

KURZANALYSE

## Auswirkungen des Emissionshandels nach 2020 auf die deutsche Stahlindustrie

Ausblick auf die kostenlose Zuteilung von Emissionsberechtigungen

**Christian Freericks und Swantje Fiedler**

unter Mitarbeit von Leonhard Hummel

## ZUSAMMENFASSUNG

In ihren Gutachten zu den Auswirkungen des novellierten EU-Emissionshandels nach 2020 auf die Stahlindustrie zeichnen Prognos und Ecofys ein drastisches Bild mit hohen Arbeitsplatzverlusten und einem signifikanten Rückgang an Wertschöpfung. Das vorliegende Kurzgutachten untersucht einige der zugrundeliegenden Annahmen und leistet somit einen Beitrag zu mehr Transparenz in der aktuellen Diskussion. Mit teils sehr pessimistischen Annahmen zeigen die Studien ein Szenario, welches als „Worst Case“ zu betrachten ist. Insbesondere die Annahmen zum Preis und zur Knappheit von Emissionsberechtigungen (EUA) sind kritisch zu hinterfragen. Gelingt es nicht, mit Hilfe der Marktstabilitätsreserve Zertifikate zu verknappen, ist nicht von deutlich höheren EUA-Preisen auszugehen.

Im zweiten Teil des Kurzgutachtens wird darüber hinaus ein so genannter „Tiered Approach“ vorgestellt, der die kostenlose Zuteilung von Zertifikaten nach 2020 stärker nach der Wettbewerbsintensität einzelner Branchen abstuft. In einem solchen Ansatz würde die Stahlindustrie höhere Zuteilungen bekommen, und wäre voraussichtlich nicht von einer nachträglichen Kürzung betroffen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass zum Erreichen der Klimaziele auch der Industriesektor seine Treibhausgasemissionen reduzieren muss. Die kostenlose Zuteilung von Zertifikaten verringert bisher Investitionsanreize für Einsparmaßnahmen und muss perspektivisch auslaufen bzw. durch alternative „Carbon-Leakage“-Ansätze ersetzt werden.

### Wesentliche Ergebnisse

- **40 EUR/t CO<sub>2</sub>:** Hohe CO<sub>2</sub>-Preisannahmen der Gutachten führen zu hohen Kostenbelastungen.
- **0 % vs. 60 % Kostenweitergabe:** Keine Weitergabemöglichkeit der CO<sub>2</sub>-Kosten steht im Widerspruch zu Angaben der EU-Kommission.
- **-0,12 % vs. -1 % Emissionseinsparungen:** Es wird von sehr geringen Klimaschutzbeiträgen der Stahlindustrie ausgegangen: Emissionen verringern sich kaum.
- **0 % vs. 48 % Zertifikateknappheit:** Geringe Ausstattung der Stahlindustrie mit Zertifikaten ist das Ergebnis der verschiedenen Annahmen. Die Anwendung des „sektorübergreifenden Korrekturfaktors“ ist nur notwendig, wenn die kostenlose Zuteilung für die Industrie sehr umfangreich ist.
- Der alternative Ansatz des „Tiered Approach“ (Stufenmodell) setzt durch gezieltere kostenlose Zuteilung bessere Anreize für die Dekarbonisierung und entlastet Branchen, die stärker im internationalen Wettbewerb stehen.
- Die Stahlindustrie würde potenziell von einem „Tiered Approach“ profitieren, da eine Kürzung der gesamten kostenlosen Zertifikate unwahrscheinlicher würde und sie eine höhere kostenlose Zuteilung erhielte.

## INHALT

1	Hintergrund und politische Einordnung: Kostenlose Zuteilung im Emissionshandel nach 2020 .....	3
2	Auswirkungen des Kommissionsvorschlags auf die Stahlindustrie: Annahmen und (Worst Case-)Szenarien.....	3
3	Tiered Approach: Alternativer Ansatz der kostenlosen Zuteilung.....	6
4	Quellen .....	8

## 1 Hintergrund und politische Einordnung: Kostenlose Zuteilung im Emissionshandel nach 2020

Derzeit wird in Brüssel die Frage diskutiert, wie der Europäische Emissionshandel (EU ETS) nach 2020 ausgestaltet werden soll. Das Instrument steht in seiner aktuellen Ausgestaltung während der 3. Handelsperiode als Steuerungsinstrument zur Reduzierung des Treibhausgasausstoßes in der Kritik. Mit Maßnahmen wie dem Backloading oder der Marktstabilitätsreserve versucht die Politik den Zertifikateüberschuss aus der 2. und 3. Handelsperiode zu korrigieren. Die Europäische Kommission hat vergangenes Jahr einen Vorschlag für die Ausgestaltung des EU ETS in der 4. Handelsperiode ab 2021 vorgelegt, der zur Zeit auf europäischer Ebene kontrovers diskutiert wird.

