

1 KLIMASCHUTZ

Eines der Ziele der UN Sustainable Development Goals (SDGs; UN 2015), die bis 2030 erreicht werden sollen, bezieht sich direkt auf den Klimaschutz. SDG 13 sieht umgehende Maßnahmen vor, um den Klimawandel und seine Auswirkungen zu bekämpfen. Die Widerstandskraft und die Anpassungsfähigkeit gegenüber klimabedingten Gefahren und Naturkatastrophen soll in allen Ländern gestärkt werden. (→ 2 Klima im Wandel)



Das Pariser Übereinkommen (UNFCCC 2015) wurde bis Anfang 2019 von 184 Vertragsparteien ratifiziert (von Österreich und der EU bereits im Laufe des Jahres 2016).

Paris Agreement

Die zentralen Ziele des Übereinkommens sind (Artikel 2):

- Die Begrenzung des Anstiegs der durchschnittlichen Erdtemperatur auf deutlich unter 2 °C über dem vorindustriellen Niveau; möglichst Anstrengungen zu unternehmen, um den Temperaturanstieg auf 1,5 °C über dem vorindustriellen Niveau zu begrenzen, da erkannt wurde, dass dies die Risiken und Auswirkungen der Klimaänderungen erheblich verringern würde.
- Erhöhung der Fähigkeit, sich an die nachteiligen Auswirkungen der Klimaänderungen anzupassen und Förderung der Widerstandsfähigkeit gegenüber Klimaänderungen sowie Förderung einer Treibhausgas-emissionsarmen Entwicklung, die gleichzeitig die Nahrungsmittelerzeugung nicht bedroht.
- Finanzmittelflüsse in Einklang mit einem Weg hin zu einer hinsichtlich der Treibhausgase emissionsarmen und gegenüber Klimaänderungen widerstandsfähigen Entwicklung zu bringen.

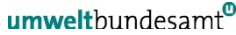
Ab 2020 sind alle Vertragsparteien verpflichtet, regelmäßig Klimaschutzpläne vorzulegen und über bisherige Fortschritte zu berichten. Die Entwicklungsländer sollen bei ihrer Emissionsminderung und Vorsorge gegen die Auswirkungen des Klimawandels weiterhin finanziell unterstützt werden. Von 2020 bis 2025 sollen dafür jährlich 100 Mrd. US Dollar mobilisiert werden. Bei der Vertragsstaatenkonferenz 2018 in Kattowitz wurde das Regelbuch für die Umsetzung des Pariser Übereinkommens beschlossen.

Die Europäische Union mit ihren Mitgliedstaaten bekennt sich zu den UN-Zielen und hat für die stufenweise Reduktion der Treibhausgas-Emissionen Etappenziele für 2020 und 2030 beschlossen, die mit nationalen Reduktionszielen verbunden sind (→ 10 Energiewende).

europäische Etappen bis 2020 und 2030

Abbildung 1:
Klima- und Energieziele
der Europäischen Union
für 2020 und 2030.

Österreich & EU: Diese Ziele sind gesetzt				
	2020		2030	
	- 20% Treibhausgase EU-weit (1990)		- 40% Treibhausgase EU-weit (1990)	
Erneuerbare Anteil erneuerbare Energien am Bruttoendenergieverbrauch	20%	34% (2017: 32,5%)	32%	45-50%*
Subziel Strom aus Erneuerbaren				100% national bilanziell
Energieeffizienz	20% indikativ	1.050 PJ (2017: 1.130 PJ)	32,5% indikativ	25-30% Reduktion der PE-Intensität gg. 2015 (PEV/BIP)
	Reduktion gegenüber prognostiziertem Energieverbrauch 2020 bzw. 2030			
Treibhausgase Reduktion geg. 2005 im Nicht- Emissionshandelsbereich	- 10%	- 16% (2017: -9%)	- 30%	- 36%**

Quelle: nach BMNT (2018), aktualisierte Zahlen: Umweltbundesamt 

* #mission2030 ** Effort Sharing Decision; PE: Primärenergie, PEV: Primärenergieverbrauch

