- und Nachfragesituation im EU-ETS war über mehrere Jahre Teil der EU-ETS-Berichterstattung der DEHSt. Ein derartiger Ansatz soll es nach Auffassung der DEHSt ermöglichen, die deutschen und europäischen Minderungsziele und Wechselwirkungen über das Instrument Emissionshandel fundierter zu behandeln. Das BMWK bzw. die DEHSt sollten solche oder vergleichbare Betrachtungen speziell für die Situation in Deutschland wieder in ihre Berichterstattung aufnehmen. Damit ließe sich das Bild über die Wirkungen des EU-ETS in Deutschland vervollständigen – auch, um daraus wichtige Schlüsse zum Wirkungsgrad des EU-ETS in Deutschland ziehen und die Justierung des Instrumentenmix zum Klimaschutz in Deutschland verbessern zu können. Mit Blick auf den hohen Stellenwert, den die Bundesregierung dem EU-ETS für den Klimaschutz beimisst, ist es außerdem angemessen, dass das BMWK bzw. die DEHSt jährlich einen einheitlichen Bericht über das EU-ETS in Deutschland veröffentlicht, der alle zentralen Merkmale und Komponenten analysiert (insbesondere Emissionen, Versteigerungen und kostenlose Zuteilungen).

Der bisher geringe Wirkungsgrad des EU-ETS im Bereich Industrie steht in deutlichem Kontrast zu den Erwartungen der Bundesregierung an den EU-ETS. Gleichzeitig ergibt sich mit Blick auf die angehobenen Klimaschutzziele sowie die anstehende EU-ETS-Reform zusätzlicher Handlungsbedarf. Ein breiter Betrachtungsansatz ist deshalb geboten.

5.1.3 Stellungnahme des BMWK und BMF

Das BMWK und das BMF haben die Empfehlung des Bundesrechnungshofes abgelehnt, dass die DEHSt in ihrem VET-Bericht wieder eine Darstellung aufnimmt, die den Zukaufbedarf deutscher EU-ETS-Anlagen ins Verhältnis zu den Deutschland zugewiesenen Auktionsmengen setzt. Es könne zu Fehlinterpretationen kommen und es ließen sich zudem keinerlei Aussagen daraus ableiten, wie Deutschland seinen Instrumentenmix besser anpassen könnte. Deutlich sinnvoller sei es, das Verhältnis zwischen kostenloser Zuteilung und Emissionen darzustellen, was bereits geschehe.

Das BMWK und das BMF haben ihre Auffassung mit dem Zuteilungsmechanismus für die Auktionsmengen an die Mitgliedstaaten begründet. Die Auktionsmengen würden im EU-ETS nur teilweise nach historischen Emissionen verteilt, anteilig erfolge auch eine Umverteilung nach bestimmten Solidaritätselementen zwischen den EU-Mitgliedstaaten. Zudem seien einige Zertifikate des EU-ETS auch zur Finanzierung verschiedener Fonds vorgesehen.

5.1.4 Abschließende Bewertung

Das BMWK und das BMF haben keine überzeugenden neuen Argumente gegen die Empfehlung des Bundesrechnungshofes vorgetragen, die Gegenüberstellung der Angebots- und

Nachfragesituation im EU-ETS in Deutschland im VET-Bericht künftig wieder umfassend darzustellen.

Der Bundesrechnungshof hat nicht empfohlen, allein die Deutschland zugewiesenen Auktionsmengen den Emissionen der deutschen Anlagen gegenüberzustellen. Vielmehr sollten **alle** Deutschland zunächst zur Verfügung stehenden Zertifikate (kostenlose Zuteilungen, Deutschland zugewiesene Auktionsmengen, evtl. Überschüsse aus Vorjahren) den Emissionen gegenübergestellt werden – beispielsweise entsprechend der Vorgehensweise der EEA (vgl. Abbildungen 3 bis 5 in dieser Abschließenden Prüfungsmitteilung). Die Zukaufbilanz deutscher EU-ETS-Anlagen infolge der EU-ETS-Regeln würde transparent werden. Mit dieser zusätzlichen Information ließe sich besser bewerten, ob und wie stark das EU-ETS die Betreiber deutscher Anlagen anreizt, Emissionen einzusparen – gerade unter Berücksichtigung der EU-ETS-spezifischen Verteilungsmechanismen. Eine solche umfassendere Transparenz der Wirkungen des EU-ETS hält der Bundesrechnungshof auch deshalb für geboten, da die Bundesregierung das EU-ETS als wichtigstes Klimaschutzinstrument im Bereich des Industriesektors in Deutschland einordnet und Deutschland in einer besonderen klimaschutzpolitischen Verantwortung sieht.

Es ist nicht nachvollziehbar, dass BMWK und BMF keine Möglichkeit sehen, aus derartigen Analysen zur Anreizwirkung des EU-ETS Schlüsse für die Ausgestaltung des Klimaschutz-Instrumentenmix der Bundesregierung zu ziehen. Nach Auffassung des Bundesrechnungshofes sind hierfür Informationen über die Effektivität und Wirkungsstärke der jeweiligen Instrumente unverzichtbar. Wirkt der EU-ETS nicht oder nicht im erhofften Maße, so muss die Bundesregierung nachsteuern – entweder in dem sie auf weitere noch wirksamere Reformen im EU-ETS hinwirkt oder in dem sie ihren Instrumentenmix neu ausrichtet.

Der erneute Verweis des BMWK auf die Verteilungsmechanismen für Auktionsmengen im EU-ETS überzeugt nicht – zumal in der vierten Handelsperiode der Anteil der historischen Emissionswerte als Verteilungsfaktor von 88 auf 90 % angestiegen ist und die Abflüsse z. B. an den Modernisierungsfonds alle Mitgliedstaaten betreffen.

Damit bleibt der Bundesrechnungshof bei seiner Empfehlung, dass die DEHSt ihre Berichterstattung vervollständigt und wieder eine detaillierte Bilanz der Angebots- und Nachfragesituation der EU-ETS-Zertifikate in ihre VET-Berichte aufnimmt, wie es in der Vergangenheit bereits der Fall war. Die DEHSt selbst hielt diesen Ansatz unter Klimaschutzgesichtspunkten für zielführend, da er es ermögliche, die deutschen und europäischen Minderungsziele und Wechselwirkungen über das Instrument Emissionshandel fundierter zu behandeln. Es sollte Ziel des BMWK sein, entsprechend des Stellenwerts des EU-ETS einen möglichst umfassenden und einheitlichen Bericht über das EU-ETS in Deutschland zu veröffentlichen, der alle zentralen Merkmale und Komponenten des EU-ETS berücksichtigt.

5.2 Ausstattungsgrad

Im Zeitraum 2013 bis 2020 erhielt der Industriesektor 35 Millionen kostenlose Emissionsberechtigungen mit einem Marktwert von 261 Mio. Euro mehr als er Treibhausgase emittierte. Der Eisen- und Stahlbereich wurde allein im Jahr 2020 mit 13,7 Millionen kostenlosen Zertifikaten mit einem Marktwert von 339 Mio. Euro überausgestattet.

Der Bundesrechnungshof hält dieses Ausmaß der Zuteilung kostenloser Berechtigungen an den Industriesektor im Hinblick auf das Ziel von Treibhausgasminderungen für problematisch. Dadurch wird das Preissignal des EU-ETS deutlich geschwächt und der Wettbewerb verzerrt. Zudem entgehen dem Bund erhebliche Einnahmen, ohne dass sich dies mit der Vermeidung von Carbon Leakage begründen ließe.

