

## Die dritte Phase des Europäischen Emissionshandels

# Eine wertmäßige Analyse auf Unternehmensebene

Der Europäische Emissionshandel geht in die dritte Phase. Diese stellt insbesondere den Energiesektor vor neue Herausforderungen. Mit wertmäßigen Analysen kann der Einfluss auf unterschiedliche Sektoren, Branchen und Unternehmen erfasst werden.

Von Jochen Zimmermann und Sören Brandt

**D**er Ausstoß umweltschädlicher Treibhausgase wird von der Gesellschaft zunehmend als Gefahr wahrgenommen. Die Einführung des European Union Emissions Trading System (EU ETS) hat zu einer Beschränkung des Ausstoßes dieser Treibhausgase geführt. Das EU ETS stellt ein neues Instrument zur Koordination der Nutzung und des Verbrauchs begrenzt zur Verfügung stehender Umweltressourcen dar, muss sich praktisch jedoch noch bewähren. Ein Kriterium hierzu ist die Tragfähigkeit der Regulierungskosten für die betroffenen Unternehmen. Dies soll im Folgenden auf Basis der Daten der zweiten und dritten Phase des Emissionshandels untersucht werden. Zudem werden Schlussfolgerungen für die Zukunft der dritten Phase gezogen.

Durch die Einführung des EU ETS sind betroffene Unternehmen dazu verpflichtet, für jede ausgestoßene Tonne CO<sub>2</sub> ein Emissionszertifikat bei der Deutschen Emissionshandelsstelle (DEHSt) einzulösen. Die Allokation der Zertifikate basiert dabei entweder auf dem Emissionsniveau der Anlagen des jeweiligen Unternehmens in einem definierten Basisjahr oder folgt Berechnungen des Regulierers. Während der ersten Phase des EU ETS war die Allokation von Emissionszertifikaten großzügig ausgestaltet und ermöglichte betroffenen Unternehmen eine nahezu kostenlose Deckung der erzeugten Emissionen mit den vorhandenen Zertifikaten [1]. Diese Zuteilung wurde in der zweiten Phase verknappt. Sowohl aus der Perspektive betroffener Unternehmen als auch für finanzierende Stakeholder und potenzielle Investoren stellen die nunmehr für die dritte Phase weiter verschärften Änderungen eine mögliche Gefahr in Bezug auf die zukünftige Profitabilität dar, deren Größe es abzuschätzen gilt. Hier setzt die Untersuchung an und analysiert die Profitabilität und das Berichtsverhalten zum Emissionshandel der 111 größten betroffenen deutschen Unternehmen für den Zeitraum von 2008 bis 2012. Dies soll Rückschlüsse auf das Ausmaß der Betroffenheit

durch den Emissionshandel, den bisher entstandenen Einfluss auf Unternehmensebene sowie die ökonomischen Auswirkungen des regulatorischen Eingriffs ermöglichen und damit Erkenntnisse für die aktuelle und zukünftige Handelsperioden liefern. Dabei liegt der Fokus auf der Erhebung wertmäßiger Angaben zu vorhandenen Emissionszertifikaten in den Einzelabschlüssen der betroffenen Unternehmen und der Ermittlung des Profitabilitätsniveaus in den jeweiligen Sektoren zur Überprüfung der wirtschaftlichen Auswirkungen durch das EU ETS. Hieran schließt sich die Identifikation etwaiger Benachteiligungen einzelner Sektoren, Branchen und Unternehmen an.

