

## EU-Emissionshandel (EU-ETS) in der 4. Handelsperiode 2021 bis 2030

## EU-Emissionshandel (EU-ETS) in der 4. Handelsperiode 2021 bis 2030

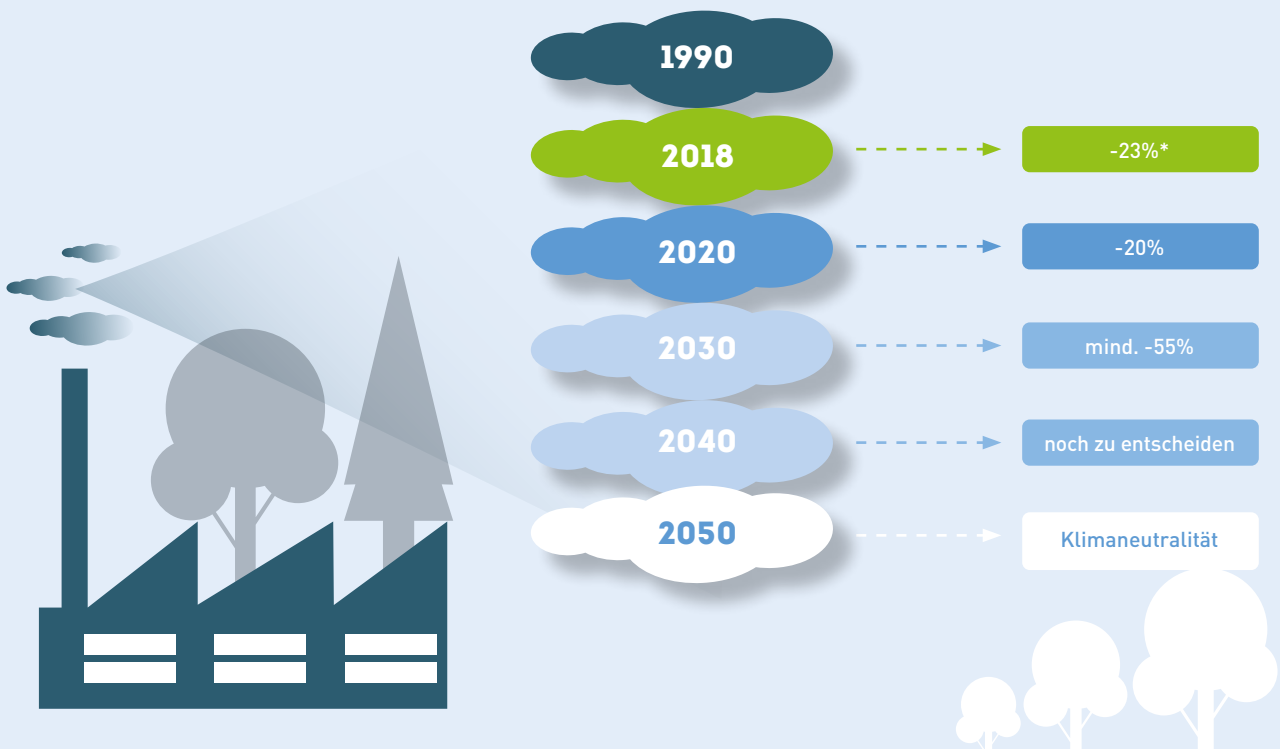
### Einführung

Der europäische Emissionshandel (EU-ETS) ist das zentrale klimapolitische Instrument in Europa, um Treibhausgasemissionen der Energie- und Industrieanlagen sowie des innereuropäischen Luftverkehrs effizient zu reduzieren. Mit dem europäischen Emissionshandel werden etwa 40 Prozent der gesamten Treibhausgasemissionen der Europäischen Union (EU) erfasst.

Seit 2005 (1. Handelsperiode) sind die Anlagenbetreiber dazu verpflichtet, entsprechende Emissionszertifikate für den Betrieb vorzuweisen und ein Treibhausgas-Monitoring zu etablieren. Mittlerweile geht der EU-ETS in die 4. Handelsperiode (2021 bis 2030). Im Folgenden sind die betroffenen Anlagen und Branchen aufgelistet:

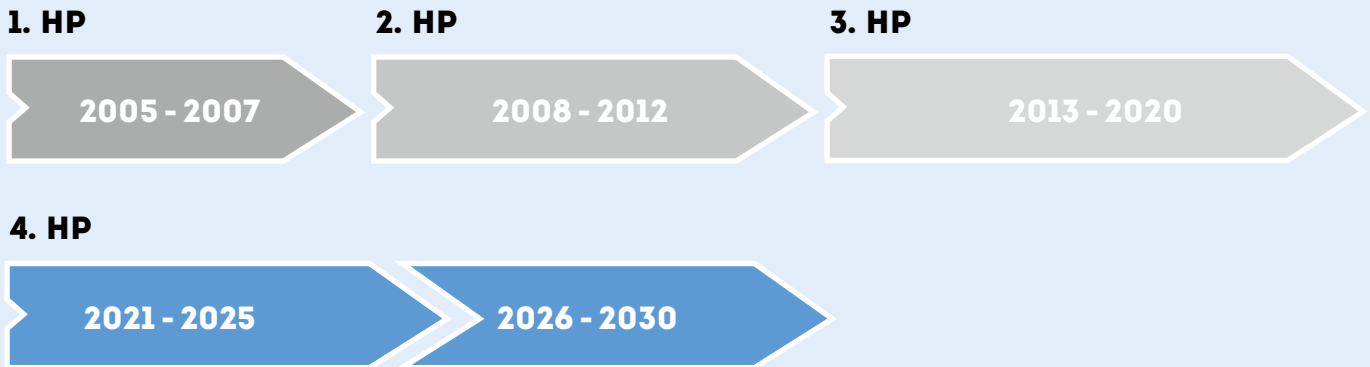
- Strom- und Wärmeerzeugungsanlagen, die vollständig oder anteilig fossil befeuert werden
- Mineralverarbeitende Industrie
- Chemische Industrie
- Papier- und Zelluloseproduktion
- Eisen- und Stahlproduktion
- Nichteisenmetallindustrie
- Raffinerien
- Sonstige Verbrennungsanlagen über 20 MW Leistung
- Luftverkehr

### Treibhausgasreduktion EU: Stand und Ziele



\*Reale Emissionsminderung 2018 laut EEA

## Übersicht der Handelsperioden



### Welche klimapolitischen Rahmenbedingungen gelten für den EU-Emissionshandel?

Der europäische Emissionshandel (EU-ETS) wurde in Folge des 1997 vereinbarten Klimaschutzabkommens von Kyoto eingeführt. Das sogenannte Kyoto-Protokoll beinhaltet erstmals international verbindliche Stabilisierungs- und Reduktionsziele für die Treibhausgasemissionen der Industrienationen.

Im Dezember 2015 wurde bei der UN-Klimakonferenz in Paris ein Folgeabkommen beschlossen. Darin einigten sich die beteiligten Staaten, die Erderwärmung auf deutlich unter 2 °C zu begrenzen, möglichst sollen 1,5 °C nicht überschritten werden. Das Pariser Abkommen sieht vor, dass die Staaten sich Minderungsziele setzen und fortlaufend anpassen. Eine entsprechende Berichtspflicht ist in den beteiligten Staaten einzuführen.

Die EU hat sich im Paris-Abkommen von 2015 verpflichtet, bis 2030 ihre Treibhausgasemissionen um mindestens 40 Prozent zu reduzieren (Basisjahr 1990). Im Dezember 2020 haben sich die EU-Staats- und Regierungschefs darauf verständigt, das EU-Klimaziel für das Jahr 2030 von aktuell mindestens 40 auf mindestens 55 Prozent gegenüber 1990 anzuheben. Die EU-Kommission prüft derzeit, welche Maßnahmen dazu in den Sektoren erforderlich sind und wird bis Juni 2021 entsprechende Legislativvorschläge in die Wege leiten. Dabei wird der europäische Emissionshandel eine wichtige Rolle spielen.

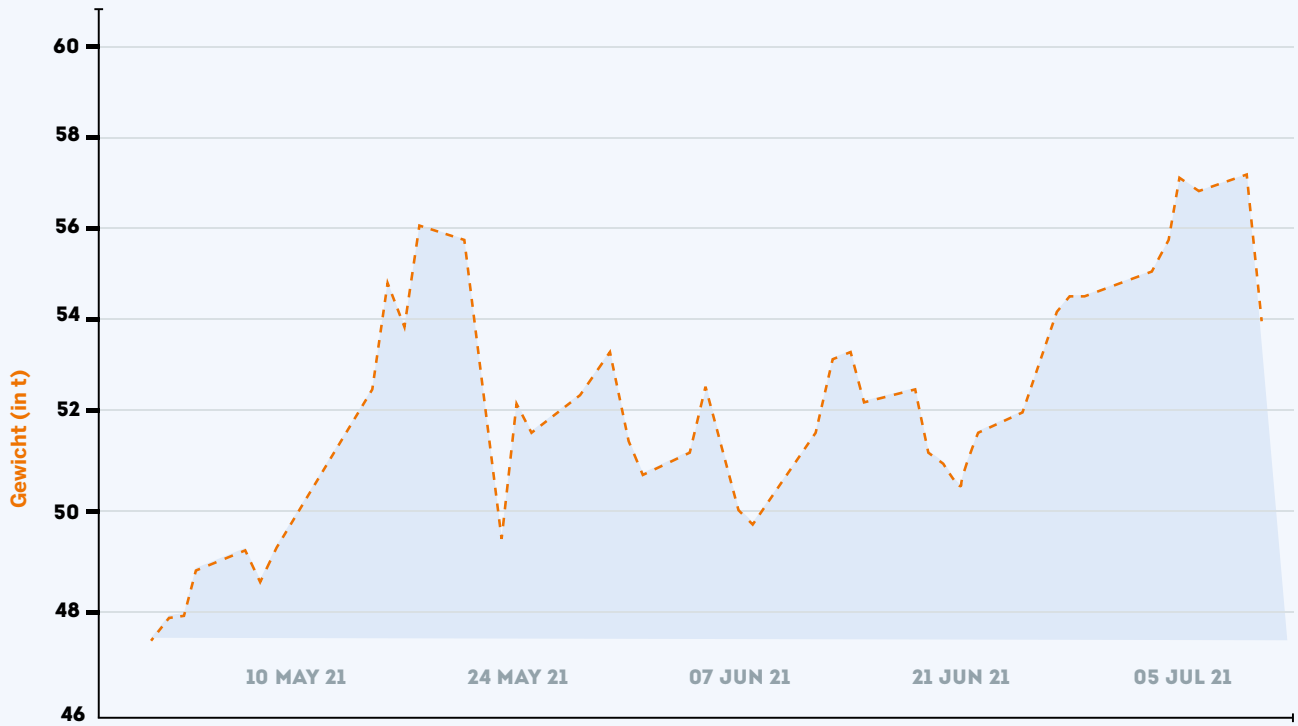
Die EU-Richtlinie zum Emissionshandel (Richtlinie 2003/87/EG) ist die Grundlage für den europaweiten Handel mit Emissionsberechtigungen auf Unternehmensebene.