Der Kommissionsvorschlag passt weder zu den selbstgesteckten Klimazielen der EU noch zu den Ergebnissen der Pariser Klimakonferenz. Damit Europa seinen fairen Beitrag zur Begrenzung des Klimawandels auf weit unter 2°C Grad leisten kann, ist bis 2050 eine fast vollständige Dekarbonisierung notwendig. Dazu müssen alle Sektoren ihren Beitrag leisten - gerade auch jene mit besonders hohen Energieverbräuchen. Der Kommissionsvorschlag bringt nur geringe Veränderungen und schiebt die Dekarbonisierung größtenteils auf die Zeit nach 2030 - das ist weder kosteneffizient noch realistisch. Wenn Klimaschutz ernst genommen wird, müssen bereits jetzt die Weichen gestellt werden, klimaschädliche Materialien und Technologien schrittweise zu ersetzen. Das wird nicht passieren, solange wirksame Investitionsanreize absichtlich durch kostenlose Emissionsberechtigungen von den Unternehmen fern gehalten werden. Nach dem aktuellen Stand des Kommissionsentwurfs wird sich auch in der 4. Handelsperiode (2021-2030) wenig an der Praxis der freien Zuteilung von Zertifikaten für Industrieunternehmen ändern. Unternehmen, die aufgrund ihrer Emissions- und Handelsintensität als gefährdet angesehen werden, infolge möglicher Wettbewerbsnachteile ihren Standort in Regionen mit weniger anspruchsvollen Regimen zu verlegen (sog. „Carbon Leakage“, kurz „CL“), erhalten weiterhin einen Großteil der benötigten Zertifikate kostenlos zugeteilt. Insgesamt sollen über alle Sektoren hinweg weiterhin 40,4 Prozent der Zertifikate kostenlos sein.

Eine gezielte, zeitlich befristete Unterstützung von besonders im internationalen Wettbewerb stehenden Branchen und die Förderung von Innovationen sind grundsätzlich angemessene Instrumente. Die kostenlose Zuteilung war bisher aber so umfangreich, dass die Industrie im Zeitraum von 2008 bis 2014 überschüssige Zertifikate im Wert von über 8 Milliarden Euro erhielt (CE Delft 2016). Dieses Modell ist mit dem Weg zur Dekarbonisierung unvereinbar und angesichts globaler Entwicklungen nicht mehr haltbar.

Dass die Gesamtmenge der kostenlosen Zertifikate begrenzt ist, ist vor diesem Hintergrund ein sehr kleiner Schritt. Bei Erreichen der Obergrenze soll mit dem sektorübergreifenden Korrekturfaktor (cross-sectoral correction factor, CSCF) die Anzahl der frei zu vergebenden Zertifikate gleichmäßig über alle Branchen reduziert werden. Wie hoch der Korrekturfaktor ausfallen wird und wie er sich auswirkt, hängt von vielen Faktoren ab. Dazu gehören die wirtschaftliche Entwicklung, die Emissionsentwicklung in den verschiedenen Branchen und die jährlichen Kürzung der Benchmarks.

In diesem Faktenpapier sollen zwei aktuelle Studien, die Belastungsszenarien aus Perspektive der Stahlindustrie für die 4. Handelsperiode des EU ETS entwerfen, kritisch überprüft werden. Anschließend werden exemplarisch weitere Ausgestaltungsvorschläge als Alternativen zum vorliegenden Kommissionsentwurf vorgestellt, die eine andere Verteilung der kostenlosen Zertifikate vorsehen.

## 2 Auswirkungen des Kommissionsvorschlags auf die Stahlindustrie: Annahmen und (Worst Case-)Szenarien

In seinem Gutachten schätzt Prognos (2016) die zusätzliche CO<sub>2</sub>-Kostenbelastung für die Unternehmen der deutschen Stahlindustrie auf rund 1,6 Mrd. EUR im Jahr 2030. Unter der in ihrem Modell getroffenen Annahme, dass diese Kosten nicht auf den Stahlpreis umgelegt werden können, leitet die Studie einen Wertschöpfungsverlust von 30 Mrd. EUR und einen Beschäftigungsrückgang um 380 Tsd. Arbeitsplätze ab. Die Studie stützt sich hinsichtlich der Kostenprognose im Wesentlichen auf das Gutachten von Ecofys (2015).

