



Brüssel, den 29. Oktober 2018
(OR. en)

13696/18

CLIMA 194
ENV 702
ONU 93
DEVGEN 179
ECOFIN 994
ENER 349
FORETS 46
MAR 155
AVIATION 142

ÜBERMITTLUNGSVERMERK

Absender: Herr Jordi AYET PUIGARNAU, Direktor, im Auftrag des Generalsekretärs der Europäischen Kommission

Eingangsdatum: 26. Oktober 2018

Empfänger: Herr Jeppe TRANHOLM-MIKKELSEN, Generalsekretär des Rates der Europäischen Union

Nr. Komm.dok.: COM(2018) 716 final

Betr.: BERICHT DER KOMMISSION AN DAS EUROPÄISCHE PARLAMENT UND DEN RAT
Die EU und das Pariser Klimaschutzübereinkommen: Bestandsaufnahme der Fortschritte bei der Klimakonferenz in Kattowitz (gemäß Artikel 21 der Verordnung (EU) Nr. 525/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. Mai 2013 über ein System für die Überwachung von Treibhausgasemissionen sowie für die Berichterstattung über diese Emissionen und über andere klimaschutzrelevante Informationen auf Ebene der Mitgliedstaaten und der Union und zur Aufhebung der Entscheidung Nr. 280/2004/EG)

Die Delegationen erhalten in der Anlage das Dokument COM(2018) 716 final.

Anl.: COM(2018) 716 final

Brüssel, den 26.10.2018
COM(2018) 716 final

**BERICHT DER KOMMISSION AN DAS EUROPÄISCHE PARLAMENT UND DEN
RAT**

**Die EU und das Pariser Klimaschutzübereinkommen: Bestandsaufnahme der
Fortschritte bei der Klimakonferenz in Kattowitz**

**(gemäß Artikel 21 der Verordnung (EU) Nr. 525/2013 des Europäischen Parlaments und
des Rates vom 21. Mai 2013 über ein System für die Überwachung von
Treibhausgasemissionen sowie für die Berichterstattung über diese Emissionen und
über andere klimaschutzrelevante Informationen auf Ebene der Mitgliedstaaten und der
Union und zur Aufhebung der Entscheidung Nr. 280/2004/EG)**

{SWD(2018) 453 final}

Fortschrittsbericht zur Klimapolitik

Inhalt

1	Erfüllung der internationalen Verpflichtungen der EU	1
2	Unter das EU-EHS fallende Emissionen	2
2.1	Unter das EU-EHS fallende Emissionen im Jahr 2017	2
2.2	Überarbeitung des Rechtsrahmens des EU-EHS	3
3	„Lastenteilung“ von Emissionen	5
3.1	Entwicklung der Emissionen auf EU-Ebene	6
3.2	Einhaltung der Lastenteilungsentscheidung durch die Mitgliedstaaten	8
3.3	Erreichen der Ziele für 2020 und 2030	10
4	Landnutzung, Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft	12
5	Entwicklung des EU-Rechts	14
5.1	Straßenverkehr	14
5.2	Energieeffizienz und erneuerbare Energie	15
5.3	Governance-System der Energieunion	16
5.4	F-Gas-Verordnung	16
5.5	Kreislaufwirtschaft	17
6	Finanzierung von Klimaschutzmaßnahmen	17
6.1	Einnahmen aus der Versteigerung von EU-EHS-Zertifikaten	17
6.2	LIFE	18
6.3	NER 300	19
6.4	Einbeziehung der Klimapolitik in alle Politikbereiche des EU-Haushalts	20
7	Anpassung an den Klimawandel	21
8	Internationale klimapolitische Zusammenarbeit	22
8.1	Globale Maßnahmen	22
8.2	Luftverkehr	24
8.3	Meerespolitik	25
8.4	Verknüpfung mit dem EHS der Schweiz	25
8.5	Internationale CO₂-Märkte	26
8.6	Freiwillige Maßnahmen – Globale Klima-Partnerschaft von Marrakesch	26
8.7	Unterstützung von Entwicklungsländern	27

1 Erfüllung der internationalen Verpflichtungen der EU

Im Jahr 2018 hat die EU Rechtsvorschriften verabschiedet, die es ihr ermöglichen werden, ihrer Verpflichtung nachzukommen, ihre Treibhausgasemissionen (THG-Emissionen) bis zum Jahr 2030 um mindestens 40 % im Vergleich zu 1990 verringern. Zudem hat sich die Kommission im Bereich der erneuerbaren Energien und der Energieeffizienz noch ehrgeizigere Ziele gesetzt. Zusammengenommen können diese Maßnahmen – sofern sie vollständig umgesetzt werden – eine Senkung der Emissionen in der EU um rund 45 % bis 2030 bewirken.

Im Rahmen der derzeit durchgeführten Maßnahmen werden die Emissionen im Jahr 2030 voraussichtlich um 30 % unter dem Niveau von 1990 liegen (auf der Grundlage von Projektionen der Mitgliedstaaten, überwiegend von März 2017). Um ihren Verpflichtungen im Rahmen der neuen Rechtsvorschriften nachzukommen, müssen die Mitgliedstaaten daher Strategien und Maßnahmen zur weiteren Verringerung der Emissionen ausarbeiten.

Die EU ist nach wie vor auf gutem Wege, ihr Ziel zu erreichen, bis 2020 die THG-Emissionen gegenüber dem Stand von 1990 um 20 % zu senken. Im Jahr 2017 waren die THG-Emissionen in der EU laut vorläufigen Daten (unter Berücksichtigung der Emissionen aus dem internationalen Luftverkehr, aber nicht der Emissionen und des Abbaus von Treibhausgasen aus Landnutzung, Landnutzungsänderungen und Forstwirtschaft (LULUCF)) um 22 % zurückgegangen. Da die Projektionen der Mitgliedstaaten darauf hindeuten, dass die Emissionen weiter zurückgehen werden, geht die EU davon aus, dass sie ihr Ziel für 2020 erreichen wird.

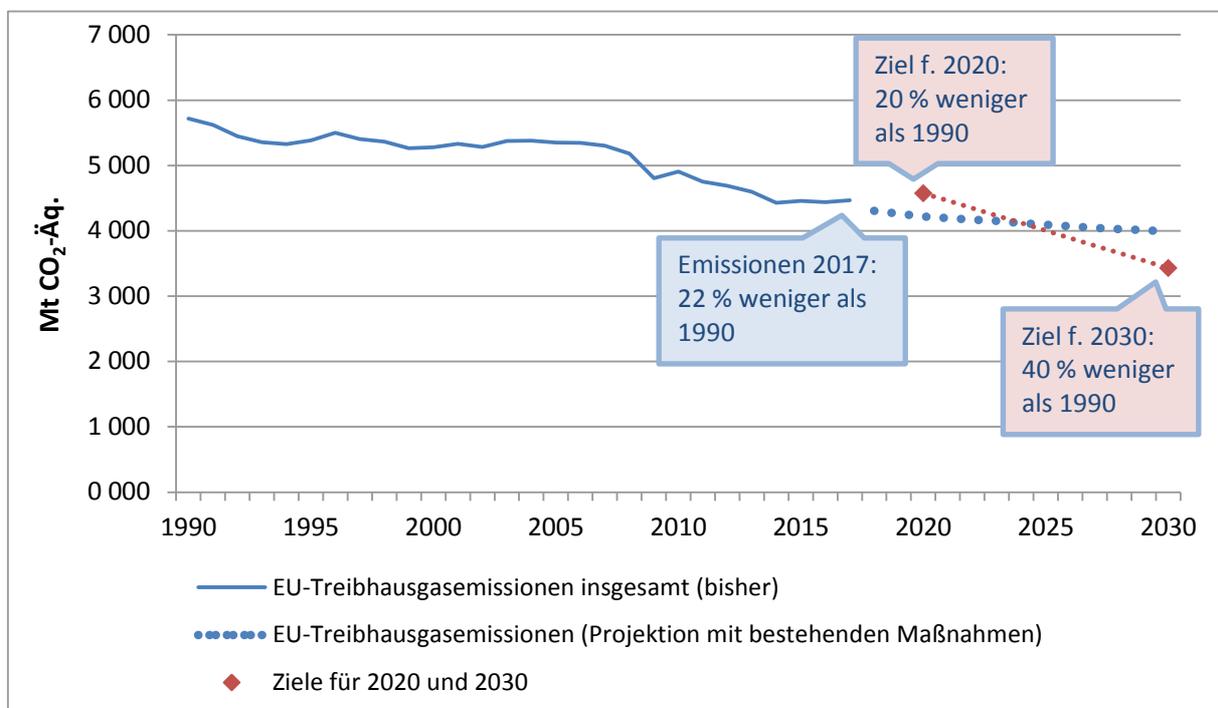


Abbildung1: THG-Gesamtemissionen in der EU (frühere Emissionen 1990-2017, projizierte Emissionen 2018-2030) (Mio. t CO₂-Äq.) und THG-Reduktionsziele.¹

Im Jahr 2017 waren die Emissionen laut vorläufigen Daten um 0,6 % höher als 2016. Der Anstieg war hauptsächlich im Verkehrssektor und in der Industrie zu verzeichnen. Die Abkopplung der Wirtschaftstätigkeit von den THG-Emissionen setzte sich jedoch fort, da die Zunahme der Emissionen deutlich geringer als das Wirtschaftswachstum war. Die THG-Emissionsintensität der Wirtschaft, definiert als das Verhältnis zwischen Emissionen und BIP, fiel auf einen Wert von 315 g CO₂-Äq. /EUR und war damit halb so hoch wie 1990. Das EU-Gesamt-BIP stieg zwischen 1990 und 2017 um 58 %, während die THG-Gesamtemissionen um 22 % zurückgingen.

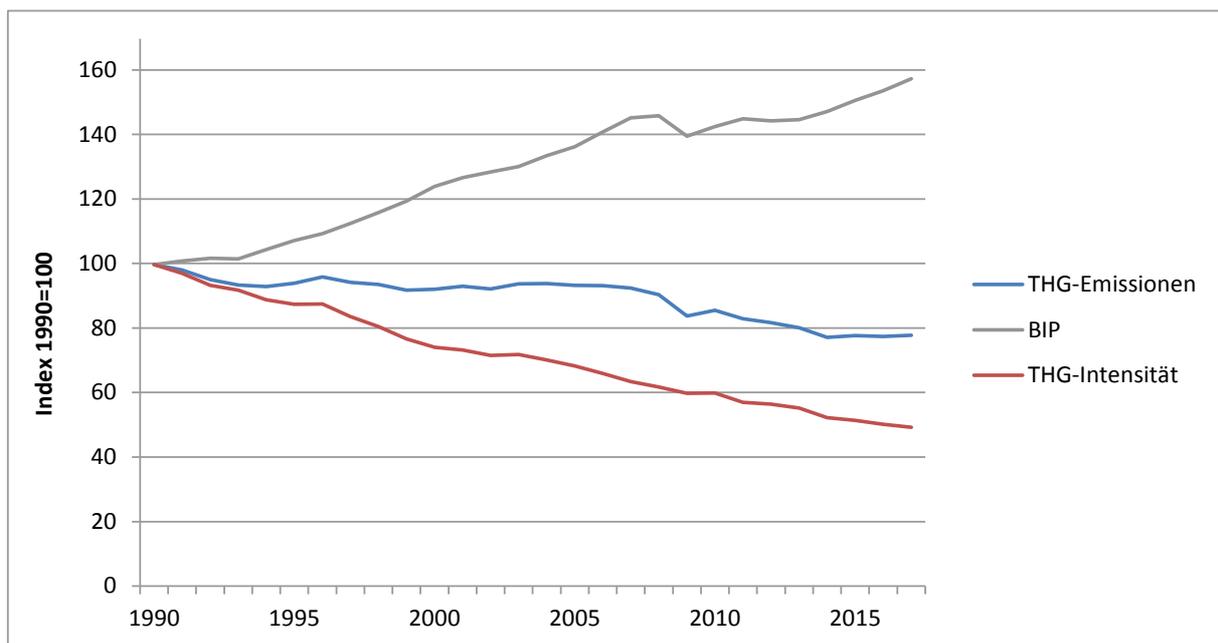


Abbildung2: THG-Emissionen in der EU, reales BIP und THG-Emissionsintensität (1990 = 100).²

2 Unter das EU-EHS fallende Emissionen

Das Emissionshandelssystem der EU (EU-EHS) umfasst rund 11 000 Kraftwerke und Fertigungsstätten sowie den Luftverkehr innerhalb und zwischen den teilnehmenden Ländern.

2.1 Unter das EU-EHS fallende Emissionen im Jahr 2017

Schätzungen zufolge sind die Emissionen aus Anlagen, die unter das EU-EHS fallen, im Jahr 2017 gegenüber 2016 leicht (um 0,18 %) angestiegen.³ Durch den Anstieg wird ein seit Beginn der Phase 3 im Jahr 2013 verzeichneter Abwärtstrend gestoppt. Dies lässt sich durch

¹ Die Projektionen wurden von den Mitgliedstaaten, zumeist im März 2017, mit den neuesten verfügbaren Daten (aus dem Jahr 2015) übermittelt.

² BIP-Daten: Ameco/ECFIN/Weltbank. Von der EUA ergänzte Schätzwerte.

³ Auf der Grundlage der im Unionsregister erfassten Angaben.

ein Wachstum des realen BIP um 2,4 % erklären, das höher ausfiel als in jedem beliebigen Jahr seit Beginn des laufenden Handelszeitraums.