Der EU-weite Emissionshandel ist 2005 gestartet und deckt mittlerweile etwa 40 Prozent aller in der EU anfallenden Treibhausgasemissionen ab. Rund 11.000 stationäre Anlagen wie Kraftwerke, Raffinerien und Stahlwerke sind eingebunden. Mit der Änderung der Emissionshandelsrichtlinie 2009 harmonisierte die EU die gemeinschaftsweiten Zuteilungsregeln für die Teilnehmer. Neben den 27 EU-Mitgliedstaaten und Großbritannien haben sich auch Norwegen, Island und Liechtenstein dem EU-Emissionshandel angeschlossen (EU 31).

### ... und welche für Deutschland?

Die nationale Umsetzung der Europäischen Emissionshandelsrichtlinie ist das Treibhausgas-Emissionshandelsgesetz, kurz TEHG. Das TEHG regelt unter anderem die Zuteilung von Emissionsrechten, die Anwendung von Benchmarks, die Kompensation für besonders betroffene Unternehmen sowie die Berichtspflicht. Die Deutsche Emissionshandelsstelle (DEHSt) fungiert als zentrale Vollzugsstelle. In der Emissionshandels-Kostenverordnung (EHKostVO) sind die Gebühren für Vollzug und Überwachung festgelegt.

## Zertifikatepreise



Entwicklung der Zertifikatepreise in Euro pro Tonne CO<sub>2</sub> von April bis Juli 2021; Quelle: ICE, (siehe QR-Code)

### Wie funktioniert der Emissionshandel?

Der Emissionshandel funktioniert nach dem „Cap and Trade“-Prinzip. Mit der klimapolitisch festgelegten Obergrenze (Cap) wird entschieden, wie viel CO<sub>2</sub>-Äquivalente (CO<sub>2</sub>e) insgesamt maximal emittiert werden dürfen. Ein anspruchsvolles Cap sorgt dabei dafür, dass sich durch den Handel (Trade) ein Marktpreis für CO<sub>2</sub> bildet, der einen Anreiz zu Klimaschutzinvestitionen setzt. Die Preise für CO<sub>2</sub>-Zertifikate haben in diesem Jahr die Marke von 50 Euro je Tonne überschritten.

Auf Anlagenebene werden die Caps durch Emissionsberechtigungen definiert. Der Anlagenbetreiber ist verpflichtet, die Berechtigungen für jedes Betriebsjahr vorweisen

zu können. Wird das Cap überschritten, müssen entsprechende Emissionsberechtigungen zugekauft werden. Überschüssige Berechtigungen können über den Markt gehandelt werden. Die Obergrenze soll die Zielerreichung des ETS garantieren.

### Welche ökonomischen Vorteile hat der Emissionshandel?

Um die Klimaschutzziele erreichen zu können, werden unterschiedliche Instrumente eingesetzt:

- ordnungsrechtliche Maßnahmen (z. B. Verbote, Vorschriften und Grenzwerte), die dann sinnvoll sind, wenn es um den direkten Schutz von Menschen und Ökosystemen geht
- Subventionen und Förderprogramme, die die Einführung neuer Techniken unterstützen

Der Nachteil der ordnungsrechtlichen Instrumente besteht darin, dass die festgelegten Grenzwerte und Mengenrestriktionen für alle regulierten Energie- und Industrieanlagen starr eingehalten werden müssen.



