

1. Einleitung: Warum wir einen Emissionshandel brauchen

Spätestens seit dem Club-of-Rome-Bericht im Jahr 1972 zur Lage der Menschheit mit dem Titel „Die Grenzen des Wachstums“ ist sich eine zunächst elitäre Gruppe von Wissenschaftlern einig: *„Individuelles lokales Handeln aller Menschen hat globale Auswirkungen, die weit über den Zeithorizont und Handlungsraum der Einzelnen hinausgehen.“*¹

Die zentrale Aussage des Berichts war folgende:

Wenn die gegenwärtige Zunahme der Weltbevölkerung, der Industrialisierung, der Umweltverschmutzung, der Nahrungsmittelproduktion und der Ausbeutung von natürlichen Rohstoffen unverändert anhält, werden die absoluten Wachstumsgrenzen auf der Erde im Laufe der nächsten hundert Jahre erreicht.

Der Bericht wurde zunächst nur in einem kleinen Kreis von Wissenschaftlern vorgestellt und diskutiert, da er sehr akademisch geschrieben war und im Bericht auch komplizierte Computermodelle vorgestellt wurden.

Eine große Breitenwirkung hatte aber die etwas verständlicher formulierte Botschaft, *„dass unbegrenztes Wachstum auf einem begrenzten Lebensraum mit begrenzten Ressourcen auf lange Sicht unmöglich ist.“* In dieser Form wird der führende Autor *Dennis Meadows* und sein Werk² auch heute noch häufig zitiert. Die in dem Zitat angesprochenen Limits werden als planetare Grenzen bezeichnet, wobei aktuelle Studien davon ausgehen, dass sechs von neun planetaren Grenzen bereits überschritten sind.³

Eine solche Grenze stellt der Klimawandel dar. Dieser wird durch von Menschen verursachte Emissionen von Treibhausgasen ausgelöst und setzt dem weiteren Wachstum unserer Zivilisation buchstäblich Grenzen. Im vorliegenden Buch geht es darum, den Emissionshandel als ein Instrument zur Bekämpfung des vom Menschen verursachten Klimawandels umfassend und detailliert darzustellen. Nach einer Einleitung, die sich mit dem Phänomen des Treibhauseffektes beschäftigt, werden in den folgenden Kapiteln Klimaschutz-Lösungsansätze beschrieben. Dabei wird auf verpflichtende und freiwillige Klimaschutzmärkte eingegangen. Ihre Geschichte und Funktionsweise wird dabei nicht nur sachlich beschrieben und mit vielen Fallbeispielen untermauert, sondern auch kritisch diskutiert. Darüber hinaus ist der in den letzten Jahren zunehmend entstandenen Regulatorik (hauptsächlich innerhalb der EU) in diesem Bereich ein eigenes Kapitel gewidmet.

Die Autoren verstehen das vorliegende Buch als (hoffentlich gelungene) Symbiose von einem Fachbuch und einer leicht lesbaren Lektüre zu einem der wichtigsten Themen unserer Zeit: dem Klimawandel. Ein Fachbuch deshalb, weil die Autoren wie bei einer

1 *Meadows et al, Die Grenzen des Wachstums (1972).*

2 *Gerten/Schellnhuber, Planetare Grenzen, globale Entwicklung (2015).*

3 *Potsdam Institut für Klimafolgenforschung, Schwindende Widerstandskraft unseres Planeten, unter: <https://www.pik-potsdam.de/de/aktuelles/nachrichten/schwindende-widerstandskraft-unseres-planeten-planetare-belastungsgrenzen-erstmalig-vollstaendig-beschrieben-sechs-von-neun-bereits-ueberschritten-1> (abgerufen am 28.3.2025).*

wissenschaftlichen Veröffentlichung Fakten verständlich recherchiert und aufbereitet haben und das Buch ein umfangreiches Quellenverzeichnis beinhaltet. Andererseits wurde im Buch versucht, den Charme einer lesbaren Lektüre zu erhalten, die an geeigneten Stellen auch Kommentare und kritische Aussagen beinhaltet. In diesem Sinne wünschen die Autoren viel Freude und Spannung beim Lesen!

1.1. Der Treibhauseffekt

Um den Emissionshandel zu beschreiben, muss man zunächst definieren, um welche Art von Emissionen es sich handelt. Im vorliegenden Buch geht es um von Menschen verursachte Emissionen, die zum Treibhauseffekt beitragen. Der Treibhauseffekt ist ein Phänomen, das die Temperatur auf der Erdoberfläche maßgeblich beeinflusst. Die kurzwelligeren Sonnenstrahlen erwärmen die Erdoberfläche. Diese gibt langwellige Infrarotstrahlung ab, die von den Treibhausgasen aufgenommen und zurück zur Erdoberfläche gesendet wird. Dadurch gelangt weniger Energie ins Weltall und die Temperatur auf der Erdoberfläche steigt.

