



Brüssel, den 26.10.2021  
COM(2021) 960 final

**BERICHT DER KOMMISSION AN DAS EUROPÄISCHE PARLAMENT, DEN RAT,  
DEN EUROPÄISCHEN WIRTSCHAFTS- UND SOZIALAUSSCHUSS UND DEN  
AUSSCHUSS DER REGIONEN**

**Beschleunigung der europäischen Klimamaßnahmen für eine grüne, gerechte und  
prosperierende Zukunft**

**EU-Fortschrittsbericht über den Klimaschutz 2021**

{COM(2021) 950 final} - {SWD(2021) 298 final}

*„Dies ist die alles entscheidende Dekade im Kampf gegen die Klima- und die Biodiversitätskrise. Neun von zehn Europäerinnen und Europäern stimmen zu, dass Maßnahmen ergriffen werden sollten, um unsere Emissionen zu reduzieren und die Europäische Union bis 2050 klimaneutral zu machen. Die Europäische Union hat ehrgeizige Ziele gesteckt, und die Vorschläge der Kommission zeigen, wie wir sie erreichen können. Der Weg zu einer grünen und gesunden Zukunft für alle erfordert erhebliche Anstrengungen in allen Sektoren und in allen Mitgliedstaaten. Europas Übergang wird fair, grün und wettbewerbsfähig sein.“*

**Frans Timmermans**, Exekutiv-Vizepräsident für den europäischen Grünen Deal

## 1. ERFÜLLUNG DER INTERNATIONALEN VERPFLICHTUNGEN DER EU

*Die EU hat ihr Ziel 2020 für die Reduktion der Treibhausgasemissionen übertroffen, als im Jahr 2020 ein Rekordrückgang aufgrund der COVID-19-Pandemie zu verzeichnen war.*

2020 waren die Treibhausgasemissionen der EU-27, einschließlich des internationalen Luftverkehrs<sup>1</sup>, um 31 %<sup>2</sup> niedriger als 1990 und **erreichten ihr niedrigstes Niveau seit 30 Jahren**. Bezieht man die Emissionen und den Abbau von Treibhausgasen (THG) aus Landnutzung, Landnutzungsänderungen und Forstwirtschaft (Land Use, Land Use Change and Forestry, LULUCF) mit ein, ergibt dies eine Verringerung der Nettoemissionen um 34 %<sup>3</sup>. Damit hat die **EU ihr Ziel im Rahmen des VN-Rahmenübereinkommens über Klimaänderungen (UNFCCC)**, die Treibhausgasemissionen bis 2020 im Vergleich zu 1990 um 20 % zu reduzieren, **deutlich übertroffen**<sup>4</sup>. Dank anhaltender Dekarbonisierungsanstrengungen in den letzten zehn Jahren war dies bereits vor dem Beginn der COVID-19-Pandemie der Fall. Seit der Einführung des EU-Emissionshandelssystems (EU-EHS) im Jahr 2005 wurden die Emissionen in den erfassten Sektoren (Stromerzeugung, Großteil der Industrieproduktion und Flüge innerhalb des Europäischen Wirtschaftsraums (EWR)) um rund 43 % gesenkt. Dies hat erheblich dazu beigetragen, das Gesamtziel der EU für 2020 zu erreichen. In Sektoren, die nicht unter das EHS fallen (z. B. Nicht-EHS-Industrie, Verkehr, Gebäude, Landwirtschaft und Abfallwirtschaft) waren die Emissionen um 16 % niedriger als im Jahr 2005, d. h. auch das Ziel für 2020 im Rahmen der Lastenteilung (–10 %) wurde übertroffen. Nach einer vorläufigen simulierten Anrechnung im Rahmen des Kyoto-Protokolls gingen die jährlichen verbuchten Nettogutschriften aus LULUCF im Zeitraum 2013 bis 2019 zurück.

Seit 1990 hat das **Gesamt-BIP der EU um mehr als 50 % zugenommen**, während die Treibhausgasemissionsintensität der Wirtschaft, definiert als das Verhältnis zwischen Emissionen und BIP<sup>5</sup>, im Jahr 2020 auf 271 g CO<sub>2</sub>-Äq/EUR<sub>2015</sub> und damit auf weniger als die Hälfte des Niveaus von 1990 zurückgegangen ist. Dies zeigt, dass die Dekarbonisierung und das Wirtschaftswachstum Hand in Hand gehen können, wie in der neuen Wachstumsstrategie der EU – dem europäischen Grünen Deal<sup>6</sup> – dargelegt wurde.

Im Vergleich zu 2019 gingen die Treibhausgasemissionen 2020 um fast 10 % zurück, ein **beispielloser vorübergehender Emissionsrückgang** aufgrund der Pandemie. Die Emissionen aus ortsfesten Anlagen, die unter das EU-EHS fallen, sind stark, nämlich um 11,4 %, und die Nicht-EHS-Emissionen um 5,6 % zurückgegangen. Der Luftfahrtsektor verzeichnete einen Rekordrückgang der Flugemissionen innerhalb des EWR (–63,5 %) und

---

<sup>1</sup> Alle Flüge von EU-Flughäfen aus.

<sup>2</sup> Vorläufiges Treibhausgasinventar der EU auf der Grundlage der Angaben der Mitgliedstaaten. Für BG wurden Datenlücken anhand von Daten des EUTL, von Eurostat, von Eurocontrol, von Projektionen für 2021 und von Daten aus den Vorjahren geschlossen.

<sup>3</sup> Zur Füllung von LULUCF-Datenlücken für DK, EE, HR, HU, LV und SI wurden Daten aus den Projektionen der Mitgliedstaaten für 2021 herangezogen.

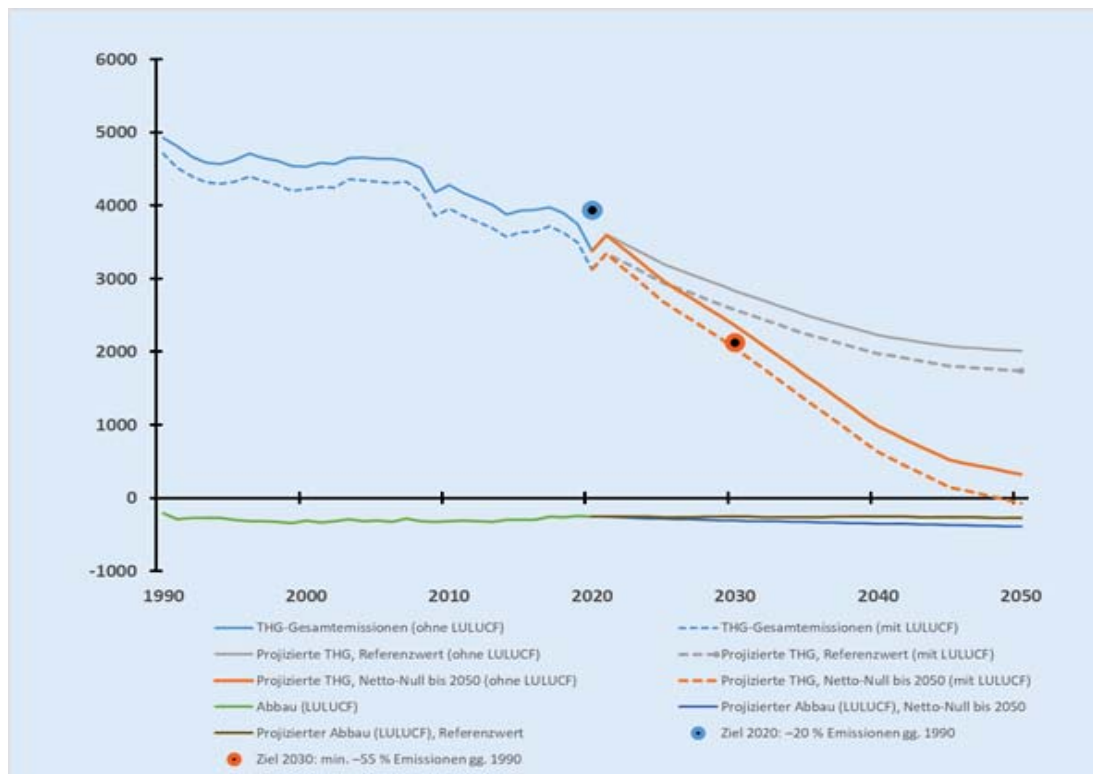
<sup>4</sup> Zusätzlich zu ihrer Zielvorgabe im Rahmen des UNFCCC verpflichtete sich die EU-27 zusammen mit IS und UK auch für den zweiten Verpflichtungszeitraum des Kyoto-Protokolls (2013–2020) zu einer verbindlichen Emissionsreduktion. Ziel ist eine Verringerung der Emissionen um 20 %. Einzelheiten siehe Arbeitsunterlage der Kommissionsdienststellen.

<sup>5</sup> Verhältnis zur Veranschaulichung angegeben, jedoch statistisch ungenau, da das BIP (volkswirtschaftliche Gesamtrechnung) und die Emissionen (Gebiet) sich auf unterschiedliche Größen beziehen.

<sup>6</sup> COM(2019) 640 final.

der internationalen Flüge weltweit (-54 %).<sup>7</sup> Wie jedoch eine Studie<sup>8</sup> kürzlich gezeigt hat, machen die Nicht-CO<sub>2</sub>-Emissionen des Luftverkehrs mehr als die Hälfte (66 %) des effektiven Strahlungsantriebs des Luftverkehrs (2018) aus. Daher muss geprüft werden, wie am besten gegen die Nicht-CO<sub>2</sub>-Effekte vorgegangen werden kann, um einen Beitrag zu den Klimazielen der EU und des Übereinkommens von Paris, der die bereits ergriffenen Klimaschutzmaßnahmen ergänzt, zu leisten.

Obwohl der Seeverkehr einer der energieeffizientesten Verkehrsträger ist, gingen in den Jahren 2018–2019 rund 3–4 % aller CO<sub>2</sub>-Emissionen der EU auf diesen Sektor zurück; dabei entfielen etwa 60 % der Emissionen auf Fahrten zu oder von einem Hafen außerhalb des EWR.<sup>9</sup> Im Jahr 2020 wirkte sich die Pandemie auch in diesem Sektor stark aus (-15 % CO<sub>2</sub>-Emissionen im Vergleich zum Vorjahr).<sup>10</sup> Vor dem Hintergrund dieser Ergebnisse ist jedoch darauf hinzuweisen, dass eine rasche wirtschaftliche Erholung zu einem starken und schnellen Anstieg der Emissionen führen kann, sofern keine Anreize für eine grüne Wende gesetzt werden. Angesichts der beispiellosen Auswirkungen des Klimawandels<sup>11</sup> **müssen wir schneller handeln als je zuvor, um eine grüne, gerechte und prosperierende Zukunft zu sichern.**



**Abbildung 1: Gesamtemissionen (einschließlich des internationalen Luftverkehrs) und Gesamtabbau von Treibhausgasen in der EU-27 in den Jahren 1990–2020, Zielvorgaben, modellbasierte Projektion für Emissionen und den Abbau von Treibhausgasen 2020–2050<sup>12</sup>**

<sup>7</sup> ICAO, C-WP/15209, Mai 2021.

<sup>8</sup> SWD(2020) 277 final.

<sup>9</sup> Verordnung (EU) 2015/757.

<sup>10</sup> Vorläufige Schätzungen auf der Grundlage von THETIS-MRV-Daten.

<sup>11</sup> IPCC, erster Teil des Sechsten Sachstandsberichts, 2021.

<sup>12</sup> (1) Die historischen Treibhausgasemissionen und der Treibhausgasabbau (1990–2020) basieren auf dem Treibhausgasinventar 2021 der Europäischen Umweltagentur. (2) Die projizierten Emissionen und der projizierte Abbau von

## ***Umfassende Steigerung der europäischen Klimamaßnahmen***

Im Einklang mit dem Übereinkommen von Paris hat die EU im Dezember 2019 das **Ziel der Klimaneutralität bis 2050** festgelegt. Darüber hinaus nahm die EU auch den europäischen Grünen Deal an, ihren sektorübergreifenden Fahrplan für einen grünen und gerechten Übergang, in dem digitale Technologien eine immer wichtigere Rolle für den Klimaschutz und die Anpassung an den Klimawandel spielen. Im Dezember 2020 billigte der Europäische Rat das ehrgeizigere Ziel für 2030, die Nettoemissionen um mindestens –55 % (zuvor –40 % THG-Emissionen) zu reduzieren, nachdem der **Klimazielpfad**<sup>13</sup> der Kommission für 2030 veröffentlicht wurde, in dem ein ausgewogenerer Weg zur Klimaneutralität vorgeschlagen wird. Dies veranlasste die EU und ihre Mitgliedstaaten, dem UNFCCC im Dezember 2020 aktualisierte **national festgelegte Beiträge** vorzulegen. Bis Oktober 2021 legten 20 Mitgliedstaaten<sup>14</sup> der EU ihre **Langfrist-Strategien**<sup>15</sup> vor, doch werden die Mitgliedstaaten zur Aktualisierung und nach Möglichkeit zur Erhöhung ihrer Ziele ermutigt.

Mit der Annahme und dem Inkrafttreten des **Europäischen Klimagesetzes**<sup>16</sup> im Juni 2021 wurden die Ziele für 2030 und 2050 in der EU rechtsverbindlich. Das Gesetz schränkt auch den Beitrag ein, den der Kohlendioxidabbau zu den Emissionsenkungen im Jahr 2030 leisten kann, um sicherzustellen, dass ausreichende Klimaschutzanstrengungen unternommen werden. Es fordert die Sektoren auf, Fahrpläne für die Erreichung des Ziels der Klimaneutralität auszuarbeiten, und setzt einen **europäischen wissenschaftlichen Beirat für Klimawandel** ein.