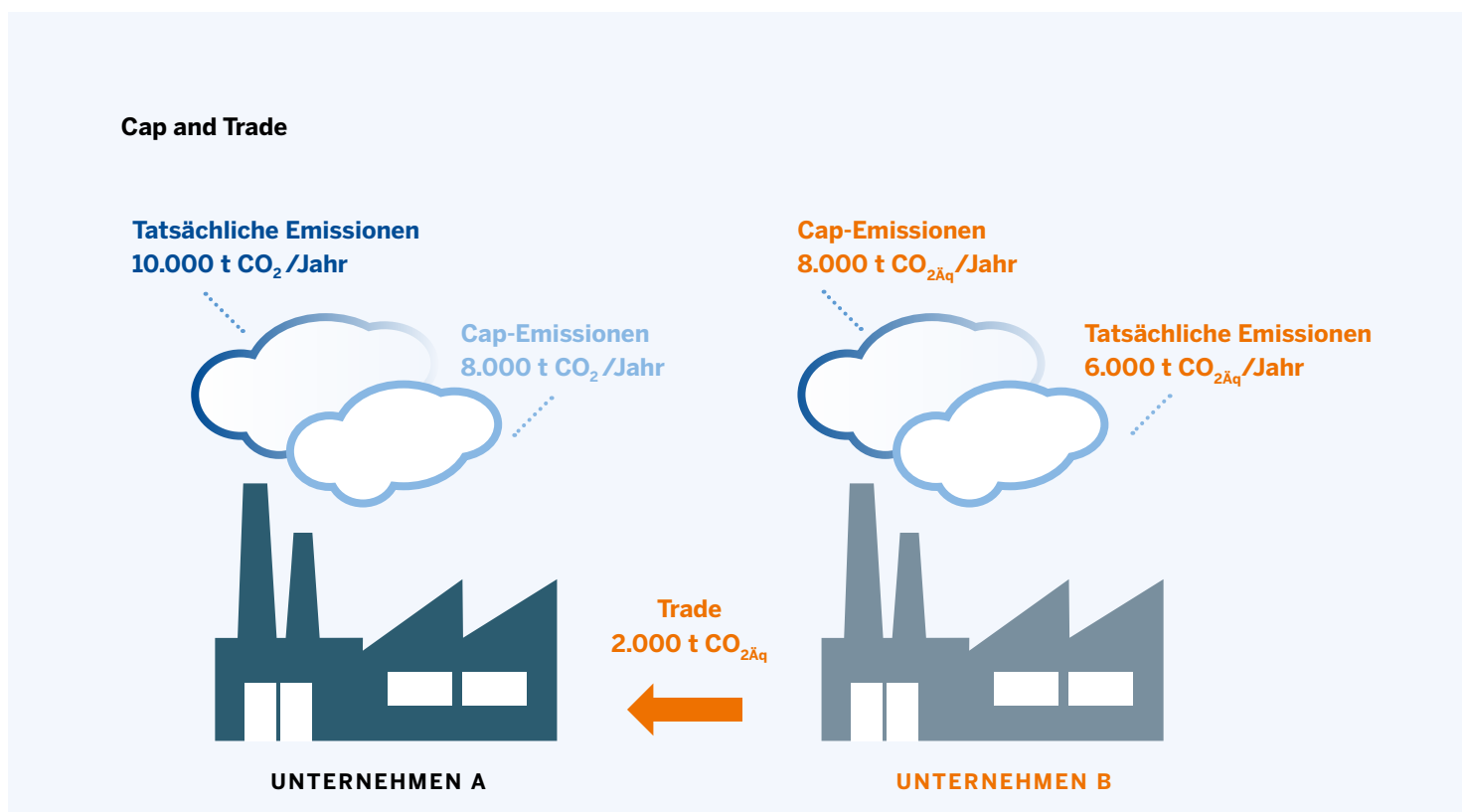
Nicht berücksichtigt wird dabei, dass dies für Unternehmen A gegebenenfalls leichter ist als für Unternehmen B. Oder aber auch, dass die Kosten für die Einhaltung, beispielsweise über entsprechende technische Lösungen, unterschiedlich ausfallen können. Diesen Nachteil haben marktbasierende Instrumente wie der Emissionshandel nicht.

Marktbasierende Instrumente zielen darauf ab, dass Verursacher von Umweltbelastungen wie Unternehmen am besten selbst entscheiden können, ob es für sie günstiger ist, die Belastungen zu reduzieren oder die entsprechenden Kosten zu tragen. Gesamtwirtschaftlich werden so eher kostengünstige Maßnahmen umgesetzt. Somit kann über den Emissionshandel Klimaschutz zu geringeren volkswirtschaftlichen Kosten erreicht werden als durch die staatliche Regulierung von Energie- und Industrieanlagen. Bedarf es einer Nachjustierung des Umweltziels, müssen keine neuen Gesetzesregelungen erlassen werden, sondern die Mengengrenzung wird auf Metaebene (Gesamtbudget) angepasst.