Man unterscheidet zwischen dem natürlichen Treibhauseffekt, der seit Entwicklung der Erdatmosphäre immer stattfindet und das Leben auf der Erde erst ermöglicht hat, und dem zusätzlichen anthropogenen Treibhauseffekt, der von Menschen verursacht wurde und seit mehr als 150 Jahren in wissenschaftlichen Kreisen bekannt ist.⁴ Ohne Treibhauseffekt läge die globale Mitteltemperatur momentan bei etwa -15°C . Ein gewisses Ausmaß an Treibhausgasen ist also für ein Leben auf der Erde, wie wir es heute kennen, eine Grundvoraussetzung, denn ohne Treibhauseffekt wäre die Erde vereist.

Etwas genauer erklärt, handelt es sich um folgendes Phänomen: Die Erdatmosphäre enthält Gase, die kurzwellige Sonnenstrahlung zum großen Teil passieren lassen, langwellige Wärmestrahlung jedoch absorbieren und damit das System erwärmen. In Analogie zu einem Treibhaus – das Sonnenstrahlung durchlässt und Wärmestrahlung „festhält“ – werden diese Gase auch als Treibhausgase bezeichnet. Vor allem Wasserdampf und Kohlendioxid absorbieren einen Teil der von der Erdoberfläche abgegebenen Wärmestrahlung und verringern deshalb den Anteil der in den Weltraum abgegebenen Wärmestrahlung.

Seit der Industrialisierung verursachen die auf der Erde lebenden Menschen eine ständige Zunahme der atmosphärischen Konzentrationen von Treibhausgasen. Durch diesen anthropogenen (durch den Menschen verursachten) Treibhauseffekt verringert sich die in den Weltraum abgegebene Wärmestrahlung und das System Erdoberfläche/Atmosphäre erwärmt sich. Daher sprechen einige Wissenschaftler inzwischen auch vom Anthropozän, unter dem ein neues „Zeitalter des Menschen“ zu verstehen ist.⁵

4 The American Journal of Science and Arts, 2ndSeries, v. XXII/no. LXVI, November 1856, 382–383. 1. November 1856, unter: <https://archive.org/details/mobot31753002152491/page/381/mode/2up?view=theater> (abgerufen am 28.3.2025); Umweltbundesamt, <https://www.umweltbundesamt.de/service/uba-fragen/wie-funktioniert-der-treibhauseffekt> (abgerufen am 23.3.2025) bzw. https://archive.ipcc.ch/publications_and_data/ar4/wg1/en/faq-1-3.html (abgerufen am 23.3.2025).

5 Steffen/Crutzen/McNeill, The Anthropocene: Are Humans Now Overwhelming the Great Forces of Nature (2007), unter [https://bioone.org/journals/ambio-a-journal-of-the-human-environment/volume-36/issue-8/0044-7447\(2007\)36%5b614%3aTAAHNO%5d2.0.CO%3b2/The-Anthropocene--Are-Humans-Now-Overwhelming-the-Great-Forces/10.1579/0044-7447\(2007\)36%5b614:TAAHNO%5d2.0.CO;2.short](https://bioone.org/journals/ambio-a-journal-of-the-human-environment/volume-36/issue-8/0044-7447(2007)36%5b614%3aTAAHNO%5d2.0.CO%3b2/The-Anthropocene--Are-Humans-Now-Overwhelming-the-Great-Forces/10.1579/0044-7447(2007)36%5b614:TAAHNO%5d2.0.CO;2.short) (abgerufen am 23.3.2025).

3. Der verpflichtende Handel für Unternehmen in der EU

3.1. EU-Emissionshandelsrichtlinie (EU-ETS): Der größte Markt weltweit entsteht

3.1.1. Entstehungsgeschichte des Europäischen Emissionshandels-systems

Nach der Klimaschutzkonferenz in Kyoto im Jahr 1997 begann eine innereuropäische Diskussion darüber, wie die Verpflichtungen aus dem Kyoto-Protokoll für die EU-Mitgliedstaaten umgesetzt werden sollen. Bei dieser Diskussion bildeten sich rasch zwei Gruppen. Eine Gruppe wollte hauptsächlich Energieversorgungsunternehmen (EVU's) und Industriebetriebe einer Verpflichtung unterwerfen. Diese Gruppe wurde von Umweltorganisationen, Behörden und einigen Politikern unterstützt. Die andere Gruppe, welche von vielen Unternehmen, der Industriellenvereinigung und der Wirtschaftskammer unterstützt wurden, stand einem verpflichtenden System kritisch gegenüber. Diese Gruppe wollte entweder gar keine verpflichtenden Ziele, nur qualitative Ziele oder Ziele, welche sämtliche CO₂-Emissionen, also auch die nicht-industriellen Emissionen umfassen.