Um sicherzustellen, dass der politische Rahmen der EU auf das neue Klimaziel für 2030 abgestimmt ist, schlug die Kommission im Juli 2021 das bislang **umfassendste Paket von Rechtsvorschriften in den Bereichen Klimaschutz und Energie**<sup>17</sup> vor. Mit dem Paket sollen schrittweise Änderungen eingeführt und eine Reihe von Instrumenten zur Unterstützung eines sozial akzeptablen Übergangs vorgeschlagen werden. Im Hinblick auf die Treibhausgasemissionen wird im Paket vorgeschlagen, das bestehende EU-EHS zu verschärfen und das System zur Bepreisung von CO<sub>2</sub>-Emissionen auf den Seeverkehr auszuweiten. Ferner wird vorgeschlagen, wie der Einsatz nachhaltiger alternativer Kraftstoffe

---

Treibhausgasen (2021–2050) basieren auf dem EU-Referenzszenario 2020 („Referenz“; graue Linien) und dem MIX-Politiksszenario (orangefarbene Linien) zur Unterstützung der politischen Initiativen „Umsetzung des europäischen Grünen Deals“. (3) Zur Angabe des Treibhauspotenzials der Treibhausgasemissionen und Projektionen wurden für die Umrechnung der Nicht-CO<sub>2</sub>-Emissionen in CO<sub>2</sub>-Äquivalente die Werte des 4. IPCC-Sachstandsberichts (AR4) zugrunde gelegt. (4) Das Ziel für 2030 (Europäisches Klimagesetz) ist wie folgt definiert: „die Nettotreibhausgasemissionen, d. h. die Emissionen nach Abzug des Abbaus, [werden] in der gesamten Wirtschaft und innerhalb der Union bis 2030 um mindestens 55 % gegenüber dem Stand von 1990 gesenkt“. Zum Zwecke der Vergleichbarkeit entspricht der Punkt „Ziel für 2030“ –55 % des Niveaus der Netto-Treibhausgasemissionen von 1990.

<sup>13</sup> COM(2020) 562 final und SWD(2020) 176 final.

<sup>14</sup> AT, BE, CZ, DE, DK, EE, EL, ES, FI, FR, HR, HU, IT, LV, LT, NL, PT, SE, SI, SK. Die Arbeitsunterlage enthält eine zusammenfassende Bewertungstabelle. Im Juli 2021 legte LT eine Aktualisierung seiner ursprünglichen Langfrist-Strategie vor. Im September 2021 verabschiedete Ungarn seine endgültige nationale Langfrist-Strategie, in der das Ziel der Klimaneutralität bis 2050 bekräftigt wurde. Die Strategie wurde der Kommission noch nicht förmlich vorgelegt. Im Juli 2021 verabschiedete die luxemburgische Regierung den Entwurf einer nationalen Langfrist-Strategie. Vor ihrer endgültigen Annahme wird eine öffentliche Konsultation durchgeführt.

<sup>15</sup> Im Einklang mit Artikel 15 der Verordnung (EU) 2018/1999, der besagt, dass die Mitgliedstaaten ihre Langfrist-Strategien bis Januar 2020 übermitteln.

<sup>16</sup> Verordnung (EU) 2021/1119.

<sup>17</sup> COM(2021) 550 final. Weitere Einzelheiten siehe Arbeitsunterlage der Kommissionsdienststellen.

im See- und im Luftverkehr gefördert werden kann. Darüber hinaus enthält das Paket Vorschläge für die schrittweise Abschaffung kostenloser Emissionszertifikate im Luftverkehr und die Umsetzung, sofern angebracht, des globalen Systems zur Verrechnung und Reduzierung von Kohlenstoffdioxid für die internationale Luftfahrt (CORSIA) für Flüge außerhalb des EWR. Des Weiteren werden ein getrenntes Emissionshandelssystem für im Straßenverkehr und in Gebäuden verwendete Brennstoffe, ein höheres Ziel für die Senkung der CO<sub>2</sub>-Emissionen von neuen Personenkraftwagen und leichten Nutzfahrzeugen sowie ein schnellerer Ausbau der Infrastruktur für alternative Kraftstoffe vorgeschlagen. Für Sektoren, die bislang noch nicht unter das EU-EHS fallen (Gebäude, Straßenverkehr und nationaler Seeverkehr, Landwirtschaft, Abfallwirtschaft und kleine Industrieanlagen) werden mit dem Paket die verbindlichen Ziele für die Senkung der Treibhausgasemissionen für jeden Mitgliedstaat gestärkt. Zudem werden spezifische Ziele für die Erhaltung und den Ausbau natürlicher CO<sub>2</sub>-Senken festgelegt. Das Paket umfasst auch höhere Zielvorgaben für die Nutzung erneuerbarer Energien sowie Maßnahmen zur Beschleunigung ihrer Einführung in allen Endverbrauchssektoren und zur Förderung der Integration der Energiesysteme. Außerdem werden höhere Energieeffizienzziele festgelegt und umfassendere Energiesparmaßnahmen gefordert, einschließlich höherer Quoten für die Renovierung öffentlicher Gebäude; die Besteuerung von Energiequellen im Einklang mit den Klimazielen wird vorgeschlagen, ebenso wie Maßnahmen zur Verhinderung der Verlagerung von CO<sub>2</sub>-Emissionen. Im Juli 2021 nahm die Kommission auch eine neue EU-Waldstrategie für 2030<sup>18</sup> an. Darin wird die zentrale Rolle der Wälder und der gesamten forstbasierten Wertschöpfungskette für die Erreichung der Biodiversitätsziele der EU sowie der neuen Zielvorgabe für die Senkung der Treibhausgasemissionen und die Klimaneutralität bis 2050 anerkannt.

Da sich die Ausgangssituation der Mitgliedstaaten unterscheidet und der Übergang zu einer grünen Wirtschaft für die Mitgliedstaaten unterschiedliche Auswirkungen hat, ist es **von entscheidender Bedeutung, dass dieser Übergang gerecht ist**. Die strengeren Emissionsreduktionsziele für jeden Mitgliedstaat beruhen auf dem jeweiligen Pro-Kopf-BIP, wobei Anpassungen vorgenommen werden, um der Kosteneffizienz und spezifischen nationalen Gegebenheiten Rechnung zu tragen. Um den Verteilungseffekten und sozialen Auswirkungen des Übergangs zwischen den Mitgliedstaaten und innerhalb der Mitgliedstaaten Rechnung zu tragen, wird in dem Paket auch vorgeschlagen, den Modernisierungsfonds zu vergrößern und einen Teil der Einnahmen aus dem neuen EHS für den Straßenverkehr und Gebäude über den neuen Klima-Sozialfonds an finanziell schwächere Haushalte, Kleinstunternehmen und Verkehrsnutzer weiterzuleiten.

Im Hinblick auf die Anpassung an die unvermeidlichen Folgen des Klimawandels und den Übergang zu einer klimaresilienten Gesellschaft bis 2050 nahm die Kommission 2021 ihre **neue Strategie für die Anpassung an den Klimawandel**<sup>19</sup> an. Darin wird eine intelligentere, schnellere und systematischere Anpassung gefordert, um die Anpassungsfähigkeit der Mitgliedstaaten und der EU insgesamt zu stärken und die Anfälligkeit gegenüber den Klimaauswirkungen zu minimieren sowie die Zusammenarbeit mit Partnerländern in der ganzen Welt zu intensivieren. Im Oktober 2021 übermittelte die EU

---

<sup>18</sup> COM(2021) 572 final.

<sup>19</sup> COM(2021) 82 final.

**ihre Anpassungsmitteilung** an das UNFCCC, in der sie ihre in der EU-Anpassungsstrategie festgelegten Ziele sowie Beispiele für bewährte Verfahren der Mitgliedstaaten darlegte.<sup>20</sup>

### **Finanzierung der grünen Wende**

Die grüne Wende wird in den kommenden Jahren beispiellose Investitionen in Innovation und neue Technologien erfordern. Die EU wird im Vergleich zum Zeitraum 2011–2020 schätzungsweise zusätzliche Investitionen in Höhe von **390 Mrd. EUR jährlich**<sup>21,22</sup> benötigen, um ihr Emissionsreduktionsziel für 2030 zu erreichen, zusätzlich zu den **130 Mrd. EUR pro Jahr**<sup>23</sup> für andere Umweltziele. Dazu ist eine Abstimmung aller Finanzierungsquellen – öffentlicher und privater, nationaler und multilateraler Art – erforderlich. Im neuen Mehrjährigen Finanzrahmen, im Aufbauplan „Next Generation EU“ (NGEU), in regulatorischen und öffentlich-privaten Initiativen sowie im Paket vom Juli 2021 wird eine erhebliche Aufstockung der Mittel für Klimamaßnahmen vorgeschlagen.

Als Beitrag zur Erschließung privater Investitionen<sup>24</sup> wurde 2021 die **neue Strategie für ein nachhaltiges Finanzwesen**<sup>25</sup> angenommen. Um privates Kapital umzuleiten, nahm die Kommission die **Verordnung über die Einrichtung eines Rahmens zur Erleichterung nachhaltiger Investitionen**<sup>26</sup> an, in der die **EU-Taxonomie** – eine Klassifizierung ökologisch nachhaltiger Wirtschaftstätigkeiten für Unternehmen, Investoren und politische Entscheidungsträger – festgelegt wird. Der Schwerpunkt des ersten Teils dieser Verordnung liegt auf dem Klimaschutz und der Anpassung an den Klimawandel in bestimmten Sektoren.<sup>27</sup> Weitere ökologische und soziale Aspekte werden im Jahr 2022 abgeschlossen. Die Kommission wird bis Ende 2021 einen Bericht vorlegen, in dem erläutert wird, welche Bestimmungen erforderlich sind, um Wirtschaftstätigkeiten ohne erhebliche Auswirkungen auf die ökologische Nachhaltigkeit und Wirtschaftstätigkeiten, die die ökologische Nachhaltigkeit erheblich beeinträchtigen, abzudecken<sup>28</sup>. Die EU arbeitet mit ihren wichtigsten Partnern in der **Internationalen Plattform für nachhaltiges Finanzwesen**<sup>29</sup> weiterhin daran, wie grenzüberschreitende nachhaltige Investitionen erleichtert werden können, insbesondere durch eine mögliche **einheitliche Basistaxonomie**. Darüber hinaus hat die Kommission einen Vorschlag für eine **Richtlinie zur Nachhaltigkeitsberichterstattung von Unternehmen**<sup>30</sup> vorgelegt, mit der die bestehenden Anforderungen an die nichtfinanzielle Berichterstattung geändert und der Anwendungsbereich der Berichterstattung auf alle Großunternehmen und alle an geregelten Märkten notierten Unternehmen mit

---

<sup>20</sup> <https://unfccc.int/documents/307266>

<sup>21</sup> SWD(2021) 621 final.

<sup>22</sup> Diese Schätzungen enthalten keine Investitionen wie etwa für die Umschulung und Weiterqualifizierung von Arbeitskräften, die Unterstützung von Arbeitsmarktübergängen und Umstrukturierungen sowie direkte Einkommensbeihilfen für finanziell schwächere Haushalte.

<sup>23</sup> COM(2020) 456 final.

<sup>24</sup> Der Begriff „nachhaltiges Finanzwesen“ bezieht sich auf die angemessene Berücksichtigung klimatischer, ökologischer und sozialer Erwägungen bei Investitionsentscheidungen, was zu vermehrten Investitionen in längerfristige und nachhaltige Tätigkeiten führt.

<sup>25</sup> SWD(2021) 180 final.

<sup>26</sup> Verordnung (EU) 2020/852.

<sup>27</sup> Delegierte Verordnung der Kommission zur Ergänzung der Verordnung (EU) 2020/852 durch Festlegung der technischen Bewertungskriterien, anhand deren bestimmt wird, unter welchen Bedingungen davon auszugehen ist, dass eine Wirtschaftstätigkeit einen wesentlichen Beitrag zum Klimaschutz oder zur Anpassung an den Klimawandel leistet, und anhand deren bestimmt wird, ob diese Wirtschaftstätigkeit erhebliche Beeinträchtigungen eines der übrigen Umweltziele vermeidet (C/2021/2800 final).

<sup>28</sup> Der Bericht ist nach Artikel 26 Absatz 2 der Taxonomie-Verordnung zu erstellen.

<sup>29</sup> Diese Plattform bringt 17 Länder zusammen, auf die mehr als 55 % der weltweiten Treibhausgasemissionen entfallen.

<sup>30</sup> COM(2021) 189 final.

Ausnahme notierter Kleinstunternehmen ausgeweitet würde und in der die Prüfung der gemeldeten Informationen vorgesehen ist. Dies würde die Transparenz erheblich verbessern.

In der EU sind **Industrieallianzen** Teil des politischen Instrumentariums zur Mobilisierung von Investitionen in Schlüsselsektoren. Dazu gehören die Europäische Batterie-Allianz, die Allianz für sauberen Wasserstoff und die Europäische Rohstoffallianz.

### ***Für eine grüne und gerechte Erholung***

Seit dem Ausbruch der Pandemie im Jahr 2020 steht der europäische Grüne Deal im Mittelpunkt der Bemühungen der EU bei der Ausarbeitung des Aufbaupakets und des langfristigen EU-Haushalts (2021–2027). Nach der Einigung des Europäischen Rates im letzten Jahr werden **mindestens 30 % des Gesamtbetrags von 1,8 Bio. EUR des befristeten Aufbauminstruments NGEU und des Haushalts 2021–2027** (d. h. 540 Mrd. EUR) für klimapolitische Maßnahmen und Programme verwendet. Die Kommission wird 30 % von NGEU durch die Ausgabe grüner Anleihen finanzieren und so auf den Klimaausgaben im Rahmen der **Aufbau- und Resilienzfazilität** aufbauen. Um Unterstützung aus der Aufbau- und Resilienzfazilität zu erhalten,<sup>31</sup> die eine zentrale Komponente von NGEU bildet, mussten die Mitgliedstaaten 2021 nationale Aufbau- und Resilienzpläne ausarbeiten, in denen sie darlegen, wie sie ihre nationalen Zuweisungen verwenden wollen. Diese Pläne müssen mit den nationalen Klima- und Energieplänen im Einklang stehen, ein spezifisches Ausgabenziel von 37 % für Klimamaßnahmen erfüllen und dem Grundsatz der „Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen“ („do no significant harm“) entsprechen, um negative Auswirkungen auf Klima- und Umweltziele zu vermeiden<sup>32</sup>. Die Mitgliedstaaten, deren Aufbau- und Resilienzpläne von der Kommission bereits bewertet wurden, haben dieses Ausgabenziel übertroffen, denn sie sehen etwa 40 % für Klimamaßnahmen vor<sup>33</sup>.

Der **Mechanismus für einen gerechten Übergang** wurde eingerichtet, um sicherzustellen, dass der Übergang zu einer klimaneutralen Wirtschaft fair verläuft und niemand zurückgelassen wird. Mit diesem neuen Instrument werden voraussichtlich rund 55 Mrd. EUR mobilisiert werden, um die sozioökonomischen Auswirkungen der Klimawende in den am stärksten betroffenen Regionen und Sektoren abzumildern. Die Mitgliedstaaten erstellen derzeit **territoriale Pläne für einen gerechten Übergang**, in denen die am stärksten betroffenen Gebiete ermittelt werden und der Übergangsprozess skizziert wird. Um die Energie- und Klimaziele zu erreichen, ist es von entscheidender Bedeutung, dass Investitionen zur Unterstützung der Umschulung und der Weiterqualifizierung von Arbeitnehmern in Sektoren, die von dem Übergang betroffen sind, sowie für einen reibungsloseren Übergang auf dem Arbeitsmarkt eingesetzt werden<sup>34</sup>. Darüber hinaus wurde

---

<sup>31</sup> Verordnung (EU) 2021/241.