#### Wie sind die Zuteilungsregeln definiert?

Für jede Handelsperiode wird zunächst ein Emissionsminderungsziel (Cap) definiert. Damit wird die Anzahl der Emissionsberechtigungen begrenzt. Die Ausgabe dieser Berechtigungen erfolgt teils kostenfrei und teils über eine

Versteigerung an der Börse. Unternehmen des Energiesektors müssen ihre benötigten Berechtigungen seit 2013 komplett ersteigern. Für die kostenlose Zuteilung von Emissionsberechtigungen werden produktspezifische Benchmarks zugrunde gelegt. Diese definieren, wie viel CO<sub>2</sub>e die effizientesten Anlagen bei der Herstellung einer Tonne Produkt (z.B. einer Tonne Aluminium) emittieren. Die kostenfreie Zuteilung erfolgt dann auf Basis dieser Benchmarks. Benötigt eine Anlage für den Betrieb mehr Berechtigungen über ein Produktionsjahr, muss zugekauft werden. Bei Anlagen und Produkten, die hohem internationalen Wettbewerb ausgesetzt sind, greifen Regelungen zur finanziellen Entlastung (siehe Carbon Leakage).

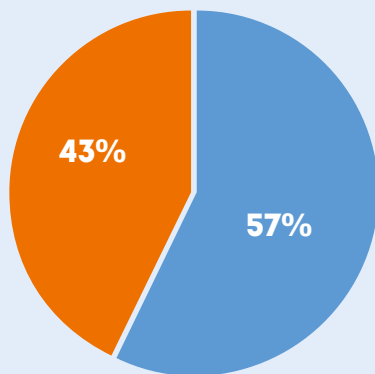


### Wie wird Carbon Leakage (CL) im Vorfeld verhindert?

Der Begriff „Carbon Leakage“ bezeichnet die Verlagerung von Produktion in Länder mit weniger strengen Emissionsauflagen, um die Kosten für Klimamaßnahmen zu senken. Nach der Carbon-Leakage-Regelung der EU dürfen den Industrieanlagen in Deutschland auch in der 4. Handelsperiode mehr als 6 Milliarden Zertifikate kostenlos zugeteilt werden. Die kostenfreie Vergabe ist an strenge Kriterien gebunden, so muss für die entsprechen-

de Branche ein „hohes Carbon-Leakage-Risiko“ vorliegen. Weniger anfällige Sektoren erhalten höchstens 30 Prozent ihrer Zuteilung kostenlos. Im Amtsblatt der EU ist am 8. Mai 2018 die vorläufige Carbon-Leakage-Liste 2021-2030 veröffentlicht worden. Perspektivisch sieht die Europäische Kommission keine kostenlose Vergabe mehr nach 2030 vor.

### Zuteilung in der 4. Handelsperiode



**Industrie mit Carbon Leakage /**  
+ 100 % kostenfreie Zuteilung auf Basis von Benchmarks

**Industrie ohne Carbon Leakage /**  
+ 30% kostenlose Zuteilung auf Basis von Benchmarks bis inkl. 2025  
+ Schrittweise Absenkung auf 0 % ab 2026 bis 2030  
+ Fernwärme: 30 % kostenfreie Zuteilung auf Basis von Benchmarks bis 2030

### Luftverkehr: Welche Regeln gelten für Emissionen von Flugzeugen?

Seit Anfang 2012 ist auch der Luftverkehr in den Europäischen Emissionshandel einbezogen. Berücksichtigt sind grundsätzlich alle Flüge, die innerhalb des Europäischen Wirtschaftsraums (EWR) starten oder landen. Im Juni 2018 wurde durch die Internationale Zivilluftfahrtorganisation (ICAO) das Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation (CORSIA) eingeführt. In der EU soll CORSIA durch die Emissionshandelsrichtlinie in europäisches Recht umgesetzt werden. Bis 2023 gelten die bisherigen Regelungen im EU-ETS.

### Emissionshandelsperiode 2021 bis 2030 (4. Handelsperiode) – was ist neu?

Am 1.1.2021 hat die 4. Handelsperiode des Europäischen Treibhausgas Emissionshandelssystems (EU-ETS) begonnen, die bis Ende 2030 dauert. Die Betreiber von erfassten Anlagen sind weiterhin verpflichtet, jährlich Emissionen zu berichten, Überwachungspläne zu erstellen und diese bei der Deutschen Emissionshandelsstelle (DEHSt) einzureichen. Für Carbon Leakage anfällige Sektoren erhalten weiterhin eine kostenlose Zuteilung.