Die Bundesregierung sollte in den Verhandlungen auf europäischer Ebene zur Reform des EU-ETS darauf hinwirken, dass die kostenlose Zuteilung als Carbon Leakage-Schutz zielgenauer ausgestaltet wird, um die Anreizwirkung des EU-ETS nicht unnötig zu schwächen.

Zudem sollte die Berichterstattung der DEHSt deutlicher auf die Überausstattung im Industriesektor hinweisen.

5.2.1 Ausstattungsgrad nach Sektoren und bereinigter Ausstattungsgrad

Die Zuteilung kostenloser Zertifikate schwächt das Preissignal des EU-ETS und damit seine Anreizwirkung zur Dekarbonisierung. Der Anteil dieser kostenlosen Zertifikate an den Emissionen (Ausstattungsgrad) ist eine wichtige Bezugsgröße zur Einschätzung des Anreizpotenzials des EU-ETS. Die DEHSt gibt in ihren jährlichen VET-Berichten diesen Ausstattungsgrad an. Grundlage sind die gemäß EU-ETS-RL und Zuteilungsverordnung 2020 erfolgten und von der DEHSt geprüften kostenlosen Zuteilungen.

Der Ausstattungsgrad der EU-ETS-Anlagen in Deutschland lag im Durchschnitt der dritten Handelsperiode bei etwa 36 %.¹⁰⁹ Etwa 1 660 (89 %) der 1 870 in der dritten Handelsperiode am EU-ETS teilnehmenden Anlagen in Deutschland erhielten kostenlose Zuteilungen.¹¹⁰ Dabei unterschied sich der Ausstattungsgrad zwischen dem Energie- und dem Industriesektor erheblich, da Energieerzeuger seit der dritten Handelsperiode bis auf wenige Ausnahmen keine kostenlosen Zuteilungen mehr erhalten. So lag im Durchschnitt der dritten Handelsperiode der Ausstattungsgrad im Energiesektor bei etwa 8,5 %, im Industriesektor bei etwa

¹⁰⁹ Mit jährlichen Schwankungen von bis zu 8 %. In der Tendenz der dritten Handelsperiode nahm der Ausstattungsgrad leicht zu – von etwa 35 % im Jahr 2013 auf knapp 43 % im Jahr 2020.

¹¹⁰ Durchschnittsangabe (Jahresdurchschnitt der dritten Handelsperiode). Quelle: VET-Berichte.

104 %.¹¹¹ Damit war der Industriesektor in Deutschland überausgestattet – er erhielt in der dritten Handelsperiode etwa 35 Millionen kostenlose Zuteilungen mehr als er emittierte.¹¹² Hierbei handelt es sich um einen Durchschnittswert für die verschiedenen Industriebranchen. Nimmt man beispielsweise den Eisen- und Stahlbereich, so wurde allein dieser im Jahr 2020 mit 13,7 Millionen Zertifikaten überausgestattet (+ 43,8 %).

Unter Zugrundelegung der jährlichen Durchschnittspreise für Zertifikate entsprechen 35 Millionen Zertifikate Überausstattung einem Marktwert von etwa 261 Mio. Euro.¹¹³ Die Überausstattung im Eisen- und Stahlbereich von 13,7 Millionen Zertifikaten im Jahr 2020 entspricht einem Marktwert von 339 Mio. Euro.

Neben dem Ausstattungsgrad veröffentlicht die DEHSt einen sogenannten bereinigten Ausstattungsgrad. Er soll die Möglichkeit berücksichtigen, dass Zuteilungsempfänger und Emittent auseinanderfallen können. Die DEHSt weist darauf hin, dass solche Fälle beispielsweise bei der Erzeugung und Verwertung von Restgasen auftreten können.

Die kostenlose Zuteilung an industrielle Restgaserzeuger¹¹⁴ berücksichtigt für den Herstellungsprozess des Produktes auch diejenigen Emissionen, die entstehen, wenn das Restgas energetisch verwertet wird. Verwertet der Restgaserzeuger das Restgas selbst, sind Zuteilungsempfänger und Emittent identisch. Gibt der Restgaserzeuger das Restgas beispielsweise an eine Stromerzeugungsanlage (im Energiesektor) weiter, fallen Zuteilungsempfänger und Emittent auseinander. Der Stromerzeuger (Restgasverwerter) erhält dann keine zusätzliche kostenlose Zuteilung. Dies sehen die EU-Zuteilungsregeln aus Wettbewerbsgründen im Energiesektor vor. Der Energiesektor erhält seit der dritten Handelsperiode grundsätzlich keine kostenlosen Zuteilungen mehr.¹¹⁵

Während der zweiten Handelsperiode waren Betreiber von Restgas erzeugenden Anlagen in Deutschland verpflichtet, den Betreibern der restgasverwertenden Anlagen die entsprechenden Berechtigungen kostenlos zu übertragen.¹¹⁶ Seit Harmonisierung der nunmehr EU-weit einheitlich geltenden Zuteilungsregeln in der dritten Handelsperiode gibt es diese Verpflichtung nicht mehr. Dennoch gingen das BMU und die DEHSt davon aus, dass die

¹¹¹ Wobei sich die Ausstattungsgrade innerhalb des Industriesektors je nach Tätigkeit stark unterscheiden. Während beispielsweise die Bereiche der Herstellung von Roheisen und Stahl, Papier oder organischer Grundchemikalien in der Regel deutlich überausgestattet waren (im Jahr 2020 im Bereich Roheisen und Stahl mit bis zu 150 %), waren andere Industrietätigkeiten in der Regel unterausgestattet (beispielsweise die Raffinerien oder die Herstellung von Zement, Kalk, Glas oder Keramik mit Ausstattungsgraden zwischen etwa 70 und 85 %).

¹¹² In den Jahren 2017 und 2018 lag der Ausstattungsgrad bei jeweils etwa 99 %, d. h. der Industriesektor war minimal unterausgestattet.

¹¹³ Deutsche Versteigerungen von Emissionsberechtigungen. Jahresbericht 2020. DEHSt, Februar 2021, Tabelle 2.

¹¹⁴ Beispielsweise Stahlerzeuger (bei der Stahlproduktion entsteht Kuppelgas als Restgas).

¹¹⁵ Die EU will ungerechtfertigte Wettbewerbsverzerrungen auf den Märkten für an Industrieanlagen abgegebenen Strom vermeiden. Vergleiche Erwägungsgrund 32. Beschluss der Europäischen Kommission vom 27. April 2011 (2011/278/EU) zur Festlegung EU-weiter Übergangsvorschriften zur Harmonisierung der kostenlosen Zuteilung von Emissionszertifikaten.

¹¹⁶ § 11 Absatz 7 Zuteilungsgesetz 2012 (das nur in Deutschland galt).

Restgaserzeuger in Deutschland bei der Weitergabe von Restgasen an Restgasverwerter im Energiesektor gleichzeitig auch die entsprechenden kostenlosen Zuteilungen weitergeben. Sie begründeten diese Annahme unter anderem damit, dass die Betreiber beider Anlagenteile häufig identisch seien und/oder Erzeuger und Verbraucher von Restgasen in einem engen technischen Verbund stünden. Zudem wiesen sie darauf hin, dass dem Erzeuger kein Vorteil entstehe, wenn er die entsprechenden Zuteilungen nicht kostenlos weitergebe. Denn in diesem Fall würde der Stromerzeuger die ihm durch den CO₂-Preis zusätzlich entstandenen Kosten dem Restgaserzeuger beim Strombezug wiederum in Rechnung stellen. Allerdings war dem BMU und der DEHSt nicht bekannt, unter welchen Bedingungen bzw. nach welchen Ausgleichsregelungen eine solche etwaige Weitergabe der Zuteilungen stattfindet.