<sup>32</sup> Beispielsweise sind Investitionen in fossile Brennstoffe und die entsprechende Infrastruktur sowie Investitionen in neue Straßen oder die Abfallverbrennung nicht zulässig.

<sup>33</sup> Bei den für die Aufbau- und Resilienzfazilität gemeldeten Ausgaben handelt es sich um Schätzungen, die von der Kommission auf der Grundlage der Informationen über die Verfolgung klimabezogener Ausgaben (Teil der veröffentlichten Kommissionsanalysen der Aufbau- und Resilienzpläne) verarbeitet wurden. Die gemeldeten Daten beziehen sich auf die 22 nationalen Aufbau- und Resilienzpläne, die die Kommission bis zum 5. Oktober bewertet und gebilligt hatte. Im Zuge der Bewertung weiterer Pläne wird sich der Betrag ändern.

<sup>34</sup> Bericht zur Beschäftigung und zur sozialen Lage in Europa 2020.



eine Plattform für einen gerechten Übergang<sup>35</sup> eingerichtet, um Regionen zu unterstützen, die auf feste fossile Brennstoffe und CO<sub>2</sub>-intensive Industrien angewiesen sind, und um einen Raum für einen offenen Dialog und Austausch zu schaffen.

### ***Verstärkte Klimamaßnahmen von Städten sowie Bürgerinnen und Bürgern***

Die Bekämpfung des Klimawandels ist eine kollektive Verantwortung. Die Menschen und Städte in der EU werden immer aktiver. Im Dezember 2020 initiierte die Kommission den **Europäischen Klimapakt**<sup>36</sup>, um Bürgerinnen und Bürgern eine größere Rolle bei der Gestaltung von Maßnahmen für den Klimaschutz und die Anpassung an den Klimawandel sowie eine wirksame Plattform dafür zu geben. Bis Juli 2021 waren bereits mehr als 1000 Anträge auf Beitritt zum Pakt eingegangen, und mehr als 500 Personen sind bereits voll aktive Botschafterinnen und Botschafter<sup>37</sup>.

Bis Ende 2020 waren etwa 9900 europäische Städte dem **EU-Konvent der Bürgermeister**<sup>38</sup> beigetreten, der mit der kollektiven Verpflichtung verbunden ist, die Treibhausgasemissionen gegenüber 2005 bis 2020 um 30 % und bis 2030 um 47 % zu senken. Im Rahmen des Programms Horizont Europa für Forschung und Innovation startet die Kommission außerdem die **Mission „Klimaneutrale und intelligente Städte“**, mit der mindestens 100 Städte bis 2030 klimaneutral werden und Versuche und Innovation gefördert werden sollen; andere Missionen – zur Anpassung an den Klimawandel, zum Thema Ozeane und Binnengewässer und zur Bodengesundheit – zielen auf Klimamaßnahmen, die durch ein breites Engagement der Bürgerinnen und Bürger getragen werden.

---

<sup>35</sup>[https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal/finance-and-green-deal/just-transition-mechanism/just-transition-platform\\_de](https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal/finance-and-green-deal/just-transition-mechanism/just-transition-platform_de)

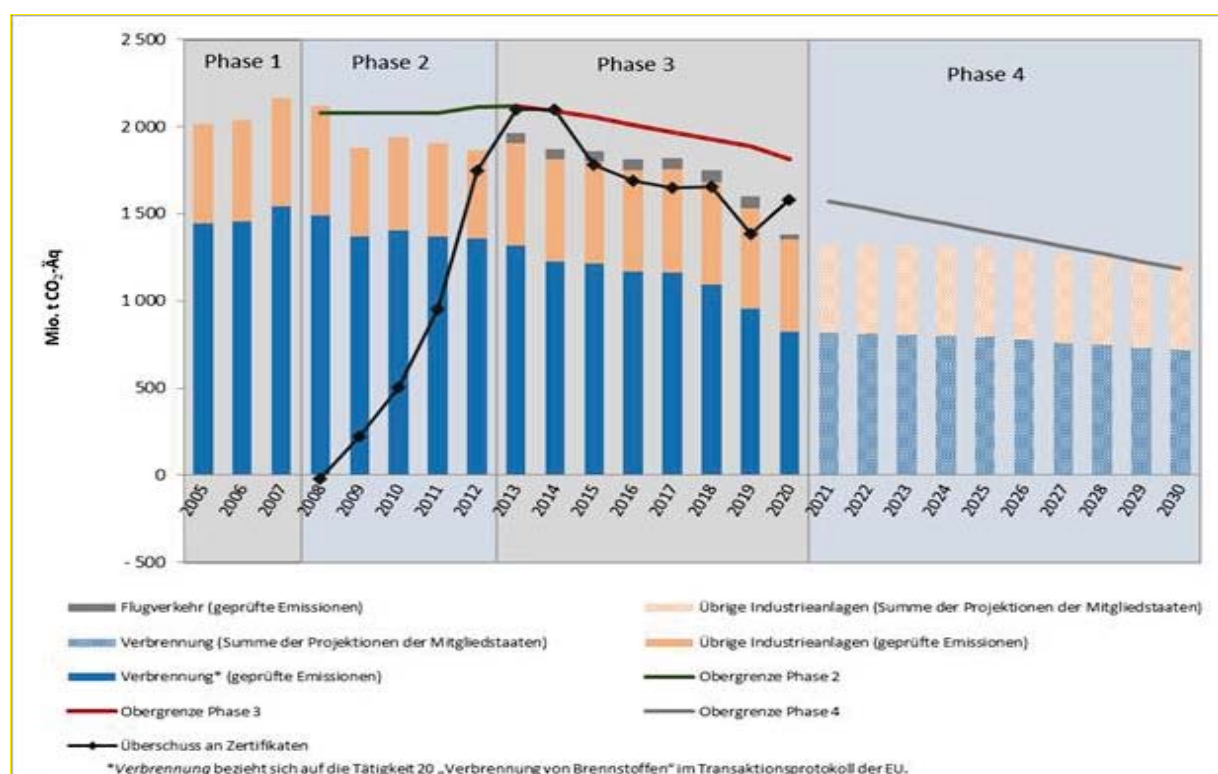
<sup>36</sup>[https://europa.eu/climate-pact/index\\_de](https://europa.eu/climate-pact/index_de)

<sup>37</sup>[https://europa.eu/climate-pact/ambassadors/meet-our-ambassadors\\_de](https://europa.eu/climate-pact/ambassadors/meet-our-ambassadors_de)

<sup>38</sup><https://www.covenantofmayors.eu/about/covenant-initiative/covenant-in-figures.html>

## 2. DAS EU-EMISSIONSHANDELSSYSTEM

Das EU-Emissionshandelssystem (EU-EHS)<sup>39</sup> erfasst derzeit etwa 36 % der gesamten Treibhausgasemissionen der EU von fast 9500 Kraftwerken und Produktionsstätten (d. h. ortsfesten Anlagen) sowie von Flügen innerhalb des EWR<sup>40</sup>. Bis 2020 waren die gesamten Emissionen ortsfester Anlagen im Rahmen des EU-EHS gegenüber dem Stand von 2005 bereits um 43 % zurückgegangen<sup>41</sup>. Dieser Rückgang war vor allem auf die Sektoren Strom- und Wärmeerzeugung zurückzuführen (–15 %), was einerseits den zuvor ermittelten Dekarbonisierungstrends (wie der Umstellung von Kohle- auf Erdgasverstromung und der Ersetzung fossiler Brennstoffe durch erneuerbare Energiequellen aufgrund der politischen Strategien für erneuerbare Energie seitens der EU und der Mitgliedstaaten) und andererseits dem im Jahr 2020 aufgrund der Pandemie reduzierten Stromverbrauch zuzuschreiben war. Schätzungen zufolge gingen im Jahr 2020 aufgrund der Pandemie die Emissionen aus ortsfesten Anlagen um 11,4 % zurück, während bei den Emissionen der Industrie der stärkste Rückgang (–7 %) seit Beginn von Phase 3 des EU-EHS im Jahr 2013 zu verzeichnen war; im Luftverkehr wurde ein Rekordrückgang der Emissionen (–63,5 %) verzeichnet.



**Abbildung 2: Geprüfte (historische) EHS-Emissionen 2005–2020 in Mio. t CO<sub>2</sub>-Äquivalent<sup>42</sup>, Projektionen der Mitgliedstaaten 2021–2030 mit bestehenden Maßnahmen, EHS-Obergrenze in den Phasen 2, 3 und 4 sowie kumulierter Überschuss an EHS-Zertifikaten 2008–2020, einschließlich Vereinigtes Königreich (Nordirland), Norwegen und Island**

<sup>39</sup> Das EU-EHS gilt für die EU-27, Island, Liechtenstein, Norwegen und Nordirland. Bis 2021 gehörte auch das Vereinigte Königreich dazu.

<sup>40</sup> Es werden nur CO<sub>2</sub>-Emissionen von Flügen innerhalb des EWR sowie von abgehenden Flügen in die Schweiz und das Vereinigte Königreich erfasst.

<sup>41</sup> Geprüfte Emissionen aus dem Unionsregister.

<sup>42</sup> Aufgrund von Änderungen des Geltungsbereichs des EHS sind die Zeitreihen vor 2013 nicht konsistent. Die Abbildung umfasst alle in den jeweiligen Jahren am EU-EHS teilnehmenden Staaten. Obergrenze Phase 4 mit dem bestehenden Ziel von 40 %. Die Obergrenze für den Zeitraum 2021–2030 spiegelt den Austritt des Vereinigten Königreichs wider.

Die letzten Jahre der Phase 3 waren durch ein verstärktes CO<sub>2</sub>-Preissignal gekennzeichnet. Dies war auch in den Jahren 2020 und 2021 der Fall, als der CO<sub>2</sub>-Preis trotz der durch die Pandemie bedingten schwierigen wirtschaftlichen Lage in der Industrie und in der Luftfahrt aufgrund der hohen Gaspreise und der Markterwartung der ehrgeizigeren Klimaziele für 2030 weiterhin hoch blieb. Die CO<sub>2</sub>-Preise sind im Laufe des Jahres 2021 gestiegen, was zu höheren Großhandelspreisen für Strom beigetragen hat, wenn auch in weitaus geringerem Maße als der gestiegene Gaspreis.

Die Kommission veröffentlicht jedes Jahr den Überschuss an Zertifikaten für das Vorjahr. Im Mai 2021 lag der Überschuss für 2020 bei rund 1,58 Mrd.<sup>43</sup> und damit etwas höher als für 2019 (1,39 Mrd.), da die Emissionen aufgrund der Pandemie weiter zurückgegangen waren. Angesichts des derzeitigen Überschusses werden die Auktionsmengen von September 2021 bis August 2022 um 378 Mio. Zertifikate verringert. Die erste Überprüfung der seit 2019 geltenden **Marktstabilitätsreserve**<sup>44</sup> hat gezeigt, dass sie ihr Ziel, den historischen Überschuss zu verringern und den Markt zu stabilisieren, selbst angesichts der durch den COVID-19-Ausbruch verringerten Emissionen erreicht hat. Das heißt, sie führte bislang zu einer Aufnahme (verringerten Versteigerungsmengen) von fast 1,1 Mrd. Zertifikaten, was in den kommenden Jahren voraussichtlich anhalten wird.

Was **internationale Gutschriften** anbelangt, so schätzten Marktanalysten zu Beginn der Phase 3, dass der Umfang der in den Phasen 2 und 3 (2008–2020) genutzten internationalen Gutschriften etwa 1,6 Mrd. Gutschriften betragen würde. Bis Mai 2021<sup>45</sup> wurden insgesamt rund 1,565 Mrd. Gutschriften verwendet oder ausgetauscht, was beinahe 98 % der geschätzten Höchstmenge entspricht. Allein in Phase 3 (2013–2020) wurden 506,3 Mio. internationale Gutschriften ausgetauscht. Entsprechend den Bestimmungen der EU-EHS-Richtlinie dürfen internationale Gutschriften im vierten Handelszeitraum des Systems (2021–2030) nicht mehr für die Compliance im Rahmen des EU-EHS verwendet werden.

Die **Einnahmen aus der Versteigerung von Zertifikaten auf dem europäischen CO<sub>2</sub>-Markt** stiegen 2020 aufgrund eines steigenden CO<sub>2</sub>-Preises weiter an. Die Gesamteinnahmen der Mitgliedstaaten, des Vereinigten Königreichs und der EWR-Länder aus den Versteigerungen zwischen 2012 und dem 30. Juni 2021 beliefen sich auf fast 83,5 Mrd. EUR. Allein im Jahr 2020 beliefen sich die erzielten Gesamteinnahmen auf 16,5 Mrd. EUR (EU-27 plus EWR) bzw. 19 Mrd. EUR bei Einbeziehung des Vereinigten Königreichs. In den ersten sechs Monaten des Jahres 2021 betragen die Einnahmen (EU-27 plus EWR) fast 14 Mrd. EUR.<sup>46</sup>

### ***Maßnahmen im Luft- und im Seeverkehr***

Emissionen aus dem außereuropäischen Luftverkehr, d. h. Emissionen von Flügen in den EWR und von abgehenden Flügen in andere Länder, mit Ausnahme von Flügen in das Vereinigte Königreich und die Schweiz, werden derzeit gemäß der „Stop-the-Clock“-Bestimmung der EU-EHS-Richtlinie nicht im Rahmen des EU-EHS eingepreist.

---

<sup>43</sup> C(2021) 3266 final.

<sup>44</sup> Anhang 7 von SWD(2021) 601 final.

<sup>45</sup> Der Austausch internationaler Gutschriften war bis Ende April 2021 möglich, d. h. bis zum Ende des Compliance-Zyklus 2020.

<sup>46</sup> Alle Beträge umfassen die für den Innovations- und den Modernisierungsfonds versteigerten Zertifikate.