Beide Gutachten stützen ihre Prognosen auf Annahmen, die kostenseitig als sehr pessimistisch und erlösseitig als recht optimistisch gelten können. Insbesondere die unterstellte Knappheit an CO<sub>2</sub>-Zertifikaten in

der 4. Handelsperiode und die daraus abgeleiteten Preise sind kritisch zu hinterfragen. Sollte der im Rahmen des Backloading abgeschöpfte Zertifikateüberschuss aus der 3. Handelsperiode über die Marktstabilitätsreserve nach 2021 für die kostenlose Zuteilung eingesetzt werden, würde dies den Zertifikatspreis erneut unter Druck setzen. Die Europäische Umweltagentur geht zudem davon aus, dass die Marktstabilitätsreserve bis 2029 braucht, um das Überangebot an EUAs abzubauen (European Environment Agency 2015).

Es bleibt auch unklar, inwiefern in den Szenarien berücksichtigt wurde, dass die Industrie ihre angesammelten Zertifikatsreserven in der 4. Handelsperiode nutzen kann. **Im Ergebnis führen die Annahmen dazu, dass aufgrund eines vergleichsweise hohen Produktionsniveaus zunächst sehr viele Zertifikate kostenlos zugeteilt werden, die dann sektorübergreifend wieder stark gekürzt werden müssen. In Kombination mit einem vergleichsweise hohen CO<sub>2</sub>-Preis und geringen Emissionseinsparungen kommen die Gutachten dann zu dem Ergebnis, dass 1. die Stahlindustrie einen vergleichsweise geringen Anteil der benötigten Zertifikate kostenlos bekommt, 2. die zugekauften Zertifikate sehr teuer sind und 3. diese zusätzlichen Kosten nicht an die Kunden weitergereicht werden können.**

Die Annahme, dass eine Weitergabe der CO<sub>2</sub>-Mehrkosten seitens der Stahlindustrie nicht möglich sei (Prognos 2016, S. 24), steht im Widerspruch zu den Aussagen des Impact Assessments der Europäischen Kommission, in dem von 60 % Kostenwälzung ausgegangen wird (Europäische Kommission 2015a. S. 146).

Zusammenfassend sollten die Gutachten eher als Worst Case denn als realistisches Szenario betrachtet werden. Die prognostizierten Auswirkungen ergeben sich aus einer Kombination extremer Annahmen. Angesichts der vielen Variablen, die die Auswirkungen des Emissionshandels beeinflussen, wäre eine Schätzung von möglichen Bandbreiten angemessener.<sup>1</sup>

Tabelle 1 fasst einige der gewählten Modellparameter zusammen und gibt eine erste Einschätzung zur Plausibilität.

---

<sup>1</sup>

In einem aktualisierten Gutachten vom Juni diesen Jahres (Ecofys 2016a) ergänzten die Autoren ihre Untersuchung um eine Sensitivitätsanalyse, die die Kostenauswirkungen veränderter Annahmen hinsichtlich Benchmark, Produktionswachstum und EUA-Preisannahmen betrachtet.

