

CENTRE FOR SUSTAINABILITY MANAGEMENT (CSM)

INNERBETRIEBLICHER EMISSIONSZERTIFIKATEHANDEL

Kompakte Einblicke aus 20 Jahren Green MBA
Tools - Praxis - Expert*innen

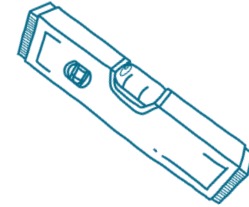
12/20



INNERBETRIEBLICHER EMISSIONSZERTIFIKATEHANDEL

Ein Instrument zur Emissionsreduktion

DAS TOOL



Die Idee des Emissionshandels wurde erstmals 1968 von dem kanadischen Ökonomen John H. Dales in seinem Essay "Pollution, Property & Prices" aufgegriffen.

Er schlug vor, Emissionen durch handelbare Verschmutzungsrechte zu regulieren.

Im Gegensatz zu ordnungspolitischen Maßnahmen handelt es sich beim „cap-and-trade“-Ansatz um einen marktbasieren Mechanismus. Eine begrenzte Anzahl handelbarer Emissionszertifikate wird an Akteur*innen einer Volkswirtschaft verteilt. Unternehmen, die mehr emittieren als ihnen zugeteilt wurde, erhalten eine Geldstrafe oder kaufen Emissionsberechtigungen auf dem Markt von denjenigen, die weniger als die ihnen zugeteilten Emissionsrechte ausstoßen (vgl. Kemfert & Schneider 2009, 93). Mit dem Ziel, die Treibhausgasemissionen schrittweise bis 2050 auf Null zu setzen wurde in allen EU-Ländern, Island, Norwegen und Lichtenstein 2005 das Emissionshandelssystem (EU-ETS) eingeführt.

Ein vergleichbarer, auf Freiwilligkeit basierender Ansatz auf Unternehmensebene stellt der innerbetriebliche Emissionszertifikatehandel (Internal emission trading schemes, IETS) dar. Die erste Anwendung wurde bereits um das Jahr 1998 und somit vor der Einführung des Emissionshandels auf EU-Ebene realisiert (vgl. Dunn 2002, 39; Victor & House 2005, 2100). Der Mechanismus der IETS ist vergleichbar mit dem Emissionshandel auf europäischer Ebene: Die Unternehmensleitung oder eine Fachabteilung entscheiden über die Höchstmenge an Emissionen, die innerhalb eines bestimmten Zeitraums emittiert werden darf. Anschließend erfolgt die Verteilung der Emissionsanteile an alle beteiligten Abteilungen. Die Allokation erfolgt dabei meist über eine der zwei folgenden Methoden (vgl. Hörisch 2013, 570):

- **Grandfathering:** Die Genehmigungen werden auf der Grundlage der früheren Emissionswerte kostenlos vergeben.
- **Versteigerung:** Genehmigungen werden an den oder die Meistbietende*n verkauft.

Danach treten die Abteilungen untereinander in den Handel. Das hat den Effekt, dass Abteilungen mit den niedrigsten CO₂-Reduktionskosten ihre Emissionen reduzieren, während Abteilungen mit relativ hohen CO₂-Vermeidungskosten Genehmigungen von Abteilungen mit niedrigeren Vermeidungskosten kaufen (vgl. Akhurst et al. 2003, 657). Somit wird durch den Handel mit Emissionszertifikaten die kostengünstigste Lösung zur Reduktion von Emissionen umgesetzt. Damit ein Unternehmen IETS einführen kann, muss das Unternehmen allerdings über eine gut funktionierende Methode der Bilanzierung verfügen, eine Plattform für den Handel schaffen und über mehrere emittierende Abteilungen verfügen, die im besten Fall sehr unterschiedliche Emissionsvermeidungskosten aufweisen (vgl. Schaltegger et al. 2002, 55 ff.).

Mit IETS werden zahlreiche Vorteile verbunden, wie beispielsweise eine Ökoeffektivität durch eine Höchstgrenze an Emissionen oder eine Kosteneffizienz bei der Emissionsreduzierung (vgl. Akhurst et al. 2003, 658). Zudem können Umweltaspekte in das Kerngeschäft eines Unternehmens integriert werden (vgl. Schaltegger et al. 2022, 55). Der Ansatz schafft sowohl Druck als auch Anreize, um Umweltinitiativen zu fördern (vgl. Zakeri et al. 2015, 198; Akhurst et al. 2003, 657 ff.). Hörisch (2013) zeigt, dass Unternehmen, die IETS anwenden, im Durchschnitt signifikant weniger CO₂ emittieren als Unternehmen, die nicht Gebrauch von diesem Tool machen.