Der Anstieg war hauptsächlich auf die Industrie zurückzuführen, während die Emissionen aus dem Energiesektor leicht zurückgingen. Die geprüften Emissionen aus dem Luftverkehr stiegen weiter auf 64,2 Mio. t CO₂ im Jahr 2017, was einem Anstieg um 4,5 % gegenüber 2016 entspricht.

Der Austausch internationaler Gutschriften für EU-Zertifikate ist auf ein sehr niedriges Niveau gesunken. In den Phasen 2 (2008-2012) und 3 (ab 2013) wurden insgesamt 1,49 Milliarden internationale Gutschriften genutzt bzw. ausgetauscht, um die EU-EHS-Emissionen auszugleichen. In Phase 3 wurden bis Juni 2018 rund 436 Millionen genutzt (allein im Jahr 2017 rund 11,5 Millionen.). Ab 2021 wird es nicht mehr möglich sein, internationale Gutschriften zu nutzen, um die Verpflichtungen aus dem EU-EHS zu erfüllen.

2.2 Überarbeitung des Rechtsrahmens des EU-EHS

Am 9. November 2017 haben das Europäische Parlament und der Rat eine vorläufige Einigung über die Überarbeitung des EU-EHS erzielt, hauptsächlich für die Zeit nach 2020. Die überarbeitete EHS-Richtlinie wurde am 14. März 2018 veröffentlicht.⁴ Unter anderem wird die Emissionsobergrenze weiter gesenkt, indem der lineare Reduktionsfaktor ab 2021 auf 2,2 % pro Jahr angehoben wird. Dies bedeutet, dass die Emissionen zwischen 2021 und 2030 pro Jahr um 48 Mio. t CO₂-Äq. – verglichen mit 38 Mio. t in der laufenden Handelsphase – verringert werden, sodass das EU-EHS im Hinblick auf das Erreichen seines Reduktionsziels von 43 % bis 2030 weiterhin vorankommt. Wie aus Abbildung 3 hervorgeht, zeigen die von den Mitgliedstaaten selbst für das Jahr 2017 erstellten Projektionen, dass der Emissionsrückgang in den meisten Mitgliedstaaten geringer ausfällt als laut EHS erforderlich.

Die überarbeitete Richtlinie betrifft den Überschuss an Zertifikaten, der seit 2009 hauptsächlich infolge der Wirtschaftskrise entstanden ist, und die Nutzung internationaler Gutschriften zum Ausgleich von Emissionen in der EU. In den letzten drei Jahren ging der Überschuss stetig zurück, und zwar um fast eine halbe Milliarde Zertifikate, siehe Abbildung 3. Dies ist zum Teil auf das „Backloading“ von Zertifikaten zurückzuführen.⁵ Er ist jedoch nach wie vor erheblich: derzeit über 1,6 Milliarden Zertifikate.⁶

⁴ Richtlinie (EU) 2018/410 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 14. März 2018 zur Änderung der Richtlinie 2003/87/EG zwecks Unterstützung kosteneffizienter Emissionsreduktionen und zur Förderung von Investitionen mit geringem CO₂-Ausstoß und des Beschlusses (EU) 2015/1814 (ABl. L 76 vom 19.3.2018, S. 3).

⁵ „Backloading“ bezeichnet eine kurzfristige Maßnahme, mit der die Versteigerung von 900 Millionen Zertifikaten vom Zeitraum 2014-2016 auf 2019-2020 verschoben wird.

⁶ Die Kommission hat die jüngsten Angaben zum Überschuss im Mai 2018 veröffentlicht: https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/ets/reform/docs/c_2018_2801_en.pdf

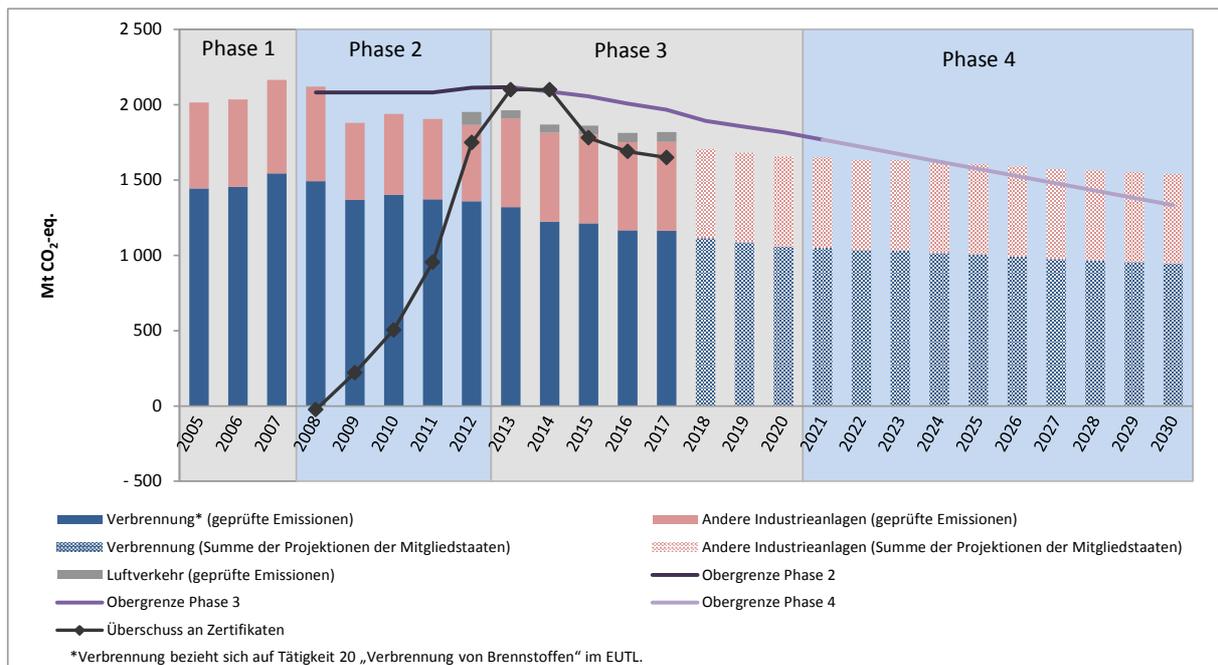


Abbildung3: Geprüfte EHS-Emissionen 2005-2017, projizierte EHS-Emissionen 2018-2030, Phasen 2, 3 und 4 der EHS-Obergrenze, und kumulierter Überschuss an EHS-Zertifikaten 2008-2017 (Mio. t CO₂-Äq.). Das Diagramm zeigt die geprüften EHS-Emissionen sowie den sektoralen und geografischen Geltungsbereich des EHS im betreffenden Jahr und kann daher für den Zeitraum vor 2013 nicht als Zeitreihe gesehen werden. Der Luftverkehr ist in die Obergrenze 2012-2017 einbezogen.⁷

Die Richtlinie behandelt ferner den Abbau des Überschusses durch die Stärkung der Marktstabilitätsreserve, die ab 1. Januar 2019 angewandt wird. Die Marktstabilitätsreserve verringert den Überschuss, indem das Versteigerungsvolumen reduziert wird, sobald es 833 Millionen Zertifikate überschreitet, was zurzeit der Fall ist. Durch die Richtlinie wird die Funktionsweise der Marktstabilitätsreserve in zwei wesentlichen Punkten geändert:

- der Prozentsatz des Überschusses, der von 2019 bis 2023 der Reserve zugeschlagen werden soll, wird von ursprünglich 12 % auf 24 % verdoppelt, d. h. der Überschuss wird rascher abgebaut, und
- ab 2023 sind Bestände an Marktstabilitätsreserven, die das Versteigerungsvolumen des Vorjahres übersteigen, nicht mehr gültig.

In der Praxis bedeutet dies, dass die Kommission jedes Jahr bis 2023 berechnen wird, wie viele Zertifikate im Umlauf sind (der Überschuss) und das Versteigerungsangebot um 24 % dieser Anzahl verringern wird.⁸ Fällt der Überschuss unter 400 Millionen Zertifikate, wird die Marktstabilitätsreserve wieder Zertifikate für den Markt freigeben.

⁷ Bei der Aufschlüsselung nach Feuerungsanlagen und anderen Industrieanlagen handelt es sich um einen Schätzwert. Quellen: Geprüfte EHS-Emissionen 2005-2017 (EHS-Datenmonitor/EUTL). Projizierte Emissionen 2018-2030: Summe der Projektionen der Mitgliedstaaten im Rahmen der bestehenden Maßnahmen (EWR).

⁸ Die jüngste Mitteilung der Kommission zur Berechnung des Überschusses 2017 (aus dem Jahr 2018) enthält eine detaillierte Erläuterung der Zusammensetzung des Überschusses und der Methode für die Berechnung des Überschusses: https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/ets/reform/docs/c_2018_2801_en.pdf

Daher werden von Januar bis August 2019 fast 265 Millionen Zertifikate (16 % des Überschusses)⁹ nicht versteigert, sondern stattdessen in die Marktstabilitätsreserve eingestellt. Es werden etwa 40 % weniger Zertifikate versteigert als im entsprechenden Zeitraum 2018. Kurz gesagt verringert die Marktstabilitätsreserve den Überschuss dadurch, dass weniger Zertifikate für den Markt freigegeben werden.

3 „Lastenteilung“ von Emissionen

Emissionen aus den meisten nicht unter das EU-EHS fallenden Sektoren, beispielsweise Verkehr, Gebäude, Landwirtschaft (Nicht-CO₂-Emissionen) und Abfälle, fallen unter die Rechtsvorschriften der EU zur Lastenteilung. In der Lastenteilungsentscheidung¹⁰ werden die nationalen Emissionsziele für 2020, ausgedrückt als prozentuale Änderungen gegenüber dem Stand von 2005, festgelegt. Die Mitgliedstaaten müssen von 2013 bis 2020 jährliche Emissionsgrenzwerte einhalten.

In der im Mai 2018 verabschiedeten Lastenteilungsverordnung (ESR)¹¹ wird die von den Staats- und Regierungschefs der EU eingegangene Verpflichtung, die Emissionen in den Lastenteilungssektoren – auf der Grundlage der Fairness, der Kostenwirksamkeit und der Umweltintegrität – bis 2030 um 30 % zu senken, in verbindliche jährliche THG-Emissionsreduktionsziele für jeden Mitgliedstaat für den Zeitraum 2021-2030 umgesetzt.

In der Lastenteilungsverordnung wird anerkannt, dass die Mitgliedstaaten in unterschiedlichem Maße in der Lage sind, Maßnahmen zu ergreifen, und es werden differenzierte nationale Ziele festgelegt, die in erster Linie das Pro-Kopf-BIP widerspiegeln. Die Ziele für 2030 reichen von 0 % bis -40 % im Vergleich zum Stand von 2005.

Die Lastenteilungsverordnung behält die im Rahmen der derzeitigen Lastenteilungsentscheidung bestehenden Formen der Flexibilität (z. B. Übertragung auf nachfolgende Jahre, Vorwegnahme, An- und Verkauf von Emissionszuweisungen zwischen Mitgliedstaaten) bei, mit Ausnahme der Inanspruchnahme internationaler Gutschriften, die nach 2020 nicht mehr erlaubt sein wird. Darüber hinaus dürfen die infrage kommenden Mitgliedstaaten eine begrenzte Anzahl von EHS-Zertifikaten verwenden, und allen Mitgliedstaaten wird es gestattet, eine begrenzte Menge des Emissionsabbaus im Bereich der Landnutzung zu verwenden, um einen Teil ihrer Zielvorgaben zu erfüllen.

⁹ 24 % in zwölf Monaten entsprechen 16 % in acht Monaten.

¹⁰ Entscheidung Nr. 406/2009/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. April 2009 über die Anstrengungen der Mitgliedstaaten zur Reduktion ihrer Treibhausgasemissionen mit Blick auf die Erfüllung der Verpflichtungen der Gemeinschaft zur Reduktion der Treibhausgasemissionen bis 2020 (ABl. L 140 vom 5.6.2009, S. 136).

¹¹ Verordnung (EU) 2018/842 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. Mai 2018 zur Festlegung verbindlicher nationaler Jahresziele für die Reduzierung der Treibhausgasemissionen im Zeitraum 2021 bis 2030 als Beitrag zu Klimaschutzmaßnahmen zwecks Erfüllung der Verpflichtungen aus dem Übereinkommen von Paris sowie zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 525/2013 (ABl. L 156 vom 19.6.2018, S. 26).

3.1 Entwicklung der Emissionen auf EU-Ebene

Die unter die Lastenteilungsentscheidung fallenden Emissionen waren 2017 um 11 % niedriger als 2005. Die EU hat damit ihr Zwischenziel einer Verringerung um 7 % um 4 Prozentpunkte übertroffen. Seit der Einführung des Systems im Jahr 2013 liegen die EU-weiten Emissionen jedes Jahr deutlich unter dem Gesamtgrenzwert. Dies führte zu einem kumulierten Überschuss an jährlichen Emissionszuweisungen von etwa 1023 Mio. t CO₂-Äq. in den Jahren 2013-2017, was etwa 35 % der Emissionen im Jahr 2005 entspricht.