### Verteilung der Emissionszertifikate

Die Aktivitäten um die Zuteilung und Verwendung der Emissionszertifikate lassen eine deutliche Veränderung im Zeitverlauf erkennen. Dieser Trend wird durch die Allokationsregeln ab dem Jahr 2013 weiter verstärkt: Für den Zeitraum von 2008 bis 2012 haben alleine die 176 größten deutschen CO<sub>2</sub>-Emittenten 1,85 Milliarden Emissionszertifikate – durchschnittlich etwa 371 Millionen Zertifikate jährlich – kostenlos zugeteilt bekommen [2]. Im Vergleich dazu werden allen betroffenen deutschen Unternehmen für das Jahr 2013 lediglich 172 Millionen Emissionszertifikate kostenlos zur Verfügung gestellt, was weniger als der Hälfte der Vorjahresgröße entspricht. Für das Jahr 2020 stellt der Regulierer trotz einer Erweiterung des Anwendungsbereichs des EU ETS nur noch 139 Millionen Zertifikate (DEHSt 2014) zur Verfügung, was eine weitere Kürzung von etwa 19% bedeutet. Abbildung 1 veranschaulicht die Entwicklung der Zuteilungssystematik im Zeitverlauf. Hier wird deutlich, dass sich der Anteil auktionierter Emissionszertifikate (European Union Allowance, EUA) deutlich erhöht hat, die Gesamtmenge der Zertifikate leicht zurückgegangen ist, die Zahl frei allozierter Zertifikate nachhaltig limitiert wurde und die Zahl auktionierter beziehungsweise verkaufter Zertifikate stark angestiegen ist [3].

Im Vergleich zum Jahr 2012 wurde die Zahl der regulierten Anlagen um etwa 4% ausgeweitet, womit derzeit innerhalb der Europäischen Union über 11.000 Anlagen durch die Regulierungsinhalte des EU ETS abgedeckt werden (European Commission 2014a). Seit 2013 sind in Deutschland 1.763 Anlagen von den regulatorischen Maßnahmen des EU ETS betroffen (DEHSt 2014), wohingegen es 2012 noch 1.629 Anlagen waren (DEHSt 2013b). Tabelle 1 gibt einen Überblick über die Verteilung der betroffenen Anlagen in Deutschland für den Zeitraum

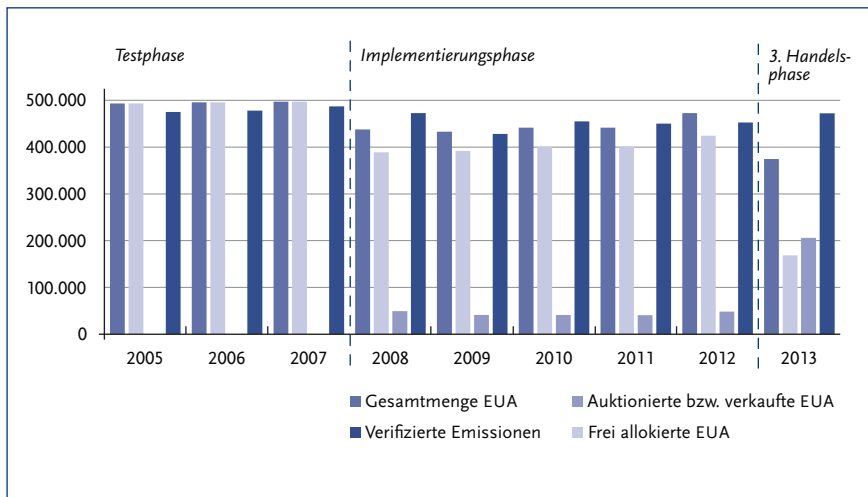


Abbildung 1: Entwicklung der Zuteilungssystematik für Emissionszertifikate innerhalb des EU ETS in Deutschland in 1.000t (eigene Darstellung, Daten entnommen aus EUTL [4])

weiter veranschaulichen. Die Kraftwerke Jänschwalde, Neurath, Niederaußem, Schwarze Pumpe und Weisweiler haben im Jahr 2012 insgesamt 116 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> emittiert, was eine Abgabe von Emissionszertifikaten in gleicher Höhe bedingt. Für die Jahre von 2013 bis 2020 erhalten die Betreiber RWE Power AG und Vattenfall Europe Generation AG aufgrund des Wegfalls der kostenlosen Zuteilung von Emissionszertifikaten für die Erzeugung von Strom sowie der Umstellung auf ein Benchmarking-System für die Zuteilungsbemessung [5] jedoch jährlich lediglich 284.298 Emissionszertifikate (etwa 0,25% der bisherigen Emissionsmenge) kostenlos zugeteilt [6].