Tabelle 1: Bewertung der getroffenen Annahmen der Modelle von Prognos und Ecofys

	Annahme in den Gutachten Ecofys und Prognos	Einschätzung
Produktionsentwicklung	Prognos geht von einem nominalen Wachstum des Produktionswerts in Höhe von 2,4 % (0,9 % real) p.a. aus; Ecofys legt +1,15 % p.a. der Produktionsmenge zugrunde	Die Annahme einer stetig wachsenden Produktion ist vor dem Hintergrund der aktuellen globalen Überkapazitäten fragwürdig. Substitutionseffekte durch neue Werkstoffe sprechen auch eher für eine Marktkonsolidierung mit Fokus auf hochtechnologischen Spezialstahlanwendungen. Die Europäische Kommission geht in ihren Szenarien (PRIMES) von +0,64 % aus.
Möglichkeit zur Kostenweitergabe	Ist laut Prognos aufgrund der hohen Wettbewerbsintensität und der Produkthomogenität der Commodity Stahl nicht möglich.	Das steht im Widerspruch zur Aussage des Impact Assessments, wo von 60% Kostenweitergabe für Eisen- und Stahlindustrie ausgegangen wird (Europäische Kommission 2015a, S. 146).
Jährliche Kürzung der Benchmark	-1 % beginnend rückwirkend im Jahr 2008 bis zum Jahr 2030 (Prognos). Ecofys nimmt an, dass sich die tatsächlichen Emissionen nur um -0,12 % verbessern.	Kürzung der Benchmarks stimmt mit Impact Assessment überein; Stahlbranche konnte Emissionen um ca. 1 % p.a. in der Vergangenheit verringern (Europäische Kommission 2015a, S. 142). Da die Stahlbranche laut Annahme kaum Emissionen verringert (-0,12 % p.a. laut Ecofys), reichen die Benchmarks nicht aus.
Sektorübergreifender Korrekturfaktor	Für 2013-20 verwendet Ecofys eine Zeitreihe entsprechend Kommissionsbeschluss 2013/448/EU; ab 2021 Schätzung basierend auf Produktionsniveau, Benchmark-Level und CL-Kompensation (Ecofys 2015)	Modellansatz scheint grundsätzlich plausibel; Der angenommene Korrekturfaktor wird aber nicht transparent gemacht. Der Einfluss des weiteren Ausbaus erneuerbarer Energien und Steigerung der Energieeffizienz bleiben unberücksichtigt.
CO <sub>2</sub> -Preis	Basierend auf Schätzungen von Thomson Reuters Point Carbon geht Ecofys von einem deutlich steigenden EUA-Preis von 20,1 EUR/t für 2021 aus (2030: 40,7 EUR/t) <sup>2</sup>	Die Preisannahme beinhaltet die Unsicherheit, wie sich die MSR auswirkt; politische und konjunkturelle Unsicherheiten erschweren eine verlässliche Prognose zusätzlich. Andere Marktbeobachter gehen von deutlich niedrigeren Preisen im Bereich von 10 EUR aus (Sandbag 2015). Auch Thomson Reuters Point Carbon hat seine Preisprognose nach unten korrigiert: 12 EUR in 2021 und 33 EUR in 2030 (Thomson Reuters 2016a).
Strompreiskompensation	Ecofys geht von 75 % Strompreiskompensation nach 2020 aus. Prognos geht davon aus, dass keine Kompensation stattfindet.	Seit 2013 können Unternehmen, die die Voraussetzungen erfüllen, in Deutschland eine Strompreiskompensation beantragen. 2013 erhielten 340 Unternehmen 312 Mio. EUR Beihilfe, 2014 waren es 186 Mio. EUR für 334 Unternehmen (DEHSt 2016)
<b>Ergebnis: Zertifikateknappheit in der Stahlindustrie</b>	Infolge der linearen Reduktion der Benchmark und Anwendung des CSCF geht Ecofys von 31 % Knappheit in 2021 (48 % in 2030) aus	Die Zertifikateknappheit ist eine Folge der verschiedenen Faktoren (u.a. Wachstum, Benchmarkentwicklung und tatsächliches Emissionsniveau). Die relativ hohe Knappheit bildet also ein „Worst Case“-Szenario ab. Thomson Reuters (2016) erwarten nach einer aktuellen Einschätzung nicht, dass der CSCF in der 4. Handelsperiode zum Einsatz kommt. Auch die Europäische Kommission geht je nach Methode der Zuteilung von einer Knappheit zwischen 0 und 20 % für die Stahlindustrie aus (Europäische Kommission 2015a, S. 175).
<b>Modellierte Auswirkungen</b>	Prognos geht von einer zusätzlichen CO <sub>2</sub> -Kostenbelastung von 1,6 Mrd. EUR in 2030 aus. Gegenüber dem Referenzszenario wird eine um 30 Mrd. EUR niedrigere Wertschöpfung und um 380 Tsd. Arbeitsplätze geringere Beschäftigung prognostiziert.	Das Szenario hat den Charakter eines Worst Case und geht kostenseitig von sehr pessimistischen Annahmen und produktionsseitig von positiven Annahmen aus. Das Modell berücksichtigt volkswirtschaftliche Transformationsprozesse ungenügend (Strukturanpassung). Klimaschutzpolitiken von internationalen Handelspartnern finden auch keine Erwähnung.

2

In seiner aktualisierten Untersuchung modelliert Ecofys (2016a, S. 14) in einem zusätzlichen Szenario die Auswirkungen reduzierter EUA-Preisannahmen im Bereich 12 EUR/t (2021) bis 33 EUR/t (2030) basierend auf Thomson Reuters Prognosen vom März 2016 und kommt zu geringeren spezifischen CO<sub>2</sub>-Kosten im Bereich 6-23 EUR je Tonne Rohstahl (gegenüber 10-28 EUR/t RSt im Base Case).

### 3 Tiered Approach: Alternativer Ansatz der kostenlosen Zuteilung

Inwiefern die kostenlose Zuteilung viel niedriger sein wird als der Bedarf an Zertifikaten, hängt vor allem von der Verteilung zwischen den Branchen ab. Bisher schlägt die Europäische Kommission vor, alle Branchen der Carbon-Leakage-Liste gleich zu behandeln und zusätzlich auch noch weiteren Industrien einige Zertifikate kostenlos zu geben. Wie bereits in der dritten Handelsperiode wären Sektoren entweder in der Liste enthalten oder nicht (Europäische Kommission 2015a). Es gibt dort keine weitere Abstufung der „Wettbewerbsgefährdung“ zwischen den verschiedenen Industriebranchen.