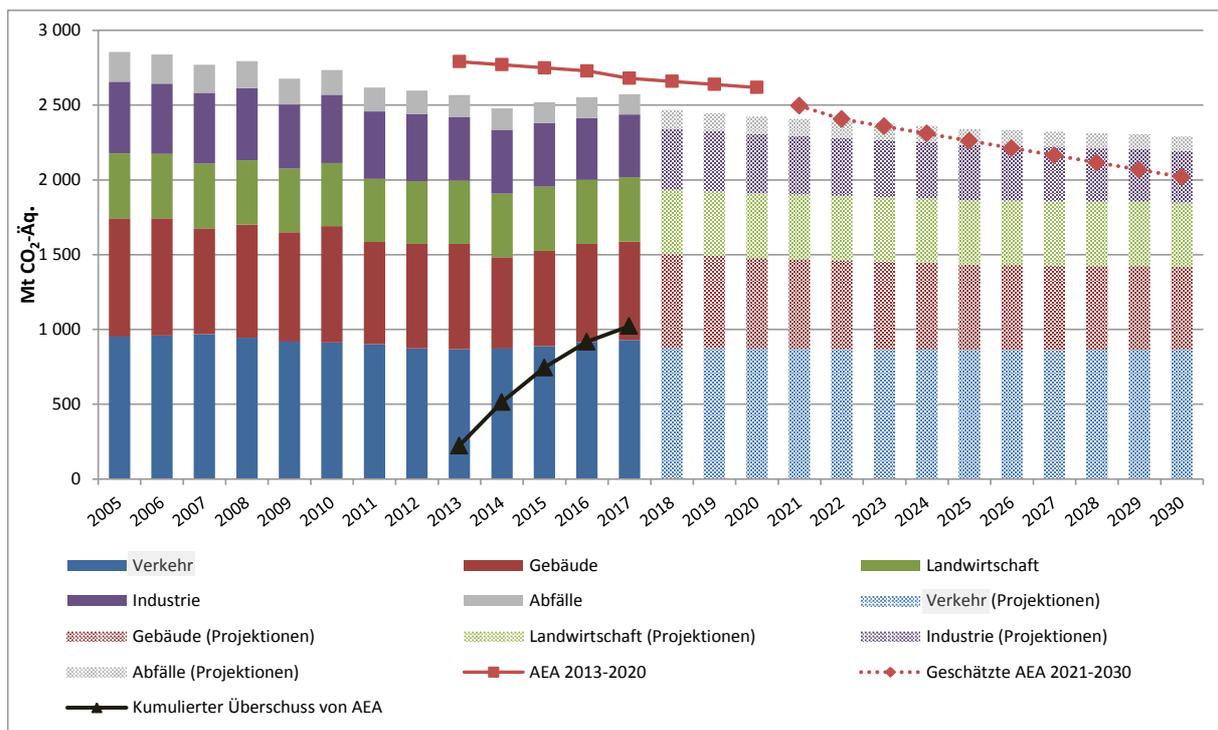


Abbildung4: In den Geltungsbereich der Rechtsvorschriften zur Lastenteilung fallende Emissionen 2005-2030 und jährliche Emissionszuweisungen (Mio. t CO₂-Äq.)¹²

Den nationalen Projektionen zufolge, die auf bestehenden Maßnahmen beruhen, dürften die Emissionen im Jahr 2020 um 16 % unter dem Stand von 2005 liegen, womit das Ziel einer Verringerung um 10 % bis zum Jahr 2020 überschritten wird. Im Jahr 2030 werden die Emissionen voraussichtlich um 21 % unter dem Stand von 2005 liegen. Um das für 2030 angestrebte Ziel einer Verringerung um 30 % gegenüber dem Stand von 2005 zu erreichen, sind daher zusätzliche Maßnahmen erforderlich.

Vorläufige Daten für 2017 deuten darauf hin, dass die unter die Lastenteilungsentscheidung fallenden Emissionen zwischen 2016 und 2017 das dritte Jahr in Folge angestiegen sind (um 0,8 %). Seit dem Inkrafttreten der Lastenteilungsentscheidung im Jahr 2013 haben die verkehrsbedingten Emissionen um 7 % und die Emissionen aus der Landwirtschaft um 2 % zugenommen, während die Emissionen aus anderen Sektoren zurückgegangen sind.

¹² Der hier als „Industrie“ zusammengefasste Sektor umfasst die unter die Lastenteilungsentscheidung fallenden Emissionen aus der Energieversorgung, dem verarbeitenden Gewerbe und der Verwendung von Erzeugnissen, d. h. die Quellkategorien 1.A1., 1.A.2, 1.B, 1.C und 2 des Inventars.

Die unter die Lastenteilungsentscheidung fallenden **verkehrsbedingten Emissionen** waren 2017 etwas geringer als 2005. Die Emissionen aus dem Straßenverkehr sind gestiegen, da die Mobilität in den 1990er Jahren und bis 2007 zugenommen hat. Nach einigen Jahren des Rückgangs nehmen die Verkehrsemissionen seit 2014 wieder zu. Für 2030 wird bei der Fortführung der derzeitigen Politik ein marginaler Rückgang projiziert. Angesichts dieser Entwicklungen hat die Kommission eine Reihe gezielter Regulierungsmaßnahmen für diesen Sektor vorgeschlagen (siehe Abschnitt 5.1). Die verkehrsbedingten Emissionen machen 36 % der unter die Lastenteilungsentscheidung fallenden Emissionen aus.

Die Emissionen aus der **Energienutzung in Gebäuden** schwanken aufgrund der witterungsbedingten Veränderungen bei der Heiznachfrage von Jahr zu Jahr in gewissem Umfang. 2017 waren sie jedoch um 16 % niedriger als 2005, und der Abwärtstrend dürfte sich im Zeitraum bis 2030 fortsetzen.

Die Emissionen aus der **Landwirtschaft** lagen 2017 auf einem ähnlichen Niveau wie im Jahr 2005 und werden den Projektionen zufolge im Zeitraum bis 2030 bei Fortführung der bestehenden Maßnahmen stabil bleiben.

Die Emissionen aus der **Abfallwirtschaft** gingen zwischen 2005 und 2017 um 32 % zurück, und der drastische Abwärtstrend dürfte sich fortsetzen.

Die unter die Lastenteilungsentscheidung fallenden Emissionen aus der **Industrie und anderen Sektoren** waren im Jahr 2017 um 12 % geringer als 2005 und dürften weiter sinken.

Die **Methanemissionen** sind stetig zurückgegangen. Im Jahr 2016 waren sie 38 % niedriger als 1990, was teilweise auf die bestehenden EU-Maßnahmen und insbesondere auf die gemeinsame Agrarpolitik und das Abfallrecht zurückzuführen ist. Die Methanemissionen aus der Landwirtschaft (die Hälfte aller Methanemissionen stammt von Nutztieren) sind seit 1990 um 22 % und die aus der Abfallwirtschaft um 45 % zurückgegangen. Die im Mai 2018 verabschiedeten neuen Abfallvorschriften¹³ werden zu einer weiteren Verringerung der Emissionen aus der Abfallbewirtschaftung führen, da mit ihnen ehrgeizige Ziele und Beschränkungen für Deponien sowie die obligatorische getrennte Sammlung von Bioabfällen eingeführt werden.

Der Rückgang der Energieerzeugung im Rahmen des Kohlebergbaus und der nachbergbaulichen Tätigkeiten haben seit 1990 zu einer Verringerung der Methanemissionen aus der Energieerzeugung um 56 % geführt.

Andererseits sind in der EU die Emissionen fluorierter Treibhausgase (**F-Gase**) zwischen 1990 und 2016 um 69 % gestiegen. Dies ist auf die zunehmende Verwendung von teilfluorierten Kohlenwasserstoffen (HFKW) – hauptsächlich als Ersatz für Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen – zurückzuführen. HFKW werden in verschiedenen Sektoren und Anwendungen eingesetzt, unter anderem als Kältemittel in Kälteanlagen, Klimaanlage und Wärmepumpen, als Treibmittel für Schäume, als Lösungsmittel sowie in Feuerlöschgeräten und Aerosolen.

¹³ http://europa.eu/rapid/press-release_IP-18-3846_de.htm

Obwohl die Emissionen anderer F-Gase (FKW und SF₆) seit 1990 zurückgegangen sind, machen F-Gase immer noch 2,7 % aller THG-Emissionen der EU aus. Mit der F-Gas-Verordnung hat die EU Maßnahmen ergriffen, um die Emissionen von F-Gasen zu verringern (siehe Abschnitt 5.4).

3.2 Einhaltung der Lastenteilungsentscheidung durch die Mitgliedstaaten

Alle 28 Mitgliedstaaten sind ihren Verpflichtungen aus der Lastenteilungsentscheidung für den Zeitraum 2013-2015 nachgekommen. **Malta** hat seine jährlichen Emissionszuweisungen in jedem der betreffenden Jahre überschritten, konnte das Defizit jedoch durch den Erwerb von jährlichen Emissionszuweisungen aus Bulgarien ausgleichen. **Schweden** hat seine Gesamtzuweisung nicht ausgeschöpft und die überschüssigen Emissionszuweisungen annulliert, um die Umweltintegrität des Systems als Ganzes zu verbessern. Alle anderen Mitgliedstaaten haben ihre Überschussmengen zur Verwendung in späteren Jahren übertragen. Es wurden keine internationalen Gutschriften aus dem Mechanismus für umweltverträgliche Entwicklung (CDM) oder der gemeinsamen Projektdurchführung verwendet, um den Verpflichtungen aus der Lastenteilungsentscheidung nachzukommen.

Der Compliance-Zyklus für 2016 ist noch nicht abgeschlossen. **Malta, Finnland, Polen, Irland, Deutschland und Belgien** haben ihre jährlichen Emissionszuweisungen überschritten und werden von der Flexibilität Gebrauch machen müssen, um die Einhaltung der Vorschriften zu gewährleisten. In Belgien, Finnland, Deutschland, Irland und Polen war dies erstmals der Fall; diese Länder können überschüssige jährliche Emissionszuweisungen verwenden, die in früheren Jahren übertragen wurden. Malta hat seine Emissionszuweisungen seit 2013 jedes Jahr überschritten und wird erneut Emissionszuweisungen und/oder internationale Projektgutschriften erwerben müssen.

Der kumulierte Überschuss der Emissionszuweisungen pro Mitgliedstaat für die Jahre 2013-2016 ist in Abbildung 5 dargestellt.

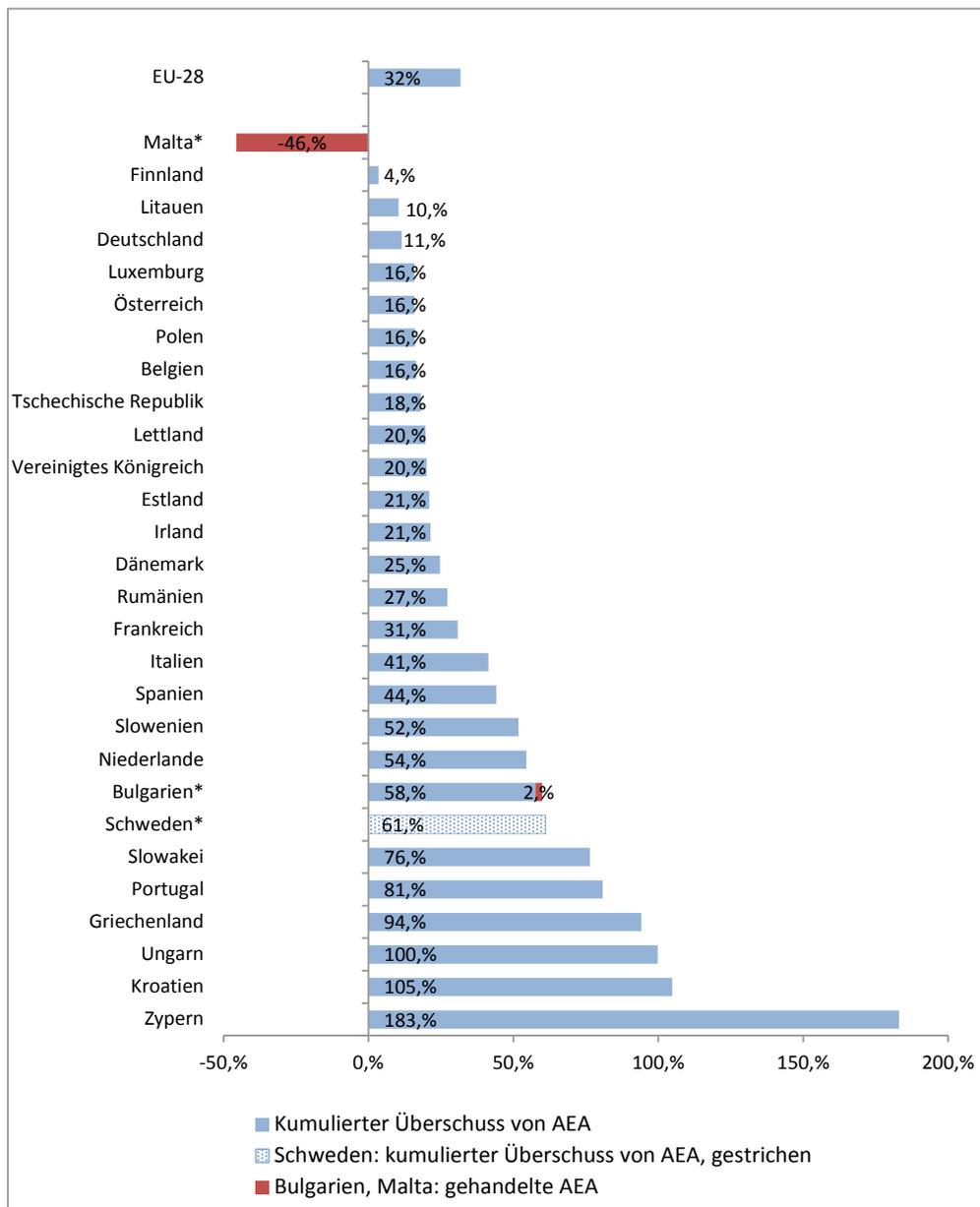


Abbildung 5: Kumulierter Überschuss von jährlichen Emissionszuweisungen als Prozentsatz der Emissionen im Jahr 2005 (2013-2016).