von 2013–2020 sowie für das letzte Jahr der zweiten Phase des EU ETS (2012). Hierbei lässt sich feststellen, dass insbesondere die Eisen- und Stahlindustrie (31,04%), Energieanlagen (17,40%) sowie die Mineralverarbeitende Industrie (19,70%) von den regulatorischen Maßnahmen betroffen sind. Diese vereinen 1.356 der 1.763 regulierten deutschen Anlagen auf sich und erhalten damit 106 Millionen der insgesamt 172 Millionen kostenlosen Emissionszertifikate für das Jahr 2013 von der DEHSt. Tabelle 1 ermöglicht des Weiteren eine differenzierte Betrachtung der betroffenen Sektoren. Hier lässt sich erkennen, dass 876 der 1.763 regulierten Anlagen (2012: 1.093 von 1.629) in Deutschland dem Energiesektor zuzuordnen sind. In der aktuellen Phase des EU ETS entfallen jedoch lediglich 17,4% (2012: 71,49%) der kostenlosen Emissionszertifikate auf den gesamten Energiesektor – die restlichen 82,6% werden an die Unternehmen des Industriesektors verteilt. Dies resultiert aus der vollständigen Streichung der kostenlosen Zuteilung von Emissionszertifikaten für Emissionen aus der Erzeugung von Strom.

Das Ausmaß der Kürzungen der Zuteilungsmenge für den Energiesektor lässt sich durch einen Blick auf die größten emissionshandlungspflichtigen Emittenten für das Jahr 2012

## Analyse von Einrichtungen und Unternehmen

Mit der Einführung des EU ETS zielt der Regulierer darauf ab, die Nutzung fossiler Brennstoffe mit ökonomischen Nachteilen zu belegen und damit eine nachhaltige Reduktion der Nutzung fossiler Brennstoffe zu erreichen. Ferner steht die Erfüllung der sozialen Forderungen nach einer Limitierung von Treibhausgasemissionen im Fokus des Regulierungskonzepts. Inwiefern diese Zielsetzung erreicht wurde, lässt sich durch die Betrachtung von Emissionsdaten betroffener Unternehmen über zwei verschiedene Kanäle analysieren. Zu unterscheiden ist hierbei zwischen den technischen Daten auf Installationsebene, die in Form des European Union Transaction Log (EUTL) von der Europäischen Kommission bereitgestellt werden [7], und den Daten, die sich durch Bilanzanalyse von Einzelabschlüssen auf Unternehmensebene erheben lassen. Letztere ermöglichen durch die alternative Erhebung privater Rechnungswesendaten eine ökonomische Betrachtung der Auswirkungen des EU ETS, während die Datenbank des EUTL lediglich Allokations- und Compliantedaten seit Einführung des EU ETS im Jahr 2005 auf einer Metaebene bereitstellt.

Branche	Anteil an Zuteilungsmenge		Zahl der Anlagen		Sektor
	2013	(2012)	2013	(2012)	
Energieanlagen	17,40%	(71,49%)	876	(1.093)	Energiesektor
Raffinerien	13,40%	(6,04%)	24	(26)	Industriesektor
Eisen- und Stahlindustrie	31,04%	(9,93%)	126	(47)	
Mineralverarbeitende Industrie	19,70%	(9,17%)	354	(319)	
Papier- und Zellstoffindustrie	4,30%	(1,73%)	144	(131)	
Chemische Industrie	12,30%	(1,64%)	167	(13)	
Sonstige	1,86%	(0,00%)	72	(0)	
Summe	100,00%	(100,00%)	1.763	(1.629)	