**Die 4. Handelsperiode beinhaltet auch Änderungen, die wichtigsten Unterschiede sind:**

3. Handelsperiode (2013-2020)	4. Handelsperiode (2021-2030)
8 Jahre	10 Jahre
Kürzungsfaktor linear 1,74 Prozent/Jahr	Kürzungsfaktor linear 2,2 Prozent/Jahr
Zuteilung zu Beginn der Handelsperiode	Zuteilung erfolgt jeweils für fünf Jahre (Periode 1 und 2) und wird zur jeweiligen Periode neu festgelegt.
Emissionswerte gelten für die gesamte Handelsperiode.	Emissionswerte werden für jede Periode aktualisiert.
Kostenlose Zuteilung sinkt von 80 % der berechneten Zuteilung (2013) auf 30 % im Jahr 2020.	Kostenlose Zuteilung sinkt von 30 % der berechneten Zuteilung in den Jahren 2021 bis 2026 auf 0 % im Jahr 2030. Für Fernwärme bleibt es bei konstant 30 % kostenloser Zuteilung bis 2030.
Carbon Leakage (CL): Keine Kürzung: 100 % der berechneten Zuteilung sind kostenlos.	Carbon Leakage (CL): Keine Kürzung: 100 % der berechneten Zuteilung sind kostenlos.
Die Menge der kostenlos zugeteilten Emissionsberechtigungen ist auf den historischen Emissionsanteil der jeweiligen Industrieanlage begrenzt (sogenanntes Industrie-Cap). Zur Einhaltung des Industrie-Caps wird ein einheitlicher sektorübergreifender Korrekturfaktor angewendet.	Die Menge der versteigerten Emissionsberechtigungen wird auf 57 % der Gesamtmenge festgesetzt, jedoch können 3 % der Gesamtmenge als Puffer für die kostenlose Zuteilung genutzt werden, um die Anwendung eines sektorübergreifenden Korrekturfaktors zu vermeiden.
Der Carbon-Leakage-Status wird durch Kriterien für Kohlenstoffkosten und/oder Handelsintensität bestimmt. Änderungen des Status sind innerhalb der Handelsperiode möglich.	Der Carbon-Leakage-Status wird durch die Handelsintensität multipliziert mit der Emissionsintensität und dividiert durch die Bruttowertschöpfung bestimmt. Es sind keine Änderungen des Status innerhalb der Handelsperiode vorgesehen.

Quelle: DEHSt

### Sonderfall Stromerzeugung: Wer erhält eine Strompreiskompensation?

Ausgenommen von einer kostenlosen Zuteilung sind stromerzeugende Anlagen. Folge: Die Anlagenbetreiber reichen die CO<sub>2</sub>-Kosten an ihre Kunden weiter. Davon betroffen sind auch Unternehmen der energieintensiven Industrie. Um die internationale Wettbewerbsfähigkeit zu sichern, erhalten diese eine Strompreiskompensation. Die Unternehmen müssen dazu eine Beihilfe beantragen. Sie richtet sich nach dem Stromverbrauch für die Produktion. Dabei wird ein sogenannter Stromeffizienzbenchmark verwendet, der verhindern soll, dass für Unternehmen durch die Beihilfe ein Anreiz für einen höheren Stromverbrauch entsteht. Die Strompreiskompensation wird auch in der 4. Handelsperiode fortgeführt.

### Welche Auswirkung hat die geplante Verschärfung des EU-Klimaziels 2030 auf den ETS?

Im Zuge der Diskussion zur Anhebung des EU-weiten Reduktionsziels im Rahmen des „Green Deal“ müssten auch die Reduktionsziele der Mitgliedstaaten erhöht werden – einer Analyse der EU-Kommission zufolge durchschnittlich um zehn bis elf Prozentpunkte. Damit ist auch eine Anpassung des ETS-Caps erforderlich. Für mögliche Modifikationen im EU-ETS hat die EU-Kommission bereits Vorschläge vorgelegt. Beispielsweise soll der lineare Reduktionsfaktor (LRF) von derzeit 2,2 Prozent angehoben werden. Nach einer Analyse des deutschen Umweltbundesamtes wiederum müsste der LRF zur Erreichung der EU-Zielverschärfung auf 4,2 Prozent erhöht werden.

	Aktuelles EU Klimaschutzziel -40 Prozent bis 2030	Neues EU-Klimaschutzziel -55 Prozent bis 2030
LASTENVERTEILUNG	-30 % gegenüber 2005	-39 bis 40 % gegenüber 2005
EU-ETS	-43 % geg. 2005 Kürzungsfaktor (LRF) = 2,2 Prozent	-63 bis 64 % gegenüber 2005 Kürzungsfaktor (LRF) = 4,2 Prozent*

Auswirkungen des neuen EU-Klimaziels 2030 (Quelle: Kurzstudie VBW Januar 2021, eigene Darstellung) / \*Umweltbundesamt

### Monitoring: Wie werden Emissionen und Berichterstattung überwacht?

Die Überwachung und Ermittlung der Treibhausgasemissionen sowie die jährliche Emissionsberichterstattung sind wichtige Bausteine des Emissionshandels. Die Ermittlung der anlagenspezifischen Treibhausgasemissionen (THG) ist die Grundlage für die Abgabe der entsprechenden Emissionsberechtigungen für das laufende Betriebsjahr. Grundlage dafür ist die EU-Monitoring-Verordnung. Die Methode zur Überwachung der Anlage muss entsprechend in einem Plan festgehalten werden. Dieser bedarf einer entsprechenden Genehmigung durch die Deutsche Emissionshandelsstelle (DEHSt).