Vorläufigen Daten für 2017 zufolge waren die Emissionen der meisten Mitgliedstaaten geringer als ihre Emissionszuweisungen. In neun Fällen (**Griechenland, Slowakei, Kroatien, Rumänien, Ungarn, Portugal, Schweden, Niederlande und Slowenien**) lagen die Emissionen um 10 Prozentpunkte oder mehr darunter¹⁴.

Schätzungen zufolge haben **Malta, Deutschland, Irland, Österreich, Zypern, Polen und Finnland** ihre Emissionszuweisungen überschritten, ebenso Bulgarien, Estland und Litauen, aber um weniger als 1 Prozentpunkt (nach vorläufigen Daten).

¹⁴ Die Prozentpunkte entsprechen der Differenz zwischen Emissionen und Emissionszuweisungen, die als prozentuale Veränderung gegenüber den Emissionen des Basisjahres 2005 ausgedrückt wird.

3.3 Erreichen der Ziele für 2020 und 2030

Die neue Verordnung über das Governance-System der Energieunion (siehe Abschnitt 5.3) verpflichtet die Mitgliedstaaten, nationale Energie- und Klimapläne zu erstellen, in denen ihre Strategien und Maßnahmen für den Zeitraum bis 2030 festgelegt sind. Auf der Grundlage der bestehenden Maßnahmen werden drei Mitgliedstaaten (Ungarn, Portugal und Griechenland) ihre Ziele für 2030 übertreffen und fünf weitere Mitgliedstaaten machen im Großen und Ganzen Fortschritte. Dies bedeutet, dass die meisten Mitgliedstaaten ihre Anstrengungen verstärken müssen. Abbildung 6 zeigt die Differenz zwischen den projizierten Emissionen und den Zielen der Lastenteilungsverordnung bis 2030.

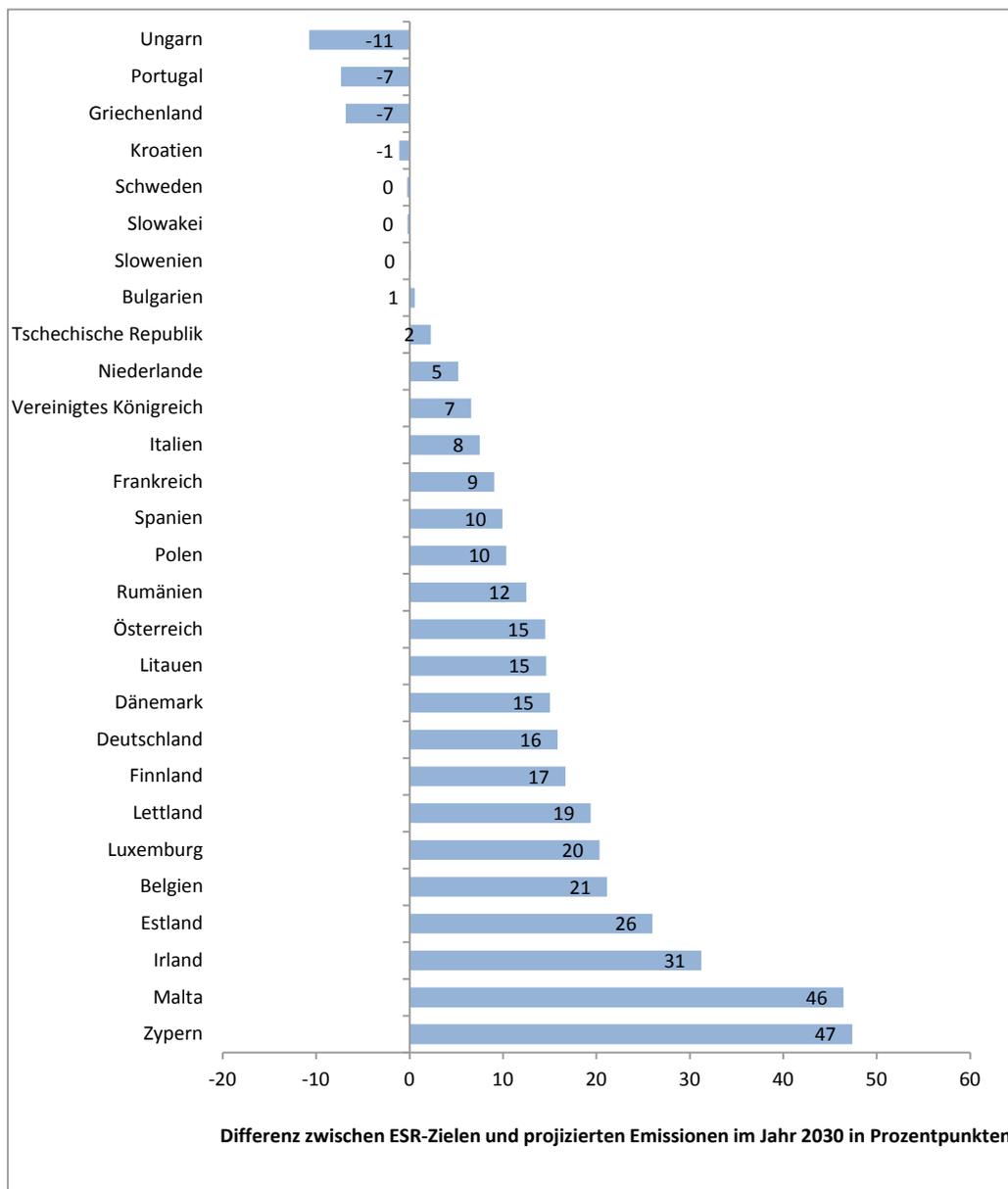


Abbildung 6: Differenz zwischen den Zielen der Lastenteilungsverordnung bis 2030 und den projizierten Emissionen (Prozentpunkte).¹⁵ (Negative Werte weisen darauf hin, dass

¹⁵ Ziele der Lastenteilungsverordnung und projizierte Emissionen, ausgedrückt als prozentuale Veränderung gegenüber den Emissionen des Basisjahres 2005.

die Ziele übererfüllt wurden; positive Werte deuten darauf hin, dass Ziele verfehlt wurden).

Die meisten Mitgliedstaaten werden voraussichtlich ihre in der Lastenteilungsentscheidung festgelegten Ziele für 2020 erreichen, acht jedoch (nationalen Projektionen zufolge) nicht: **Irland** geht davon aus, dass es sein Ziel möglicherweise um 20 Prozentpunkte verfehlen wird, während **Zypern** und **Malta** ihre Ziele möglicherweise um 12 bzw. 11 Prozentpunkte verfehlen werden. Auch **Belgien, Deutschland, Luxemburg, Österreich und Finnland** werden ihre Ziele möglicherweise verfehlen, jedoch in geringerem Ausmaß.

Zypern geht davon aus, dass es seine Ziele für 2020 und 2030 möglicherweise deutlich verfehlen wird. Wie aus Abbildung 6 hervorgeht, dürfte Zypern mit den bestehenden Maßnahmen seine Zielvorgabe für 2030 um 47 Prozentpunkte verfehlen. Zypern geht jedoch davon aus, dass die Differenz durch zusätzliche Maßnahmen auf 17 Prozentpunkte verringert werden kann. Besondere Aufmerksamkeit muss den verkehrsbedingten Emissionen gewidmet werden, da sie zunehmen.

Auch **Malta** geht davon aus, dass es möglicherweise beide Ziele deutlich verfehlen wird. Zusätzlich zum Anstieg der Emissionen aus dem Straßenverkehr haben die HFKW-Emissionen stark zugenommen, was vor allem auf die gestiegene Nachfrage nach Klimaanlage zurückzuführen ist. Im Mai 2018 wurde Malta im Rahmen des jährlichen Zyklus der wirtschaftspolitischen Koordinierung im Rahmen des Europäischen Semesters dringend aufgefordert, Ziele zu setzen und Maßnahmen zur Verringerung der Verkehrsüberlastung und der THG-Emissionen ab dem Jahr 2025 einzuführen, die eine regelmäßige Fortschrittsüberwachung ermöglichen.

Irland geht davon aus, dass es mit den geltenden Maßnahmen sowohl die Ziele für 2020 als auch die Ziele für 2030 nicht erreichen wird. Es hat seine Überschüsse aus den Jahren 2013 bis 2015 übertragen, doch dürften sie nicht ausreichen, um das Defizit in den Jahren 2016-2020 zu decken. Vor allem die verkehrsbedingten Emissionen haben stark zugenommen und der Anstieg dürfte bis 2025 anhalten. Im Rahmen des Europäischen Semesters 2018 wurde empfohlen, dass Irland die wirksame Umsetzung des nationalen Entwicklungsplans, unter anderem in Bezug auf saubere Energie, Verkehr und Wohnungsbau, gewährleisten sollte.

Auch **Belgien** und **Luxemburg** werden mit den bestehenden Maßnahmen voraussichtlich beide Ziele verfehlen. Im Rahmen des Europäischen Semesters wurde empfohlen, dass Belgien in neue oder bestehende Verkehrsinfrastrukturen investieren und die Anreize zur Nutzung öffentlicher und emissionsarmer Verkehrsmittel verbessern sollte.

In Luxemburg stammt etwa die Hälfte der THG-Emissionen aus dem Straßenverkehr. Im Rahmen des Europäischen Semesters wurde hervorgehoben, dass die luxemburgischen Kraftstoffsteuern zu den niedrigsten in der EU zählen und dass die dringlichste Herausforderung darin besteht, die Schieneninfrastruktur zu vervollständigen und modernisieren.

Mit den derzeitigen Maßnahmen dürften auch **Estland, Lettland, Finnland, Deutschland, Dänemark, Litauen, Österreich, Rumänien, Polen und Spanien** ihre Ziele für 2030 um

mehr als 10 Prozentpunkte verfehlen. Alle Mitgliedstaaten, die die Ziele für 2030 voraussichtlich verfehlen werden, sollten in ihren nationalen Energie- und Klimaplänen (gemäß der Governance-Verordnung) darlegen, wie sie ihren Verpflichtungen nachkommen wollen, insbesondere durch neue oder verschärfte Strategien und Maßnahmen.

4 Landnutzung, Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft

Im Mai 2018 verabschiedete die EU die **LULUCF-Verordnung**¹⁶, mit der Emissionen und der Abbau von Treibhausgasen aus der Landnutzung in den Rahmen für die Klima- und Energiepolitik einbezogen werden. Dies steht mit dem Klimaschutzübereinkommen von Paris im Einklang, in dem darauf hingewiesen wird, dass der Landnutzung für die Erzielung der langfristigen Klimaschutzziele eine zentrale Rolle zufällt.

Mit der LULUCF-Verordnung verpflichtet sich die EU sicherzustellen, dass im Zeitraum 2021–2030 in dem durch ein Verbuchungssystem abgedeckten Geltungsbereich der Verordnung keine Nettoemissionen erzeugt werden. Dieser Geltungsbereich umfasst sämtliche bewirtschaftete Flächen (Wald, Ackerland, Grünland und (ab 2026) Feuchtgebiete). Mit der Verordnung wird das Anrechnungs- und Verbuchungsverfahren gemäß dem Kyoto-Protokoll und dem Beschluss Nr. 529/2013/EU vereinfacht und verbessert. Darüber hinaus wird ein neues Governance-Verfahren eingeführt, nach dem die EU überwacht, wie die Mitgliedstaaten Emissionen und den Abbau von Treibhausgasen aus Tätigkeiten in ihren Wäldern berechnen.

Derzeit speichern die Flächen der EU mehr Emissionen, als sie freisetzen, und die LULUCF-Verordnung soll vor allem Anreize dafür schaffen, dass dies so bleibt. Laut Verordnung muss jeder Mitgliedstaat sicherstellen, dass verbuchte Emissionen aus der Landnutzung durch Maßnahmen in dem Sektor, die einen entsprechenden Abbau von CO₂ aus der Luft bewirken, vollständig kompensiert werden. Diese sogenannte „No-Debit-Regel“ bedeutet, dass die Mitgliedstaaten Emissionen aus der Entwaldung ausgleichen müssen, indem sie beispielsweise durch Aufforstung oder durch die Verbesserung der nachhaltigen Bewirtschaftung der bestehenden Wälder für CO₂-Senken in vergleichbarem Umfang sorgen. Die Vorschriften räumen den Mitgliedstaaten eine gewisse Flexibilität ein: Wenn beispielsweise ein Mitgliedstaat durch Landnutzung und Forstwirtschaft einen Nettoabbau erzielt, so kann er diese Mengen auf andere Mitgliedstaaten übertragen, damit diese die „No-Debit-Regel“ einhalten können. In ähnlicher Weise können die Mitgliedstaaten, die die Zielwerte im LULUCF-Sektor nicht erreichen, dies mit dem jährlichen Emissionszuweisungen ausgleichen, die sie im Rahmen der Lastenteilungsverordnung erhalten.