**EU Emissions-
reduktionen bis
2020**

Die wichtigsten Instrumente zur Reduktion der Treibhausgas-Emissionen bis 2020 sind das EU Emissionshandelssystem (EU ETS), in dem der Großteil der Emissionen aus Kraftwerken, Industrieanlagen und dem Luftverkehr geregelt ist, sowie eine Lastenteilungsvereinbarung (Effort Sharing Decision¹) für alle anderen Emissionen aus dem Nicht-Emissionshandelsbereich. Für die Emissionshandelsunternehmen ist ein EU-weites Reduktionsziel von 21 % gegenüber 2005 festgelegt. (→ 10 Energiewende → 11 Nachhaltige Produktion)

**EU Klima- und
Energiepolitik bis
2030**

Die Lastenteilungsvereinbarung wird in Österreich mit dem Klimaschutzgesetz² und jährlichen Emissionshöchstmengen von 2013 bis 2020 umgesetzt. Der „Rahmen für die Klima- und Energiepolitik bis 2030“ (EC 2014) sowie die neue Effort-Sharing-Verordnung setzen das Klima- und Energiepaket 2020 fort. Das gesamteuropäische Ziel bis 2030 ist es, die Treibhausgas-Emissionen um zumindest 40 % im Vergleich zu 1990 zu reduzieren. Um dies zu erreichen, müssen die Sektoren außerhalb des Emissionshandels die Treibhausgas-Emissionen um mindestens 30 % (im Vergleich zu 2005) senken und jene im EU-Emissionshandel um 43 % (im Vergleich zu 2005).

**Ziel für Österreich
bis 2030: – 36 %**

Eine Aufteilung des EU-weiten Gesamtziels des Nicht-Emissionshandelsbereichs auf die Mitgliedstaaten sowie die entsprechenden Reduktionspfade wurden 2018 beschlossen.³ Österreichs Ziel ist es, die Treibhausgas-Emissionen bis 2030 um 36 % gegenüber 2005 zu reduzieren.

¹ Entscheidung Nr. 406/2009/EG

² KSG (BGBl. I Nr. 106/2011)

³ VO 2018/842/EU

Die Ausrichtung der zukünftigen nationalen Energie- und Klimapolitik wurde im Mai 2018 von der österreichischen Bundesregierung mit der Klima- und Energiestrategie #mission2030 beschlossen (BMNT & BMVIT 2018). Darin ist die Strategie für Handlungsfelder und 12 Leuchttürme bis 2030 und darüber hinaus bis 2050 definiert. Diese Leuchtturmprojekte sollen Österreich in Richtung Ausstieg aus fossilen Energieträgern bis 2050 führen. Die nationalen Ziele bis 2030 sind demnach: die Treibhausgas-Emissionen von Sektoren außerhalb des Emissionshandels bis 2030 um 36 % gegenüber 2005 zu senken und den Anteil erneuerbarer Energie auf 45–50 % zu steigern. Der Stromverbrauch soll bis 2030 zu 100 % aus erneuerbaren Energieträgern gedeckt werden, mit Ausnahmen für die industrielle Eigenstromerzeugung. Der Energieverbrauch soll in Relation zur Wirtschaftsleistung um 25–30 % verringert werden.

#mission2030

1.1 Ausblick 2030 und 2050

Die Transformation zu einer klimaneutralen Wirtschaft und Gesellschaft ist in den nächsten 30 Jahren unumgänglich, um den Klimawandel und seine Folgen in einem wirtschaftlich, sozial und ökologisch akzeptablen Rahmen zu halten.

Die 184 Vertragsparteien – dazu zählen Industrie- und Entwicklungsländer – des Pariser Übereinkommens (UNFCCC 2015) haben sich das zentrale Ziel gesetzt, die globale durchschnittliche Erwärmung deutlich unter 2 °C zu halten und Anstrengungen zur Dekarbonisierung und in Richtung „Netto-Nullemissionen“ zu unternehmen. Aktuelle wissenschaftlichen Erkenntnissen folgend empfiehlt der Weltklimarat IPCC⁴, den Temperaturanstieg auf unter 1,5 °C im Vergleich zur vorindustriellen Zeit zu begrenzen, da die Unterschiede hinsichtlich der Auswirkungen und Risiken im Vergleich zu 2 °C enorm sind (IPCC 2018). Dies wird nach wie vor für erreichbar gehalten, die Dringlichkeit des weltweiten Handelns ist allerdings höher als bisher angenommen (IPCC 2018).