Die Gegner eines europäischen Emissionshandelssystems für Energieerzeugung und Industriebetriebe konnten unter anderem folgende Argumente aufzählen:

- 1) der europäischen Industrie droht ein Wettbewerbsnachteil, da in anderen Ländern der Welt CO₂ keinen Preis hat, daher können dortige Industriebetriebe ihre Produkte günstiger herstellen,
- 2) dieser Wettbewerbsnachteil könnte zur Folge haben, dass Produktionseinheiten in andere Länder verlagert werden und dort für Beschäftigung, Wertschöpfung und Wohlstand sorgen,
- 3) für Produkte, die in anderen Ländern hergestellt und dann nach Europa transportiert und verkauft werden, führt das weltweit zu höheren CO₂-Emissionen, da der Transport selbst Emissionen verursacht.

Daher wollten die Gegner des EU-Europäischen Systems nur dann zustimmen, wenn vergleichbare Weltregionen ein vergleichbares Emissionshandelssystem aufbauen. Nur unter dieser Voraussetzung würden die Industrielobbyisten einem Emissionshandelssystem, welches hauptsächlich von der Industrie getragen wird, zustimmen.

Die Befürworter einer starken Einbindung der Energieerzeugung und Industriebetriebe verwiesen im Wesentlichen auf folgende Argumente

- 1) Die Energieversorgungsunternehmen (EVU's) und die Industrie sind hauptverantwortlich für die CO₂-Emissionen.
- 2) Die EVU's und die Industrie haben die Fähigkeit die Kosten des Emissionshandels tragen zu können, beziehungsweise diese Kosten auf ihre Kunden überwälzen zu können.
- 3) Die EVU's und die Industrie sind gut organisiert, verfügen über eine gute Datengrundlage und können relativ gut mit bürokratischem Aufwand umgehen.

- 4) Das System kann schrittweise erweitert werden. Zunächst könnten nur die großen Industriebetriebe bestimmter Leitbranchen eingebunden sein und später sollten schrittweise weitere Industriebranchen und auch kleinere und mittlere Betriebe dazukommen.

Das Cap-and-Trade-Prinzip wurde bereits im Jahre 2000 im Grünbuch der Europäischen Kommission als wichtiger Bestandteil des Europäischen Klimaprogramms vorgeschlagen. Nach einer jahrelangen Diskussion zu Beginn dieses Jahrtausends setzen sich schließlich im Jahr 2003 jene Kräfte durch, welche die Industrie verstärkt in die Pflicht nehmen wollten. Dies ist insbesondere deshalb bemerkenswert, da in allen anderen Ländern der Welt die Industrie nicht verpflichtet wurde. Die Tatsache, dass die Richtlinie bereits im Jahr 2003 beschlossen wurde, ist durchaus als historisch zu bezeichnen, da zu diesem Zeitpunkt nicht klar war, ob das Kyoto-Protokoll überhaupt in Kraft treten wird. Es handelte sich daher um einen mutigen europäischen Alleingang, welcher sich zumindest aus zwei Gründen erklären lässt: Zum einen war sich Europa seiner historischen Verantwortung am Klimawandel bewusst, schließlich trägt Europa die Hauptlast der Emissionen bis zum Beginn dieses Jahrtausends. Zum anderen ist für die Europäische Union ein Ausstieg aus den fossilen Energieträgern ohne Alternative. Die Mitgliedstaaten verfügen einfach nicht über ausreichende Ressourcen an Kohle, Öl und Gas, um den Energiehunger der eigenen Bevölkerung stillen zu können.

Daher war der beschlossene Emissionshandel ein tauglicher Versuch den laufenden Devisenabfluss in den Nahen Osten (hauptsächlich für Öl) oder nach Russland (hauptsächlich für Gas) zu verringern und dabei gleichzeitig ein klares Bekenntnis für erneuerbare heimische Energieträger abzugeben.

Man wollte zu Beginn die Spielregeln möglichst einfach gestalten und den betroffenen Industriebetrieben die Möglichkeit geben, sich mit dem System anzufreunden, ohne dass große internationale Wettbewerbsnachteile entstehen. Daher sollte zu Beginn nicht die komplette Industrie von der Richtlinie betroffen sein, sondern nur ausgewählte Industriebranchen oder Betriebe, welche ein Kraftwerk mit einer thermischen Leistung von mehr als 20 Megawatt (MW) betreiben.