Um die angenommene Weitergabe kostenloser Zuteilungen zwischen Industrie- und Energiesektor darzustellen, veröffentlichte die DEHSt in ihren VET-Berichten zur dritten Handelsperiode zusätzlich einen sogenannten bereinigten Ausstattungsgrad. Die DEHSt ging davon aus, dass der Industriesektor jedes Jahr etwa 18 Millionen Zertifikate an den Energiesektor kostenlos weitergibt.¹¹⁷ Entsprechend verschoben sich die Ausstattungsgrade zwischen den beiden Sektoren.

Demnach lag der durchschnittliche bereinigte Ausstattungsgrad für den Energiesektor in der dritten Handelsperiode bei etwa 15 % (anstatt eines Ausstattungsgrades von 8,5 % gemäß EU-Zuteilungsregeln), für die Industrie bei 89 % (anstatt eines Ausstattungsgrades von 104 %).¹¹⁸ Daraus hätte sich eine Unterausstattung von etwa 11 % für den Industriesektor in der dritten Handelsperiode ergeben (anstatt einer Überausstattung von 4 %).

Durch die Bereinigung änderte sich der Ausstattungsgrad des Industriesektors in nahezu jedem Jahr der dritten Handelsperiode von einer Über- in eine Unterausstattung. Auch hier ist allerdings zu berücksichtigen, dass unterschiedliche Industrietätigkeiten unterschiedlich ausgestattet sind. So blieb selbst unter dem bereinigten Verfahren der Bereich der Eisen- und Stahlproduktion im Jahr 2020 mit 108 % überausgestattet.

Ebenfalls unter Anwendung des bereinigten Verfahrens ermittelte die DEHSt in ihrem VET-Bericht 2020 eine über die zweite und dritte Handelsperiode hinweg kumulierte Unterausstattung des Industriesektors von insgesamt 13,6 Millionen Zertifikaten.¹¹⁹

Die DEHSt betrachtet ihren Ansatz eines bereinigten Ausstattungsgrades als Alleinstellungsmerkmal in ihrer EU-ETS-Berichterstattung. Auf EU-Ebene findet diese Form der Datenbereinigung nicht statt. Sowohl die CO₂-Marktberichte der Europäischen Kommission als auch die EU-ETS-Berichte der EEA erstellen ihre Zuteilungsstatistik allein auf Grundlage der im Unionsregister aufgeführten und verifizierten Zuteilungen gemäß den EU-Zuteilungsregeln.

¹¹⁷ Etwa 15 Millionen im Bereich Restgasweiterleitung, etwa 3 Millionen im Bereich Wärmeimport. Durchschnittswert der dritten Handelsperiode.

¹¹⁸ Für die Industrie entspräche dies einer Unterausstattung von insgesamt etwa 108 Millionen Zertifikaten.

¹¹⁹ Tabelle 24. VET-Bericht 2020. Unter Berücksichtigung der aus der zweiten Handelsperiode übertragenen Überschüsse.

5.2.2 Würdigungen und Empfehlungen

Da die Zuteilung kostenloser Zertifikate das Preissignal des EU-ETS schwächt und damit seine Anreizwirkung zur Dekarbonisierung mindert, hält der Bundesrechnungshof das Ausmaß dieser Zuteilungspraxis im Industriesektor problematisch. Für manche industriellen Tätigkeiten bestand in der dritten Handelsperiode kein vom CO₂-Preis ausgehender ökonomischer Anreiz, in emissionsmindernde Maßnahmen zu investieren. Im Gegenteil erhielten manche Industriebranchen mehr kostenlose Zuteilungen – und damit einen wirtschaftlichen Vorteil von insgesamt 261 Mio. Euro – als es für ihr Emissionsniveau gerechtfertigt gewesen wäre. Selbst wenn man den von der DEHSt berechneten bereinigten Ausstattungsgrad zugrunde legt, war die Industrie in Deutschland seit dem Jahr 2008 mit lediglich 13,6 Millionen Zertifikaten unterausgestattet. Auch diese Größenordnung macht deutlich, dass für den Industriesektor kein ausreichender ökonomischer Minderungsanreiz im EU-ETS bestand.

Zudem entgehen dem Bund infolge der Überausstattung an kostenlosen Zuteilungen erhebliche Einnahmen, ohne dass sich dies mit der Vermeidung von Carbon Leakage begründen ließe.

Die Bundesregierung sollte im Zuge der anstehenden EU-ETS-Reform darauf hinwirken, dass künftig Überausstattungen in diesen Größenordnungen ausgeschlossen sind.

Es ist außerdem methodisch fragwürdig, zusätzlich eine bereinigte Statistik zum Ausstattungsgrad zu erstellen, ohne genau zu wissen, wie in den der Bereinigung zugrunde liegenden Fällen mit dem wirtschaftlichen Vorteil der kostenlosen Zuteilung verfahren wird. Mit der Aufnahme der bereinigten Statistik in ihre jährliche VET-Berichterstattung relativiert die DEHSt praktisch ihre Angaben zum Ausstattungsgrad nach den EU-Zuteilungsregeln. Aus diesen Angaben wird aber im Wesentlichen ersichtlich, ob der Einsatz von kostenlosen Zuteilungen zielgenau ist. Die dem bereinigten Ausstattungsgrad zugrunde liegende Annahme, dass Restgaserzeuger mit der Weiterleitung von Restgasen an Restgasverwerter gleichzeitig auch die entsprechenden kostenlosen Zuteilungen kostenlos weitergeben, mag zwar in manchen Fällen plausibel sein. Allerdings ist der Bundesregierung und der DEHSt nicht im Einzelnen bekannt, unter welchen Bedingungen eine etwaige Weitergabe stattfindet (z. B. ob dafür ein Ausgleich vereinbart wird). Damit bleibt offen, wo der durch die kostenlose Zuteilung an den Restgaserzeuger gewährte wirtschaftliche Vorteil¹²⁰ verbleibt. Das BMWK und die DEHSt weisen selbst auf unterschiedliche wirtschaftliche und technische Konstellationen hin, in denen Restgaserzeuger (im Industriesektor) und Restgasverwerter (im Energiesektor) miteinander in Beziehung stehen können (ein oder verschiedene Unternehmen, letzteres ggf. in einem Konzern).

¹²⁰ Oder Ausgleich im Sinne des Carbon Leakage-Schutzes.

5.2.3 Stellungnahme des BMWK und BMF

Das BMWK und das BMF haben zu den Feststellungen und Würdigungen des Bundesrechnungshofes zur Überausstattung des Industriesektors sowie zur Darstellung des Ausstattungsgrades der deutschen Anlagen im EU-ETS mit kostenlosen Zuteilungen nicht Stellung genommen.

5.2.4 Abschließende Bewertung

Der Bundesrechnungshof bleibt bei seiner Bewertung, dass die Zielgenauigkeit der kostenlosen Zuteilung weiter verbessert werden muss. Die Überausstattung mancher Industriebranchen schwächt das Preissignal des EU-ETS und ist mit einer etwaigen Vermeidung von Carbon Leakage nicht zu begründen.

Der Bundesrechnungshof hält es außerdem für methodisch fragwürdig, zusätzlich eine bereinigte Statistik zum Ausstattungsgrad zu erstellen, die die Darstellung des Ausstattungsgrades nach den EU-Zuteilungsregeln relativiert. Mit der Angabe eines bereinigten Ausstattungsgrades bleibt letztlich offen, wo der durch die kostenlose Zuteilung an den Restgaserzeuger gewährte wirtschaftliche Vorteil verbleibt.