¹⁶ Verordnung (EU) 2018/841 des Europäischen Parlaments und des Rates über die Einbeziehung der Emissionen und des Abbaus von Treibhausgasen aus Landnutzung, Landnutzungsänderungen und Forstwirtschaft in den Rahmen für die Klima- und Energiepolitik bis 2030 und zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 525/2013 und des Beschlusses Nr. 529/2013/EU (ABl. L 156 vom 19.6.2018, S. 1).

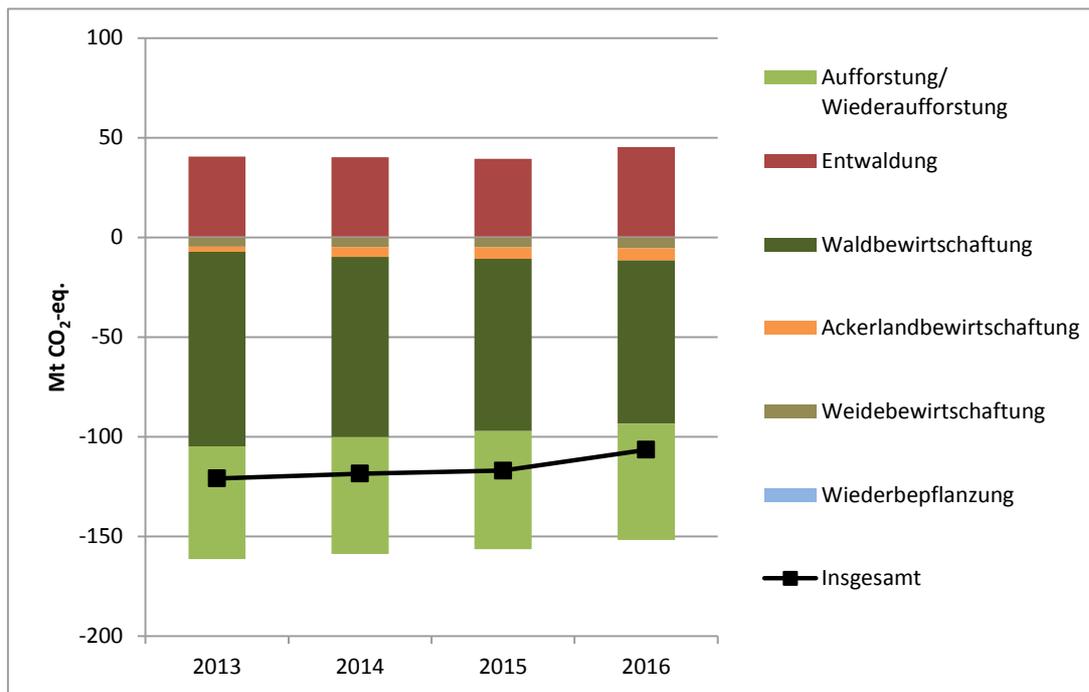


Abbildung 7: Vorläufige Verbuchung der Emissionen und des Abbaus durch im Rahmen des Kyoto-Protokolls gemeldete Tätigkeiten, zweiter Verpflichtungszeitraum, EU-28. (Gutschriften aus der Forstbewirtschaftung werden gedeckelt und als Jahresmittel dargestellt, wenn die Gesamtgutschriften aus der Forstbewirtschaftung im Betrachtungszeitraum die simulierte Obergrenze desselben Zeitraums überschreiten.)

Die Mitgliedstaaten sind diese Verpflichtung bereits zum Teil individuell für den zweiten Verpflichtungszeitraum im Rahmen des Kyoto-Protokolls (2013-2020) eingegangen. Die im Rahmen des Protokolls für den Zeitraum 2013-2016 „gemeldeten“ Mengen der EU (d. h. für jede Tätigkeit die Gesamtmenge der Emissionen und des Abbaus) ergeben im Durchschnitt eine Senke von jährlich -384,4 Mt CO₂-Äq. Die „verbuchten“ Last- und Gutschriften pro Tätigkeit für denselben Zeitraum ergeben eine durchschnittliche Senke von -115,7 Mt. CO₂-Äq.¹⁷ Der gemeldete Nettoabbau ging von -394,4 Mt. CO₂-Äq. auf 366,4 Mt. CO₂-Äq. zurück und die verbuchten Nettogutschriften sanken von -120,9 Mt CO₂-Äq. auf -106,5 Mt CO₂-Äq. Diese Mengen für die EU umfassen die „gewählten Tätigkeiten“ gemäß dem Kyoto-Protokoll: Für Ackerlandbewirtschaftung haben sich sieben Mitgliedstaaten entschieden, für Weidebewirtschaftung sechs, für Wiederbepflanzung einer und für die Trockenlegung bzw. Wiedervernässung von Feuchtgebieten ebenfalls einer, der aber noch quantitative Angaben machen muss.

Die THG-Inventare und ihre Konten auf Mitgliedstaatenebene lassen deutliche Muster erkennen; diese sind allerdings noch vorläufig und werden am Ende des Bilanzierungszeitraums im Jahr 2020 nach den LULUCF-Regeln angepasst. Dänemark und Irland weisen gemeldete Nettoemissionen auf, was hauptsächlich auf hohe Emissionen aus der Ackerlandbewirtschaftung (Dänemark) und der Weidebewirtschaftung (Irland)

¹⁷ Die Abweichungen zwischen „gemeldeten“ Emissions- und Abbaumengen und „verbuchten“ Last- und Gutschriften im Rahmen des Kyoto-Protokolls sind in dem Arbeitspapier der Kommissionsdienststellen erläutert, das dem Bericht beigelegt ist.

zurückzuführen ist. Nach den Verbuchungsregeln für den zweiten Verpflichtungszeitraum des Kyoto-Protokolls weisen Belgien, Bulgarien, Finnland, Lettland, die Niederlande und Zypern in diesem vorläufigen Bilanzierungsdurchgang Nettolastschriften auf. Deutschland, Estland, Kroatien und Litauen weisen steigende Gutschriften auf, während diese im Falle Griechenlands und Portugals rückläufig sind. Belgien, Bulgarien und Finnland verzeichnen rückläufige Lastschriften. Bei den Niederlanden, Österreich, Rumänien, der Slowakei und Slowenien sind keine besonderen Trends zu erkennen. Für Dänemark, Frankreich, Italien, Schweden, Spanien, Ungarn und das Vereinigte Königreich zeichnet sich eine Trendwende – von steigenden zu sinkenden Gutschriften – ab. Die Gutschriften für Irland und Luxemburg sind anfangs rückläufig, nehmen dann aber wieder zu. Andere Länder weisen fluktuierende Bilanzergebnisse auf, wobei in Bezug auf die fortlaufende Entwicklung (oder sogar Anwendung) der auf dem Kyoto-Protokoll basierenden Verbuchungsverfahren mit konstruierten Zahlen gerechnet werden muss.¹⁸

Während sich auf EU-Ebene einige allgemeine Faktoren oder Trends abzeichnen – z. B. der anhaltende Rückgang des Gehalts von organischem Kohlenstoff im Boden von Ackerflächen – ist es im Wesentlichen erst jetzt möglich, den Kausalzusammenhang mit den zu Beginn dieses Zeitraums vorgeschlagenen LULUCF-Maßnahmen anhand der Inventare und Konten zu untersuchen. Nach der laufenden Überprüfung der Systeme und Schätzungen im Rahmen des Beschlusses Nr. 529/2013 müssen insbesondere einige Schätzmethoden auf den neuesten Stand gebracht werden.

5 Entwicklung des EU-Rechts

Im vergangenen Jahr hat die EU mehrere Rechtsetzungsmaßnahmen getroffen, die zur Senkung ihrer THG-Emissionen beitragen. Neben der Überarbeitung des EU-EHS und der neuen Lastenteilungsverordnung sowie der LULUCF-Verordnung (siehe Abschnitte 2-4) gab es wichtige Entwicklungen auf den Gebieten Straßenverkehr, Energie und Governance-System der Energieunion.

5.1 Straßenverkehr

In den vergangenen zwei Jahren hat die Kommission drei umfassende Maßnahmenpakete zur Mobilität angenommen, die insbesondere darauf abzielen, die Emissionen aus dem Straßenverkehr zu verringern und die Europäische Strategie für emissionsarme Mobilität¹⁹ umzusetzen.

Die Kommission legte einen Legislativvorschlag für die Festsetzung neuer CO₂-Emissionsnormen für **Personenkraftwagen und leichte Nutzfahrzeuge**²⁰ in der EU für die Zeit nach dem Jahr 2020 vor. Bis zum Jahr 2025 (neue Personenkraftwagen) bzw. 2030 (leichte

¹⁸ Siehe Arbeitspapier der Kommissionsdienststellen (Datenblätter nach Ländern) für nach Mitgliedstaaten aufgeschlüsselte Daten zu gemeldeten Emissions- und Abbaumengen und verbuchten Last- und Gutschriften aus LULUCF.

¹⁹ https://ec.europa.eu/transport/themes/strategies/news/2016-07-20-decarbonisation_en

²⁰ https://ec.europa.eu/clima/policies/transport/vehicles/proposal_en

Nutzfahrzeuge) müssen die durchschnittlichen Emissionen um 15 % bzw. 30 % niedriger sein als im Jahr 2021.

Außerdem hat die Kommission erstmals Normen für die CO₂-Emissionen von neuen **Lastkraftwagen**²¹ vorgeschlagen, die bis zum Jahr 2025 gegenüber dem Jahr 2018 durchschnittlich um 15 % gesenkt werden müssen. Für das Jahr 2030 hat sie als Richtwert ein Reduktionsziel von mindestens 30 % gegenüber den Werten von 2019 vorgeschlagen. Die Initiative ergänzt die vor kurzem verabschiedete Verordnung über die Überwachung und Meldung der CO₂-Emissionen und des Kraftstoffverbrauchs neuer schwerer Nutzfahrzeuge.

Darüber hinaus hat die Kommission neben einem umfassenden Aktionsplan für **Batterien**²², der die Schaffung eines wettbewerbsfähigen und nachhaltigen „Batterie-Ökosystems“ in Europa ermöglicht, auch einen Aktionsplan für die europaweite Errichtung von **Infrastruktur für alternative Kraftstoffe**²³ vorgelegt

Schließlich hat sie die **Überarbeitung von drei Richtlinien** vorgeschlagen:

- die Eurovignetten-Richtlinien²⁴ zur Förderung der intelligenteren Erhebung von Straßennutzungsgebühren;
- die Richtlinie über saubere Fahrzeuge²⁵ zur Förderung umweltgerechter Mobilitätslösungen im Rahmen von öffentlichen Ausschreibungen; und
- die Richtlinie über den kombinierten Verkehr²⁶ zur Förderung der Kombination von verschiedenen Verkehrsträgern (z. B. Lastkraftwagen und Züge) für den Frachtverkehr.

5.2 Energieeffizienz und erneuerbare Energie

Im Juni 2018 erzielten das Europäische Parlament, der Rat und die Kommission eine vorläufige Einigung über

- die **Energieeffizienzrichtlinie**, in der für die EU ein neues, bis 2030 zu erreichendes Energieeffizienzziel von 32,5 % mit einer Revisionsklausel für eine Aufwärtskorrektur im Jahr 2023 festgesetzt wird. Außerdem wird die jährliche Energieeinsparungsverpflichtung über das Jahr 2020 hinaus verlängert, und
- die **Erneuerbare-Energien-Richtlinie**, in der ein neues, bis zum Jahr 2030 verbindlich zu erreichendes Ziel für den Anteil erneuerbarer Energien von 32 % mit einer Revisionsklausel für eine Aufwärtskorrektur des Ziels auf EU-Ebene im Jahr 2023 festgesetzt wird. Die Richtlinie verbessert außerdem die Gestaltung und

²¹ https://ec.europa.eu/clima/policies/transport/vehicles/heavy_en

²² https://ec.europa.eu/transport/modes/road/news/2018-05-17-europe-on-the-move-3_en

²³ http://europa.eu/rapid/press-release_IP-14-1053_de.htm

²⁴ https://ec.europa.eu/transport/modes/road/news/2017-05-31-europe-on-the-move_en

²⁵ http://europa.eu/rapid/press-release_IP-17-4242_de.htm

²⁶ http://europa.eu/rapid/press-release_IP-17-4242_de.htm

Stabilität der Förderregelungen für erneuerbare Energien, bewirkt eine echte Straffung und Verringerung des Verwaltungsaufwands, hebt das Ambitionsniveau für den Verkehrs- sowie den Wärme-/Kältesektor an und enthält neue Nachhaltigkeitskriterien für forstwirtschaftliche Biomasse, die das Risiko der Verwendung von nicht nachhaltigen Einsatzstoffen für die Energieerzeugung in der EU mindern sollen.

Die überarbeitete **Richtlinie über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden**, die im Mai 2018 angenommen wurde, umfasst Maßnahmen, die die Quote der Gebäuderenovierung zwecks Einsatz energieeffizienterer Systeme steigern und durch intelligentere Neubauten die Energieeffizienz von Gebäuden verbessern sollen.