Tabelle 1: Verteilung betroffener Anlagen in Deutschland nach dem Anteil an der Gesamtzuteilungsmenge für die dritte Phase des EU ETS (2013–2020) (eigene Darstellung, Daten entnommen aus DEHSt (2013b) und DEHSt (2014))

Hierbei werden die kostenlos ausgegebenen Emissionszertifikate, die insgesamt überlassenen Zertifikate sowie die bestätigten Emissionsmengen lediglich auf Anlagenebene dargestellt, eine direkte Zuordnung auf Unternehmensebene erfolgt hingegen nicht. Dies führt dazu, dass finanzierende Stakeholder und potenzielle Investoren auf Grundlage der EUTL-Datenbank nur durch umfangreiche Recherchearbeit relevante Informationen erheben können [8]. Hieraus ergibt sich trotz der Veröffentlichung der jeweiligen Emissionsdaten auf europäischer Ebene eine mangelnde Datenverfügbarkeit für finanzierende Stakeholder und potenzielle Investoren.

Für die folgende Auswertung wurden zunächst die von der DEHSt für Deutschland erhobenen und veröffentlichten Emissionsdaten für den Zeitraum von 2008 bis 2012 ausgewertet. Diese umfassen die regulierten Anlagen in Deutschland und weisen sowohl den Betreiber als auch den jeweiligen Anlagennamen entsprechend aus. Somit wird im Vergleich zur EUTL-Datenbank eine aggregierte Analyse auf Unternehmensebene ermöglicht. Hierzu wurden alle registrierten Anlagen den jeweiligen Unternehmen zugeordnet. Im Ergebnis stehen für den Zeitraum von 2008 bis 2012 über 820 deutsche vom EU ETS betroffene Unternehmen. In einem nächsten Schritt wurden 177 Unternehmen identifiziert, die auf kumulierter Basis für den gesamten Betrachtungszeitraum mindestens eine Million Emissionszertifikate von der DEHSt kostenlos erhalten haben und damit als wesentlich definiert werden. Auf diese Unternehmen entfallen 435 der 1.732 betroffenen deutschen Anlagen bzw. 1,85 Milliarden (etwa 92 %) der insgesamt annähernd 2,01 Milliarden kostenlos ausgegebenen Zertifikate [9]. Anschließend wurden die Jahresabschlüsse aller identifizierten Unternehmen für den Beobachtungszeitraum ausgewertet, wobei die Daten aus der Hoppenstedt Bilanzdatenbank und dem Register des Bundesanzeigers stammen. Dabei lag der Fokus auf der Erhebung wertmäßiger Angaben zu vorhandenen Emissionszertifikaten in Bilanz und Anhang sowie der Ermittlung der Umsatzrentabilität aus den Umsatzerlösen und dem Ergebnis der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit [10].

Während der Analyse der Einzelabschlüsse kam es zum Ausschluss von 66 untersuchten Unternehmen, da diese entweder von der Pflicht zur Veröffentlichung des Jahresabschlusses durch Einbezug in den Konzernabschluss befreit sind, Umfirmierungen stattgefunden haben, sich im Betrachtungszeitraum Firmenzusammenschlüsse ergaben, zugeteilte Emissionszertifikate an Muttergesellschaften abgetreten wurden, Jahresabschlüsse nicht öffentlich zugänglich waren, keine Pflicht zur Veröffentlichung des Jahresabschlusses bestand oder Unternehmen den Betrieb innerhalb des Betrachtungszeitraums eingestellt haben. Betroffene Unternehmen, die lediglich einen Konzernabschluss veröffentlichten, werden zur Vermeidung von Verwässerungseffekten ausgeschlossen. Dies liegt an der Zuteilung kostenloser Emissionszertifikate auf Länderebene, was dazu führen kann, dass im Konzernabschluss des für Deutschland gelisteten Unternehmens die an ausländische Tochtergesellschaften zuteilten Emissionszertifikate abgebildet werden. Die Folge wäre eine fehlerhafte Zuordnung auf Unternehmensebene. Im Ergebnis der Auswertung stehen die Einzelabschlüsse 111 deutscher Unternehmen für den Zeitraum von 2008 bis 2012.