SCHLAGWÖRTER

- Ökoeffektivität
- Emissionsreduzierung
- Integration von Umweltaspekten in das Kerngeschäft
- Druck und Anreize, um Umweltinitiativen zu fördern

WAS ES BRAUCHT

- Methode zur Kohlenstoffbilanzierung
- Plattform für den Handel
- Mehrere emittierende Abteilungen mit möglichst unterschiedlichen Emissionsvermeidungskosten

PROF. DR. JACOB HÖRISCH

DIE EXPERTEN



„Innerbetrieblicher Emissionszertifikatehandel kann helfen die Treibhausgasemissionen eines Unternehmens substantiell zu kürzen. Beispiele zeigen, dass die Methode auch große Reduktionen sehr kostengünstig realisieren kann, im Falle von BP sogar ohne Nettokosten.“

PROF. DR. JACOB HÖRISCH



Jacob Hörisch ist Professor für Nachhaltigkeitsökonomie & -management am Centre for Sustainability Management (CSM) der Leuphana Universität Lüneburg. Seine Forschungsschwerpunkte sind nachhaltiger Konsum, Nachhaltigkeitsmanagement, Stakeholder Theory und Sustainable Entrepreneurship. Jacob Hörisch hat zu diesen Themen zahlreiche Beiträge in internationalen Fachzeitschriften veröffentlicht (u. a. Journal of Management Studies, Journal of Business Ethics, Journal of Industrial Ecology).

In seiner Dissertation hat er die Effektivität von unterschiedlichen Methoden des Nachhaltigkeitsmanagements quantitativ überprüft. Einen Schwerpunkt bildet dabei der innerbetriebliche Emissionszertifikatehandel.

ZERTIFIKAT

Zertifikat
Dekarbonisierungs-
management:



EMISSIONSMINDERUNG DURCH EIN INTERNES EMISSIONSHANDELSYSTEM

Wie BP es schaffte, innerhalb von zwei Jahren seine Emissionen um 10 Prozent zu reduzieren

DIE PRAXIS

Die BP p.l.c., ehemals British Petroleum, ist ein international tätiges Mineralölunternehmen mit Hauptsitz in London. Trotz der Tatsache, dass BP bisher als Mineralölkonzern den Handel von fossilen Brennstoffen als Kerngeschäft betreibt und sich mit zahlreichen Umweltskandalen einen Namen gemacht hat, fokussiert dieses Praxisbeispiel den Konzern als erstes multinationales Unternehmen, welches einen innerbetrieblichen Emissionszertifikatehandel (Internal emission trading schemes, IETS) eingeführt hat.

Im September 1998 kündigte Lord John Browne (Vorstandsvorsitzender von BP) das Ziel an, die Treibhausgasemissionen seines Unternehmens bis 2010 um 10 Prozent zu reduzieren. Im Jahr 2000 startete der Konzern das IETS und bereits zwei Jahre nach der Einführung konnte Lord John Browne verkünden, dass BP das Ziel erreicht hatte.

Hintergrundinformationen

Die Unternehmensstrukturen von BP eigneten sich zum Zeitpunkt der Einführung ideal für ein IETS. Die vier Geschäftsbereiche untergliederten sich wiederum in 150 einzelne Geschäftseinheiten, welche in 100 Ländern tätig waren. Zudem unterschied sich der Emissionsausstoß der einzelnen Geschäftsbereiche deutlich. Auf 40 der 150 Geschäftsbereiche entfielen ca. 80 Prozent der Gesamtemissionen.

Das IETS wurde von einem Team aus Vertreter*innen aller relevanten Geschäftsbereiche aufgebaut. Als unabhängige Partei war ebenfalls der Environmental Defense Fund (EDF) – eine US-amerikanische nichtstaatliche Organisation, die sich für den Umweltschutz einsetzt – beteiligt.

System zur Messung von Treibhausgasen

Ein Grundstein für den Erfolg eines IETS ist ein robustes und glaubwürdiges Instrument zur Messung der Treibhausgasdaten. Die Geschäftsbereiche nutzten Standard-Berichtsprotokolle für Kohlenstoffdioxid (CO₂) und Methan (CH₄), um Emissionsdaten zu sammeln. Darüber hinaus wurden Ideen und Projekte zur Verringerung von Treibhausgasemissionen in einer unternehmensinternen Datenbank gesammelt und standen allen Geschäftsbereichen frei zur Verfügung.