5.3 Governance-System der Energieunion

Im Juni 2018 erzielten das Europäische Parlament, der Rat und die Kommission eine vorläufige Einigung über die Verordnung über das Governance-System der Energieunion. Das neue Governance-System wird dazu beitragen, dass die EU und die Mitgliedstaaten ihre Ziele für 2030 in Bezug auf THG-Emissionsreduktionen, erneuerbare Energien und Energieeffizienz erreichen.

Die Mitgliedstaaten werden für den Zeitraum 2021-2030 nationale Energie- und Klimapläne erstellen und – weitgehend alle zwei Jahre – über ihre Fortschritte bei der Umsetzung der Pläne berichten, während die Kommission die Fortschritte der EU als Ganzes überwachen wird. Außerdem werden die EU und die Mitgliedstaaten langfristige Strategien ausarbeiten, die einen Zeitraum von mindestens 30 Jahren ab dem Jahr 2020 abdecken.

Die Verordnung wird den bestehenden EU-Mechanismus für die Überwachung und Berichterstattung im Klimabereich einbinden und ihn im Einklang mit den Transparenzanforderungen gemäß dem Klimaschutzübereinkommen von Paris aktualisieren.

5.4 F-Gas-Verordnung

Die Verordnung über fluorierte Treibhausgase²⁷ (F-Gas-Verordnung) sieht EU-weit den schrittweisen Ausstieg aus teilfluorierten Kohlenwasserstoffen (HFKW) und andere auf F-Gas-Emissionen abzielende Maßnahmen vor, mit denen die Emissionen im Zeitraum 2014–2030 um rund 80 % verringert werden sollen.

Den gemäß der Verordnung übermittelten Daten für das Jahr 2016 zufolge war beim Angebot an F-Gasen ein Rückgang der Klimawirkung (CO₂-Äquivalent) um 2 %, gleichzeitig jedoch ein Zuwachs der Masse um 2 % zu verzeichnen. Das Angebot lag um 4 % unter der im Rahmen des HFKW-Ausstiegs maximal zulässigen Höchstmenge.²⁸ Darin spiegelt sich der

²⁷ Verordnung (EU) Nr. 517/2014 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. April 2014 über fluorierte Treibhausgase und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 842/2006 (ABl. L 150 vom 20.5.2014, S. 195).

²⁸ *Fluorinated greenhouse gases 2017 – data reported by companies on the production, import, export and destruction of fluorinated greenhouse gases in the European Union, 2007-2016*, Europäische Umweltagentur.

Übergang zu Gasen mit einem geringeren Treibhauspotenzial wider und ist ein Hinweis darauf, dass die Verordnung wirksam zur Verringerung der F-Gas-Emissionen beiträgt.

Durchführung der Verordnung: Die Kommission nahm im Jahr 2017 Berichte an, in denen sie zum einen die ab 2022 geltende Anforderung zur Vermeidung teilfluorierter Kohlenwasserstoffe mit hohem Treibhauspotenzial in bestimmten gewerblichen Kälteanlagen²⁹ und zum anderen die Quotenzuweisungsmethode für den Ausstieg³⁰ bewertete.

5.5 Kreislaufwirtschaft

Der Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft leistet einen klaren Beitrag zur Senkung der CO₂-Emissionen. Die EU-Strategie für Kunststoffe in der Kreislaufwirtschaft³¹, eines der jüngsten Ergebnisse des EU-Aktionsplans für die Kreislaufwirtschaft³², schafft einen Rahmen zur Verbesserung der Wiederverwendung und des Recyclings von Kunststoffen und zur Ankurbelung der Nachfrage nach recyceltem Kunststoff. Dies wird dazu beitragen, die CO₂-Emissionen aus der Herstellung von Kunststoffen und der Verbrennung von Kunststoffabfällen zu verringern.

Die Umsetzung der vor kurzem verabschiedeten Rechtsvorschriften kann darüber hinaus eine erhebliche Verringerung der THG-Emissionen bewirken. Dies trägt beispielsweise dazu bei, eine Lösung für durch Lebensmittelabfälle verursachte Emissionen zu finden, da die neuen Rechtsvorschriften die Entwicklung eines Verfahrens für die Quantifizierung von Lebensmittelabfällen vorsehen.

6 Finanzierung von Klimaschutzmaßnahmen

6.1 Einnahmen aus der Versteigerung von EU-EHS-Zertifikaten

Im Jahr 2017 nahmen die Mitgliedstaaten 5,6 Mrd. EUR aus der Versteigerung von EU-EHS-Zertifikaten ein, das sind 1,8 Mrd. EUR mehr als im Jahr 2016. Rund 80 % der Einnahmen aus den Jahren 2013-2017 wurden für Klima- und Energiezwecke verwendet oder sind dafür vorgesehen. Den Angaben der Mitgliedstaaten zufolge werden die Einnahmen überwiegend im Inland oder für EU-Projekte verwendet.

²⁹ C(2017) 5230 final vom 4. August 2017.

³⁰ COM(2017) 377 final vom 13. Juli 2017.

³¹ COM(2018) 28 final.

³² COM(2015) 0614 final.

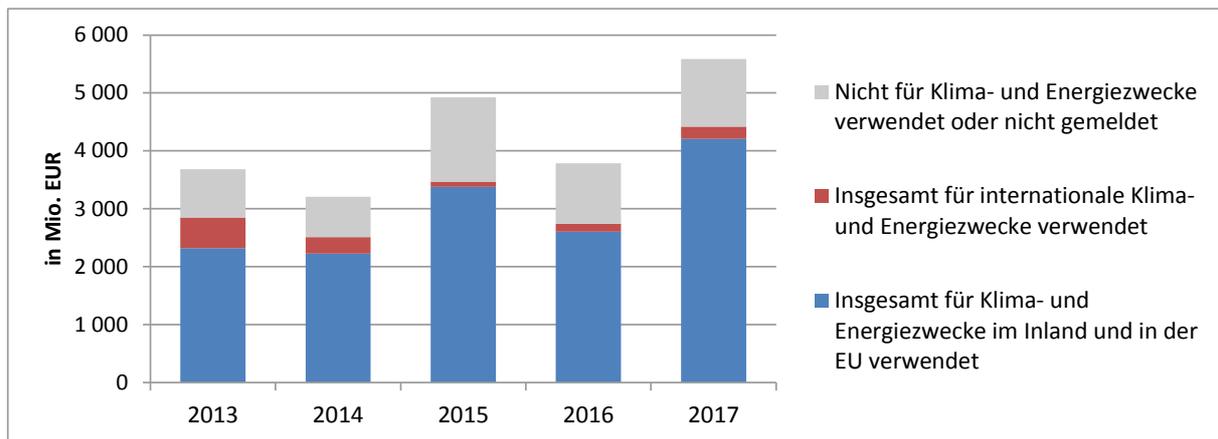


Abbildung 8: Verwendung von Einnahmen aus der Versteigerung von EU-EHS-Zertifikaten, Zeitraum 2013–2017 (in Mio. EUR)

Von den im Inland verwendeten Einnahmen fließen die höchstens Beträge in erneuerbare Energien, Energieeffizienz und nachhaltigen Verkehr.

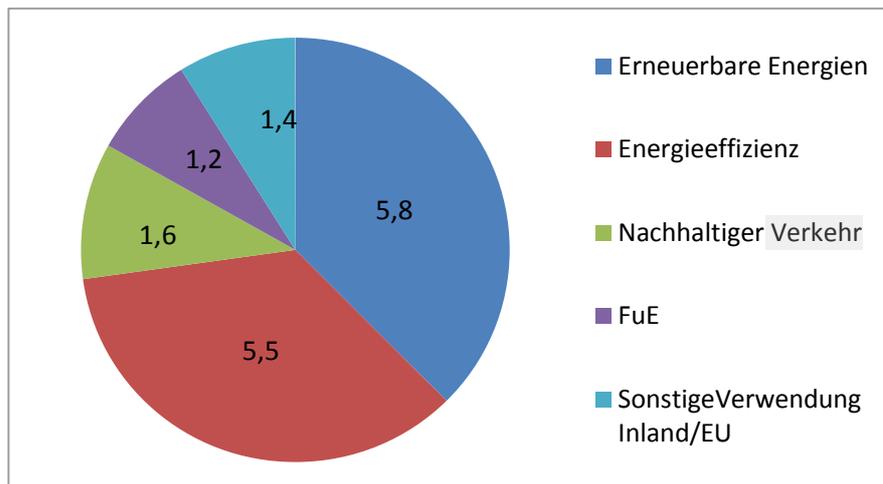


Abbildung 9: Inländische Verwendung von Einnahmen aus der Versteigerung von EU-EHS-Zertifikaten, Zeitraum 2013–2017 (in Mrd. EUR)

6.2 LIFE

Das Programm LIFE ist das Finanzierungsinstrument der EU für Umwelt und Klimapolitik, aus dem Projekte mit europäischem Mehrwert kofinanziert werden. Das Gesamtbudget für die Finanzierung von Projekten im Zeitraum 2014–2017 beläuft sich auf 1,1 Mrd. EUR im Rahmen des Teilprogramms „Umwelt“ und auf 0,36 Mrd. EUR im Rahmen des Teilprogramms „Klimapolitik“.

Das LIFE-Teilprogramm „Klimapolitik“ fördert Vorhaben in den Bereichen Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel sowie Verwaltungspraxis und Information im Klimabereich. Begünstigte in 23 Mitgliedstaaten haben Fördermittel erhalten, wobei die höchsten Beträge auf Italien und Spanien entfallen.

Im Rahmen des Projekts „LIFE HEROTILE“ wurden innovative Dachziegelarten entwickelt, mit denen die Unterdachbelüftung verbessert und somit die Energieeffizienz von Gebäuden gesteigert werden kann. Ineinandergreifende Elemente der Ziegeloberfläche lassen Luft zirkulieren, halten jedoch Regen ab.

Je nach Witterung kann die zusätzliche Belüftung die Energiemenge verringern, die für ein kühles, angenehmes Wohnraumklima erforderlich ist. Dies gilt vor allem im Mittelmeerraum, wo die Temperaturen aufgrund des Klimawandels neue Höchstwerte erreichen. Die CO₂-Bilanz der Raumkühlung wird gegenüber einem Standard-Steildach um rund 50 % verbessert. Die Ziegel werden in Kürze auf den Markt kommen.

Für das Projekt wurden EU-Mittel in Höhe von 1,4 Mio. EUR im Rahmen von LIFE bereitgestellt.



6.3 NER 300

Das NER300-Programm ist eines der weltweit größten Programme zur Finanzierung innovativer, CO₂-armer Demonstrationsprojekte. 39 innovative Demonstrationsprojekte in den Bereichen erneuerbare Energien sowie Kohlendioxidabscheidung und -speicherung in 20 EU-Mitgliedstaaten erhielten Fördermittel in Höhe von 2,1 Mrd. EUR, die aus der Versteigerung von 300 Mio. EHS-Zertifikaten stammten.

Sechs Projekte wurden in Betrieb genommen und elf befinden sich in der Schlussphase der Investitionsentscheidung. Für die in Betrieb befindlichen Projekte wurden insgesamt Investitionen in Höhe von 2,463 Mrd. EUR mobilisiert, davon NER300-Fördermittel in Höhe von 260 Mio. EUR. Sie erzeugen jährlich das Äquivalent von 3,1 TWh Strom aus erneuerbaren Quellen, wodurch jährlich 1,3 Mio. t CO₂ eingespart werden können.

Nach der Überarbeitung der EU-EHS-Richtlinie wird ein Innovationsfonds eingerichtet, der im Jahr 2020 seine Tätigkeit aufnehmen soll. Er wird auf die Erfahrungen aus dem bestehenden NER300-Programm aufbauen, aber einen breiteren Anwendungsbereich haben.

Nordsee-One ist ein Offshore-Windparkprojekt mit einer Leistung von 332 MW, das zwischen Dezember 2015 und Dezember 2017 errichtet wurde. Es ist eines der ersten Projekte, bei dem eine Windenergieanlage mit einer Leistung von 6 MW mit Erfolg auf einem riesigen Monopile-Fundament eingesetzt wurde. Die Turbinen verfügen über verschiedene innovative Merkmale, wie verstärkte Lager und Rotorblätter, die dafür ausgelegt sind, mehr Windleistung aufzunehmen und daher mehr Strom zu erzeugen. Das Projekt soll rund 400 000 Haushalte über einen Zeitraum von mindestens 25 Jahren mit Strom versorgen.

Für das Projekt wurden NER300-Fördermittel in Höhe von 70 Mio. EUR bereitgestellt.



6.4 Einbeziehung der Klimapolitik in alle Politikbereiche des EU-Haushalts

Die EU beabsichtigt, im Zeitraum 2014-2020 durchschnittlich klimarelevante Ausgaben in Höhe von mindestens 20 % ihrer Haushaltsmittel für zu tätigen. Den neuesten Zahlen zufolge entfielen im Haushalt 2017 20,1 % auf solche Ausgaben.³³ Durchschnittlich würden bei dieser Haushaltstendenz im Rahmen des laufenden mehrjährigen Finanzrahmens (MFR) 206 Mrd. EUR (19,3 % der Mittel) bereitgestellt werden.