6 Strompreiskompensation

Im Zeitraum 2013 bis 2020 hat die Bundesregierung 2,8 Mrd. Euro Beihilfen an Industrieunternehmen ausgezahlt, um die durch das EU-ETS verursachten Mehrkosten beim Strombezug auszugleichen (SPK). Damit will sie verhindern, dass Unternehmen ihre Produktion außerhalb des EU-ETS verlagern und infolge dieser Verlagerung die weltweiten Treibhausgasemissionen steigen (Carbon Leakage). Für die Jahre 2022 bis 2026 rechnet die Bundesregierung mit 13 Mrd. Euro Ausgaben.

Bislang kann die Bundesregierung nicht nachweisen, dass sie mit der Beihilfe Carbon Leakage vermieden hat. So konnte eine vom BMWK in Auftrag gegebene Evaluation dies nicht robust belegen.

Angesichts der Höhe der Beihilfe als eine der größten Finanzhilfen des Bundes sowie der potenziell negativen Folgen für die Anreizwirkung des EU-ETS hält der Bundesrechnungshof eine fundierte Einschätzung für unverzichtbar, dass die Beihilfe wirksam ist. Die Bundesregierung muss in der Lage sein, Erfolg und Wirkung ihrer Zuwendungen klar und zweifelsfrei nachzuweisen.

Zudem sollte die Bundesregierung darauf hinwirken, dass die Beihilfe die Anreize des EU-ETS nicht schwächt. Je nach künftiger Ausgestaltung der Regeln zum Schutz vor Carbon Leakage sollte die SPK ggf. ganz entfallen.

In ihrer Stellungnahme bezeichnen das BMWK und das BMF die SPK als bewährtes und effektives Mittel zur Bekämpfung von Carbon Leakage. Sie halten es zudem für unzutreffend, die SPK schwäche die Lenkungswirkung des EU-ETS.

Der Bundesrechnungshof bleibt bei seiner Auffassung, dass das BMWK bislang nicht nachgewiesen hat, ob es mit der SPK Carbon Leakage vermieden hat. Das BMWK sollte prüfen, wie es künftig die Zielerreichung und Wirkung der SPK verlässlich ermitteln (lassen) kann.

Zudem sieht der Bundesrechnungshof weiterhin das Risiko, dass die SPK in bestimmten Fällen die Lenkungswirkung des EU-ETS unnötig schwächt.

6.1 Umfang und Begründung der Strompreiskompensation

Neben der kostenlosen Zuteilung als Ausgleich für die Kosten der Emissionsberechtigungen im EU-ETS (direkte CO₂-Kosten) sieht die EU-ETS-RL seit der dritten Handelsperiode für die EU-Mitgliedstaaten die Möglichkeit vor, Beihilfen für indirekte CO₂-Kosten zu gewähren (SPK).¹²¹ Solche indirekten CO₂-Kosten sind EU-ETS-Zertifikatkosten, die die Energieerzeuger an ihre Kunden (hier: stromintensive Industrieunternehmen) über den Strompreis weitergeben.

Die SPK kann Industrieunternehmen gewährt werden, bei denen aufgrund ihrer Stromintensität und ihrer Stellung im internationalen Wettbewerb ein erhebliches Verlagerungsrisiko für bestimmte von ihnen hergestellte Produkte¹²² bzw. deren Produktion außerhalb des räumlichen Geltungsbereichs des EU-ETS besteht. Mit ihrer Zielrichtung, Carbon Leakage zu vermeiden, verfolgt die SPK ein Umweltziel.¹²³ Für die Gewährung einer SPK ist nicht Voraussetzung, dass die betroffene Anlage vom EU-ETS erfasst ist.

Grundlage für die Gewährung der SPK in Deutschland ist eine vom BMWK erlassene Förderrichtlinie.¹²⁴ Bewilligungsbehörde ist die DEHSt. Die Beihilfe ist degressiv ausgestaltet, wird nachschüssig beantragt und gewährt und soll einen Teil der beihilfefähigen Kosten

¹²¹ Artikel 10a Absatz 6 EU-ETS-RL. Die Europäische Kommission hat bislang bei 15 Mitgliedstaaten der Gewährung der Beihilfe zugestimmt (Stand Oktober 2021).

¹²² Diese verlagerungsgefährdeten Produkte wurden von der Europäischen Kommission ermittelt und sind in den entsprechenden EU-Beihilfe-Leitlinien in einer Sektorliste aufgeführt. Für die dritte Handelsperiode: unter Anhang II der Mitteilung der Kommission 2012/C 158/04; für die vierte Handelsperiode unter Anhang I der Mitteilung der Kommission 2020/C 317/04. Es handelt sich dabei vor allem um Produkte aus dem Bereich der chemischen Industrie, der Eisen- und Stahlproduktion, der Produktion von Papier, Nichteisenmetallen und Bekleidung.

¹²³ Mitteilung der Kommission 2012/C 158/04.

¹²⁴ Für die dritte Handelsperiode: Richtlinie für Beihilfen für indirekte CO₂-Kosten vom 23. Juli 2013.

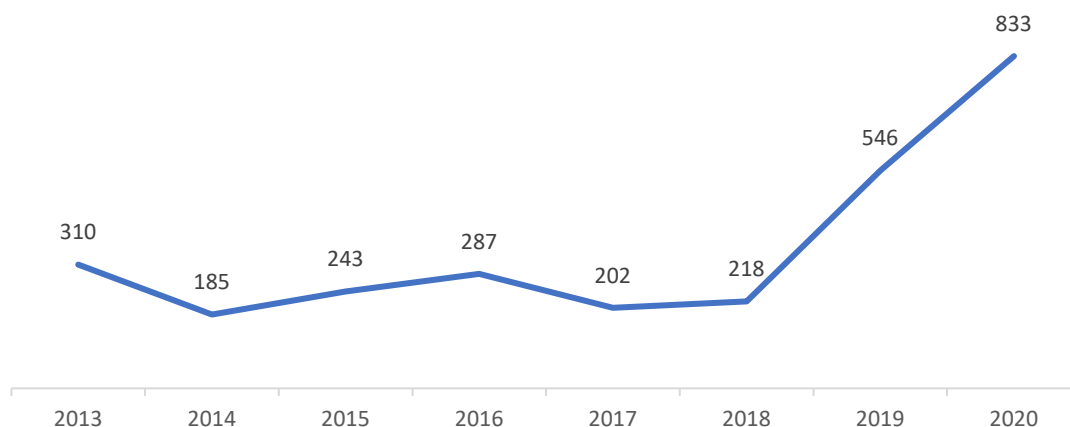
kompensieren.¹²⁵ Die DEHSt berichtet jährlich über die im Vorjahr gewährten Beihilfen, die sich auf das vorvergangene Abrechnungsjahr beziehen.¹²⁶

Seit Beginn der SPK im Jahr 2013 hat die DEHSt Beihilfen von 2,8 Mrd. Euro ausgezahlt (Abbildung 6). Für die Jahre 2013 bis 2019 erhielten im Jahresdurchschnitt 328 Unternehmen mit 914 Anlagen eine Beihilfe.¹²⁷

Abbildung 6

2,8 Mrd. Euro als Kompensation ausgezahlt

SPK-Auszahlungen an deutsche Industrieunternehmen, dritte Handelsperiode, in Mio. Euro.



Grafik: Bundesrechnungshof.

Quelle: SPK-Bericht 2019, DEHSt.