Ursprünglich hatte sie in ihrem „Impact Assessment“ auch andere Optionen ins Spiel gebracht: Mit einem gestaffelten Ansatz (dem sogenannten „Tiered Approach“ oder „Tiered System“) würden die Branchen in unterschiedliche Risikostufen unterteilt. Der Gedanke dahinter ist, dass manche Branchen mehr Treibhausgase verursachen und stärker im internationalen Wettbewerb stehen als andere. Damit wäre auch das sektorspezifische Carbon-Leakage-Risiko (CL-Risiko) besser abgebildet. Ein solches Modell beinhaltet demnach mindestens zwei Risikogruppen (CEPS 2015). Die grundlegenden Kriterien der Gruppeneinteilung können beispielsweise die Emissions- und Handelsintensität der Branchen sein (Europäische Kommission 2015a). Mehrere Nicht-EU-Länder und Regionen haben innerhalb ihrer Emissionshandelssysteme bereits Stufenmodelle zur Berücksichtigung des Carbon Leakage Risikos implementiert, z.B. Australien, Kalifornien, Neuseeland (IETA 2015). Die Funktionsweise eines Stufenmodells unterscheidet sich deutlich von der einer binären Liste. Für jede Stufe („tier“) gibt es beispielsweise für die Emissions- und Handelsintensität eine Mindestanforderung in Form fester Grenzwerte. Beim dreistufigen kalifornischen Modell werden die Grenzwerte für Emissions- und Handelsintensität separat festgelegt und danach das Risiko entsprechend der Einordnung in diese beiden Kategorien bestimmt (CEPS 2015; IETA 2015). Eine andere Möglichkeit besteht in der Multiplikation der beiden Faktoren, woraufhin für die jeweilige Risikogruppe bestimmte Schwellenwerte oder Risikoindizes überschritten werden müssen. Diese Methode ist in vielen Entwürfen zum Europäischen Emissionshandel und u.a. auch im „Impact Assessment“ der EU-Kommission zu finden (Europäische Kommission 2015a).

Der Umfang der kostenlosen Zuteilung von Zertifikaten richtet sich dann danach, zu welcher Gruppe/Stufe die einzelne Branche gehört. Die Spannweite kann hierbei je nach Gruppe zwischen keiner kostenlosen Zuteilung und kompletter Bedarfsdeckung liegen (Federley 2016; Frankreich/Großbritannien 2015). Frankreich und Großbritannien gehen in einem gemeinsamen Non-Paper davon aus, dass mit dem jetzigen Entwurf der EU-Kommission der CSCF angewendet werden muss. Dies würde zu einer effektiven kostenlosen Zuteilungsmenge von 83 % für alle Unternehmen führen, für die eine vollständige kostenlose Ausstattung mit Zertifikaten vorgesehen ist. Deshalb schlagen sie ein „Scenario with balanced high risk tier“ vor, nach dem die große Mehrheit der Sektoren nicht als CL-gefährdet gilt und die Zuteilung somit gezielter erfolgt (Frankreich/Großbritannien 2015).

#### Beispiel für eine Stufenregelung: Option 4 aus dem Impact Assessment der Europäischen Kommission

Es existiert eine Vielzahl an Entwürfen und Modellen für eine Abstufung der kostenlosen Zuteilung. Sie unterscheiden sich vor allem in Bezug auf die Grenzwerte und die Höhe der prozentualen Zuteilung in den Risikogruppen. Im Folgenden soll anhand des Beispiels „Option 4“ aus dem „Impact Assessment“ der EU-Kommission eine mögliche mehrstufige Einteilung des CL-Risikos erläutert werden (Europäische Kommission 2015a, S. 149 f.).

- Die Emissions- und Handelsintensität werden multipliziert und ergeben somit ein Produkt, das die Zugehörigkeit zur jeweiligen Risikogruppe festlegt.
- Berechnet wird die Handelsintensität eines Sektors als „Verhältnis zwischen dem Gesamtwert der Ausfuhren nach Drittländern plus dem Wert der Einfuhren aus Drittländern und der Gesamtgröße des Marktes des Europäischen Wirtschaftsraums (Jahresumsatz plus Gesamteinfuhren aus Drittländern)“ (Europäische Kommission 2015b, S. 22).
- Die sektorspezifische Emissionsintensität wird mithilfe des Quotienten „kg CO<sub>2</sub>, dividiert durch ihre Bruttowertschöpfung (in EUR)“ berechnet (Europäische Kommission 2015b, S. 22).

- Im Gegensatz zu anderen Modellen ergibt sich eine kontinuierliche und keine Stufenfunktion, nach welcher die Zuordnung der Unternehmen zu den jeweiligen Risikogruppen erfolgt. Stufeneffekte sollen so abgemildert werden.
- Sofern die Bedingungen erfüllt sind, erhalten Unternehmen des Sektors eine kostenlose Zertifikatezuteilung entsprechend der jeweiligen Carbon-Leakage-Einstufung (Europäische Kommission 2015b).