### Umsetzung: Wie erfolgt die Abrechnung, wie die Führung des Emissionsrechkontos?

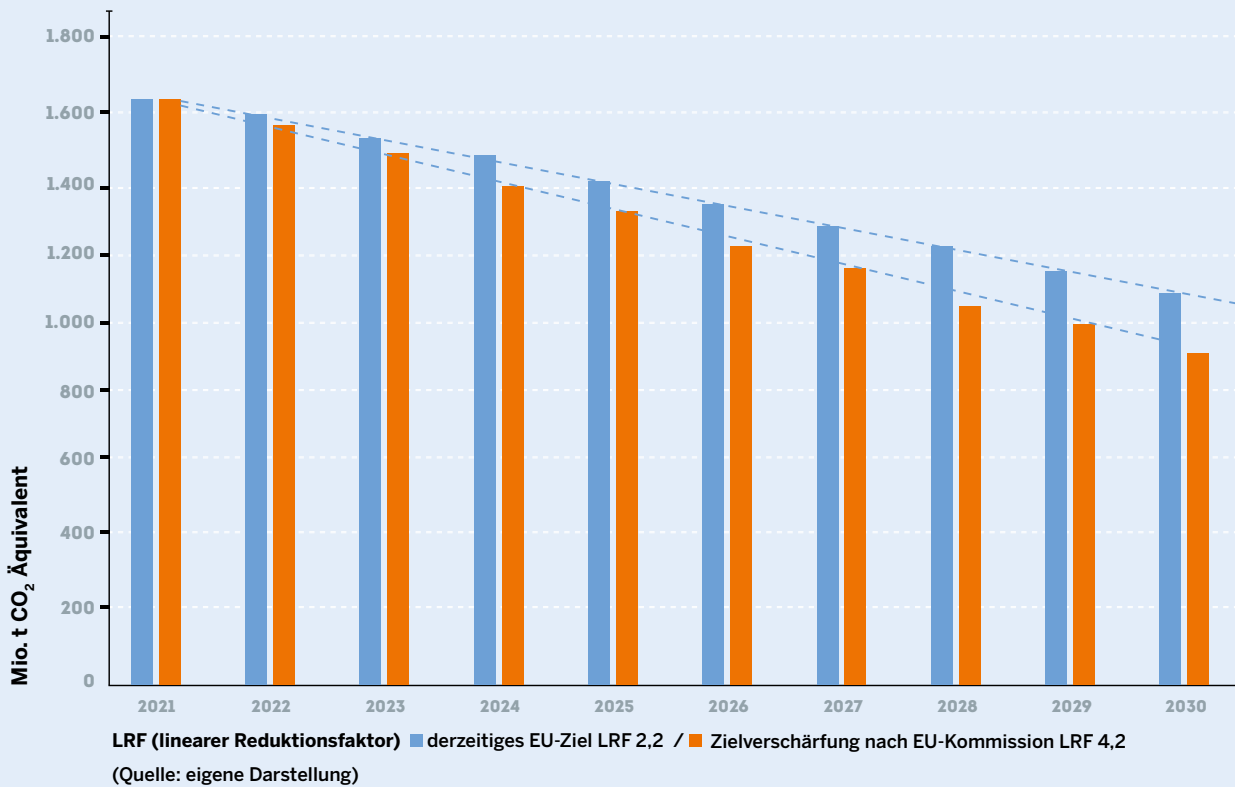
Die auf Basis des Überwachungsplans ermittelten Treibhausgasemissionen einer emissionshandlungspflichtigen Anlage für das abgelaufene Kalenderjahr sind die Grundlage für die Abrechnung (Abgabe der Emissionsberechtigungen in Höhe der ermittelten Treibhausgasemissionen für ein Betriebsjahr). Die Abgabe muss spätestens bis zum 30.4. eines Jahres für das Vorjahr erfolgen. Werden

nicht genügend Emissionsberechtigungen geliefert, kann eine Sanktionszahlung von 100 Euro pro fehlender Berechtigung (je 1 Tonne CO<sub>2</sub>) fällig werden. Zusätzlich müssen die fehlenden Berechtigungen nachträglich abgegeben werden. Die überschüssigen Zertifikate kann der Anlagenbetreiber für das Folgejahr nutzen.

Seit 2012 betreibt die Europäische Kommission ein zentrales Anlagenregister (Unionsregister) für das gesamte Europäische Emissionshandelssystem (ETS). Im Unionsregister haben alle derzeitigen 27 Mitgliedstaaten der Europäischen Union (EU) sowie Island, Norwegen und Lichtenstein eigene Bereiche, in denen sie die in ihrer Zuständigkeit befindlichen Konten verwalten. In wieweit Großbritannien weiterhin an das EU-ETS angeschlossen bleibt, ist derzeit unklar. Die Verwaltung der Konten erfolgt durch die jeweiligen Mitgliedstaaten indem sie Kontoanträge bearbeiten, erforderliche Nachweise zur Kontoeröffnung prüfen und auch Ansprechpartner der Nutzer bei auftretenden Fragen sind. In Deutschland ist dafür die Deutsche Emissionshandelsstelle (DEHSt) im Umweltbundesamt verantwortlich.