## Ergebnisse zur Betroffenheit deutscher Unternehmen

Durch die Analyse der 111 größten deutschen Unternehmen, bezogen auf den Umfang kostenlos zugeteilter Emissionszertifikate für den Zeitraum von 2008 bis 2012, lassen sich Rückschlüsse auf betroffene Sektoren, Branchen und Unternehmen ziehen. Die Verteilung der Unternehmen stellt sich wie folgt dar: Der Energiesektor (Energieumwandlung und Energieumformung) umfasst 74 der 111 Unternehmen und vereint damit den größten Teil betroffener Anlagen auf sich. Im Industriesektor sind 24 der 111 größten betroffenen Unternehmen tätig. Diese Unternehmen teilen sich auf die Mineralverarbeitende Industrie (14), sonstige Industriezweige (7) und die Eisenmetallerzeugung und -verarbeitung (3) auf. Die verbleibenden 13 Unternehmen lassen sich nicht eindeutig einem der beiden Sektoren zuordnen, da jeweils mehrere Anlagen verschiedener Typen gleichzeitig betrieben werden.

Tabelle 2 stellt die Ergebnisse der Jahresabschlussanalyse dar. Daraus lässt sich entnehmen, dass zu Beginn der zweiten Phase des EU ETS 84,55 % der untersuchten Unternehmen im Geschäftsjahr 2008 ein positives Ergebnis der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit auswiesen. Zum Ende der zweiten Phase im Jahr 2012 waren es 83,81 %, womit sich zunächst keine negativen Auswirkungen durch die Regulierungsinhalte der zweiten Phase des EU ETS deuten lassen. Deutlich wird in den Daten vielmehr der wirtschaftliche Einbruch infolge der Eurokrise.

In einem nächsten Schritt wurde aus den Umsatzerlösen und dem Ergebnis der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit die Umsatzrentabilität berechnet. Hierzu wurden die betroffenen Unternehmen jeweils den Sektoren Energie und Industrie zugeordnet. Die verbleibenden 13 Unternehmen wurden nicht in die Auswertung einbezogen. Im Fokus der Analyse steht dabei die Beantwortung der anfangs aufgeworfenen Fragestel-

Jahr	2008	2009	2010	2011	2012
Positives Ergebnis	84,55 %	87,16 %	87,16 %	86,79 %	83,81 %
Negatives Ergebnis	15,45 %	12,84 %	12,84 %	13,21 %	16,19 %
Summe	100,00 %	100,00 %	100,00 %	100,00 %	100,00 %

Tabelle 2: Ergebnis der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit betroffener Unternehmen

lung, inwiefern die bisherigen Regulierungsinhalte zu einer unterschiedlichen Beeinflussung von Sektoren, Branchen und Unternehmen geführt haben und welche Erkenntnisse sich hieraus für die aktuelle Phase des EU ETS ableiten lassen. Hierzu wurde auf Ebene der beiden Sektoren die durchschnittliche Umsatzrentabilität für den Zeitraum von 2008–2012 berechnet. Die Ergebnisse der Auswertung stellt Tabelle 3 dar. Daraus lässt sich entnehmen, dass trotz der unterschiedlichen Ausgestaltung der beiden untersuchten Sektoren und der jeweiligen Unternehmen ein nahezu identisches Profitabilitätsniveau vorherrscht. Unterschiede lassen sich auch statistisch mithilfe eines Mann-Whitney-Wilcoxon-Signifikanztests nicht nachweisen. Mit Blick auf die starken Kürzungen der Zuteilung für den Energiesektor lässt sich jedoch eine ungleiche Verteilung zwischen den betroffenen Sektoren erkennen. Die grundlegend geänderten Regulierungsinhalte der dritten Phase des europäischen Emissionshandels können somit dazu führen, dass der Energiesektor in großem Umfang Emissionszertifikate über Auktionen erwerben muss und damit gegenüber dem Industriesektor eine deutliche Benachteiligung erfährt.