3.1.2. Allgemeines zum EU-Emissionshandel

Der naturwissenschaftliche Hintergrund des Emissionshandels liegt, wie in der Einleitung bereits beschrieben, in der langen Verweildauer von CO_2 und anderen Treibhausgasen in der Atmosphäre. CO_2 verweilt durchschnittlich mehr als 100 Jahre in der Atmosphäre, daher ist es unerheblich, an welcher Stelle auf der Erde CO_2 emittiert wird. Befindet sich das CO_2 -Molekül erst einmal in der Atmosphäre wird es dort von Winden ziemlich gleichmäßig über den ganzen Globus verteilt. Dies hat zur Folge, dass die CO_2 -Konzentration überall in der Welt einen ähnlichen Wert aufweist, lediglich geringe jahreszeitliche und geografische Unterschiede sind zu beobachten. Aufgrund dieser Tatsache kann festgestellt werden, dass CO_2 -Emissionen unabhängig von ihrem Ausgangspunkt den Klimawandel weiter beschleunigen.

Da es, wie oben beschrieben, egal ist, an welcher Stelle CO_2 emittiert wird, ist es im Umkehrschluss auch unerheblich, an welcher Stelle CO_2 eingespart wird. Daher ist eine vermiedene Tonne CO_2 in Griechenland genauso viel wert wie in Schweden oder in Österreich. Dies sind perfekte Voraussetzungen für einen Emissionshandel.

5. Freiwilliger Klimaschutz

5.1. Was bedeutet freiwilliger Klimaschutz?

Die Frage „Was bedeutet freiwilliger Klimaschutz?“ ist nicht so leicht zu beantworten. Denn in der Tat ist der Begriff „freiwilliger Klimaschutz“ nicht exakt definiert, nicht einmal auf der deutschen Wikipedia-Webseite findet sich eine Definition. Darüber hinaus gilt schon per Definition, dass es sich beim freiwilligen Klimaschutz um einen wenig regulierten Markt handelt. In diesem Kapitel soll trotzdem eine Begriffsdefinition der wesentlichsten Merkmale versucht werden. Darüber hinaus werden die bestehenden Normen und Standards im freiwilligen Markt angeführt und die Motivation von Unternehmen und Personen beleuchtet, welche freiwillig eigene Klimaschutzmaßnahmen umsetzen oder in Klimaschutzprojekte investieren. Schließlich wird ein historischer und ein gegenwärtiger Überblick über den Markt gegeben und ein Ausblick auf dessen Zukunft versucht.

Da der Begriff „freiwilliger Klimaschutz“ in der deutschen Sprache ungenau definiert ist, werden nachstehend beide Worte für sich untersucht und danach der Versuch einer Gesamtdefinition unternommen. Unter „Klimaschutz“ wird die Gesamtheit der Maßnahmen zum Schutz des Lebens, die der Erderwärmung und deren befürchteten Folgen für die Erde entgegenwirken, verstanden.¹²² Zwei Beispiele werden auf der Webseite des Digitalen Wörterbuchs der deutschen Sprache angeführt: zum einen die Verringerung des Ausstoßes von Treibhausgasen, die bei der Erzeugung sowie beim Verbrauch der Energie in der industriellen und landwirtschaftlichen Produktion, im Verkehr und in privat Haushalten freigesetzt werden, zum anderen geht es um die Erhaltung und um die gezielte Förderung solcher Naturbestandteile, die CO₂ aufnehmen und binden können.

Überraschenderweise ist in der deutschen Sprache auch der Begriff „Freiwilligkeit“ nicht exakt definiert. Lediglich unter „freier Wille“ findet man auf der deutschen Webseite von Wikipedia folgende Definition: *„In einem fachübergreifenden Sinne gehört zum freien Willen (= Willensfreiheit) die subjektiv empfundene menschliche Fähigkeit, bei verschiedenen Wahlmöglichkeiten eine bewusste Entscheidung zu treffen.“*¹²³

Somit muss festgestellt werden, dass nicht nur der Gesamtbegriff „freiwilliger Klimaschutz“ nicht exakt definiert ist, sondern auch die Freiwilligkeit selbst Spielraum für verschiedene Interpretationen lässt. Daher wird der oben angekündigte Versuch einer Gesamtdefinition in dem Sinne unternommen, das definiert wird, was unter dem Begriff „freiwilliger Klimaschutz“ nicht zu verstehen ist: Mit freiwilliger Klimaschutz sind alle jene Maßnahmen **nicht** zu verstehen, welche von Ländern, Organisationen, Personen und Unternehmen gesetzt werden, um dadurch eine gesetzlich verpflichtende Vorgabe zu erreichen.