Die Ausgaben werden aus Titel 683 03 des Energie- und Klimafonds (EKF) als Zuschuss gewährt. Im Jahr 2021 leistete die Bundesregierung Ausgaben von 833 Mio. Euro (für das Abrechnungsjahr 2020). Für das Jahr 2022 plant die Bundesregierung Ausgaben von 944 Mio. Euro (für das Abrechnungsjahr 2021). Für die Jahre 2022 bis 2026 rechnet sie mit 13 Mrd. Euro Ausgaben. Die SPK nimmt unter den größten Finanzhilfen des Bundes derzeit Rang zehn ein.¹²⁸

Nach Angaben der DEHSt bei den Erhebungen des Bundesrechnungshofes erhielten 420 deutsche EU-ETS-Anlagen eine SPK von insgesamt 371 Mio. Euro für das Abrechnungsjahr 2019. 390 dieser Anlagen (93 %) erhielten gleichzeitig eine kostenlose Zuteilung – insgesamt

¹²⁵ Zu Beginn der dritten Handelsperiode lag die Beihilfeintensität bei 85 % der beihilfefähigen Kosten. In den Jahren 2016 bis 2018 lag sie bei 80, in den Jahren 2019 und 2020 bei 75 %. Zu Beginn der vierten Handelsperiode bleibt die Beihilfeintensität bei 75 %.

¹²⁶ SPK-Bericht. Aktueller Bericht vom März 2021 über die im Jahr 2020 ausgezahlten Beihilfen für das Abrechnungsjahr 2019 (SPK-Bericht 2019).

¹²⁷ Seit dem Jahr 2013 verringerte sich die Zahl der begünstigten Unternehmen von 340 auf 322 im Jahr 2019. Die Zahl der betroffenen Anlagen sank von 968 (im Jahr 2013) auf 902 (im Jahr 2019).

¹²⁸ 28. Subventionsbericht der Bundesregierung.

etwa 84 Millionen Emissionsberechtigungen.¹²⁹ Dies entspricht einem Marktwert von etwa 2,07 Mrd. Euro.¹³⁰ Allerdings emittierten diese 390 Anlagen im Jahr 2019 insgesamt nur 74 Mt CO₂e. Somit wurden sie mit etwa 10 Millionen kostenlosen Emissionsberechtigungen überausgestattet. Dies entspricht einem Marktwert von etwa 247 Mio. Euro.¹³¹

Die Europäische Kommission weist darauf hin, dass Beihilfen für indirekte CO₂-Kosten gleichzeitig die Wirksamkeit des EU-ETS beeinträchtigen könnten.¹³² Schlecht ausgerichtete Beihilfen würden die Empfänger von ihren indirekten CO₂-Kosten befreien und damit die Anreize für Emissionsreduktionen und Innovationen beschränken. Zudem könnten sie zu Wettbewerbsverzerrungen innerhalb der EU führen.¹³³

Mit ihren Leitlinien für Beihilfemaßnahmen nach Artikel 10a Absatz 6 EU-ETS-RL sowie ihrer Zustimmung zu den Beihilferichtlinien der Mitgliedstaaten will die Europäische Kommission sicherstellen, dass die Beihilfen den Beihilfegrundsätzen der Europäischen Union entsprechen. Zudem soll dies dazu führen, dass mehr Treibhausgasemissionen als ohne die Beihilfen reduziert werden.

Trotz einer seit dem Jahr 1990 um 45 % gesunkenen Emissionsintensität der Stromerzeugung in der Europäischen Union hält die Europäische Kommission eine Fortführung der SPK bis zum Jahr 2030 für gerechtfertigt.¹³⁴ Gleichwohl beabsichtigt sie bei der anstehenden Weiterentwicklung des EU-ETS und der möglichen Einführung eines CO₂-Grenzausgleichsmechanismus das Instrument und die Richtlinien mit Blick auf ihre Klimazielerträglichkeit zu überprüfen.¹³⁵

Das UBA sieht die SPK als umweltschädliche Subvention.¹³⁶ Sie laufe der Wirkungsweise des EU-ETS zuwider und mindere den Anreiz für eine bessere Energieeffizienz deutlich. Zudem führe sie tendenziell zu ungleichen Wettbewerbsbedingungen im EU-Binnenmarkt, da nur Staaten mit entsprechenden Haushaltsspielräumen eine Kompensationsregelung finanzieren könnten. Deshalb solle die SPK grundsätzlich abgeschafft werden.

Gleichwohl weist das UBA darauf hin, dass eine einseitige Abschaffung der SPK als Ausgleich indirekter CO₂-Kosten schwer zu begründen sei, solange der Ausgleich direkter CO₂-Kosten über die kostenlose Zuteilung statfinde. Beide Formen der Begünstigung sollten nur für diejenigen Unternehmen gelten, die tatsächlich Carbon Leakage-gefährdet seien.

¹²⁹ Dies entspricht etwa 24 % der Anlagen, die im Jahr 2019 in Deutschland eine kostenlose Zuteilung erhielten. Diese 390 Anlagen erhielten etwa 60 % der kostenlosen Zuteilungen, die deutsche EU-ETS-Anlagen insgesamt für das Jahr 2019 erhielten (141 Millionen Zertifikate).

¹³⁰ Jahresdurchschnittspreis der Versteigerungen 2019 (DEHSt) von 24,66 Euro pro Zertifikat.

¹³¹ Nach dem von der DEHSt berichteten Durchschnittspreis für das Jahr 2019 (24,66 Euro pro Zertifikat).

¹³² Mitteilung der Kommission 2012/C 158/04.

¹³³ European Commission Impact Assessment SWD (2020) 190 final, S. 9.

¹³⁴ Mit Verweis auf die auch in den kommenden Jahren anhaltende preissetzende Relevanz der Stromerzeugung durch Verbrennung sowie eines steigenden CO₂-Preises im EU-ETS.

¹³⁵ Reformvorschlag der Europäischen Kommission für das EU-ETS vom 14. Juli 2021 (COM(2021) 551 final).

¹³⁶ Umweltschädliche Subventionen in Deutschland. Aktualisierte Ausgabe 2021. Reihe Texte 143/2021. Umweltbundesamt.

6.2 Evaluation der Strompreiskompensation

Das BMF berichtet jährlich dem Haushaltsausschuss des Deutschen Bundestages über die Tätigkeit des EKF (EKF-Bericht). Dieser Bericht enthält auch eine Einschätzung über die Zielerreichung und Fördereffizienz der einzelnen Maßnahmen. Der zehnte und der elfte Bericht für das Wirtschaftsjahr 2020 bzw. 2021 verweisen auf eine durch das BMWK beauftragte Evaluation der SPK.¹³⁷ Die Evaluation habe keine Verlagerung von CO₂-Emissionen festgestellt. Sie bestätige die Wirkung der SPK, indem sie feststelle, dass sich das Risiko für Produktionsverlagerungen ins Ausland durch die SPK verringere. Anhand des Indikators der indirekten Emissionsintensität¹³⁸ schätze die Evaluation das Carbon Leakage-Risiko aufgrund indirekter CO₂-Kosten ab. Die Evaluation zeige, dass die indirekte Emissionsintensität durch die SPK gesenkt und somit das Carbon Leakage-Risiko entsprechend reduziert werde. Eine konkrete Aussage zur Effektivität der SPK in Bezug auf die Zielsetzung des Carbon Leakage-Schutzes habe die Evaluation nicht treffen können, da eine Quantifizierung von Carbon Leakage und damit einhergehender Umwelteffekte bislang nicht möglich sei. Damit habe sie auch nicht feststellen können, wieviel Treibhausgasemissionen mit der SPK eingespart werden konnten.

Die Evaluation sollte auftragsgemäß unter anderem untersuchen, ob die SPK ihr Förderziel erreicht, Carbon Leakage bzw. eine Verlagerung von Produktionstätigkeiten an Standorte außerhalb der Europäischen Union aufgrund höherer Strompreise durch übergewälzte CO₂-Kosten zu vermeiden. Dabei verweist die Evaluation auf die Vorgaben des § 7 Absatz 2 BHO, wonach für alle finanzwirksamen Maßnahmen geeignete Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen durchzuführen sind.