Ob Unternehmen die verschärften Anforderungen der dritten Handelsphase als wesentliche Herausforderung identifizieren, lässt sich am Umfang der Kapitalmarktkommunikation betroffener Unternehmen gegenüber finanzierenden Stakeholdern und potenziellen Investoren festmachen. Tabelle 4 fasst in diesem Kontext die Offenlegung betroffener Unternehmen zum EU ETS zusammen. Hierzu wurden die Jahresabschlüsse der 111 größten Unternehmen für den Zeitraum von 2008 bis 2012 in Bezug auf wertmäßige Angaben zu vorhandenen Emissionszertifikaten untersucht. Den Jahresabschlüssen für das Jahr 2008 lässt sich entnehmen, dass bei 59,46% der untersuchten Unternehmen entsprechende Informationen veröffentlicht wurden. Im Jahr 2012 traf dies auf 60,36% der Unternehmen zu.

Damit lassen sich aus der Auswertung der wertmäßigen Angaben zu Emissionszertifikaten keine direkten Rückschlüsse auf einen gestiegenen Einfluss im Verlauf der zweiten Phase des EU ETS ziehen. Der Anteil an Unternehmen mit wertmäßigen Angaben zum EU ETS im Jahresabschluss von lediglich etwa 60% erstaunt jedoch insbesondere mit Blick auf die Größe der betroffenen Unternehmen.

## Schlussfolgerungen

Für den Zeitraum von 2008–2012 ist für den Fall Deutschlands festzustellen, dass innerhalb des EU ETS eine grundsätzliche Konzentration auf Sektoren- beziehungsweise Branchenebene existiert. Dies trifft sowohl bei Betrachtung aller regulierten deutschen Anlagen als auch in Bezug auf die größten betroffenen Anlagen respektive Unternehmen zu. Hieraus kann eine teilweise ungleiche Verteilung von Kosten und Nutzen, die nicht den identifizierten Kerncharakteristika eines zu etablierenden Handelssystems für Umweltressourcen entspricht, abgeleitet werden. Der hohe Anteil profitabler Unternehmen lässt den Schluss zu, dass die bisherigen regulatorischen Maßnahmen dennoch nicht dazu geführt haben, dass es zu einer übermäßigen Beeinträchtigung der Profitabilität betroffener Unternehmen gekommen ist. Mit Blick auf den Energie- und Industriesektor konnte im Rahmen der Untersuchung zunächst ein für die zweite Handelsphase nahezu identisches Profitabilitätsniveau identifiziert werden. Die mit Beginn der dritten Phase eingeführten umfangreichen Anpassungen des Handelssystems, etwa in Form der teilweise 90-prozentigen Kürzung der Zuteilung von Emissionszertifikaten auf Sektorebene, stellen für den Energiesektor – insbesondere im Vergleich zum Industriesektor – nachhaltige Beeinträchtigungen dar. Diese ungleiche Verteilung kann in einer ökonomischen Schiefelage des Energiesektors, gepaart mit der Gefahr der Abwanderung von betroffenen Unternehmen in nicht regulierte Länder und den damit verbundenen Problemen der Abhängigkeit von Energielieferungen aus dem Ausland, münden.