Tabelle 2 stellt die Zuteilungsmengen in den verschiedenen Gruppen dar. Sofern das beschriebene Handels-Emissionsintensitätsprodukt den entsprechenden Mindestwert erreicht, wird die Branche der jeweiligen CL-Risikogruppe zugeordnet und erhält die vorgesehene kostenlose Zuteilung.

**Tabelle 2: Kostenlose Zuteilung in Abhängigkeit vom Carbon-Leakage-Risiko gemäß "Option 4"**

	Produkt aus Handels- und Emissionsintensität	Kostenlose Zuteilung
Sehr hohes CL-Risiko	2,5	100 %
Hohes CL-Risiko	1 bis 2,5	80 %
Mittleres CL-Risiko	0,2 bis 1	60 %
Niedriges CL-Risiko	unter 0,2	30 %

Quelle: Europäische Kommission 2015a

Dieses Modell wird im Prinzip auch von F. Federley, MdEP (Berichterstatter des Industrieausschusses des Europäischen Parlaments, ITRE) befürwortet, allerdings ohne kostenlose Zuteilung bei geringem CL-Risiko (0 bis unter 0,2 %) (Federley 2016).

#### Aus Sicht der Stahlindustrie hätte das Stufenmodell folgende Vorteile:

- Die Stahlindustrie wäre in den verschiedenen Vorschlägen im Impact Assessment der Kommission in der jeweils **höchsten Risikogruppe** vertreten.
- Der **CSCF käme (je nach Ausgestaltung) voraussichtlich nicht zur Anwendung**, da andere Sektoren weniger kostenlose Zertifikate erhielten (Duncan 2016; Europäische Kommission 2015a; Federley 2016; Thomson Reuters 2016).
- Mithilfe eines Stufenmodells ist somit eine **höhere kostenlosen Zertifikatezuteilung für die Stahlindustrie** möglich.

Aus **umweltpolitischer Perspektive** hat die fokussiertere kostenlose Zuteilung kurzfristig den Vorteil, dass in Sektoren mit weniger hohen Wettbewerbsrisiken **Fehlanreize für hohe Treibhausgasemissionen reduziert und Anreize für Einsparungen erhöht werden**. Die Verteilungseffekte durch die Verschiebung der kostenlosen Zuteilung sollten genauer evaluiert werden (Ecofys 2016b; CAN Europe 2016; UBA 2008). Zudem erhöht die Einführung des Tiered Approachs die Komplexität des ETS, insbesondere bei der Berechnung der freien Zuteilung. Dies liegt einerseits an der größeren Anzahl an Risikogruppen und andererseits an den resultierenden verschiedenen CL-Faktoren (Europäische Kommission 2015a).

Zu beachten ist dabei, dass der Tiered Approach nur die Verteilung der kostenlosen Zuteilung innerhalb der Branchen verändern würde, aber die Gesamtmenge kostenloser Zertifikate nicht verändert. **Für wirksame Anreize in Richtung Dekarbonisierung sind zusätzlich ambitioniertere Reformen notwendig, um auch in den Branchen der Carbon Leakage Liste mit den höchsten Treibhausgasemissionen Investitionsanreize zu setzen**. Ein zentrales Reformelement ist die deutliche jährliche Kürzung der Gesamtzertifikatmenge unter Beibehaltung des versteigerten Anteils. Zusätzlich müssen auch alternative Ansätze zur Vermeidung von Carbon Leakage geprüft werden, die das Preissignal für Klimaschutzinvestitionen erhalten.

#### Keine klare Unterstützung des Tiered Approachs seitens der Stahlindustrie

Von Seiten der Stahlindustrie ist bisher keine klare Unterstützung für ein Stufenmodell erkennbar, da andere Reformvorschläge wie die Aufgabe der fixen Versteigerungsrate, die Ausweitung der kostenlosen Zuteilung auf die gesamte Wertschöpfungskette oder die Ablehnung von Kürzungsfaktoren (LRF und Bench-

marks) präferiert werden. Dennoch werden bestimmte Aspekte eines Stufenmodells positiv bewertet. So erkennt Eurofer die Fokussierung des ENVI-Entwurfs auf Sektoren mit hohem CL-Risiko an.