Im Jahr 2021 unterstützte die EU weiterhin die Umsetzung der ursprünglichen Strategie der Internationalen Seeschiffahrtsorganisation zur Verringerung der Treibhausgasemissionen mit Schwerpunkt auf kurzfristigen Maßnahmen. Die Kommission unterzeichnete ferner eine Absichtserklärung für eine neue Partnerschaft im Rahmen von Horizont Europa, mit der bis zu 3,8 Mrd. EUR in Forschung und Innovation investiert werden sollen, um bis 2030 umsetzbare emissionsfreie Lösungen für alle wichtigen Schiffstypen und -dienste zu entwickeln und zu demonstrieren. Im Juli 2021 schlug die Kommission vor, das EU-EHS auf Emissionen aus dem Seeverkehr auszuweiten und die Nutzung nachhaltiger alternativer Kraftstoffe in diesem Sektor zu fördern.

### 3. LASTENTEILUNG IN BEZUG AUF EMISSIONEN

Emissionen aus nicht unter das EU-EHS fallenden Sektoren, beispielsweise Verkehr, Nicht-EHS-Industrie, Gebäude, Landwirtschaft und Abfallwirtschaft, fallen unter die Lastenteilungsvorschriften der EU. In der Lastenteilungsentscheidung werden die nationalen Emissionsziele für 2020, ausgedrückt als prozentuale Änderungen gegenüber dem Stand von 2005, festgelegt. Außerdem werden die jährlichen Emissionszuweisungen festgelegt, die die Mitgliedstaaten<sup>47</sup> einhalten müssen. In ähnlicher Weise werden in dem Nachfolgerechtsakt, der Lastenteilungsverordnung<sup>48</sup>, nationale Emissionsziele für 2030 und jährliche Emissionszuweisungen für den Zeitraum 2021–2030, auch für Island und Norwegen, festgelegt.<sup>49</sup> Island und Norwegen haben weitere Schritte unternommen, um die Lastenteilungsverordnung umzusetzen, und inzwischen haben beide Länder der Kommission ihre nationalen Pläne übermittelt.<sup>50,51</sup>

Die EU-weiten Emissionen lagen seit der Einführung des Lastenteilungssystems im Jahr 2013 jedes Jahr unter dem Gesamtgrenzwert. Die unter die Lastenteilungsentscheidung fallenden Emissionen der EU-27 waren 2019 um fast 11 % niedriger als 2005. Somit wurde das Ziel für 2020 (–10 %) bereits vor Beginn der COVID-19-Krise übertroffen (Abbildung 3).

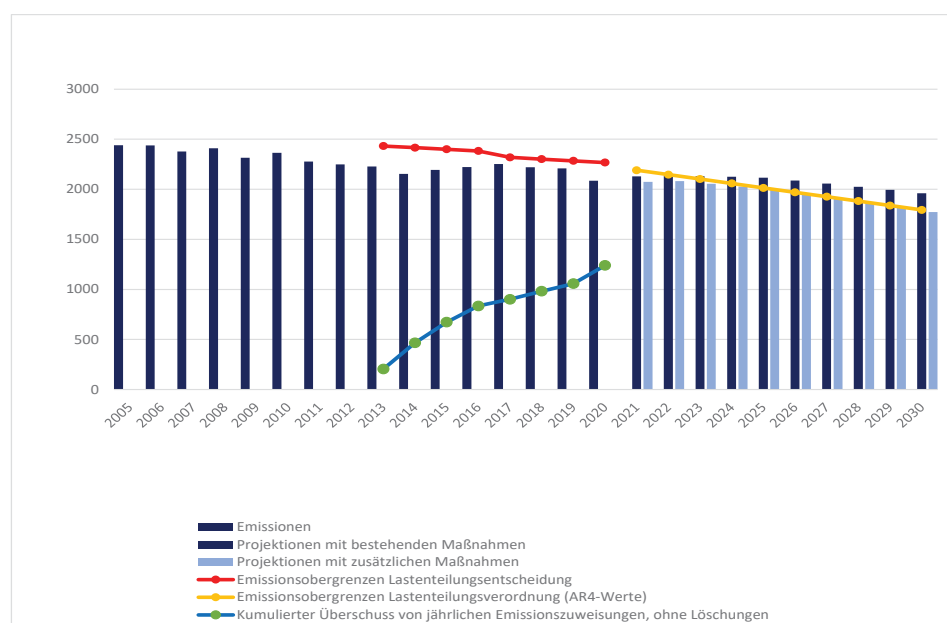


Abbildung 3: Emissionen in Sektoren, die unter die Rechtsvorschriften zur Lastenteilung 2005–2030 fallen, und jährliche Emissionszuweisungen, EU-27 sowie Island und Norwegen (Mio. t CO<sub>2</sub>-Äq)<sup>52</sup>

<sup>47</sup> Gemäß dem Austrittsabkommen wendet das Vereinigte Königreich weiterhin die wichtigsten Bestimmungen der Lastenteilungsentscheidung an.

<sup>48</sup> Verordnung (EU) 2018/842.

<sup>49</sup> Entscheidung der EFTA-Überwachungsbehörde Nr. 204/21/COL vom 21. Juli 2021.

<sup>50</sup> Dezember 2019: [Nationaler Plan Norwegens im Zusammenhang mit dem Beschluss Nr. 269/2019 des Gemeinsamen EWR-Ausschusses vom 25. Oktober 2019.](#)

<sup>51</sup> November 2020: [Nationaler Plan Islands – herausgegeben gemäß der Erklärung im Zusammenhang mit dem Beschluss Nr. 269/2019 des Gemeinsamen EWR-Ausschusses vom 25. Oktober 2019.](#)

<sup>52</sup> Abbildung basiert auf den gemeldeten Projektionen der Mitgliedstaaten gemäß der Verordnung (EU) 2021/1119, zusammengestellt und qualitätsgeprüft von der Europäischen Umweltagentur. Bis 2020 umfassen die Zahlen nur die EU-27 und ab 2021 auch Island und Norwegen.

### *Einhaltung der Lastenteilungspflichten 2013–2020 durch die Mitgliedstaaten*

Alle Mitgliedstaaten sind ihren Lastenteilungspflichten für den Zeitraum 2013–2018 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. Im Jahr 2018 überschritten auch Belgien, Bulgarien, Deutschland, Estland, Finnland, Irland, Luxemburg, Österreich, Polen und Zypern ihre jährlichen Emissionszuweisungen, konnten jedoch eingesparte Überschüsse aus den Vorjahren nutzen. Schweden und das Vereinigte Königreich haben 2018 ihre überschüssigen jährlichen Emissionszuweisungen gelöscht<sup>53</sup>, um die Umweltintegrität des Systems zu verbessern. Alle anderen Mitgliedstaaten haben ihre Überschussmengen zur möglichen Nutzung in späteren Jahren übertragen. Es wurden keine internationalen Projektgutschriften aus dem Mechanismus für umweltverträgliche Entwicklung oder der gemeinsamen Projektdurchführung verwendet, um den Lastenteilungspflichten nachzukommen.

Der Compliance-Zyklus für 2019 ist noch nicht abgeschlossen. Aus der jährlichen Inventarprüfung im Rahmen der Lastenteilungsentscheidung geht hervor, dass die Emissionen Maltas die jährlichen Emissionszuweisungen um 22 % überschreiten, sodass diese erneut erworben werden müssen. Die Emissionen in neun weiteren Mitgliedstaaten<sup>54</sup> überschritten die jährlichen Emissionszuweisungen für 2019 um bis zu 18 %. Mit Ausnahme von Deutschland und Irland verfügen diese Länder über ausreichende Überschüsse jährlicher Emissionszuweisungen aus den Vorjahren. Näherungswerte für Inventardaten für 2020 zeigen, dass Bulgarien, Deutschland, Finnland, Irland, Malta und Zypern ihre jährlichen Emissionszuweisungen überschritten haben, wobei diese Überschreitungen zwischen 0,4 % (Finnland) und 14 % (Irland) liegen. Die Mitgliedstaaten, die keine überschüssigen jährlichen Emissionszuweisungen aus den Vorjahren übertragen haben (Deutschland, Irland und Malta) können die Lastenteilungs-Flexibilitätsmechanismen (über die Übertragung und die Vorwegnahme jährlicher Emissionszuweisungen hinaus) nutzen.

---

<sup>53</sup> Schweden löschte 5,8 Mio. t und das Vereinigte Königreich 27,4 Mio. t.

<sup>54</sup> AT, BE, CY, DE, EE, FI, IE, LU, PL.

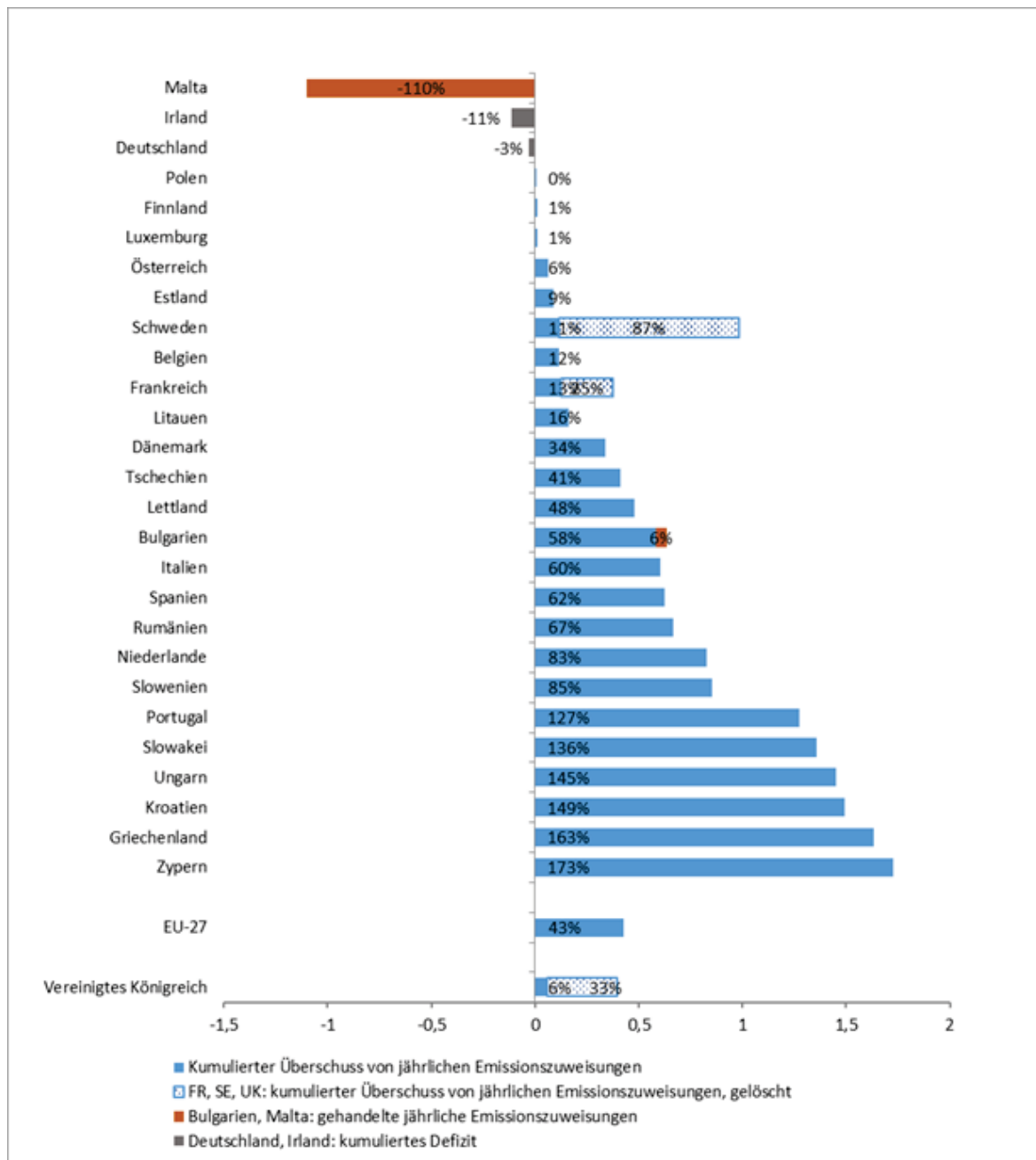
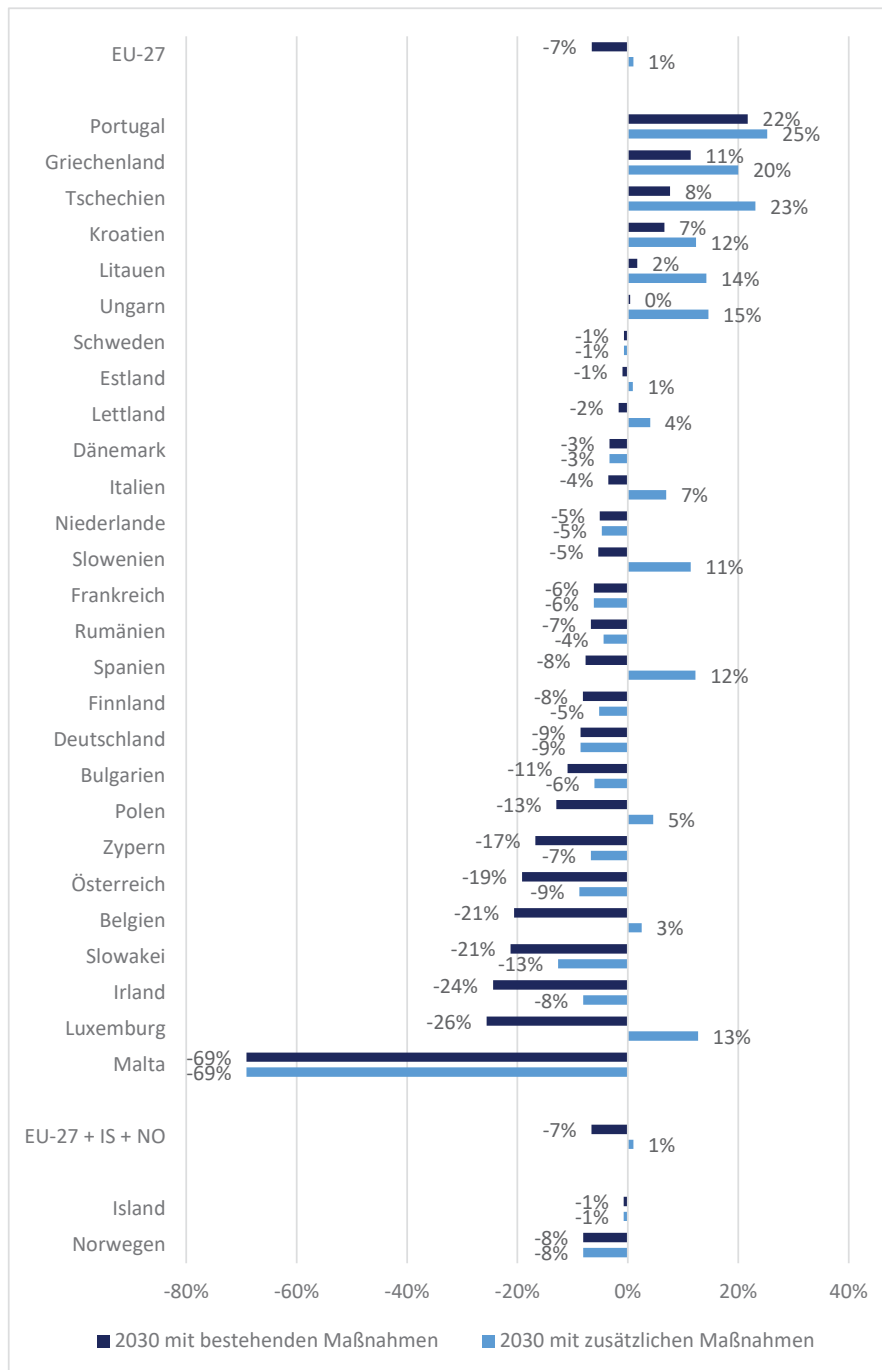