Angesichts dieses Erfolgs schlug die Kommission am 2. Mai 2018 ein ambitionierteres Ziel vor, nach dem im folgenden MFR (2021-2027) 25 % der Ausgaben zu Klimaschutzziele beitragen sollen.³⁴

³³ SEC(2018) 250; http://ec.europa.eu/budget/biblio/documents/2019/2019_de.cfm

³⁴ https://ec.europa.eu/commission/publications/factsheets-long-term-budget-proposals_de

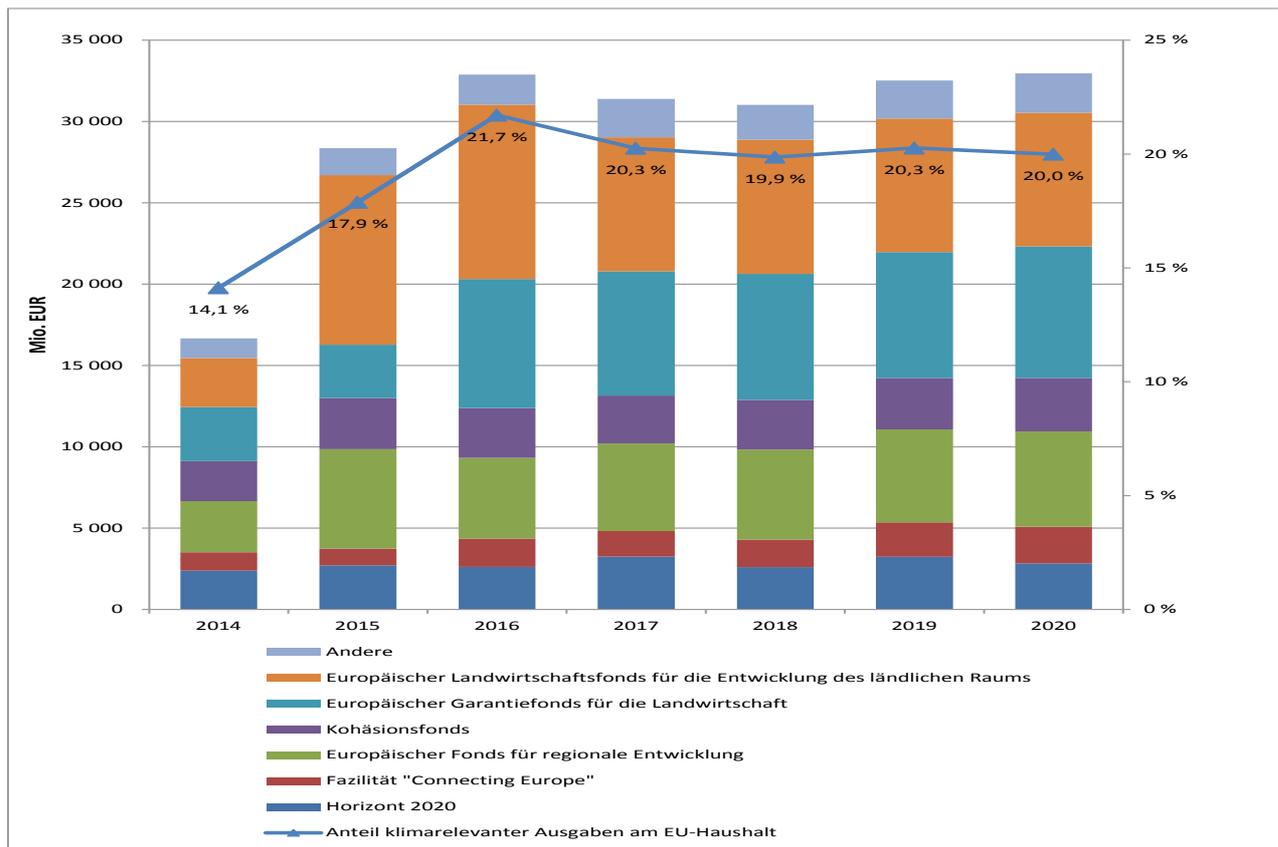


Abbildung 10: Klimabezogene Ausgaben des EU-Haushalts, 2014-2020 (in Mio. EUR).

7 Anpassung an den Klimawandel

Gute Fortschritte wurden im Rahmen der EU-Anpassungsstrategie erzielt, die 2013 verabschiedet wurde, damit sich die Mitgliedstaaten auf aktuelle und künftige Auswirkungen des Klimawandels vorbereiten können:

- ✓ 25 Mitgliedstaaten verfügen nun über eine nationale Anpassungsstrategie;³⁵
- ✓ der Klimaschutz wurde in die Finanzierungsinstrumente der EU einbezogen und
- ✓ die Anpassung ist nun auch in vollem Umfang in den Bürgermeisterkonvent integriert, denn mehr als 1 000 Städte in Europa haben sich verpflichtet, ihre Resilienz zu stärken, und 40 % der Städte mit mehr als 150 000 Einwohnern haben Anpassungspläne verabschiedet.

Die Strategie wurde einer gründlichen Bewertung unterzogen, mit der Schlussfolgerung, dass sie nach wie vor sehr wichtig und relativ gut mit Politikmaßnahmen auf anderen Governance-Ebenen vereinbar, aber weniger gut auf internationale Politikmaßnahmen abgestimmt ist. Eine Bewertung nach qualitativen und quantitativen Kriterien ergab, dass die Strategie wirksam ist, auch wenn noch mehr getan werden muss, um

³⁵ Lettland, Kroatien und Bulgarien haben die Ausarbeitung ihrer Strategien noch nicht abgeschlossen.

- die nationalen Strategien umzusetzen und zu überwachen;
- lokale Maßnahmen und ökosystembasierte Anpassungen zu fördern;
- neue Wissenslücken zu schließen;
- die Einbeziehung in die EU-Politik abzuschließen, u. a. in den Bereichen Katastrophenvorsorge, Handel, maritime Angelegenheiten, Fischerei und öffentliche Gesundheit;
- bei der Anfälligkeit für die Auswirkungen des Klimawandels territoriale und soziale Unterschiede zu berücksichtigen und
- die Nutzung von Versicherungs- und Finanzinstrumenten zur Bewältigung der Anpassung zu nutzen.

Die Strategie hat sich als effizient erwiesen, ist nur für die Kommission mit Verwaltungskosten verbunden und bringt einen klaren Mehrwert auf EU-Ebene mit sich.

LIFE@Urban Roofs ermutigt Bauträger und Gebäudeeigentümer, in die Anpassung an den Klimawandel zu investieren. Bei diesem neuen Ansatz fungieren die Kommunen als Impulsgeber und Vermittler. Das Projekt fördert multifunktionale Dächer, die für Immobilienbesitzer von größerem Nutzen sind als herkömmliche begrünte Dächer. Dabei werden verschiedene Infrastrukturen miteinander kombiniert: grüne (Reduzierung des Wärmeinseleffekts und Förderung der biologischen Vielfalt), blaue (Wasserspeicherung), gelbe (Energieerzeugung) und rote (soziale Funktion) Infrastrukturen.

Für das Projekt wurden EU-Mittel in Höhe von 3,3 Mio. EUR im Rahmen von LIFE bereitgestellt.



8 Internationale klimapolitische Zusammenarbeit

8.1 Globale Maßnahmen

Im Klimaschutzübereinkommen von Paris sind Länder Klimaschutzzusagen („national festgelegter Beitrag“ – NDC) für den Zeitraum bis 2030 eingegangen. Bei Verwirklichung der Zielvorgaben der NDC³⁶ würde der weltweite CO₂-Ausstoß seinen Scheitelpunkt mit

³⁶ D. h. einschließlich sowohl der an Bedingungen als auch der nicht an Bedingungen geknüpften Zusagen und des NDC der Vereinigten Staaten.

51 Gigatonnen CO₂-Äq. pro Jahr (53 Gt CO₂-Äq. ohne Senken) bereits 2025 erreichen und zu einem Temperaturanstieg von etwa 3 °C führen.³⁷

Während die EU ihre Ziele für 2030 an einem Zwei-Grad-Ziel ausgerichtet hat und voraussichtlich bis 2030 unter den G20-Ländern weiterhin die niedrigste THG-Emissionsintensität im Vergleich zum BIP aufweisen wird³⁸, müssen andere Länder, vor allem jene großen Volkswirtschaften, deren THG-Emissionen weiter steigen, die Dekarbonisierung beschleunigt vorantreiben, wenn der Temperaturanstieg auf deutlich unter 2 °C (bzw. 1,5 °C) begrenzt werden soll.

Auf der Klimakonferenz von Cancún im Jahr 2010 wurde das erste klimapolitische Etappenziel vereinbart: die Einhaltung der „Cancún“-Zusagen bis zum Jahr 2020. Dem UNEP-Bericht *Emissions gap report 2017*³⁹ zufolge sind die G20-Länder – die rund drei Viertel der weltweiten THG-Emissionen verursachen – insgesamt auf gutem Weg, um die Mittelwerte dieser Zusagen zu erreichen. Die EU ist auf gutem Weg, ihre Zusagen ohne internationale Ausgleichsgutschriften zu erfüllen; dies gilt auch für China, Indien und Japan. Auch Australien, Brasilien und Russland sind nach den meisten Schätzungen auf Kurs.

Die einzelnen Länder haben sehr unterschiedliche Klimaschutzbemühungen zugesagt.⁴⁰ In der Vergleichsperspektive war die EU 2012 mit 0,26 t CO₂-Äq. pro 1000 USD der am wenigstens emissionsintensive Wirtschaftsraum der G20-Staaten.⁴¹

³⁷ Europäische Kommission, Gemeinsame Forschungsstelle (JRC)
[http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC107944/kjna28798enn\(1\).pdf](http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC107944/kjna28798enn(1).pdf)

³⁸ *Emissions gap report 2016: a UNEP synthesis report*:
<https://europa.eu/capacity4dev/unep/document/emissions-gap-report-2016-unep-synthesis-report>

³⁹ <https://wedocs.unep.org/handle/20.500.11822/22070>

⁴⁰ Die EU hat sich ein Reduktionsziel von 20 % gegenüber dem Stand von 1990 gesetzt, Japan von 3,8 % gegenüber dem Stand von 2005. Die Zusage Chinas beinhaltet eine Verringerung der CO₂-Intensität um 40 bis 45 % bis 2020, Aufforstungen sowie eine Erhöhung des Anteils der nichtfossilen Energieträger am Primärenergieverbrauch, die Zusage Indiens eine 20 bis 25%ige Verringerung der Emissionsintensität (ohne Landwirtschaft) im Vergleich zum Jahr 2005.

⁴¹ Emission Database for Global Atmospheric Research (EDGAR);
<http://edgar.jrc.ec.europa.eu/overview.php?v=CO2andGHG1970-2016&dst=GHGgdp&sort=des9>

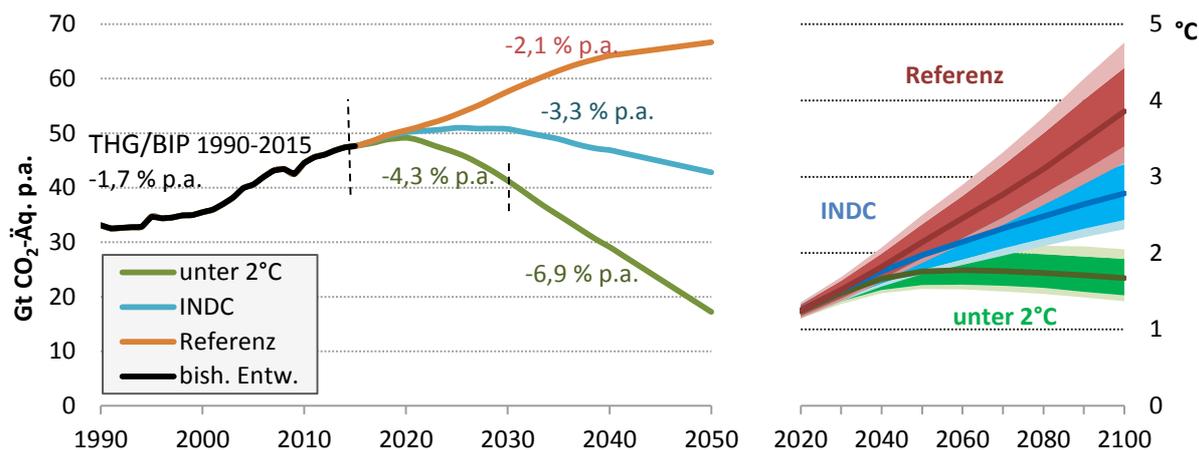


Abbildung 11: Weltweite Emissionen (Gt CO₂-Äq.) und prozentuale Veränderung der Emissionsintensität pro BIP-Einheit (links). Globaler durchschnittlicher Temperaturanstieg (rechts).⁴²

8.2 Luftverkehr

Im Juni 2018 verabschiedete der Rat der Internationalen Zivilluftfahrt-Organisation (ICAO) mit Unterstützung aller vertretenen EU-Mitgliedstaaten Richtlinien und Empfehlungen im Rahmen seines Systems zur Verrechnung und Reduzierung von Kohlenstoffdioxid für die internationale Luftfahrt (CORSIA – Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation). Ziel des CORSIA ist die Stabilisierung der Emissionen aus dem internationalen Luftverkehr auf dem Stand von 2020. In den ersten sechs Jahren ist die Teilnahme freiwillig. Die EU und ihre Mitgliedstaaten beteiligen sich weiterhin an den Arbeiten der ICAO, um das System voll funktionsfähig zu machen.