Andere Sektoren, die durch ein solches Modell einen niedrigeren CL-Risikostatus aufweisen und dadurch weniger Zertifikate zugeteilt bekämen, lehnen dies grundsätzlich ab. Als Begründung werden die schwere Quantifizierung des CL-Risikos, Wettbewerbsverzerrungen zwischen Sektoren und Regionen, die Veränderung der Handels- und Emissionsintensitäten, mangelnde Gerechtigkeit und hohe Kosten für effizienteste Anlagen oder die höheren Verwaltungskosten genannt (BusinessEurope 2016; Cerame-Unie 2016; Confederation of European Paper Industries 2016). Als Beispiel hierfür können die European Ceramic Industry Association und BusinessEurope genannt werden.

## 4 Quellen

BusinessEurope (2016): Post-2020 EU ETS reform: BUSINESSEUROPE views on the tiered approach. Abrufbar unter: <https://www.businesseurope.eu/publications/post-2020-eu-ets-reform-businesseurope-views-tiered-approach>. Letzter Zugriff am: 21.6.2016.

CAN Europe (2016): CAN Europe's Position on the post-2020 ETS Reform. Abrufbar unter: <http://www.caneurope.org/docman/position-papers-and-research/eu-ets-2/2913-can-europe-ets-reform-position-april-2016/file>. Letzter Zugriff am: 21.6.2016.

CE Delft (2016): Calculation of additional profits of sectors and firms from the EU ETS. Abrufbar unter: [http://www.cedelft.eu/publicatie/calculation\\_of\\_additional\\_profits\\_of\\_sectors\\_and\\_firms\\_from\\_the\\_eu\\_ets/1763](http://www.cedelft.eu/publicatie/calculation_of_additional_profits_of_sectors_and_firms_from_the_eu_ets/1763). Letzter Zugriff am: 21.6.2016.

CEPS (2015): The EU ETS in Phase 4: tiered free allocation. Abrufbar unter: <http://www.ceps-ech.eu/sites/default/files/CEPS-Tiered-allocation-v3.pdf>. Letzter Zugriff am: 21.6.2016.

Cerame-Unie (2016): NO to tiering of the EU ETS Carbon Leakage List. Abrufbar unter: <http://www.anfre.com/pdf/cu-statement-against-tiered-approach.pdf>. Letzter Zugriff am: 21.6.2016.

Confederation of European Paper Industries (2016): Strong industry concerns on the ITRE Draft Opinion on the EU-ETS Reform post-2020 and other thought experiments putting industries at risk of carbon leakage. Tiering is not the solution. Abrufbar unter: <http://www.cepi.org/node/20403>. Letzter Zugriff am: 21.6.2016.

DEHSt (2016): Beihilfen für indirekte CO<sub>2</sub>-Kosten des Emissionshandels (Strompreiskompensation) in Deutschland für die Jahre 2013 und 2014 (SPK-Bericht 2013/2014). Berlin. Abrufbar unter: [http://www.dehst.de/SPK/SharedDocs/Downloads/Publikationen/Auswertungsbericht\\_2013\\_2014.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](http://www.dehst.de/SPK/SharedDocs/Downloads/Publikationen/Auswertungsbericht_2013_2014.pdf?__blob=publicationFile). Letzter Zugriff am: 17.5.2016.

Duncan, I. (2016): ETS Phase IV Proposal. Abrufbar unter: [http://www.ianduncan.org.uk/index.php/site/article/ets\\_phase\\_iv\\_proposal](http://www.ianduncan.org.uk/index.php/site/article/ets_phase_iv_proposal). Letzter Zugriff am: 21.6.2016.

Ecofys (2015): Carbon costs for the steel sector in Europe post-2020. Impact assessment of the proposed ETS revision. Abrufbar unter: <http://www.ecofys.com/files/files/ecofys-2015-carbon-costs-for-the-steel-sector-in-europe-post2020.pdf>. Letzter Zugriff am: 17.5.2016.

Ecofys (2016a): Carbon costs for the steel sector in Europe post-2020. Impact assessment of the proposed ETS revision. Update June 2016. Abrufbar unter: [http://www.eurofer.eu/News%26Events/PublicationsLinksList/201606-Ecofys%20\(2016\)%20Carbon%20costs%20for%20the%20steel%20sector%20in%20Europe%20post2020\\_updateJune2016.pdf](http://www.eurofer.eu/News%26Events/PublicationsLinksList/201606-Ecofys%20(2016)%20Carbon%20costs%20for%20the%20steel%20sector%20in%20Europe%20post2020_updateJune2016.pdf). Letzter Zugriff am: 25.7.2016.

Ecofys (2016b): Feasibility check on correction factor and benchmark updates in EU ETS phase IV. Abrufbar unter: <http://www.ecofys.com/files/files/feasibility-check-correction-factor-benchmark-updates-eu-ets-iv.pdf>. Letzter Zugriff am: 21.6.2016.