Abbildung 4: Kumulierter Überschuss der jährlichen Emissionszuweisungen als Prozentsatz der Emissionen im Basisjahr 2005, im Zeitraum 2013–2019 für die EU-27 und das Vereinigte Königreich

### *Fortschritte bei der Erreichung der Lastenteilungsziele für 2030*

Die Mitgliedstaaten planen und verabschieden Politiken und Maßnahmen und setzen diese um, um ihre derzeitigen Lastenteilungsziele für 2030 im Rahmen der Lastenteilungsverordnung zu verwirklichen. Werden die derzeit umgesetzten nationalen Politiken aggregiert, würde die EU-27 die Emissionen im Rahmen der Lastenteilung bis 2030 gegenüber 2005 um 22 % verringern. Dies liegt deutlich unter dem derzeitigen Emissionsreduktionsziel von 30 % und dem ehrgeizigeren Ziel von 40 %, das im Juli 2021 vorgeschlagen wurde. Selbst wenn alle von den Mitgliedstaaten gemeldeten zusätzlichen Politiken umgesetzt würden, würde das Ziel von 30 % nur knapp erreicht. Dies verdeutlicht, dass die Mitgliedstaaten schnell zusätzliche Klimaschutzmaßnahmen in den Lastenteilungssektoren planen und durchführen müssen.



**Abbildung 5<sup>55</sup>: Lücken zwischen den Zielen für 2030 gemäß der Lastteilungsverordnung und den projizierten Emissionen<sup>56</sup> mit bestehenden Maßnahmen und mit zusätzlichen Maßnahmen in Prozent der Emissionen im Basisjahr 2005 für die EU-27 sowie Island und Norwegen. Positive Werte weisen auf eine projizierte Übererfüllung der Ziele hin; negative Werte weisen darauf hin, dass die projizierten Ziele nicht erreicht werden.**

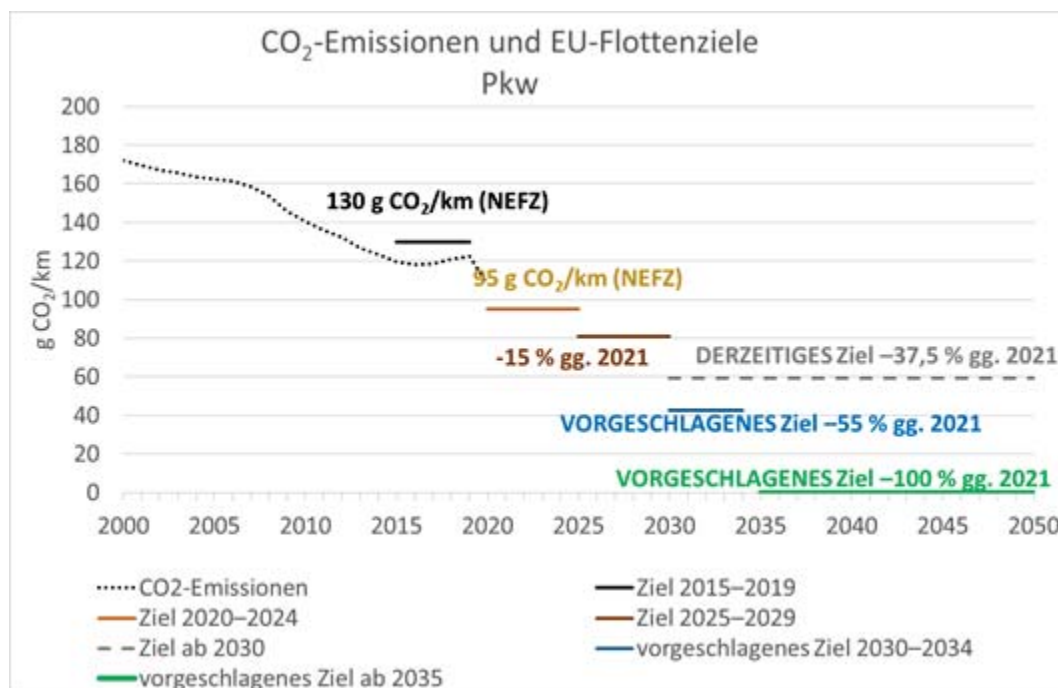
<sup>55</sup> Die aggregierten jährlichen Emissionszuweisungen für die 27 Mitgliedstaaten stimmen nicht genau mit den derzeitigen, in Prozent ausgedrückten Reduktionszielen für die Lastteilung auf EU-Ebene überein. Weitere Einzelheiten siehe Arbeitsunterlage der Kommissionsdienststellen.

<sup>56</sup> Die Europäische Umweltagentur hat fehlende „Prognosen mit zusätzlichen Maßnahmen“ durch „Prognosen mit bestehenden Maßnahmen“ ersetzt. Die ursprünglichen Daten weisen unterschiedliche Parameter auf, die durch eine Konvertierung annähernd korrigiert werden. Die Lücken werden hier daher nur zur Veranschaulichung angegeben. Weitere Einzelheiten siehe Arbeitsunterlage der Kommissionsdienststellen.



## Politische Maßnahmen in Schlüsselsektoren

Im **Straßenverkehrssektor**, der zweitgrößten Emissionsquelle in der EU, erreichten die Emissionen – nach einem Rückgang nach der Finanzkrise – im Jahr 2019 wieder ihren Stand von 2005. Es wird erwartet, dass sie nach der Pandemie wieder ansteigen und ohne zusätzliche Maßnahmen wahrscheinlich nicht sinken werden. Die **CO<sub>2</sub>-Emissionsnormen für neue Personenkraftwagen sowie leichte und schwere Nutzfahrzeuge** sind somit wichtige Faktoren für die Verringerung der Emissionen aus dem Straßenverkehr. Die durchschnittlichen Emissionen von neuen Personenkraftwagen gingen von 122,3 g CO<sub>2</sub>/km im Jahr 2019 auf 107,8 g CO<sub>2</sub>/km im Jahr 2020 zurück.<sup>57</sup> Dies ist bei Weitem der größte jährliche Rückgang seit der Einführung von CO<sub>2</sub>-Normen im Jahr 2010, der auf die schrittweise Einführung eines strengeren CO<sub>2</sub>-Flottenziels der EU im Jahr 2020 zurückzuführen ist. Zudem zeigt sich die Wirkung gezielter Aufbaumaßnahmen der Mitgliedstaaten, die die Einführung emissionsfreier und emissionsarmer Fahrzeuge und Investitionen in die Ladeinfrastruktur stimulierten. 2020 verdreifachten sich die Zulassungen von Elektroautos im Vergleich zu 2019 (von 3,5 % auf über 11 %, von denen 6 % reine Elektrofahrzeuge und 5 % Plug-in-Hybride sind). Im Jahr 2020 gingen die durchschnittlichen Emissionen neuer leichter Nutzfahrzeuge ebenfalls dank strengerer Normen auf 155,7 g CO<sub>2</sub>/km zurück (Abbildung 6). Schwere Nutzfahrzeuge wie Lastkraftwagen, schwere Transporter und Busse machen etwa 30 % der gesamten CO<sub>2</sub>-Emissionen des Straßenverkehrs aus. Nach geltendem Recht müssen die durchschnittlichen CO<sub>2</sub>-Emissionen der Flotte neuer schwerer Lastkraftwagen eines Herstellers ab 2025 bzw. 2030 gegenüber dem Ausgangswert von 2019 um 15 % bzw. 30 % gesenkt werden.



<sup>57</sup> Von der Europäischen Umweltagentur veröffentlichte vorläufige Daten.

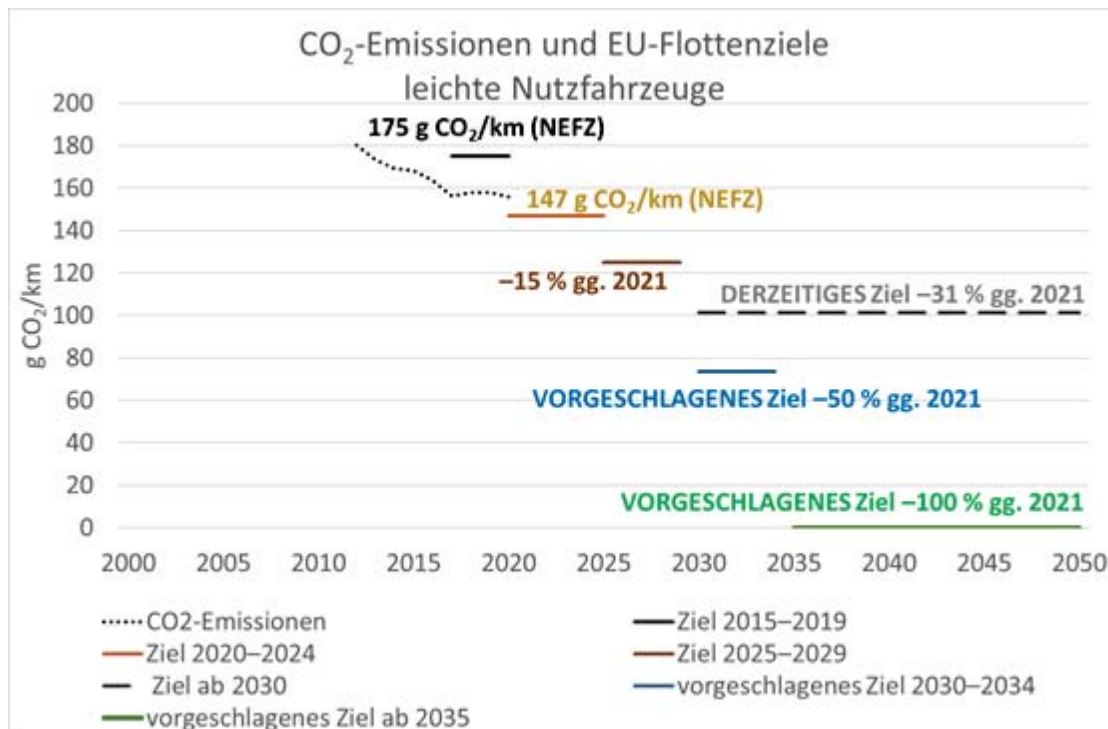


Abbildung 6: Durchschnittliche Emissionen (g CO<sub>2</sub>/km) für neu verkaufte Personenkraftwagen und leichte Nutzfahrzeuge sowie Flottenziele<sup>58</sup>

Ein weiteres Instrument, das im Verkehrssektor zur Verringerung der Emissionen eingesetzt wird, ist die **Richtlinie über die Kraftstoffqualität**, die vorschreibt, die Lebenszyklus-THG-Emissionsintensität der Kraftstoffe bis 2020 gegenüber 2010 um 6 % zu mindern. Die durchschnittliche THG-Intensität der im Jahr 2019 bereitgestellten Kraftstoffe fiel um 4,3 % geringer aus als 2010 (Abbildung 7). Die Fortschritte sind von Meldeland zu Meldeland sehr unterschiedlich, und fast alle Mitgliedstaaten müssen rasch weitere Maßnahmen ergreifen, damit das für 2020 gesetzte Ziel verwirklicht werden kann. Im Juli wurde im Zuge der Überarbeitung der Richtlinie über erneuerbare Energien ein Ziel für die Verringerung der THG-Intensität von 13 % für alle Kraftstoffe bis 2030 vorgeschlagen. Darüber hinaus müssen die Mitgliedstaaten Teilziele für erneuerbare Kraftstoffe nicht biogenen Ursprungs (2,6 %) und fortschrittliche Biokraftstoffe (2,2 %) erreichen.

<sup>58</sup> Im weltweit harmonisierten Prüfverfahren für Personenkraftwagen und leichte Nutzfahrzeuge (WLTP) zu berechnende Ziele für 2020–2024.