Seit 2012 geht die EU das Problem der Luftverkehrsemissionen im Rahmen des EU-EHS an. Angesichts der Ergebnisse der ICAO-Versammlung von 2016 zum CORSIA beschloss sie, die vorübergehende Einschränkung des Geltungsbereichs des EU-EHS für den Luftverkehr bis Ende 2023 zu verlängern⁴³ und Vorbereitungen für die Umsetzung eines globalen marktbasierten Mechanismus ab 2021 zu treffen.

Die unter das EU-EHS fallenden Emissionen von Luftfahrzeugbetreibern beliefen sich im Jahr 2017 auf 64,2 Mio. t CO₂-Äq. In der Vergleichsrechnung waren die Luftverkehrsemissionen 2017 um 4,5 % höher als 2016. Berücksichtigt wurden dabei auch mehr als 250 nicht in der EU ansässige gewerbliche Luftfahrzeugbetreiber, die Flüge innerhalb des Europäischen Wirtschaftsraums durchführten.

⁴² Die Analyse basierte auf den indikativen national festgelegten Beiträgen (INDC), jetzt NDC. Quelle: Kitous, A., Keramidas, K., Vandyck, T., Saveyn, B., Van Dingenen, R., Spadaro, J., Holland, M., Global Energy and Climate Outlook 2017: How climate policies improve air quality - Global energy trends and ancillary benefits of the Paris Agreement, EUR 28798 EN, Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union, Luxemburg 2017.

⁴³ Verordnung (EU) 2017/2392 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 13. Dezember 2017 zur Änderung der Richtlinie 2003/87/EG zur Aufrechterhaltung der derzeitigen Einschränkung ihrer Anwendung auf Luftverkehrstätigkeiten und zur Vorbereitung der Umsetzung eines globalen marktbasierten Mechanismus ab 2021 – (ABl. L 350 vom 29.12.2017, S. 7).

Das EU-EHS gilt derzeit nur für EWR-interne Flüge, bei denen die Gesamtauswirkungen des Luftfahrtsektors auf das Weltklima wesentlich höher sind als die alleinigen Auswirkungen der CO₂-Komponente, da auch die Nicht-CO₂-Emissionen oder -Effekte berücksichtigt werden müssen. Schätzungen zufolge sind die Strahlungsantriebe (radiative forcing) der Nicht-CO₂-Effekte zwei bis vier Mal so hoch wie der Strahlungsantrieb des CO₂, sodass die Gesamtauswirkungen der Luftverkehrstätigkeiten innerhalb des EWR mit 120 bis 250 Mio. t CO₂-Äquivalent veranschlagt werden.⁴⁴ Unberücksichtigt bleiben dabei die mit Zirruswolken verbundenen Effekte, bei denen jedoch davon ausgegangen wird, dass sie bei den innerhalb des EWR üblichen Kurzstreckenflügen weniger ins Gewicht fallen.

Die Gesamtemissionen aus dem Luftverkehr machten 2017 etwa 4 % aller THG-Emissionen in der EU aus und haben sich seit 1990 fast verdoppelt. Sie werden größtenteils durch den internationalen Luftverkehr verursacht (einschließlich EWR-interne Flüge).

8.3 Meerespolitik

Im April 2018 verabschiedete die Internationale Seeschiffahrtsorganisation (IMO) eine vorläufige Strategie zur Verringerung der THG-Emissionen aus dem internationalen Seeverkehr. Angestrebt wird bis zum Jahr 2050 eine Reduktion um mindestens 50 % gegenüber dem Niveau von 2008, um im Laufe dieses Jahrhunderts so bald wie möglich eine vollständige Dekarbonisierung des Sektors zu erzielen. Sie enthält auch eine umfassende Liste möglicher Reduktionsmaßnahmen, einschließlich kurzfristiger Maßnahmen. Allerdings muss noch ein Aktionsplan vereinbart werden, um die Umsetzung der Strategie zu gewährleisten.

Auf EU-Ebene traten die ersten Verpflichtungen in Bezug auf die Überwachung von Emissionen aus der Schifffahrt und die Berichterstattung darüber, die auf der Verordnung über MRV im Seeverkehr⁴⁵ beruhen, am 31. August 2017 in Kraft. Zu diesem Zeitpunkt mussten den Prüfstellen vollständig ausgearbeitete Überwachungspläne vorgelegt werden. Die Überwachung der Emissionen und die Berichterstattung auf der Grundlage der Pläne begannen im Januar 2018. Die Kommission arbeitet derzeit eine Änderungsverordnung aus, um die Verordnung an das von der IMO im Jahr 2017 vereinbarte Datenerhebungssystem anzupassen.

8.4 Verknüpfung mit dem EHS der Schweiz

Im November 2017 unterzeichneten die EU und die Schweiz ein Abkommen über die Verknüpfung ihrer Emissionshandelssysteme – dabei handelt sich um das erste Abkommen dieser Art, das von zwei Vertragsparteien des Klimaschutzübereinkommens von Paris geschlossen wurde. Die Vertragsparteien werden ihre Ratifikationsurkunden austauschen, sobald alle Bedingungen für eine Verknüpfung erfüllt sind. Anschließend wird das Abkommen am 1. Januar des darauffolgenden Jahres in Kraft treten.

⁴⁴ Richtlinie 2008/101/EG, Erwägungsgrund 19, siehe <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=celex%3A32008L0101>

⁴⁵ Verordnung (EU) 2015/757 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29. April 2015 über die Überwachung von Kohlendioxidemissionen aus dem Seeverkehr, die Berichterstattung darüber und die Prüfung dieser Emissionen und zur Änderung der Richtlinie 2009/16/EG (ABl. L 123 vom 19.5.2015, S. 55);

8.5 Internationale CO₂-Märkte

Die EU beteiligt sich aktiv an den Verhandlungen im Rahmen der Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen (UNFCCC) zu den Aspekten des „Pariser Regelwerks“, die die internationale Zusammenarbeit auf den Märkten betreffen. Sie setzt sich auch kontinuierlich für solide Anrechnungsvorschriften und einen ehrgeizigen Marktmechanismus ein, um zu verhindern, dass die derzeitigen Anstrengungen durch Doppelzählungen untergraben werden, sowie für die Förderung breiter angelegter, ehrgeizigerer Maßnahmen.

Die Kommission verstärkt ihre Zusammenarbeit mit den chinesischen Behörden auf dem Gebiet des Emissionshandels und der CO₂-Märkte, um ihnen zu helfen, ein gut funktionierendes Emissionshandelssystem auf nationaler Ebene aufzubauen. Mit einer im Juli 2018 auf dem Gipfeltreffen EU-China unterzeichneten Vereinbarung wurde eine solide Grundlage für die weitere Zusammenarbeit geschaffen. Ein neues Projekt wird zum Aufbau von Emissionshandelskapazitäten in China beitragen.

Darüber hinaus unterstützt die Kommission einen Bottom-up-Ansatz für die Entwicklung tragfähiger Instrumente für den CO₂-Markt. Der Florenz-Prozess gibt politischen Entscheidungsträgern (aus Kalifornien, Kanada, China, der EU und Neuseeland), Wissenschaftlern und NRO-Vertretern Gelegenheit, voneinander zu lernen und enger zusammenzuarbeiten, um tragfähige CO₂-Märkte aufzubauen. Zu den weiteren Initiativen in diesem Bereich gehören die Partnerschaft für Marktreife („Partnership for Market Readiness“) und die Internationale Kohlenstoff-Aktionspartnerschaft (ICAP).

8.6 Freiwillige Maßnahmen – Globale Klima-Partnerschaft von Marrakesch

Als Reaktion auf die im Klimaschutzübereinkommen von Paris enthaltene Forderung, nichtstaatliche Akteure wie Unternehmen, Städte, Bürgerinnen und Bürger und die internationale Zivilgesellschaft zu mobilisieren, unterstützt die EU mehrere Leitinitiativen wie die Innovationsmission, den Globalen Bürgermeisterkonvent für Klima und Energie (über die Regionalen Konvente), den Zehnjahres-Programmrahmen für nachhaltige Konsum- und Produktionsmuster (10YFP/One Planet network), die „Partnership for Action on the Green Economy“ (PAGE) die NDC-Partnerschaft, Erneuerbare Energie für Afrika, 4/1000 für klimaschonende Landwirtschaft und die Insu-Resilience-Partnerschaft. Derzeit werden Instrumente für die systematische Verfolgung entwickelt, um messen zu können, wie sich die Initiativen auf Emissionssenkungen und die Resilienz auswirken. Weltweiter Rahmen für diese Bemühungen ist die Globale Klima-Partnerschaft von Marrakesch.

Das *Yearbook of Global Climate Action*⁴⁶ und der UNEP-Bericht *Emissions gap report 2017* („Bericht über die Emissionslücke“) verdeutlichen, dass globale Klimaschutzmaßnahmen im Vergleich zu den NDC zusätzliche Emissionssenkungen in Höhe von 1,6 bis 4 Gt CO₂ jährlich im Jahr 2020 bewirken könnten. Bis zum Jahr 2030 könnte demnach sogar eine Reduktion in Höhe von 5 bis 10 Gt CO₂ erzielt werden, was ganz erheblich zur Schließung der Emissionslücke beitragen würde. Allein die transnationalen Initiativen könnten Roelfsema

⁴⁶ unfccc.int/tools/GCA_Yearbook/GCA_Yearbook2017.pdf

u. a. (2017)⁴⁷ zufolge bis zum Jahr 2030 zu einer zusätzlichen globalen Reduktion um 1 bis 3 Gt CO₂-Äq. führen.

Was die registrierten Klimaschutzbemühungen nichtstaatlicher Akteure anbelangt, gehört Europa zu den am weitesten fortgeschrittenen Regionen: Bei 54 % der Kooperationsinitiativen, die auf der NAZCA-Plattform (Non-State Actor Zone for Climate Action) des UNFCCC, einem Online-Portal zur Visualisierung kollektiver Maßnahmen, registriert sind, handelt es sich um europäische Initiativen.

Seit 2017 ist der Europäische Bürgermeisterkonvent in den Globalen Bürgermeisterkonvent für Klima und Energie integriert, in dem die beiden weltweit wichtigsten kommunalen und lokalen Klimaschutz- und Energieinitiativen, der Bürgermeisterkonvent und der „Compact of Mayors“, zusammengeführt wurden, um den Übergang zu emissionsarmen und klimaresistenten Städten voranzubringen, der auch gesamtwirtschaftlich und auf globaler Ebene positive Auswirkungen hat.

8.7 Unterstützung von Entwicklungsländern

Die EU und ihre Mitgliedstaaten sind weltweit die größten Geber offizieller Entwicklungshilfe für die Entwicklungsländer (2017: 75,74 Mrd. EUR). Insbesondere die Unterstützung der Entwicklungsländer bei der Bewältigung des Klimawandels, die von der EU, der Europäischen Investitionsbank (EIB) und den Mitgliedstaaten geleistet wird, hat sich seit 2013 nominal fast verdoppelt. Die EU und ihre Mitgliedstaaten leisten mit insgesamt 4,7 Mrd. USD den größten Beitrag zum globalen Klimaschutzfonds (Green Climate Fund, GCF). Ihr Beitrag entspricht fast der Hälfte des Betrags von 10,3 Mrd. USD, der im Rahmen des ersten Aufrufs zur Mobilisierung von Ressourcen insgesamt zugesagt wurde.

2017 schlossen die EU und die Afrikanische Union (AU) eine **Partnerschaft EU-Afrika für Forschung und Innovation zum Thema Klimawandel und nachhaltige Energie**, die auf drei Hauptbereichen der Zusammenarbeit beruht: Klimadienstleistungen, erneuerbare Energien und Energieeffizienz.

Die EU finanziert zahlreiche Programme und Initiativen, die Anpassungs- und Klimaschutzmaßnahmen zum Schwerpunkt haben und speziell auf die Bedürfnisse der am stärksten gefährdeten Entwicklungsländer ausgerichtet sind. Zu den neuen Entwicklungen des vergangenen Jahres gehört die Einleitung der **EU-Investitionsoffensive für Drittländer**, die Investitionen in Entwicklungsländern in Afrika und in der EU-Nachbarschaftsregion fördert und auf die spezifischen Bedürfnisse der Entwicklungsländer zugeschnitten ist. Die **EU-Initiative zur Finanzierung der Elektrifizierung** (115 Mio. EUR) zielt darauf ab, Investitionen zu fördern, die den Zugang zu modernen, erschwinglichen und nachhaltigen Energiedienstleistungen ausweiten und verbessern.

Die **Globale Allianz für den Klimaschutz+** (Global Climate Change Alliance Plus) ist eine EU-Klimaschutzleitinitiative. Eine ihrer Hauptprioritäten ist die Unterstützung der

⁴⁷ <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2017.11.001>

Formulierung und Umsetzung konkreter, integrierter sektoraler Strategien zur Anpassung an den Klimawandel und zum Klimaschutz. Im Zeitraum 2015-2017 stellte die Globale Allianz rund 100 Mio. EUR bereit, unter anderem für ein Mehrländerprogramm für die Pazifikinseln, das 13 Länder bei ihren Anstrengungen zur Anpassung an den Klimawandel unterstützen soll.

2018 startete die EU ein neues, mit 20 Mio. EUR ausgestattetes Programm, das die Umsetzung des Klimaschutzübereinkommens von Paris in großen Volkswirtschaften (hauptsächlich nichteuropäische Mitglieder der G20 und Iran) im Rahmen der **strategischen Partnerschaften** mit ihnen fördern soll.