„Cap-and-trade“ Handelssystem

Die Zertifikate wurden durch das verantwortliche Team nach dem Grandfathering-Prinzip an alle Geschäftsbereiche verteilt. Im ersten Jahr des IETS orientierte sich die Obergrenze der Gesamtemissionen an den Emissionen aus dem Jahr 1998, da hier zum damaligen Zeitpunkt die genauesten Datensätze vorlagen. Um langfristig das übergeordnete Ziel der Reduktion um 10 Prozent zu erreichen, wurden die unternehmensweiten Gesamtemissionen jährlich gedeckelt. Die Zuteilung der Zertifikate auf die Geschäftsbereiche erfolgte prozentual.

Nach der Verteilung konnten die Geschäftsbereiche in den Handel untereinander treten: Überschritt ein Bereich seine zugesagte Menge an Emissionen (Methan wird in Kohlenstoffdioxidäquivalenten (CO₂e) angegeben), musste er Zertifikate über einen zentralen Broker von anderen Bereichen zukaufen. Wurden die Emissionen jedoch unterschritten, konnten Zertifikate auf dem gleichen Wege verkauft werden.



Lerneffekte

Aus der Einführung des IETS konnte BP wertvolle Lehren ziehen:

- die Umsetzung sollte so einfach wie möglich gehalten werden,
- die wichtigsten Interessensgruppen sollten bereits in der Anfangsphase miteinbezogen werden,
- eine gute Datenqualität, die Aufschluss über vergangene, aktuelle und zukünftige Emissionen gibt, ist die Basis eines erfolgreichen IETS,
- kein Zuteilungsverfahren ist ohne Makel. Bei der Zuteilung sollte jedoch sichergestellt werden, dass es dem festgelegten Emissionsziel entspricht, sowie keine großen Änderungen während des Zeitraumes erfolgen.

Laut BP hat die Einführung eines IETS ein großes Potential, die Treibhausgasemissionen zu den geringsten wirtschaftlichen Kosten zu reduzieren und Anreize für Innovationen und Investitionen zu setzen.

Dieser Text basiert auf dem wissenschaftlichen Artikel von Akhurst et al. (2003)

ABLAUF

Vorbereitung:

- Aufbau eines verantwortlichen Teams aus Vertreter*innen aller relevanten Geschäftsbereiche. Als unabhängige Partei war ebenfalls der Environmental Defense Fund (EDF) beteiligt
- Entwicklung eines robusten und glaubwürdigen Instrumentes zur Messung der Treibhausgasdaten
- Erstellung einer Datenbank, um Ideen und Projekte zur Verringerung von Treibhausgasemissionen zu sammeln

„Cap-and-trade“:

- Verteilung der Zertifikate an alle Geschäftsbereiche nach dem Grandfathering-Prinzip
- Geschäftsbereiche treten untereinander in den Handel

AKTEUR*INNEN

- Verantwortliches Team aus Vertreter*innen aller relevanten Geschäftsbereiche
- Environmental Defense Fund (EDF) – eine US-amerikanische nichtstaatliche Organisation, die sich für Umweltschutz einsetzt – als unabhängige Partei
- 150 Geschäftsbereiche mit unterschiedlichem Emissionsausstoß

LITERATUR

- Akhurst, M.; Morgheim, J. & Lewis, R. (2003): Greenhouse gas emissions trading in BP, Energy Policy, Vol. 31, No. 7, 657–663.
- Dunn, S. (2002): Down to business on climate change. An overview of corporate strategies, Greener Management International, Vol. 39, 27–41.
- Hörisch, J. (2013): Combating climate change through organisational innovation. An empirical analysis of internal emission trading schemes, Corporate Governance, Vol. 13, No. 5, 569–582.
- Kemfert, C. & Schneider, F. (2009): Der Emissionshandel in Deutschland und Österreich–ein wirksames Instrument des Klimaschutzes?, Perspektiven der Wirtschaftspolitik, Vol. 10, 92–122.
- Schaltegger, S.; Herzig, C.; Kleiber, O. & Müller, J. (2002): Sustainability Management in Business Enterprises. Concepts and Instruments for Sustainable Organisation Development. Bonn/Berlin: The Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety and Federation of German Industries, 1–119.
- Victor, D. G. & House, J. C. (2006): BP's emissions trading system. Energy Policy, Vol. 34, No. 15, 2100–2112.
- Zakeri, A.; Dehghanian, F.; Fahimnia, B. & Sarkis, J. (2015): Carbon pricing versus emissions trading: A supply chain planning perspective, International Journal of Production Economics, Vol. 164, 197–205.