Zur Lösung der Verfügbarkeitsproblematik von Informationen entlang einer typischerweise fragmentierten Wertschöpfungskette zielt die systematische Ausgestaltung des EU ETS darauf ab, eine objektivierte und konsistente Datenbasis für betroffene Unternehmen und Informationsnachfrager sicherzustellen (Zimmermann/Brandt 2015). Die Betrachtung der Offenlegung wertmäßiger Angaben zu Emissionszertifikaten im Jahresabschluss hat gezeigt, dass es für finanzierende Stakeholder und potenzielle Investoren schwierig ist, vergleichbare Informationen auf Unternehmensebene zu erheben. Dies resultiert aus der innerhalb der Untersuchung identifizierten zurückhaltenden Kapitalmarktkommunikation in Bezug auf den Ausweis wertmäßiger Angaben in den jeweiligen Einzel-

Gruppe	Anzahl der Beobachtungen	Mittelwert	Standardabweichung
Energiesektor	344	6,40%	0,75%
Industriesektor	113	6,37%	1,20%

Tabelle 3: Ergebnisse zum Profitabilitätsniveau im Energie- und Industriesektor

Jahr	2008	2009	2010	2011	2012
Ausweis	59,46%	60,36%	61,26%	59,46%	60,36%
Kein Ausweis	40,54%	39,64%	38,74%	40,54%	39,64%
Summe	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Tabelle 4: Ausweis wertmäßiger Angaben zu Emissionszertifikaten im Jahresabschluss

abschließen, was insgesamt zu einer Situation inkonsistenter Informationsverteilung führen kann.

### Anmerkungen

- [1] Vgl. Richtlinie 2003/87/EG Art. 10.
- [2] Die Berechnung erfolgte auf Grundlage der Anlagenliste der DEHSt (2013a) „Emissionshandlungspflichtige Anlagen in Deutschland 2008–2012“.
- [3] Weitere Informationen zur Ausgestaltung des EU ETS lassen sich der Website der Europäischen Union entnehmen: [http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/pre2013/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/pre2013/index_en.htm).
- [4] Die Daten des European Union Transaction Log (EUTL) lassen sich mithilfe des EU ETS Data Viewer der European Environment Agency (EEA) aufbereiten. Der Zugriff auf die EUTL-Datenbank ist möglich unter: <http://ec.europa.eu/environment/ets/welcome.do?languageCode=en>, der Data Viewer der EEA ist abrufbar unter: <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/data-viewers/emissions-trading-viewer>.
- [5] Vgl. Beschluss 2011/278/EU vom 27. 04. 2011.
- [6] Die Daten wurden auf Grundlage des Berichts zur Zuteilung für die Jahre 2013–2020 der DEHSt (2014) berechnet.
- [7] Im Fall Deutschlands erfolgt die Datenerhebung durch die DEHSt. Die Website der DEHSt lässt sich einsehen unter: [www.DEHSt.de](http://www.DEHSt.de).
- [8] Ein weiterer Abfragetyp ermöglicht die Abfrage der angemeldeten „Accounts“ und „Operator Holding Accounts“, was jeweils zu einer Auflistung aller registrierten Unternehmen auf Länderebene führt. Hierbei wird eine Vielzahl von Unternehmen aufgelistet, die zum größten Teil lediglich registriert sind, jedoch keinen aktiven Handel mit Emissionszertifikaten betreiben oder aber keine CO<sub>2</sub>-emittierenden Anlagen besitzen.
- [9] Weitere Informationen zum Emissionshandel in Deutschland lassen sich der Website der DEHSt entnehmen: [http://www.dehst.de/DE/Emissionshandel/emissionshandel\\_node.html](http://www.dehst.de/DE/Emissionshandel/emissionshandel_node.html).
- [10] Das Ergebnis der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit wurde genutzt, um Effekte aus häufig bestehenden Gewinnabführungsverträgen zu isolieren.