Freiwilliger Klimaschutz bedeutet daher, Maßnahmen aus eigenem freiem Willen umsetzen zu wollen, ohne eine Verpflichtung dazu zu haben. Dabei ist es unerheblich,

122 Digitales Wörterbuch der deutschen Sprache, Klimaschutz (oD), unter: <https://www.dwds.de/wb/Klimaschutz> (abgerufen am 10.4.2025)

123 Wikipedia, Die freie Enzyklopädie, Freier Wille (oD), unter: https://de.wikipedia.org/wiki/Freier_Wille (abgerufen am 10.4.2025).

ob diese Verpflichtung dem Völkerrecht unterliegt (wie beim Kyoto-Protokoll oder beim Paris Agreement) oder einer anderen Rechtsform (wie beim EU-ETS oder anderen Handelssystemen für Unternehmen).

Im Gegensatz zur deutschen Webseite, auf der eben keine Definition zu finden ist, wird der abgewandelte englische Begriff „voluntary market“ bei Wikipedia, frei übersetzt, wie folgt definiert:

der freiwillige Kohlenstoffmarkt ist der Markt für Emissionszertifikate, auf dem Institutionen und Unternehmen freiwillig ihre CO₂-Emissionen durch Kauf und Stilllegung der Zertifikate ausgleichen können. Die Anbieter führen Projekte durch, mittels derer sie THG-Emissionen reduzieren oder neue Kohlenstoffsinken schaffen wollen. Dabei richten sie sich in der Regel nach einem Standard einer unabhängigen Stelle, welche die Projekte meist prüft und nachgewiesene Emissionsreduktionen in Zertifikate verbrieft. Durch den Verkauf der Zertifikate refinanzieren die Anbieter ihre Projekte. Der Kauf von Zertifikaten auf dem Voluntary Market trägt somit indirekt zur Finanzierung von Klimaschutzprojekten bei. Nur wenn dabei zusätzlich und dauerhaft Kohlenstoffemissionen vermieden oder Kohlenstoff zusätzlich und dauerhaft in Senken gebunden wird, werden tatsächlich Emissionen ausgeglichen.¹²⁴

Die englische Definition bezieht sich, wie oben erwähnt, sehr stark auf Klimaschutzprojekte und Emissionszertifikate, da sie sich am Wort „market“ orientiert und ein „Markt“ als etwas gesehen wird, bei dem Handel stattfindet. Das ist aber beim Thema freiwilliger Klimaschutz viel zu kurz gegriffen. In Wahrheit muss aus Sicht der Autoren freiwilliger Klimaschutz viel breiter interpretiert werden und die Gesamtheit von Maßnahmen zum Schutz des Klimas umfassen. Hier sind sowohl eigene Maßnahmen als auch Investitionen in Klimaschutzprojekte zu verstehen. Dabei ist es nicht nur entscheidend, dass Klimaschutz umfassend gesehen wird, sondern auch, dass dabei eine bestimmte logische Abfolge eingehalten werden soll.

In der Fachliteratur wird diese Reihenfolge „Mitigation Hierarchy“ (auf Deutsch: „Minde rungshierarchie“) genannt. Dies bedeutet, dass Klimaschutz in mehreren Schritten erfolgen soll, wobei die Kompensation nicht allein mittels Klimaschutzprojekten erfolgen soll, sondern immer nur zumindest parallel mit anderen (eigenen) Maßnahmen.¹²⁵ Bei den einzelnen Schritten geht es daher nicht zwingend um einen zeitlichen Ablauf, sondern darum, wie Aktivitäten priorisiert werden. Denn aufgrund der Dringlichkeit, die bei der Umsetzung von Klimaschutzaktivitäten besteht, ist man inzwischen auf die gleichzeitige Durchführung sämtlicher möglicher Aktivitäten angewiesen, inklusive der Kompensation von CO₂-Zertifikaten an anderer Stelle.

5.2. Mitigation Hierarchy

Im Folgenden ist das häufig verwendete vierstufige Modell der „Mitigation Hierarchy“ dargestellt.

124 Wikipedia, Die freie Enzyklopädie, Voluntary Market (oD), unter: https://en.wikipedia.org/wiki/Voluntary_market (abgerufen am 10.4.2025).

125 OCELL, Die Mitigation Hierarchy: Wie Unternehmen Schritt für Schritt ihren CO₂-Fußabdruck reduzieren können (oD) unter: <https://www.ocell.io/de-de/blog/mitigation-hierarchy> (abgerufen am 10.4.2025).