## Auswirkungen der Verschärfung der Klimaziele 2030 auf den EU-ETS



### Wie werden Emissionsrechte beschafft und gehandelt?

Der Handel mit EU-Emissionszertifikaten findet in rein elektronischer Form analog dem Stromhandel sowohl über Börsen als auch direkt (Over the Counter, OTC) statt. Die wichtigsten Handelsplätze sind die European Climate Exchange (ECX) in London sowie die EEX in Leipzig oder die EXAA in Wien.

Die EEX veröffentlicht täglich den sogenannten Carbox, den EEX Carbon Index als Spotmarktpreis für die CO<sub>2</sub>-Preisentwicklung in Europa. Die EU-Zertifikate sind grundsätzlich begrenzt auf den Anwendungsbereich des EU-ETS. Es existieren allerdings Verknüpfungen mit Emissionsminderungsgutschriften des Internationalen Emissionshandels auf Staatenebene, zum Beispiel: Assigned Amount Unit (AAU) oder Certified Emission Reduction (CER/Projektgutschriften). Kleinmengen können auch über entsprechende Dienstleister beschafft werden, ohne selber einen direkten Marktzugang zu haben.

### Welche Erleichterungen gibt es für Kleinemittenten?

Die bisherige Kleinemittentenregelung gilt auch in der 4. Handelsperiode weiter. Anlagen, die in drei aufeinanderfolgenden Jahren weniger als 25.000 t CO<sub>2</sub> emittiert haben oder deren Feuerungswärmeleistung kleiner 35 MW ist, können auf Antrag von den Berichtspflichten des EU-ETS befreit werden. Zur Kompensation ist eine Ausgleichszahlung zu leisten oder eine Minderung der spezifischen Emissionen der Anlage zu erreichen. Neu

ist, das EU-Mitgliedstaaten Anlagen mit Emissionen von weniger als 2.500 t CO<sub>2</sub> in jedem der Jahre 2018 bis 2020 beziehungsweise 2023 bis 2025 beziehungsweise Reserveanlagen mit weniger als 300 Stunden Betrieb in jedem der zuvor genannten Jahre von der Berichtspflicht befreien können.

### Freiwilliger Markt: Welche weiteren Formen der Gutschriften sind handelbar?

Neben dem verpflichtenden Emissionshandel des ETS hat sich in den vergangenen Jahren ein wachsender freiwilliger Markt etabliert. Darin erwerben Unternehmen, öffentliche Institutionen oder auch Privatpersonen Zertifikate, um einen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten und ihre Emissionen rechnerisch zu kompensieren. Dabei hat der freiwillige Markt den Schritt der Stilllegung von Zertifikaten – also der Abgabe auf einem Konto – aus dem Emissionshandel übernommen. Neben den Zertifikaten aus dem CDM können die Akteure am freiwilligen Markt auf eine Vielzahl anderer Gutschriften zurückgreifen, die sogenannten Verified Emission Reductions (VER). Die Qualitätsstandards sind durchaus unterschiedlich. Eine weitreichende Akzeptanz erfährt der Gold Standard, der anspruchsvolle ökologische und soziale Kriterien einfordert. Die sogenannte „Klimaneutralität“ entwickelt sich so auch außerhalb des ETS zum Bestandteil der Klimapolitik etwa im Dienstleistungsbereich, bei Events oder als Zielgröße für die öffentliche Verwaltung.

**Impressum**

EnergieAgentur.NRW GmbH  
Roßstraße 92  
40476 Düsseldorf

Telefon: 0211/8 3719 30  
hotline@energieagentur.nrw  
www.energieagentur.nrw

© EnergieAgentur.NRW GmbH/EA644

**Stand**

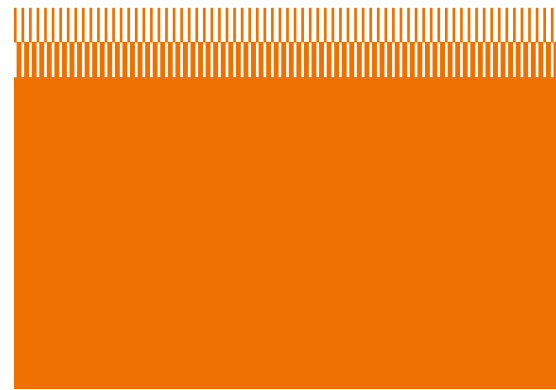
09/2021

**Ansprechpartner**

EnergieAgentur.NRW  
Rainer van Loon  
van.loon@energieagentur.nrw  
Michael Müller  
michael.mueller@energieagentur.nrw

**Bildnachweis**

Titelbild: Adobe Stock



Die EnergieAgentur.NRW GmbH verwendet in ihren Veröffentlichungen allein aus Gründen der Lesbarkeit die männliche Form von Substantiven; diese impliziert jedoch stets auch die weibliche Form. Eine Nutzung von Inhalten – auch in Teilen – bedarf der schriftlichen Zustimmung.



EUROPÄISCHE UNION  
Investition in unsere Zukunft  
Europäischer Fonds  
für regionale Entwicklung

Ministerium für Wirtschaft, Innovation,  
Digitalisierung und Energie  
des Landes Nordrhein-Westfalen