ÜBER DIESE TOOLBOX

Tools - Praxis - Expert*innen aus 20 Jahren MBA Sustainability Management

Die MBA-Toolbox for Sustainability Management ist als Projekt zum 20-jährigen Jubiläum des MBA Sustainability Management am Centre for Sustainability Management (CSM) der Leuphana Universität Lüneburg entstanden. Sie versammelt, was uns täglich anspricht: Die Menschen, die Herausforderungen in Transformationsprozesse verwandeln, die Werkzeuge, die sie hierzu befähigen und die erfolgreiche Umsetzung selbst. All dies schärft unseren optimistischen Blick auf die Zukunft und ermöglicht, Wirtschaft und Gesellschaft zu verändern.

2003 gründeten wir mit dem MBA Sustainability Management den ersten „Green MBA“ und waren weltweit ein Pionier. Heute für morgen managen – das ist der Kern unseres Weiterbildungsstudiums. Das Ziel: Studierende mit Wissen und Werkzeugen stärken, nachhaltige Entwicklung unternehmerisch umzusetzen.

- **Wirkungsorientiert – die Nachhaltigkeitstransformation verantwortungsvoll gestalten**
- **Ganzheitlich – Fachkompetenzen, Managementqualitäten und soziale Kompetenzen weiterentwickel**
- **Vernetzt – Teil des größten universitären Netzwerks zum Thema Nachhaltigkeitsmanagement werden**

Insgesamt 20 Tools aus 20 Jahren MBA stellen wir in diesem Projekt vor. An dieser Toolbox haben viele Menschen mitgearbeitet. Sie sind ehemalige Studierende, Praxispartner*innen, Wissenschaftler*innen, Nachhaltigkeitsmanager*innen, Gründer*innen und alle Expert*innen auf ihrem Gebiet. Daher danken wir herzlich für die Beiträge zu dieser Toolbox, für Anregungen, Texte, Ergänzungen und Unterstützung. Wir freuen uns darauf, das Netzwerk weiter auszubauen und mit dem CSM und unseren Weiterbildungsangeboten mit Wissen und Werkzeugen für die Zukunft zu qualifizieren. www.leuphana.de/mba-sustainability

DAS INSTITUT

Das Centre for Sustainability Management (CSM) ist ein international ausgerichteter Forschungshub für zukunftsfähiges Unternehmertum und ein Kompetenzzentrum für Nachhaltigkeitsmanagement. Das CSM bietet den berufsbegleitenden MBA und verschiedene Zertifikatsprogramme im Bereich Nachhaltigkeitsmanagement im Rahmen des Weiterbildungsmodells der Leuphana Professional School an. 2023 wurde das CSM für das langjährige Engagement mit der „Nationalen Auszeichnung – Bildung für nachhaltige Entwicklung“ gewürdigt, die im Rahmen des [UNESCO-Programms BNE 2030](#) für eine lebenswerte, nachhaltige Gestaltung unserer Gesellschaft vergeben wird. www.leuphana.de/csm

DIE LEUPHANA

Nachhaltigkeit ist für die Universität ein auf allen Ebenen gelebtes universitäres Handlungsprinzip, das in ihrem Leitbild fest verankert ist. Damit ist sie eine Vorreiterin in der Bildungslandschaft: 2023 erhielt die Leuphana den „Deutschen Nachhaltigkeitspreis“ in der Kategorie „Schulen & Hochschulen“.

IMPRESSUM

Prof. Dr. Dr. h.c. Stefan Schaltegger | Leuphana Universität Lüneburg | Centre for Sustainability Management (CSM) | Universitätsallee 1 | 21335 Lüneburg
Redaktion: Clara Niekamp, Anna Lorscheider | Layout: Anna Lorscheider |
Lektorat: Sabine Arendt, Anna Michalski | Druck: Bartels Druck GmbH
Lüneburg | Unterstützung: Lilian Kraus vom Kleff, Janette Tyborski, Dana Klegin, Nicole Laka | Bildnachweis: Anna Lorscheider, wenn nicht anders gekennzeichnet | Stand: Dezember 2023