6. Unternehmensinterner Emissionshandel

6.1. CO₂-Bepreisung als Instrument des Klimaschutzes

Die Begrenzung des globalen Temperaturanstiegs auf unter 2 °C, wie im Pariser Klimaabkommen von 2015 festgelegt, erfordert umfassende und konsequente Maßnahmen. Ein Schlüsselinstrument ist die Bepreisung von Treibhausgasemissionen (THG), die als wirksamer Anreiz zur Dekarbonisierung von Wirtschaft und Gesellschaft dient. CO₂-Preismechanismen wie Emissionshandelssysteme (ETS) oder CO₂-Steuern haben sich hierbei international etabliert.¹⁵³

Die zugrunde liegende Logik ist eindeutig: Die verursachten Emissionen erhalten einen wirtschaftlichen Wert, der die externen Kosten des Klimawandels – wie Umwelt- und Gesundheitsschäden – für Unternehmen und Verbraucher sichtbar macht. Ein effektiver CO₂-Preis kann somit Investitionen in saubere Technologien stimulieren, Innovationen vorantreiben und den fossilen Energieverbrauch nachhaltig reduzieren. Studien zeigen, dass der Markt ohne klare Preissignale blind für die realen Kosten des Klimawandels bleibt, was die notwendige Transformation hin zu einer klimaneutralen Wirtschaft hemmt.¹⁵⁴

Eine dieser Maßnahmen ist der Internal Carbon Pricing (ICP), ein Instrument, das es Unternehmen ermöglicht, die Kosten ihrer Treibhausgasemissionen direkt in ihre Entscheidungsprozesse zu integrieren. Durch die Festlegung eines monetären Wertes auf die ausgestoßenen Emissionen – sei es durch interne Kohlenstoffgebühren, Schattenpreise oder implizite Kohlenstoffpreise – wird eine Grundlage geschaffen, die Investitionen in kohlenstoffarme Technologien und Prozesse begünstigt. Gleichzeitig hilft der ICP klimabezogene finanzielle Risiken transparenter zu machen und sie in der Unternehmensplanung zu berücksichtigen. Ein frühes Beispiel für die Anwendung von ICP bietet Shell, das bereits in den 2000er Jahren begann Investitionen mit einem internen Kohlenstoffpreis von 40–80 USD pro Tonne CO₂ zu bewerten.¹⁵⁵

Während externe CO₂-Preise, etwa durch Emissionshandelssysteme oder Steuern, meist auf staatlichen Vorgaben beruhen, führen Unternehmen eine interne CO₂-Bepreisung häufig auf freiwilliger Basis ein. Ziel ist es dabei, die ökologischen Kosten betrieblicher Emissionen sichtbar zu machen und in Entscheidungen einzubinden. Projekte mit hohem Energie- oder Ressourcenbedarf werden infolgedessen kostenintensiver, was effizientere und klimafreundlichere Alternativen fördert. Ein interner CO₂-Preis hat jedoch nur dann eine spürbare Wirkung, wenn er hinreichend hoch angesetzt wird und klar geregelt ist, in welche Maßnahmen die erzielten Einnahmen fließen.¹⁵⁶

153 Harpankar, P. (2019). Internal carbon pricing: Rationale, promise and limitations. *Carbon Management*, 10(3), 219–225.

154 Rothschild, F. d. (2023, 20. Dezember). Why the world needs a carbon price, unter: <https://time.com/6549163/why-world-needs-a-carbon-price/> (abgerufen am 28.6.2025).

155 Ahluwalia, M. (2017, September). The business of pricing carbon: How companies are pricing carbon to mitigate risks and prepare for a low-carbon future. Center for Climate and Energy Solutions, unter: <https://www.c2es.org/document/the-business-of-pricing-carbon-how-companies-are-pricing-carbon-to-mitigate-risks-and-prepare-for-a-low-carbon-future/> (abgerufen am 28.6.2025).

156 Sinclair-Desgagné/Desjardins/Gianfrate/Ghitti (2024, 19. November). Internal carbon pricing: A literature assessment and research agenda. Social Science Research Network, unter: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4647479 (abgerufen am 28.6.2025).

Beweggründe für eine interne CO₂-Bepreisung

Unternehmen verfolgen verschiedene Ziele, wenn sie einen internen CO₂-Preis etablieren. Zum einen minimieren sie Risiken in Hinblick auf mögliche steigende CO₂-Abgaben oder neue, strengere Gesetze. Zum anderen setzen sie so frühzeitig Kapital für nachhaltige Technologien, Effizienzprogramme und Investitionen in erneuerbare Energien frei, was die langfristige Wettbewerbsfähigkeit stärkt. Außerdem verbessern sie ihre Reputation, da Kunden zunehmend klimafreundliche Produkte erwarten und Investoren mehr Wert auf nachhaltige Geschäftsmodelle legen. Neben der direkten Emissions-senkung können Unternehmen die Mittel aus dem internen CO₂-Preis außerdem in soziale Projekte investieren, was zur gesellschaftlichen Verantwortung beiträgt, und ein positives Image fördert.