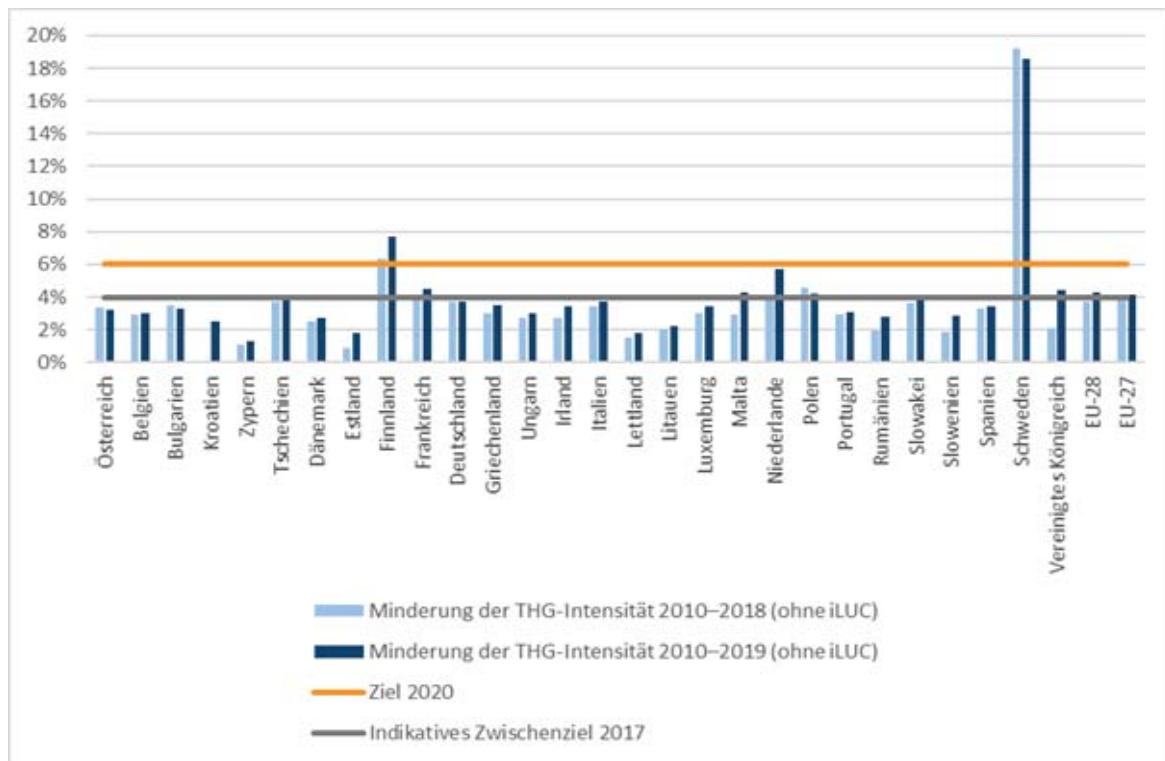


Abbildung 7: Von EU-Kraftstoffbietern erzielte Minderungen der THG-Intensität von Kraftstoffen in den 27 Mitgliedstaaten und dem Vereinigten Königreich, 2010–2019

**Fluorierte Gase** (F-Gase) sind sehr starke Treibhausgase, und ihre Emissionen werden im Rahmen der Lastenteilungsentscheidung erfasst. Seit 2019 muss die EU auch die Grenzwerte für den Verbrauch von teilfluorierten Kohlenwasserstoffen (HFKW) gemäß dem *Montrealer Protokoll über Stoffe, die zu einem Abbau der Ozonschicht führen*, einhalten. Die derzeitige F-Gas-Verordnung<sup>59</sup> zielt darauf ab, die Emissionen zu verringern, indem eine Verlagerung von F-Gasen mit hohem Treibhauspotenzial hin zu weniger klimaschädlichen Gasen gefördert wird. Im Jahr 2020 war die Menge der auf dem EU-Markt bereitgestellten F-Gase, gemessen am potenziellen Klimaeffekt, gegenüber 2015 bereits um 40 % reduziert worden. Außerdem lag die EU deutlich unter ihrer im *Montrealer Protokoll* festgelegten Obergrenze für den HFKW-Verbrauch im Jahr 2020. 2021 hat die Kommission ihr Echtzeit-Überwachungssystem – die Single-Window-Umgebung der EU für den Zoll – weiter ausgebaut, um die zuständigen Behörden der Mitgliedstaaten dabei zu unterstützen, illegale Einfuhren von HFKW, die von dem Quotensystem nicht erfasst werden, zu verhindern.

In vielen Fällen haben F-Gase **ozonabbauende Stoffe** ersetzt, die häufig auch sehr starke Treibhausgase sind. Inzwischen hat die EU ozonabbauende Stoffe schrittweise abgeschafft und ist ihren Verpflichtungen im Rahmen des *Montrealer Protokolls* erfolgreich nachgekommen. Da ozonabbauende Stoffe jedoch weiterhin für bestimmte ausgenommene Tätigkeiten verwendet werden können, ist es von wesentlicher Bedeutung, dass die entsprechenden Maßnahmen weiter durchgesetzt werden.

<sup>59</sup> Verordnung (EU) 517/2014.

#### 4. LANDNUTZUNG, LANDNUTZUNGSÄNDERUNGEN UND FORSTWIRTSCHAFT (LULUCF)

Durch LULUCF können Treibhausgasemissionen in die Atmosphäre abgegeben werden, aber CO<sub>2</sub> kann auch aus der Atmosphäre entfernt werden. Die Mitgliedstaaten haben sich verpflichtet, zwischen 2013 und 2020 dafür zu sorgen, dass die Treibhausgasemissionen und der CO<sub>2</sub>-Abbau durch zusätzliche Maßnahmen auf ihre Reduktionszielvorgaben im Rahmen des Kyoto-Protokolls angerechnet werden. 2021 umfasst der EU-Rahmen für die Klima- und Energiepolitik bis 2030 die Emissionen und den Abbau von Treibhausgasen aus dem Landnutzungssektor, wobei eine Reihe angepasster Anrechnungs- und Verbuchungsvorschriften aus dem Kyoto-Protokoll angewendet wird.

Gemäß der LULUCF-Verordnung<sup>60</sup> muss jeder Mitgliedstaat sicherstellen, dass die verbuchten Treibhausgasemissionen aus Landnutzung, Landnutzungsänderungen und Forstwirtschaft im Zeitraum 2021–2030 durch einen mindestens gleichwertigen verbuchten Abbau von CO<sub>2</sub> aus der Atmosphäre kompensiert werden („No-Debit-Regel“). Referenzwerte für Wälder der Mitgliedstaaten für den Zeitraum 2021–2025 wurden ebenfalls festgelegt.<sup>61</sup> Die EFTA-Überwachungsbehörde hat diese Werte für Island und Norwegen<sup>62</sup> nach einem ähnlichen Verfahren festgelegt.

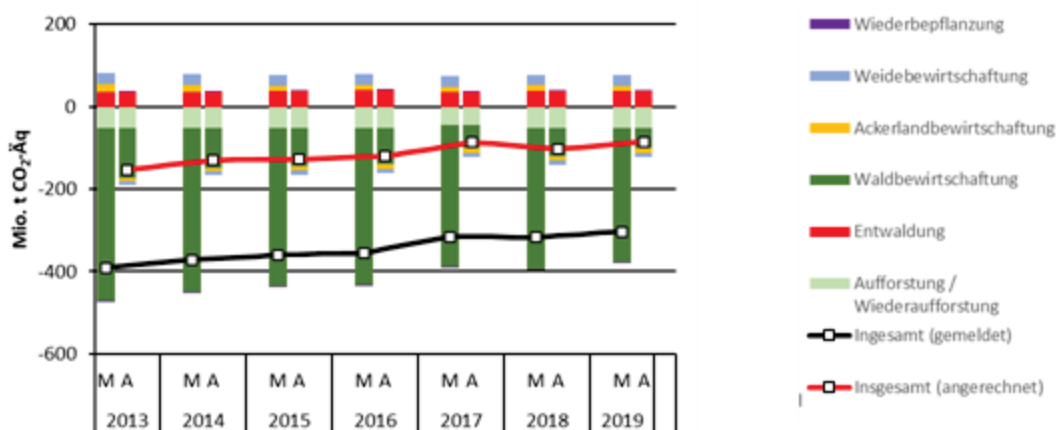


Abbildung 8: Meldung (R) und vorläufige Anrechnung (A) der Emissionen und des Abbaus im Rahmen des Kyoto-Protokolls, zweiter Verpflichtungszeitraum, EU-27<sup>63</sup>

Abbildung 8 zeigt für den Zeitraum 2013–2019 eine abnehmende Senke „gemeldeter“ Emissionen und des „gemeldeten“ Abbaus je Tätigkeit in der EU mit einem durchschnittlichen Nettoabbau von –344,9 Mio. t CO<sub>2</sub>-Äq. Unter Anwendung der spezifischen Anrechnungs- und Verbuchungsvorschriften des Kyoto-Protokolls ergab der „verbuchte“ Saldo eine durchschnittliche Senke (oder Gutschrift) von –115,0 Mio. t CO<sub>2</sub>-Äq.

<sup>60</sup> Verordnung (EU) 2018/841.

<sup>61</sup> Delegierte Verordnung (EU) 2021/268, begleitendes Dokument SWD(2020) 236 final und wissenschaftliche Analyse (Vizzarri, M., Pilli, R., Korosuo, A. et al. Setting the forest reference levels in the European Union: overview and challenges. Carbon Balance Manage 16, 23 (2021)).

<sup>62</sup> Entscheidung der EFTA-Überwachungsbehörde Nr. 157/20/COL vom 16. Dezember 2020.

<sup>63</sup> Die hier gezeigten im Rahmen des Kyoto-Protokolls gemeldeten Emissionen und der gemeldete Abbau aus LULUCF beruhen auf spezifischen Tätigkeiten und entsprechen nicht den gemeldeten landbasierten Emissionen und dem gemeldeten landbasierten Abbau aus LULUCF im Rahmen des UNFCCC-Inventars (siehe Abbildung 1).

Die verbuchten Nettogutschriften gingen von –153,3 auf –85,3 Mio. t CO<sub>2</sub>-Äq zurück.<sup>64</sup> Diese Mengen umfassen sowohl im Rahmen des Kyoto-Protokolls obligatorisch zu erfassende Tätigkeiten (Aufforstung/Wiederaufforstung, Entwaldung und Waldbewirtschaftung) als auch freiwillig erfasste Tätigkeiten.<sup>65</sup>

Hauptgrund für den Rückgang der LULUCF-Senken in der EU ist die Abnahme des gemeldeten Nettoabbaus und der verbuchten Nettogutschriften durch die Waldbewirtschaftung im Zeitraum 2013–2019.<sup>66</sup> Der Rückgang des CO<sub>2</sub>-Abbaus ist auf eine Kombination verschiedener Faktoren zurückzuführen, darunter einen Anstieg der Nachfrage nach Holz (z. B. 2018 in Finnland), einen zunehmenden Anteil der Wälder, die die Erntereife erreichen, (Estland, Lettland) und eine Zunahme natürlicher Störungen wie Insektenbefall (Tschechien seit 2015), Stürme (2019 in Polen), Dürren und Waldbrände (z. B. 2017 in Italien und Portugal).<sup>67</sup> Nach vorläufigen Schätzungen unter Zugrundelegung der Anrechnungs- und Verbuchungsvorschriften für den zweiten Verpflichtungszeitraum des Kyoto-Protokolls verzeichnen Finnland, die Niederlande und Zypern durchschnittliche LULUCF-Nettolastschriften von weniger als 1 Mio. t CO<sub>2</sub>-Äq pro Jahr. Für Lettland, Slowenien und Tschechien wird ein höherer Schuldenstand prognostiziert (2,6, 2,4 bzw. 3,9 Mio. t CO<sub>2</sub>-Äq pro Jahr).

Um den Rückgang des LULUCF-Nettoabbaus umzukehren, schlug die Kommission für 2030 ein neues Ziel von –310 Mio. t CO<sub>2</sub>-Äq für die CO<sub>2</sub>-Senken und für 2035 einen klimaneutralen Landnutzungssektor vor, in dem der LULUCF-Nettoabbau und die Emissionen von Nutztieren und Düngemitteln kombiniert werden.<sup>68</sup>

---

<sup>64</sup> Das Muster in der Zeitreihe der gemeldeten Emissionen und des gemeldeten Abbaus für die EU unterscheidet sich aufgrund der Anwendung der Anrechnungs- und Verbuchungsvorschriften von der Verbuchung, insbesondere durch Anwendung einer Obergrenze für Gutschriften durch Waldbewirtschaftung in Höhe von 3,5 % der gesamten Treibhausgasemissionen im Basisjahr.

<sup>65</sup> DK, DE, IE, ES, IT und PT haben sich dafür entschieden, Ackerflächenbewirtschaftung in ihre Buchführung aufzunehmen; DE, DK, IE, IT und PT nahmen außerdem Weidebewirtschaftung auf; RO wählte die Wiederbepflanzung.

<sup>66</sup> Weitere bemerkenswerte Trends oder Entwicklungen: Der Nettoabbau von Treibhausgasen oder Nettogutschriften durch Aufforstung/Wiederaufforstung ging 2017 um 7 Mio. t CO<sub>2</sub>-Äq zurück. Die Nettoemissionen durch Ackerflächenbewirtschaftung gingen in dem Zeitraum von sieben Jahren um 5 Mio. t CO<sub>2</sub>-Äq zurück (bzw. die Gutschriften nahmen zu).

<sup>67</sup>Grassi, G., Fiorese, G., Pilli, R., Jonsson, K., Blujdea, V., Korosuo, A. und Vizzarri, M., Brief on the role of the forest-based bioeconomy in mitigating climate change through carbon storage and material substitution, Sanchez Lopez, J., Jasinevičius, G. und Avraamides, M. Herausgeber, Europäische Kommission, 2021, JRC124374.

<sup>68</sup> Grundlage hierfür sind die landbasierten LULUCF-Emissionen und der Abbau von Treibhausgasen, die dem UNFCCC gemeldet werden. Der durchschnittliche Nettoabbau der EU im LULUCF-Sektor lag zwischen 2016 und 2018 bei –268 Mio. t CO<sub>2</sub>-Äq.

## 5. ANPASSUNG AN DEN KLIMAWANDEL

Die Anpassung an den Klimawandel wird nun in die Politik der EU und den langfristigen EU-Haushalt einbezogen. Bis 2020 hatten alle Mitgliedstaaten eine nationale Anpassungsstrategie oder einen nationalen Anpassungsplan eingeführt. Die Plattform Climate-ADAPT ist zu einer Referenzadresse für Kenntnisse über die Anpassung an den Klimawandel geworden. Im Jahr 2021 nahm die Kommission ihre **neue EU-Strategie für die Anpassung an den Klimawandel**<sup>69</sup> an, in der dargelegt wird, wie sich die EU auf die unvermeidlichen Auswirkungen des Klimawandels vorbereiten und bis 2050 klimaresilient werden kann. Dies geschieht durch den Ausbau und den Austausch von Wissen (z. B. über Plattformen und Beobachtungsstellen der EU) und die Erhebung von mehr und besseren Daten über klimabezogene Risiken und Verluste. In der Strategie wird betont, dass politische Entwicklungen auf allen Ebenen und in allen Sektoren unterstützt werden sollten, insbesondere die **lokale und gerechte Resilienz**. Darin werden die makroökonomische Relevanz des Klimawandels und von Risiken im Zusammenhang mit Naturkatastrophen betrachtet, und es wird betont, wie wichtig es ist, die Klimaresilienz in die nationalen haushaltspolitischen Rahmen zu integrieren. Außerdem liegt ein Schwerpunkt auf naturbasierten Lösungen.

Lösungen für eine schnellere Anpassung werden im Rahmen der Mission von Horizont Europa zur Anpassung an den Klimawandel erprobt und ausgebaut. Ziel ist es, mindestens 150 Regionen und Gemeinschaften zu unterstützen und mindestens 75 tiefgehende Demonstrationen zu testen. Die Missionen zu den Themen Bodengesundheit, klimaneutrale Städte sowie Ozeane und Binnengewässer im Rahmen von Horizont Europa sind ebenfalls unmittelbar relevant für Anpassungsmaßnahmen.