Europäische Kommission (2015a): Commission Staff Working Document. Impact Assessment. Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council amending Directive 2003/87/EC to enhance cost-effective emission reductions and low-carbon investments. Abrufbar unter: [http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/revision/docs/impact\\_assessment\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/revision/docs/impact_assessment_en.pdf). Letzter Zugriff am: 21.6.2016.

Europäische Kommission (2015b): Vorschlag für eine Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates zur Änderung der Richtlinie 2003/87/EG zwecks Verbesserung der Kosteneffizienz von Emissionsminderungsmaßnahmen und zur Förderung von Investitionen in CO<sub>2</sub>-effiziente Technologien. Abrufbar unter: <http://www.bmwi.de/BMWi/Redaktion/PDF/E/eu-kommission-aenderung-richtlinie-2003-87-eg-verbesserung-kosteneffizienz-emissionsminderungsmaßnahmen-foerderung-investitionen-co2,property=pdf,bereich=bmwi2012,sprache=de,rwb=true.pdf>. Letzter Zugriff am: 26.7.2016.

European Environment Agency (2015): Trends and projections in the EU ETS in 2015. EEA Technical report No. 14/2015. Abrufbar unter: <http://www.eea.europa.eu/publications/trends-and-projections-eu-ets-2015>. Letzter Zugriff am: 26.7.2016.

Federley, F. (2016): Draft Opinion of the Committee on Industry, Research and Energy for the Committee on the Environment, Public Health and Food Safety on the proposal for a directive of the European Parliament and of the Council amending Directive 2003/87/EC to enhance cost-effective emission reductions and low-carbon investments. Abrufbar unter: <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-%2f%2fEP%2f%2fNONSGML%2bCOMPARL%2bPE-582.103%2b01%2bDOC%2bPDF%2bV0%2f%2fEN>. Letzter Zugriff am: 21.6.2016.

Frankreich, Großbritannien (2015): Implementation of Tiered Free Allocation in Phase IV of EU ETS: a joint non-paper by France and the United Kingdom. Abrufbar unter: [http://www.ieta.org/resources/EU/EU\\_2016/ETS%20revision%20Ph%204/MS%20positions/Implementation%20of%20Tiered%20Free%20Allocation%20in%20Phase%20IV%20of%20EU%20ETS%20a%20joint%20n....pdf](http://www.ieta.org/resources/EU/EU_2016/ETS%20revision%20Ph%204/MS%20positions/Implementation%20of%20Tiered%20Free%20Allocation%20in%20Phase%20IV%20of%20EU%20ETS%20a%20joint%20n....pdf). Letzter Zugriff am: 21.6.2016.

IETA (2015): Addressing Carbon Leakage and Competitiveness Issues. IETA White Paper presented at the Climate Summit of the Americas, 8-9 July 2015, Toronto. Abrufbar unter: [http://www.ieta.org/resources/Conferences\\_Events/Toronto%20Climate%20Summit%20of%20the%20Americas\\_2015/ieta-ontario-competitiveness-leakage%20paper\\_final\\_7july2015.pdf](http://www.ieta.org/resources/Conferences_Events/Toronto%20Climate%20Summit%20of%20the%20Americas_2015/ieta-ontario-competitiveness-leakage%20paper_final_7july2015.pdf). Letzter Zugriff am: 21.6.2016.

Prognos (2016): Volkswirtschaftliche Folgen einer Schwächung der Stahlindustrie in Deutschland. Abrufbar unter: [http://www.prognos.com/uploads/tx\\_atwpubdb/20160331\\_Prognos\\_WVStahl\\_Gutachten\\_Final\\_01.pdf](http://www.prognos.com/uploads/tx_atwpubdb/20160331_Prognos_WVStahl_Gutachten_Final_01.pdf). Letzter Zugriff am: 4.7.2016.

Sandbag (2015): Carbon costs for the Steel Sector are not as high as feared. Blogbeitrag vom 21.12.2015. Abrufbar unter: <https://sandbag.org.uk/blog/2015/dec/21/future-carbon-costs-eu-steel-sector-are-not-high-f/>. Letzter Zugriff am: 4.7.2016.

Thomson Reuters (2016a): Will European carbon prices ever recover? Thomson Reuters Point Carbon webinar on 8 June 2016.

Thomson Reuters (2016b): Balancing free allocation in phase 4 - plenty of options for policy-makers. Carbon Market Analyst. 6, May 2016.

UBA (2008): Carbon Leakage. Die Verlagerung von Produktion und Emissionen als Herausforderung für den Emissionshandel?. Abrufbar unter: [https://www.dehst.de/SharedDocs/Downloads/DE/Publikationen/Papier\\_Carbon\\_Leakage.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.dehst.de/SharedDocs/Downloads/DE/Publikationen/Papier_Carbon_Leakage.pdf?__blob=publicationFile). Letzter Zugriff am: 7.1.2016.