Voraussetzungen für eine wirksame Umsetzung

Damit der interne CO₂-Preis langfristig erfolgreich ist, muss er fest in die strategischen Planungs- und Entscheidungsprozesse integriert werden. Ebenso entscheidend ist eine regelmäßige Überprüfung des Preisniveaus und eine Anpassung an neue Marktbedingungen oder regulatorische Vorgaben. Viele Unternehmen konzentrieren sich zunächst auf direkte Emissionen (Scope 1) oder jene aus dem Energieverbrauch (Scope 2), während andere auch die Emissionen entlang der gesamten Wertschöpfungskette (Scope 3) in ihre Berechnungen einbeziehen.¹⁵⁷

Auf diese Weise kann der „Corporate Carbon Footprint“ (CCF) insgesamt reduziert und eine glaubwürdige Klimastrategie umgesetzt werden.

6.2. Carbon Controlling und der interne CO₂-Preis (ICP)

In der heutigen Geschäftswelt gewinnt das CO₂-Controlling zunehmend an Bedeutung, da Unternehmen verstärkt unter Druck stehen, ihre Treibhausgasemissionen zu reduzieren und nachhaltiger zu wirtschaften. Um Unternehmen gezielt und effizient dabei zu unterstützen, die Emissionen in den verschiedenen Unternehmensbereichen und -gesellschaften zu reduzieren und somit die Glaubwürdigkeit von Nachhaltigkeitsberichten zu steigern, bietet das Konzept des „Internal Carbon Pricing“ (ICP) eine wertvolle Hilfe. ICP hilft Unternehmen, die Kosten ihrer CO₂-Emissionen zu quantifizieren und in ihre Entscheidungsprozesse zu integrieren.

Diese Maßnahmen sind nicht nur aus sozialer und ökologischer Sicht relevant, sondern auch aufgrund verschiedener externer Anforderungen. Zum einen fordern regulatorische Rahmenwerke wie die European Sustainability Reporting Standards (ESRS) eine detaillierte Berichterstattung über die CO₂-Bilanz von Unternehmen und die damit verbundenen Maßnahmen. Zum anderen steigt der Druck von Marktseite, da Kunden und Geschäftspartner zunehmend nachhaltige Praktiken erwarten und dies in ihren Kaufentscheidungen berücksichtigen. Unternehmen, die proaktiv CO₂-Controlling betreiben und einen internen CO₂-Preis implementieren, können somit nicht nur ihre Umwelt-

157 Ebd.

7. Zusammenhang zwischen Emissionshandelsmärkten und Regulatorik

7.1. Überblick

In den vorangehenden Kapiteln wurden die verschiedenen Spielarten des Emissionshandels im Detail vorgestellt und diskutiert. In diesem Kapitel wird nun die Vogelperspektive eingenommen, um abschließend noch einmal „das große Ganze“ zu betrachten. Dabei steht der Zusammenhang zwischen den verschiedenen Emissionshandelsmarktmechanismen und relevanter Regulatorik im Vordergrund. Ziel ist, die verschiedenen Emissionsmärkte im Lichte der relevanten regulatorischen Rahmenwerke zu verstehen.

In einigen Fällen ist der Bezug von Regulatorik und einem spezifischen Handelssystem unmittelbar. Im Kapitel zum UNFCCC zB wurde die Rolle des Kyoto-Protokolls und des Pariser Klimaabkommens im Zusammenhang mit dem staatenübergreifenden Emissionshandel erläutert. Das Kyoto-Protokoll war das erste verbindliche internationale Abkommen zum Klimaschutz und legt in Artikel 17 fest, dass Länder, die über „überschüssige“ Emissionseinheiten verfügen, diese an Länder verkaufen können, die ihre in den verpflichtenden Klimaaktionsplänen, den sogenannten Nationally Determined Contributions (NDCs), festgelegten Ziele verfehlen. Artikel 6 des Pariser Klimaabkommens greift diesen Mechanismus des zwischenstaatlichen Emissionshandels auf und sieht für Länder zwei Optionen für den Handel mit Emissionen bzw. Kompensationen vor. Die eine erlaubt es zwei Ländern, ihre eigenen Bedingungen für ein bilaterales Emissionshandelsabkommen festzulegen (Artikel 6.2). Die zweite zielt darauf ab, ein zentrales von den Vereinten Nationen verwaltetes System zu schaffen, das es Ländern (und auch Unternehmen) ermöglicht, ihre Emissionen zu kompensieren und mit diesen Kompensationen zu handeln (Artikel 6.4).