Die Evaluation konnte die Frage nicht direkt beantworten, ob und in welchem Umfang die SPK ihr Förderziel für den Untersuchungszeitraum erreicht hat.¹³⁹ Ob zwischen der SPK und bislang vermiedenem Carbon Leakage eine Kausalität bestehe, könne sie nicht feststellen.¹⁴⁰ Damit könne sie die Effektivität der SPK in Bezug auf die Zielerreichung nicht hinreichend bestimmen. Dies liege vor allem daran, dass Carbon Leakage empirisch bisher nicht robust belegt und somit die Quantifizierung von Umwelteffekten nicht möglich sei.¹⁴¹

¹³⁷ Evaluation der Beihilfen für indirekte Kosten des EU-Emissionshandels im Rahmen der Strompreiskompensation für den Zeitraum 2013 - 2017. Die Evaluation ist auf der Internetseite des BMWK veröffentlicht: https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Downloads/E/evaluationsbericht-strompreiskompensation.pdf?__blob=publicationFile&v=4 (zuletzt abgerufen am 9. August 2022).

¹³⁸ Der Indikator „indirekte Emissionsintensität“ beschreibt den Anteil der durch Stromverbrauch (für die Produktherstellung) verursachten CO₂-Emissionen (der Stromerzeugung) an der Bruttowertschöpfung eines Produkts.

¹³⁹ Evaluation, S. 37.

¹⁴⁰ Evaluation, S. 39.

¹⁴¹ Evaluation, S. 75. Grundsätzlich zum Nachweis von Carbon Leakage, S. 8: Carbon Leakage könne als Beweggrund für eine Produktionsverlagerung kaum nachgewiesen werden. Eine Verlagerung ausschließlich auf zu hohe CO₂-Kosten zurückzuführen, scheine nahezu unmöglich, da bei strategischen Unternehmensentscheidungen zu Standortverlagerungen, Investitionen und Produktionsumfang eine Vielzahl unterschiedlicher Faktoren einfließen und abgewogen würden.

Alternativ könne die Frage der Zielerreichung jedoch über die Analyse geeigneter Indikatoren beantwortet werden. Damit sei eine näherungsweise Abschätzung des Carbon Leakage-Risikos möglich. Die indirekte Emissionsintensität sei ein geeigneter Indikator für die Kostenbelastung der betroffenen Unternehmen durch CO₂-Kosten. Sie werde auch von der Europäischen Kommission herangezogen, um das Carbon Leakage-Risiko von Wirtschaftssektoren zu ermitteln. Die Analyse zeige, dass die indirekte Emissionsintensität durch die SPK sinke, wenn man die durch die SPK kompensierten Strommengen vom Gesamtstromverbrauch der Produktion abziehe. Unter der Annahme, dass eine geringere indirekte Emissionsintensität zu einem geringeren Risiko für eine Produktionsverlagerung führe, hätte somit die SPK eine Wirkung auf das Carbon Leakage-Risiko. Zwar sei eine Produktionsverlagerung nicht mit Carbon Leakage gleichzusetzen. Unter der weiteren Annahme, dass es durch Produktionsverlagerungen zu einer Erhöhung der globalen Emissionen komme, ließe sich aber schlussfolgern, dass sich für die kompensierten Sektoren das Carbon Leakage-Risiko durch die SPK reduziere. Die theoretische Wirkung der SPK sei in Bezug auf die Zielerreichung in die richtige Richtung gerichtet. Einen zahlenmäßigen Zusammenhang zwischen dem Carbon Leakage-Risiko und der SPK könne die Evaluation aber nicht bestimmen.

Zugleich weist die Evaluation darauf hin, dass die Aussagekraft ihres Alternativansatzes beschränkt sei.¹⁴² Zum einen habe der gewählte Indikator eine eingeschränkte Bedeutung. Dass er geeignet sei, könne nur theoretisch erklärt werden. Ein praktischer Nachweis sei nicht möglich. Zudem müsse beachtet werden, dass die Verwendung unterschiedlicher Datenquellen die Ergebnisse verzerren könnten.¹⁴³ Außerdem seien die genutzten Formeln zur Berechnung des SPK-Effekts auf das Carbon Leakage-Risiko nur ein theoretisches Konstrukt und daher mit Vorsicht zu interpretieren.

6.3 Würdigung und Empfehlung

Dem BMWK ist auch nach der von ihm beauftragten Evaluation nicht bekannt, ob die SPK ihr Ziel, Carbon Leakage zu vermeiden, erreicht oder nicht.

Die Evaluation selbst kommt zu dem Schluss, dass sie die Frage, ob und in welchem Umfang die SPK ihr Förderziel erreicht hat, nicht direkt beantworten kann. Auf dieser Basis kann auch das BMWK nicht feststellen, ob die SPK Carbon Leakage effektiv verhindert. Damit ist den Anforderungen der §§ 6 und 7 Absatz 2 BHO nicht genüge getan. Danach sind nur die Ausgaben im Bundeshaushalt zu berücksichtigen, die zur Erfüllung der Aufgaben des Bundes notwendig sind. Maßnahmen, deren Wirkung nicht nachgewiesen sind, erfüllen diese Anforderung nicht.

¹⁴² Evaluation, Tabelle 6, S. 37.

¹⁴³ Evaluation, S. A-2. So melden Unternehmen Daten ihres Stromverbrauchs an das Statistische Bundesamt nach anderen Kriterien als die DEHSt die Strommengen für die Strompreiskompensation berechnet. Entsprechend hat die Evaluation auf zwei Datenquellen zurückgegriffen, die aufgrund der Unterschiede in der Datenerfassung Diskrepanzen aufweisen.

Da die Evaluation die Frage der Zielerreichung und Ursächlichkeit der SPK nicht empirisch untersuchen und beantworten kann, zieht sie einen Alternativansatz heran, der auf mehreren Annahmen basiert und rein theoretisch argumentiert.

Dass aufgrund geringerer Stromkosten infolge der SPK das Risiko für Carbon Leakage sinken kann, ist eine in sich schlüssige Annahme. Ob und wie viele Unternehmen wegen der SPK auf eine Verlagerung ihrer Produktion verzichtet haben und ob dadurch zusätzliche Treibhausgasemissionen infolge von Carbon Leakage in den Jahren 2013 bis 2017 vermieden wurden, kann die Evaluation auf Basis dieser theoretisch plausiblen Annahme jedoch nicht nachweisen. Die Studie selbst weist auf die beschränkte Aussagekraft ihres Indikatoransatzes hin. Damit bleibt letztendlich unbeantwortet, ob die SPK ihr Förderziel im Zeitraum 2013 bis 2017 erreicht hat.

Das BMWK muss in der Lage sein, den Erfolg und die Wirkung seiner Zuwendungen klar und zweifelsfrei nachzuweisen. Angesichts der Höhe der SPK als eine der größten Finanzhilfen des Bundes sowie ihren potenziell negativen Folgen für die Anreizwirkung des EU-ETS ist eine fundierte Einschätzung ihrer Wirksamkeit unverzichtbar.

Hinzu kommt, dass fast alle deutschen EU-ETS-Anlagen, die im Jahr 2019 einen SPK-Zuschuss erhielten, gleichzeitig kostenlose Zuteilungen erhielten. Zwar sollen mit der kostenlosen Zuteilung und der SPK unterschiedliche Kosten ausgeglichen werden. Allerdings wurden manche Anlagen, die im Jahr 2019 aus beiden Ausgleichssystemen kompensiert wurden, mit insgesamt 10 Millionen kostenlosen Emissionsberechtigungen mit einem Marktwert von etwa 247 Mio. Euro überausgestattet. Damit besteht zumindest in diesen Fällen ein erhebliches Risiko, dass das Anreizsystem des EU-ETS signifikant geschwächt wird und Wettbewerbsverzerrungen auftreten.