### *Erste Bewertung der Berichterstattung über nationale Anpassungsmaßnahmen*

Ab 2021 müssen die Mitgliedstaaten über ihre nationalen Anpassungsmaßnahmen Bericht erstatten.<sup>70</sup> Alle Mitgliedstaaten haben diese Berichterstattung abgeschlossen. Es ist zwar noch verfrüht, die tatsächlichen Fortschritte bei der Umsetzung zu bewerten, doch kann eine Momentaufnahme der festgestellten Hauptgefahren und künftigen Risiken erstellt werden, anhand derer die Fortschritte im Jahr 2023 gemessen werden können.<sup>71</sup>

Die in den Mitgliedstaaten am häufigsten beobachteten akuten Gefahren sind Hitzewellen und Dürren (in allen Ländern), Starkniederschläge (die zu Überschwemmungen führen), Stürme, Erdbeben und Waldbrände (viele Länder in jeder Klimazone<sup>72</sup>). Die am häufigsten beobachteten chronischen Gefahren sind veränderte Temperaturen, veränderte Niederschlagsmuster und -formen (sowie größere Variabilität) und Küstenerosion. Außerdem gibt es einige hervorstechende Gefahren, die aber nur in bestimmten Klimazonen gemeldet werden: Wasserknappheit, Bodenverschlechterung und Erosion scheinen im Norden fast nicht vorzukommen. Berichten zufolge betreffen Änderungen der Windmuster vor allem den Norden und Osten. Das Eindringen von Salzwasser in das Grundwasser ist im Süden

---

<sup>69</sup> COM(2021) 82.

<sup>70</sup> Artikel 29 der Verordnung (EU) 2018/1999.

<sup>71</sup> Einzelheiten siehe Arbeitsunterlage der Kommissionsdienststellen.

<sup>72</sup> Ländereinteilung in Klimazonen nach einer bei klimabezogenen Bewertungen der Europäischen Umweltagentur und der Kommission häufig verwendeten Nomenklatur: Norden (DK, EE, FI, IE, LT, LV, SE), Osten (BG, CZ, HU, PL, RO, SK), Süden (CY, EL, ES, HR, IT, MT, PT, SI) und Westen (AT, BE, FR, DE, LU, NL).

besonders problematisch. Insgesamt meldeten Finnland, Frankreich und Spanien die höchste Zahl an Gefahren und Irland, Italien und Luxemburg die niedrigste. Mehr als 60 % der Mitgliedstaaten nannten Gesundheit, Landwirtschaft und Lebensmittel, Forstwirtschaft, biologische Vielfalt, Wasserwirtschaft, Tourismus und Energie als Sektoren, die am stärksten von künftigen klimabedingten Risiken betroffen sind. Portugal, Schweden und Spanien meldeten die höchste Zahl von Sektoren, die künftigen Risiken ausgesetzt sind.

## 6. FINANZIERUNG DER KLIMAMAßNAHMEN

### *Einbeziehung der Klimapolitik in alle Politikbereiche des EU-Haushalts*

Wie in Kapitel 1 dargelegt, erfordert der Übergang zu Klimaneutralität und Klimaresilienz erhebliche Investitionen. Mindestens **30 % des nächsten langfristigen EU-Haushalts** (2021–2027) – der bisher höchste Anteil – werden für Klimamaßnahmen bereitgestellt (gegenüber 20 % im Zeitraum 2014–2020). Dies entspricht rund 625 Mrd. EUR gegenüber rund 210 Mrd. EUR im vorangegangenen Zeitraum. Spezifische Ausgabenprogramme haben höhere Klimaziele (Horizont Europa 35 %, Kohäsionsfonds 37 %, GAP 40 %, Fazilität „Connecting Europe“ (CEF) 60 %, LIFE 61 %, Fonds für einen gerechten Übergang<sup>73</sup> 100 %) und tragen so zu einem noch größeren Anteil am Gesamtziel des Haushalts bei.

Um **Darlehen und Zuschüsse der Aufbau- und Resilienzfazilität in Höhe von bis zu 723,8 Mrd. EUR** in Anspruch nehmen zu können, haben die Mitgliedstaaten 2021 Aufbau- und Resilienzpläne ausgearbeitet. Diese Pläne umfassen Investitionen und Reforminitiativen mit einem Mehrwert für die EU insgesamt, wie die Entwicklung und Nutzung erneuerbarer Energieträger einschließlich Wasserstoff, Gebäuderenovierung und Energieeffizienz sowie den Ausbau der Infrastruktur für alternative Kraftstoffe oder den Schienenverkehr. Das spezifische Ziel von 37 % der Klimaausgaben wurde übertroffen, denn die Klimainvestitionen, die in den 22 von der Kommission bewerteten und gebilligten Aufbau- und Resilienzplänen<sup>74</sup> vorgesehen sind, belaufen sich insgesamt auf 177 Mrd. EUR bzw. auf circa 40 % aller aus der Aufbau- und Resilienzfazilität zugewiesenen Mittel. Etwa 43 % der Mittel für Klimamaßnahmen sind für erneuerbare Energien und entsprechende Netze sowie für Energieeffizienz bestimmt, 35 % für nachhaltige Mobilität. So können die Aufbau- und Resilienzpläne bereits dazu beitragen, dass die Mitgliedstaaten die ehrgeizigeren Ziele für 2030 erreichen. Die Kommission hat die technischen Bewertungskriterien aus der EU-Taxonomie integriert, soweit dies möglich war, um die Klimaausgaben im Rahmen der Aufbau- und Resilienzfazilität und der Strukturfonds zu verfolgen. Der im September 2021 angenommene Rahmen für grüne NGEU-Anleihen<sup>75</sup> bietet die notwendigen Garantien dafür, dass die Umwelt- und Klimainvestitionen durch die Einnahmen der Aufbau- und Resilienzfazilität finanziert werden können.

**Der Mechanismus für einen gerechten Übergang wird voraussichtlich Investitionen in Höhe von rund 55 Mrd. EUR mobilisieren (2021–2027)** und umfasst folgende drei Säulen:

1. den **Fonds für einen gerechten Übergang** mit einer Ausstattung von mindestens 25 Mrd. EUR;
2. die **InvestEU-Regelung für einen gerechten Übergang** – eine Haushaltsgarantie im Rahmen des Programms InvestEU zur Mobilisierung privater Investitionen;
3. eine **Darlehensfazilität für den öffentlichen Sektor**, in der Finanzhilfen aus dem EU-Haushalt in Höhe von 1,5 Mrd. EUR mit Darlehen der Europäischen Investitionsbank (EIB) in Höhe von 10 Mrd. EUR kombiniert werden, um öffentliche Investitionen in Höhe von rund 18 Mrd. EUR zu mobilisieren.

---

<sup>73</sup> Verordnung (EU) 2021/1056.

<sup>74</sup> Siehe Fußnote 33 für Erläuterungen zur angewandten Methodik.

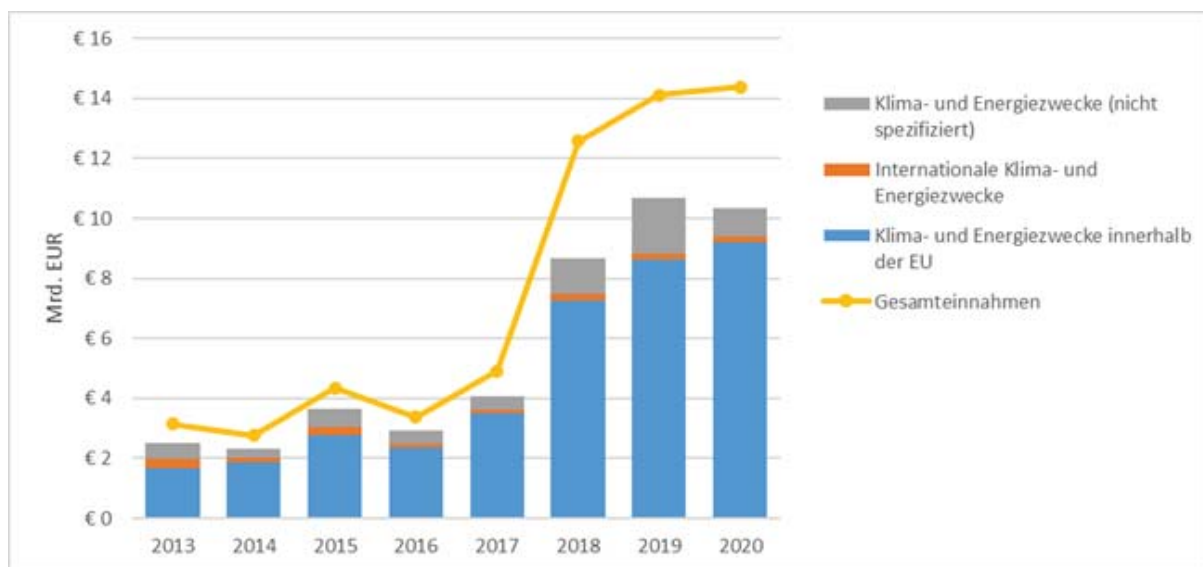
<sup>75</sup> SWD(2021) 242.



Seit 2021 werden Teile verschiedener EU-Programme, die einen Beitrag zum europäischen Grünen Deal leisten, wie die Fazilität „Connecting Europe“, das Programm Horizont Europa, der Innovationsfonds, das Programm LIFE, die Darlehensfazilität im Rahmen des Mechanismus für einen gerechten Übergang usw., von einer einzigen Stelle – der Europäischen Exekutivagentur für Klima, Infrastruktur und Umwelt (CINEA) – verwaltet.

### **Verwendung von Einnahmen aus der Versteigerung von EU-EHS-Zertifikaten durch die Mitgliedstaaten**

Mit dem deutlichen Anstieg der CO<sub>2</sub>-Preise in Phase 3 stiegen die Versteigerungserlöse entsprechend an – in der EU-27 von 3,1 Mrd. EUR im Jahr 2013 auf 14,4 Mrd. EUR im Jahr 2020. Auf der Grundlage der jährlichen Berichterstattung wird geschätzt, dass von den Gesamteinnahmen in der Phase 3 ein Anteil von 75 % (56,5 Mrd. EUR) und im Jahr 2020 72 % für Klima- und Energiezwecke verwendet wurden. In der Praxis geben die Mitgliedstaaten mehr als ihre Versteigerungserlöse für Klimawandel und Energie aus.<sup>76</sup>



**Abbildung 9: Versteigerungserlöse und gemeldete Nutzung (Mrd. EUR), 2013–2020, EU-27**

In Phase 3 wurden die zusätzlichen jährlichen Einnahmen aus dem Anstieg der CO<sub>2</sub>-Preise hauptsächlich im Inland ausgegeben, während die gemeldeten jährlichen internationalen Ausgaben relativ stabil waren (etwa 100–200 Mio. EUR/Jahr). Letztere wurden größtenteils über multilaterale Fonds und Institutionen in Entwicklungsländer gelenkt. Abbildung 10 zeigt, wie die gemeldeten Einnahmen seit 2013 ausgegeben wurden.

<sup>76</sup> Siehe Arbeitsunterlage der Kommissionsdienststellen für einen Überblick über die Einnahmen und die jährlich gemeldeten Ausgaben.

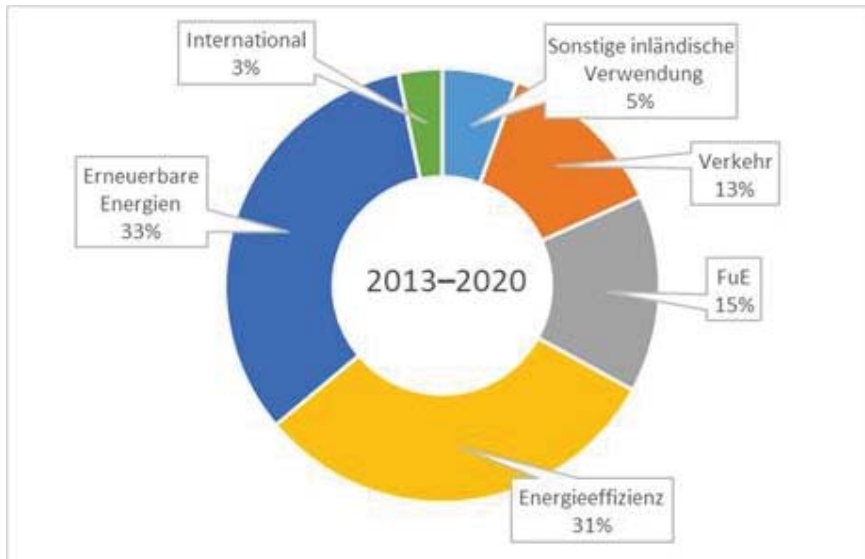


Abbildung 10: Gemeldeter inländischer und internationaler Anteil an den Einnahmen, der für Klimawandel und Energie ausgegeben wurde, 2013–2020, EU-27

Und schließlich gaben die Mitgliedstaaten 2020<sup>77</sup> den größten Teil ihrer gemeldeten Einnahmen für direkte Beihilfen aus, d. h. für die Installation emissionsmindernder Technologien (z. B. erneuerbare Energien).

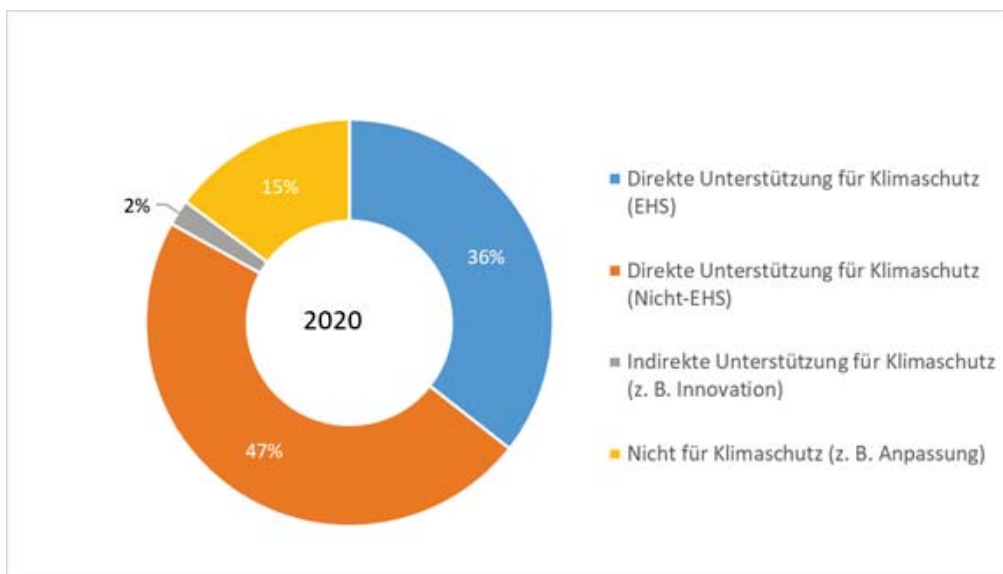


Abbildung 11: Gemeldeter Anteil nach Art der Unterstützung, die in den Mitgliedstaaten 2020 im Bereich Klimawandel und Energie gewährt wurde (einschl. geplant), EU-27

<sup>77</sup> Im Jahr 2020 meldeten die Mitgliedstaaten gemäß Artikel 5 der Durchführungsverordnung (EU) 2020/1208 erstmals die Art der im Inland gewährten Unterstützung.