In anderen Fällen jedoch ist der Zusammenhang zwischen regulatorischem Regelwerk und dem Emissionshandel nicht unmittelbar ersichtlich und dennoch existieren wichtige Verbindungen. Dies gilt insbesondere im Fall der Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) und der Corporate Sustainability Due Diligence Directive (CSDDD).¹⁷³ Beide EU-Richtlinien nehmen nicht explizit Bezug auf den Handel mit Emissionen. Aber sie verlangen von großen Teilen der Wirtschaft, ihren Einfluss auf Umwelt und Mensch offenzulegen. Dadurch entsteht für Unternehmen neben dem wirtschaftlichen Erfolg auch der Druck, ihre Geschäftstätigkeiten im Sinne der Nachhaltigkeit und mit Blick auf das Ziel des Pariser Klimaabkommens, die Erderwärmung auf 1,5 °C zu beschränken, auszurichten und entsprechende Bemühungen standardisiert zu berichten. Die CSRD und die CSDDD sind kritische regulatorische Werke, die die Reduktion von

¹⁷³ Zu dem Zeitpunkt, an dem dieses Buch verfasst wird, sieht die EU eine Abschwächung der Anforderungen der CSRD und der CSDDD im Rahmen der sogenannten *Omnibus-Initiative* vor. Diese mag die Tragweite der Richtlinien im Hinblick auf den Umfang der Berichterstattungsanforderungen (insbesondere im Fall kleiner und mittelständischer Unternehmen) in einigen Aspekten einschränken.

Emissionen katalysieren sollen, und somit komplementäre Instrumente zum EU-ETS und zu CBAM.

Darüber hinaus hat die EU-Regelungen und Richtlinien herausgegeben, die das Thema Emissionshandel explizit adressieren. Der EU-ETS wurde basierend auf der Verabschiedung der EU Emissions Trading Directive (2003/87/EC) am 25. Oktober 2003 ins Leben gerufen. Der komplementäre Carbon Boarder Adjustment Mechanism wurde seinerseits durch eine entsprechende im Mai 2023 verabschiedete Verordnung etabliert. Sowohl ETS als auch CBAM werden im Detail in Kapitel 3. behandelt. Des Weiteren gibt es neue regulatorische Entwicklungen in der EU, die zunehmend Bezug auf den freiwilligen Emissionshandel (VCM) und den Umgang mit Offsets nehmen. Zwei aktuelle und wesentliche Beispiele sind die Empowering Consumers for the „Green Transition Directive“ (ECGT-Verordnung) und das Carbon Removal Certification Framework (CRCF). Die sich im Entwurf befindende Green Claims Directive zielt darauf ab, Greenwashing zu verhindern, indem spezifische Regeln für Aussagen zur „grünen Natur“ von Produkten und Dienstleistungen festgelegt werden. Konsumenten sollen sicher sein können, dass solche Aussagen verlässlich, vergleichbar und verifizierbar sind. Die Richtlinie sieht unter anderem vor, dass Unternehmen transparent über Treibhausgaskompensationen berichten müssen, einschließlich der Trennung von Emissionen und Kompensationen, sowie die Angabe, ob die Kompensationen Emissionsreduktionen oder -entfernungen betreffen (siehe Kapitel 5. „Freiwilliger Klimaschutz), und Informationen über die Qualität der Kompensationen bereitstellen müssen.

Das im November 2024 von der EU verabschiedete CRFC soll ein Regelwerk für die Zertifizierung von Offsets, das heißt freiwillig Kompensationen, schaffen und dadurch die Finanzierung von Kohlenstoffentfernungsprojekten erleichtern, indem es Investoren und anderen Akteuren Vertrauen in die Qualität und Integrität der zertifizierten Entfernungen gibt. Langfristig soll das CRCF dazu beitragen, die EU-Klimaziele zu erreichen, indem es die Integration von Kohlenstoffentfernungen in verschiedene EU-Klimapolitikinstrumente wie das Emissionshandelssystem (ETS), die Lastenteilungsverordnung (ESR) und die Verordnung über Landnutzung, Landnutzungsänderungen und Forstwirtschaft (LULUCF) ermöglicht. Interessant ist, dass die EU als Regulator durch das CRFC und die Green Claims Directive versucht, maßgeblich Einfluss auf den freiwilligen und dadurch auch zumindest teilweise als unreguliert verstandenen Markt für Emissionshandel zu nehmen.

In diesem Kapitel werden die vier oben genannten EU-Regularien skizziert. Sie sind nicht die einzigen, zählen aber sicherlich zu den relevantesten im Kontext der EU-Regulatorik. Ziel ist es, folgende Fragen in Kürze zu beantworten: Was ist das Ziel der Regulatorik? Wer ist davon betroffen? Welche Herausforderungen ergeben sich für die Betroffenen?