### Literatur

Deutsche Emissionshandelsstelle (2013a): Emissionshandlungspflichtige Anlagen in Deutschland 2008–2012. Im Internet unter: [http://www.dehst.de/SharedDocs/Downloads/Archiv/Zuteilung\\_2008-2012/NAP%2011/20130228-NAP-Tabelle.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](http://www.dehst.de/SharedDocs/Downloads/Archiv/Zuteilung_2008-2012/NAP%2011/20130228-NAP-Tabelle.pdf?__blob=publicationFile)

- Deutsche Emissionshandelsstelle (2013b): VET-Bericht – Kohlendioxidemissionen der emissionshandlungspflichtigen stationären Anlagen und im Luftverkehr in Deutschland im Jahr 2012. Im Internet unter: [http://www.dehst.de/SharedDocs/Downloads/DE/Publikationen/VETBericht\\_2012.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](http://www.dehst.de/SharedDocs/Downloads/DE/Publikationen/VETBericht_2012.pdf?__blob=publicationFile)
- Deutsche Emissionshandelsstelle (2014): Zuteilung 2013–2020: Ergebnisse der kostenlosen Zuteilung von Emissionsberechtigungen an Bestandsanlagen für die 3. Handelsperiode 2013–2020. Im Internet unter: [http://www.dehst.de/SharedDocs/Downloads/DE/Publikationen/Zuteilungsbericht.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](http://www.dehst.de/SharedDocs/Downloads/DE/Publikationen/Zuteilungsbericht.pdf?__blob=publicationFile)
- European Commission (2014a): The EU Emissions Trading System (EU ETS). Im Internet unter: [http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/index_en.htm)
- European Commission (2014b): European Union Transaction Log. Im Internet unter: <http://ec.europa.eu/environment/ets/welcome.do?languageCode=en>
- Zimmermann, J./Brandt, S. (2015): The Regulation of Shared Resources – Impacts on the Logistics Sector. In: Kotzab, H./Pannek, J./Thoben, K.-D. (Hrsg.): Dynamics in Logistics. Berlin (im Erscheinen).

### AUTOREN + KONTAKT

**Jochen Zimmermann** ist Professor an der Universität Bremen und Inhaber des Lehrstuhls für Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, Unternehmensrechnung und Controlling.

Universität Bremen, Fachbereich Wirtschaftswissenschaft, Lehrstuhl für ABWL, Unternehmensrechnung und Controlling, Hochschulring 4, 28359 Bremen. Tel.: +49 421 21866681, E-Mail: [jzimmermann@uni-bremen.de](mailto:jzimmermann@uni-bremen.de).

**Sören Brandt** promoviert an der Universität Bremen und arbeitet als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, Unternehmensrechnung und Controlling.

Universität Bremen, Fachbereich Wirtschaftswissenschaft, Lehrstuhl für ABWL, Unternehmensrechnung und Controlling, Hochschulring 4, 28359 Bremen. Tel.: +49 421 21866691, E-Mail: [sbrandt@uni-bremen.de](mailto:sbrandt@uni-bremen.de).



## Nachhaltigkeit

# A-Z



## M wie Moral

Buchmarkt, Talkshows, Selbstfindungskurse – das »gute Leben« boomt. Eine wichtige Rolle spielt dabei, wo sich der Mensch in der Natur verortet und welche ökologischen Tugenden seinem Handeln zugrunde liegen. Katrin Reuter zeigt am Beispiel der Artenvielfalt, dass rein materielle Argumente zum Schutz von Biodiversität nicht ausreichen, vielmehr braucht es dazu eine entsprechende Moral.

**K. Reuter**  
**Ökologische Tugenden und gutes Leben**  
 Der Schutz der Biodiversität im Zeitalter von ökologischer Krise und nachhaltiger Entwicklung  
 272 Seiten, broschiert, 29,95 Euro, ISBN 978-3-86581-491-3

Erhältlich bei  
[www.oekom.de](http://www.oekom.de) | [oekom@verlegerdienst.de](mailto:oekom@verlegerdienst.de)

Die guten Seiten der Zukunft