### ***NER-300-Programm***

Das NER-300-Programm ist ein Großprojekt zur Förderung innovativer CO<sub>2</sub>-effizienter Demonstrationsprojekte in der EU im Zusammenhang mit Technologien für erneuerbare Energien und einer umweltverträglichen CO<sub>2</sub>-Abscheidung und -Speicherung im kommerziellen Maßstab. Die Mittel zur Finanzierung des Programms stammen aus dem Verkauf von 300 Millionen Emissionszertifikaten aus der Reserve für neue Marktteilnehmer in der Phase 3 des EHS. Insgesamt wurden 39 Projekte in 20 Mitgliedstaaten mit Finanzmitteln in Höhe von 2,1 Mrd. EUR gefördert. Die Projekte befinden sich in unterschiedlichen Stadien, aber 23 Projekte wurden zurückgezogen, da es schwierig war, ausreichend Eigenkapital zu beschaffen und/oder zusätzliche finanzielle Unterstützung zu erhalten.

Durch diese Rücknahmen wurden fast 1,5 Mrd. EUR freigegeben. Der geänderte NER-300-Beschluss ermöglichte eine Reinvestition von 708,7 Mio. EUR nicht verwendeter Mittel im Rahmen bestehender Finanzierungsinstrumente. Im Rahmen von InnovFin-Demonstrationsprojekten im Energiesektor (InnovFin EDP) und des CEF-Fremdfinanzierungsinstruments, die beide von der EIB verwaltet werden, wurden drei weitere innovative Projekte in den Bereichen Ladung und Energiespeicherung, Wasserstoffherzeugung und -verteilung gefördert. Die verbleibenden nicht verwendeten Mittel werden dem Innovationsfonds zugeführt, wobei 746,6 Mio. EUR bereits übertragen wurden. Das zeigt, dass der eingeführte Mischfinanzierungsmechanismus effizient funktioniert; die vollständige Zuweisung der nicht ausgezahlten Mittel wird bis Ende 2022 erwartet.

### ***Innovationsfonds***

Der Fonds wird aus der Versteigerung von 450 Millionen Zertifikaten zwischen 2020 und 2030 sowie aus nicht ausgeschöpften Mitteln des NER-300-Programms finanziert. Er bündelt bis 2030 etwa 25 Mrd. EUR (bei einem CO<sub>2</sub>-Preis von 50 EUR/t) und ist eines der weltweit größten Programme für die kommerzielle Demonstration innovativer CO<sub>2</sub>-armer Technologien in energieintensiven Industrien, innovative erneuerbare Energien, Energiespeicherung sowie CO<sub>2</sub>-Abscheidung, -Speicherung und -Nutzung (CCUS).

2020 stießen die ersten Aufforderungen zur Einreichung von Vorschlägen auf großes Interesse von Unternehmen jeder Größe und aus verschiedenen Sektoren in der EU-27, Island und Norwegen. Von den kleineren Projekten wurden 32 ausgewählt und es ergingen Aufforderungen zur Vorbereitung von Finanzhilfen mit einem Gesamtvolumen von 118 Mio. EUR. Im Rahmen der Aufforderung zur Einreichung von Vorschlägen für Großprojekte wurden für die 66 am besten eingestuften Projekte (von 311 Anträgen) vollständige Vorschläge im Wert von 6 Mrd. EUR eingereicht (bei einem vorgesehenen Volumen von 1 Mrd. EUR). Von diesen Großprojekten wurden 15 für die Unterstützung bei der Projektentwicklung (4 Mio. EUR) ausgewählt.

### ***Modernisierungsfonds***

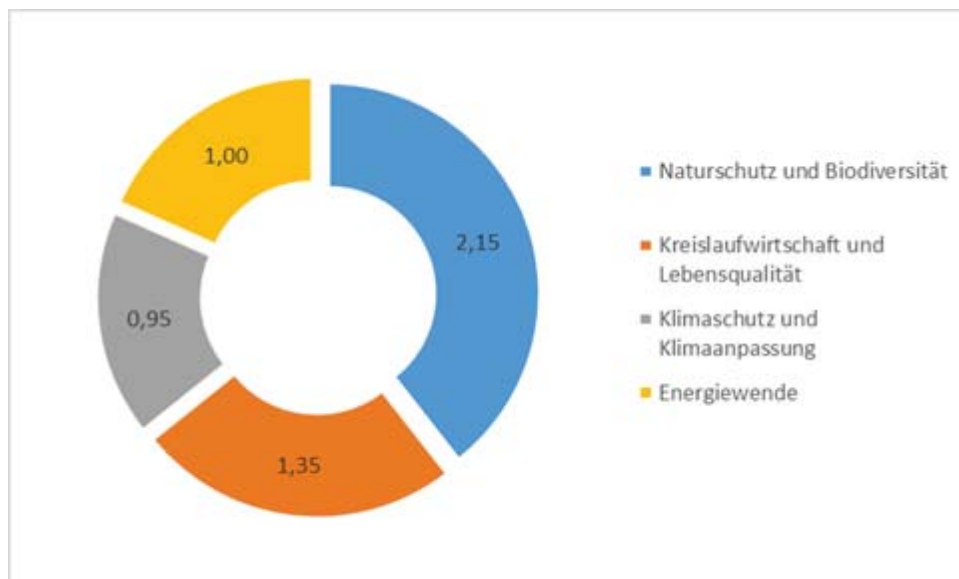
Der Modernisierungsfonds, der seit 2021 operationell ist, ist eines der wichtigsten Finanzierungsinstrumente zur Unterstützung der Dekarbonisierung in zehn einkommensschwächeren Mitgliedstaaten, einschließlich eines gerechten Übergangs. Er wird durch die Versteigerung von mehr als 640 Millionen EHS-Zertifikaten (2020–2030),

einschließlich freiwilliger Transfers von begünstigten Mitgliedstaaten, finanziert und bündelt bis 2030 etwa 31 Mrd. EUR (bei einem CO<sub>2</sub>-Preis von 50 EUR/t).

Im ersten halbjährlichen Auszahlungszyklus werden in Polen, Tschechien und Ungarn sechs mehrjährige Programme im Wert von 304 Mio. EUR gefördert, die auf erneuerbare Energien, Energieeffizienz, intelligente Netze, den Ausbau des Stromnetzes und Energiegemeinschaften ausgerichtet sind.

### **Programm LIFE**

Das Programm LIFE ist das Finanzierungsinstrument der EU für Umwelt- und Klimapolitik, aus dem Projekte mit europäischem Mehrwert finanziert werden. Für den Zeitraum 2021–2027 wurden die Haushaltsmittel erheblich auf 5,43 Mrd. EUR aufgestockt und vier Teilprogrammen zugewiesen:



**Abbildung 12: Mittelzuweisung für LIFE 2021–2027 (Mrd. EUR)**

Die Anzahl der im Rahmen der LIFE-Aufforderung für Klimamaßnahmen eingereichten Vorschläge war 2020 deutlich höher als in den Vorjahren. Darüber hinaus trägt das neue Teilprogramm „Energiewende“ unmittelbar zum Klimaschutz bei, und die meisten der Umweltprojekte bringen ebenfalls positive Klimaeffekte mit sich.

### **Instrument für technische Unterstützung (TSI)**

Die maßgeschneiderte technische Unterstützung für die Konzeption und Umsetzung von Klimareformen wurde weiter ausgebaut, wobei fast eines von drei TSI-2021-Projekten den europäischen Grünen Deal unterstützt. Einige Mitgliedstaaten erhielten technische Unterstützung bei der Ausarbeitung ihrer Aufbau- und Resilienzpläne, während mehr als 60 % der TSI-2021-Projekte die Umsetzung dieser Pläne, einschließlich des Grundsatzes der Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen, und/oder die grünen Komponenten der Pläne unterstützten. 2021 fand eine Schulung zur umweltgerechten Haushaltsplanung statt, und 17 Mitgliedstaaten erhielten Unterstützung bei der Ausarbeitung ihrer territorialen Pläne für einen gerechten Übergang.

## 7. INTERNATIONALE KLIMAMAßNAHMEN

Die EU ist weiterhin mit gutem Beispiel vorangegangen, um zu zeigen, wie Klimaneutralität und Klimaresilienz bis 2050 erreicht werden können. Im Einklang mit dem Übereinkommen von Paris hat die EU ihr Ziel für 2030 angehoben und dem UNFCCC aktualisierte national festgelegte Beiträge gemeldet. Bei der Umsetzung des Übereinkommens von Paris arbeitet die EU mit internationalen Partnern zusammen, fördert und unterstützt die Verwirklichung höchstmöglicher Ambitionen und hat sich bei der Bewältigung der Auswirkungen des Klimawandels solidarisch gezeigt. Nach der EU haben sich über 50 weitere Länder, die mehr als die Hälfte der Weltwirtschaft repräsentieren, verpflichtet, bis zur Mitte des Jahrhunderts Klimaneutralität zu erreichen, darunter China, die Vereinigten Staaten und Japan. In den letzten Monaten hat die EU neue Klimadialoge mit Indien und den USA und eine grüne Allianz mit Japan auf den Weg gebracht.

### *Westbalkan und die europäische Nachbarschaft*

Die EU unterstützte weiterhin die Entwicklung von Langfrist-Strategien sowie von Überwachungs-, Berichterstattungs- und Überprüfungssystemen zur Verbesserung der Regierungsführung und zur Mobilisierung von Ressourcen sowohl in den Heranführungsländern als auch in den Nachbarschaftsländern.

Ende 2020 verpflichteten sich die Staats- und Regierungschefs der Westbalkanländer zur Klimaneutralität bis 2050 und zur Verringerung der Subventionen für fossile Brennstoffe und billigten einen Wirtschafts- und Investitionsplan in Höhe von 9 Mrd. EUR. Mit diesen Mitteln können 20 Mrd. EUR über die neue Garantiefazilität für den Westbalkan mobilisiert werden. Die Energiegemeinschaft<sup>78</sup> hat ihre Arbeit zur Annahme des Energie- und Klimarahmens 2030, eines Dekarbonisierungsfahrplans und der Governance-Verordnung<sup>79</sup> sowie der Richtlinie über erneuerbare Energien und der Richtlinie zur Energieeffizienz intensiviert.

Im Rahmen der Union für den Mittelmeerraum wurden gute Fortschritte beim Dialog über Klimafragen erzielt, insbesondere mit Marokko und Jordanien. Die Länder der Östlichen Partnerschaft bekräftigten ihre Entschlossenheit, die Zusammenarbeit zu intensivieren, und nahmen im Jahr 2021 einen Wirtschafts- und Investitionsplan an. Die Ukraine nahm einen gezielten Dialog mit der EU auf, um ihre Politik und ihre Rechtsvorschriften mit dem europäischen Grünen Deal in Einklang zu bringen. Die EU unterstützte auch die Aktualisierung der national festgelegten Beiträge von Moldau, Georgien und Armenien durch das regionale Projekt EU4Climate.

### *Unterstützung von Entwicklungsländern*

Die EU und ihre 27 Mitgliedstaaten sind der weltweit größte Geber der internationalen öffentlichen Klimafinanzierung und leisten einen wesentlichen Beitrag zum kollektiven Ziel der Industrieländer, jährlich 100 Mrd. USD zur Unterstützung von Klimamaßnahmen in Entwicklungsländern bereitzustellen. Dieser Beitrag hat sich seit 2013 mehr als verdoppelt und belief sich 2019 auf fast 22 Mrd. EUR<sup>80</sup>. So hat beispielsweise die Globale Allianz für

---

<sup>78</sup> Albanien, Bosnien und Herzegowina, Kosovo, Nordmazedonien, Georgien, Moldau, Montenegro, Serbien und Ukraine.

<sup>79</sup> Verordnung (EU) 2018/1999.

<sup>80</sup> Die Daten für 2020 stehen noch aus.

den Klimaschutz+ (GCCA+) dazu beigetragen, 80 Projekte für Klimaresilienz und die Ausarbeitung der national festgelegten Beiträge in Afrika, in Asien, im karibischen und im pazifischen Raum zu finanzieren.

Die EU-Strategie zur Anpassung an den Klimawandel aus dem Jahr 2021 zielt darauf ab, die internationale Finanzierung zur Stärkung der Klimaresilienz aufzustocken und den Austausch von bewährten Verfahren und Fachwissen zu fördern und gleichzeitig subnationale, nationale und regionale Ansätze in den Partnerländern zu fördern. Die Fazilität für weltweite technische Hilfe wurde 2020 eingeführt, um dazu beizutragen, national festgelegte Beiträge zu verbessern und nationale Anpassungspläne, landnutzungsbezogene Maßnahmen und Verfahren sowie Strategien zur Katastrophenvorsorge und für eine CO<sub>2</sub>-arme/klimaneutrale Entwicklung auszuarbeiten und umzusetzen. 2021 skizzierte die EU Maßnahmen, um die Auswirkungen des Klimawandels und Umweltfaktoren stärker in die Politik und Praxis der humanitären Hilfe einzubeziehen.<sup>81</sup>

Und schließlich dürften zwischen 2021 und 2027 im Rahmen des Finanzierungsinstruments „Europa in der Welt“, das alle EU-Programme im Bereich des auswärtigen Handelns in sich vereint, rund 28 Mrd. EUR für Klimamaßnahmen aufgewendet werden. Die Programmplanung auf Länder-, regionaler und thematischer Ebene ist im Gange und räumt dem Klimawandel beispielsweise bei der Friedenskonsolidierung und der Krisenreaktion Vorrang ein.

---

<sup>81</sup> COM(2021) 110 final.