Das BMWK sollte sicherstellen, dass die SPK die Anreize des EU-ETS nicht unnötig schwächt. Je nach künftiger Ausgestaltung der Regeln zum Schutz vor Carbon Leakage (z. B. eventuelle Einführung eines CO₂-Grenzausgleichsmechanismus) sollte es prüfen, ob die SPK (ggf. branchenweise) nicht ganz entfallen kann. Im Falle ihrer Fortsetzung muss die Bundesregierung sicherstellen, dass sie Erfolg und Wirksamkeit der SPK belegen kann.

6.4 Stellungnahme des BMWK und BMF

Das BMWK und das BMF weisen die Kritik des Bundesrechnungshofes zurück. Bei der SPK handele es sich um ein bewährtes und effektives Mittel zur Bekämpfung von Carbon Leakage. Hierzu zitieren die Ressorts aus der Evaluation (Tz. 6, S. 75 der Evaluation), wonach sich durch die SPK das Risiko für Produktverlagerungen ins Ausland reduziere und damit die Wahrscheinlichkeit von Carbon Leakage. Ein qualitativer Kosten-Nutzen-Vergleich zeige, dass den investierten Fördergeldern durchaus ein vermutlich größerer positiver volkswirtschaftlicher Nutzen gegenüberstehe. Damit sei eine positive Wirtschaftlichkeit der SPK wahrscheinlich.

Die Einschätzung des Bundesrechnungshofes, die Evaluation habe die Vermeidung von Carbon Leakage nicht belegen können, suggeriere ein abwertendes Urteil des Evaluationsberichts.

Zudem halten es die Ressorts für unzutreffend, die SPK schwäche die Lenkungswirkung des EU-ETS – diese Behauptung sei in dieser Pauschalität nicht nachvollziehbar. EU-ETS und SPK würden auf komplett unterschiedliche Kostenarten abzielen, die sich gegenseitig nicht beeinflussen würden. Die Lenkungswirkung des EU-ETS werde durch die SPK nicht ausgehebelt.

Die Ressorts kommen zu dem Schluss, dass durch die SPK die finanzielle Belastung durch den EU-ETS für besonders Carbon Leakage gefährdete Unternehmen auf ein wirtschaftlich und klimapolitisch vertretbares Maß justiert werde.

Abschließend weisen die Ressorts darauf hin, dass künftig „relevante Daten“ von der DEHSt bei den Antragstellern im Rahmen der Förderverfahrens erhoben würden, um die Frage einer Überförderung einzelner EU-ETS-Anlagen infolge kostenloser ETS-Zertifikate sowie einer Förderung aus der SPK besser beurteilen zu können.

Der Bundesrechnungshof hat Guidehouse Energy Germany GmbH Gelegenheit gegeben, hinsichtlich der Darstellung ihrer Evaluationsergebnisse zur Strompreiskompensation Stellung zu nehmen. Sie teilte mit, sie habe sich die entsprechenden Passagen im Detail angesehen und keine Abweichungen zu ihrem Evaluationsbericht festgestellt.

6.5 Abschließende Bewertung

Die Ausführungen des BMWK und des BMF überzeugen nicht.

Es ist nicht nachvollziehbar, wie das BMWK die SPK als bewährtes und **effektives** Mittel zur Bekämpfung von Carbon Leakage bewertet. Der Evaluationsbericht selbst kommt zu dem Schluss, dass die Effektivität der SPK nicht hinreichend bestimmt werden könne (Tz. 6, S. 75 der Evaluierung). Dies liege daran, dass Carbon Leakage empirisch bisher nicht robust belegt wurde und somit die Quantifizierung von Umwelteffekten nicht möglich sei. Zudem könnten das Ausmaß der Wirksamkeit und die Effektstärke der SPK nicht beziffert werden, da der Nachweis der Kausalität der SPK nicht erbracht werden könne.

Zudem erscheint der Verweis auf das Ergebnis eines qualitativen Kosten-Nutzen-Vergleichs fragwürdig, um die Effektivität der SPK zu belegen. Denn die Evaluation zieht diesen Vergleich heran, um Aussagen über die Maßnahmenwirtschaftlichkeit der SPK zu treffen und nicht, um deren Effektivität zu bewerten. Auch hier kommt die Evaluation zu dem Ergebnis, dass zur Maßnahmenwirtschaftlichkeit der SPK keine belastbaren Aussagen getroffen werden könnten, da der Nutzen der SPK nicht eindeutig bestimmbar sei.

Inwiefern die Wiedergabe der Feststellungen und Ergebnisse der Evaluation durch den Bundesrechnungshof ein abwertendes Urteil des Evaluationsberichts suggerieren könne,

erschließt sich ebenfalls nicht. So beinhaltet die Sachverhaltsdarstellung des Bundesrechnungshofes zu den Evaluationsergebnissen weitestgehend Zitate aus der Evaluation bzw. fasst die Feststellungen und Ergebnisse der Evaluation sinngemäß zusammen.

Zudem bezeichnet der Bundesrechnungshof in seiner Würdigung die Annahme als schlüssig, dass das Risiko für Carbon Leakage aufgrund geringerer Kosten infolge der SPK sinken könne. Es bleibt jedoch festzustellen, dass mit der Evaluation nicht nachgewiesen wird, ob und wie viele Unternehmen wegen der SPK auf eine Verlagerung ihrer Produktion verzichtet haben und ob dadurch zusätzliche Treibhausgasemissionen vermieden wurden.

Was die potenzielle Schwächung der Lenkungswirkung des EU-ETS durch die SPK angeht, hat der Bundesrechnungshof nicht pauschal behauptet, die SPK schwäche dieses. Er hat vielmehr anhand einer konkreten Berechnung der „zweifachen“ Kompensation durch kostenlose Zuteilung und SPK (für das Jahr 2019) darauf hingewiesen, dass ein erhebliches Risiko besteht, dass das Anreizsystem des EU-ETS signifikant geschwächt wird und Wettbewerbsverzerrungen auftreten.

Dem Bundesrechnungshof ist bewusst, wie aus seiner Würdigung zu entnehmen ist, dass mit der kostenlosen Zuteilung und der SPK unterschiedliche Kostenarten kompensiert werden. Diese Tatsache entkräftet jedoch nicht seine Bewertung, dass das Risiko einer geschwächten Lenkungswirkung des EU-ETS besteht. Denn Preissignale in Emissionshandelssystemen richten sich nicht allein an die unmittelbar von den Zertifikatskosten betroffenen Unternehmen (erste Ebene), sondern auch an alle nachfolgenden Wirtschaftsteilnehmer. Insofern sind auch indirekte CO₂-Kosten für den Anreiz von Emissionshandelssystemen relevant. Anders wären die Bepreisungsansätze in sog. Up-Stream-Systemen wie dem nationalen Emissionshandelssystem nach dem Brennstoffemissionshandelsgesetz nicht zu rechtfertigen (bei dem zunächst die Inverkehrbringer bepreist werden und gleichzeitig davon ausgegangen wird, dass diese den Aufpreis weitergeben). Gerade diese Systeme setzen darauf, dass das Preissignal übergewälzt wird, sie basieren damit auf indirekten CO₂-Preiswirkungen.

Dass das BMWK bzw. die DEHSt anstreben, die potenzielle Überförderung einzelner EU-ETS-Anlagen infolge kostenloser ETS-Zertifikate sowie einer Förderung aus der SPK künftig besser zu beurteilen, ist zu begrüßen. Der Bundesrechnungshof kann an dieser Stelle jedoch nicht die dafür angekündigte Vorgehensweise bewerten, hierzu „relevante Daten“ im Zuge des Antragsverfahrens zu erheben. Er behält sich vor, dies in einer künftigen Prüfung zu untersuchen.

Abschließend hält der Bundesrechnungshof fest, dass das BMWK Erfolg und Wirkung seiner Zuwendungen nachweisen muss – so auch bei der Strompreiskompensation. Bei der Aufstellung und Ausführung des Haushaltsplans sind nur die für die Erfüllung der Aufgaben des Bundes notwendigen Ausgaben zu berücksichtigen (§ 6 BHO). Zuwendungen, deren Wirksamkeit nicht nachgewiesen ist, dürfen nicht gewährt werden. Kann Erfolg und Wirkung der SPK nicht zweifelsfrei nachgewiesen werden, steht auch ihre Notwendigkeit in Frage.

Das BMWK sollte prüfen, wie es künftig die Zielerreichung und Wirkung der SPK verlässlich ermitteln (lassen) kann. Dazu sollte es entsprechende Kriterien ausarbeiten (lassen), um die

Zielerreichung messbarer zu machen. Zudem sollte es sicherstellen, dass die SPK die Anreize des EU-ETS nicht unnötig schwächt. Je nach künftiger Ausgestaltung der Regeln zum Schutz vor Carbon Leakage sollte in Betracht gezogen werden, ganz oder branchenweise auf die SPK zu verzichten.

7 Fazit

Die Bundesregierung setzt auf einen breiten Instrumentenmix, um ihre Klimaschutzziele zu erreichen, und bekennt sich zu einem effektiven Emissionshandel als zentralem Klimaschutzinstrument der EU für die Sektoren Energie und Industrie. Den EU-ETS bezeichnet sie als das zentrale Klimaschutzinstrument für den Industriesektor in Deutschland. Dabei ist ihr bewusst, dass je weniger es zu effektiven Preisanreizen durch das EU-ETS kommt, desto stärker der Bedarf ist, mit nationalen Maßnahmen nachzusteuern, um die nationalen Klimaschutzziele zu erreichen.

Das EU-ETS konnte seine von der Bundesregierung erhoffte Rolle als zentrales Instrument für Emissionsminderungen im Industriesektor in Deutschland bislang nicht erfüllen. Sowohl EU-weit als auch in Deutschland sind die Treibhausgasminderungen bis zum Jahr 2020 vor allem auf Minderungen im Energiesektor zurückzuführen. Die Minderungen im Industriesektor fielen verhältnismäßig gering aus und waren zudem im Wesentlichen auf den pandemiebedingten Rückgang der Industrietätigkeiten im Jahr 2020 und nicht auf CO₂-arme Produktionsverfahren zurückzuführen. Die aktuell vorliegenden Projektionen lassen nicht erwarten, dass sich daran in absehbarer Zeit etwas grundsätzlich ändert.

Die Wirksamkeit des EU-ETS hängt wesentlich davon ab, wie sich das Verhältnis von Angebot und Nachfrage der Zertifikate verhält und in welchem Verhältnis kostenlos zugeteilte zu erworbenen Zertifikaten stehen.

Seit Bestehen des EU-ETS übersteigt das Angebot an Zertifikaten EU-weit bei weitem die Nachfrage nach ihnen. In Deutschland ist es umgekehrt. Im Zeitraum 2013 bis 2020 reichten die Deutschland zugewiesenen Zertifikate nicht aus, um die Nachfrage deutscher EU-ETS-Anlagen zu decken. So mussten Betreiber 525 Millionen Zertifikate mit einem Marktwert von 6,9 Mrd. Euro außerhalb der Deutschland zugewiesenen Kontingente erwerben. Dieser Zukaufbedarf deutscher EU-ETS-Anlagen ist seit dem Jahr 2015 ungebrochen.

Die Berichterstattung der Bundesregierung geht auf diesen Aspekt seit dem Jahr 2018 nicht mehr ein. Die Bundesregierung sollte künftig wieder detaillierter über die Wirkungen des EU-ETS in Deutschland berichten. Wirkt der EU-ETS nicht oder nicht in dem erhofften Maße, so muss die Bundesregierung nachsteuern – entweder in dem sie auf weitere Reformen im EU-ETS hinwirkt oder indem sie ihren Instrumentenmix neu ausrichtet.

Die Europäischen Union betrachtet die Versteigerung als das einfachste und wirtschaftlich effizienteste System, Zertifikate in Umlauf zu bringen. Dennoch erhält weiterhin ein Großteil

der industriellen Anlagen seine Zertifikate kostenlos. Im Zeitraum 2013 bis 2020 wurden sowohl EU-weit als auch in Deutschland nur 50 % der Zertifikate versteigert.

Hinzu kommt, dass der Industriesektor in Deutschland in demselben Zeitraum 35 Millionen kostenlose Emissionsberechtigungen mit einem Marktwert von 261 Mio. Euro mehr erhielt als er Treibhausgase emittierte. Der Eisen- und Stahlbereich wurde allein im Jahr 2020 mit 13,7 Millionen kostenlosen Zertifikaten mit einem Marktwert von 339 Mio. Euro überausgestattet.

Der Bundesrechnungshof hält dieses Ausmaß der Zuteilung kostenloser Berechtigungen an den Industriesektor nicht mit dem Ziel von Treibhausgasminderungen vereinbar. Dadurch wird das Preissignal des EU-ETS deutlich geschwächt und der Wettbewerb verzerrt. Zudem entgehen dem Bund erhebliche Einnahmen, was nicht mit der Vermeidung von Carbon Leakage begründbar ist.

Die Bundesregierung sollte in den Verhandlungen auf europäischer Ebene zur Reform des EU-ETS darauf hinwirken, die kostenlose Zuteilung als Carbon Leakage-Schutz zielgenauer auszugestalten, um die Anreizwirkung des EU-ETS nicht unnötig zu schwächen.

Mit Blick auf ihre Zahlungen an energieintensive Industrieunternehmen zum Ausgleich indirekter CO₂-Kosten (SPK) kann die Bundesregierung bislang nicht nachweisen, ob sie die damit angestrebten Ziele wirksam erreicht. Die SPK soll verhindern, dass Unternehmen aufgrund der EU-ETS-bedingten Mehrkosten für den Strombezug ihre Produktion außerhalb des EU-ETS verlagern (Carbon Leakage). Im Zeitraum 2013 und 2020 hat die Bundesregierung hierfür Beihilfen in Höhe von 2,8 Mrd. Euro an Industrieunternehmen ausgezahlt. Für die Jahre 2022 bis 2026 rechnet die Bundesregierung mit 13 Mrd. Euro Ausgaben.

Angesichts der Höhe der Beihilfe als eine der größten Finanzhilfen des Bundes sowie der potenziell negativen Folgen für die Anreizwirkung des EU-ETS hält der Bundesrechnungshof es für unverzichtbar, dass die Bundesregierung die Zielerreichung und Wirksamkeit der SPK fundiert belegen kann. Die Bundesregierung muss in der Lage sein, Erfolg und Wirkung ihrer Zuwendungen klar und zweifelsfrei zu bewerten.

Dabei sollte das BMWK in jedem Fall sicherstellen, dass die SPK die Anreizwirkung des EU-ETS nicht unnötig schwächt. Je nach künftiger Ausgestaltung der Regeln zum Schutz vor Carbon Leakage sollte die SPK ganz oder branchenweise entfallen.

Ehmann

Schmidt-Wegner

Beglaubigt: F. Kumlu, TB'e

Wegen elektronischer Bearbeitung ohne Unterschrift und Dienstsiegelabdruck.