1,5 °C-Ziel ist noch erreichbar

Die Europäische Union hat sich zur Einhaltung des UN Klimaschutzabkommens verpflichtet und strebt an, bis 2050 klimaneutral zu sein. Zur stufenweisen Reduktion der Treibhausgas-Emissionen wurden bereits Etappenziele für 2020 (Klima- und Energiepaket 2020) und 2030 (Rahmen für EU-Klima- und Energiepolitik bis 2030) beschlossen. 2018 wurde von der Europäischen Kommission eine Langfriststrategie bis 2050 (Ec 2018) vorgelegt. Diese soll zeigen, wie die Transformation zur Klimaneutralität bis 2050 unter Erhaltung der Wettbewerbsfähigkeit sozial gerecht erfolgen kann. Nach einer EU-weiten Debatte soll sie in eine ambitionierte Klima- und Energiestrategie münden, die schlussendlich Anfang 2020 dem UN Klimasekretariat übermittelt wird.

europäische Vision bis 2050

Nur durch eine weitgehende Klimaneutralität bis 2050 können die Klimaziele des Pariser Übereinkommens erreicht werden. Dafür sind der derzeitige Energieverbrauch drastisch zu reduzieren und der restliche Energiebedarf durch erneuerbare Energieformen zu decken. Die Langfriststrategie 2050 (Ec 2018) der EU beinhaltet acht Szenarien, wovon sechs Szenarien auf Emissionssenkungen in Höhe von 80–90 % abzielen und zwei den Weg zur Klimaneutralität entwerfen.

⁴ The Intergovernmental Panel of Climate Change

Auf nationaler Ebene sind die zentralen Elemente für die Erreichung der 2030-Ziele die #mission 2030 sowie der nationale Energie- und Klimaplan. Für 2050 wird aktuell eine nationale Langfriststrategie entwickelt, die sich an der europäischen orientiert.

1.1.1 Daten und Fakten

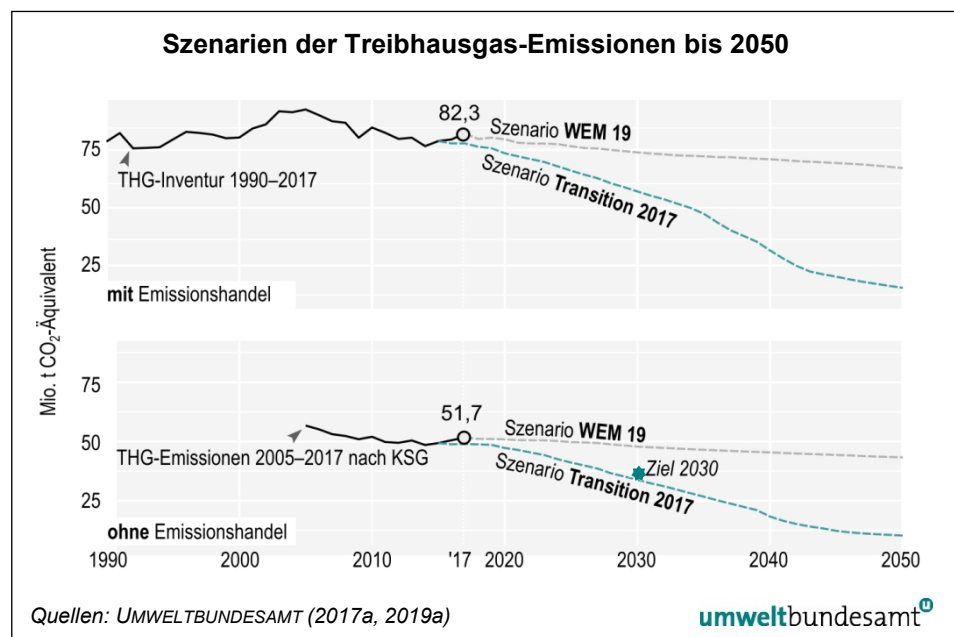
Treibhausgas-szenarien

Im Jahr 2019 werden die nationalen Treibhausgas-Emissionsszenarien bis 2050 aktualisiert. Diese dienen der Erfüllung von Berichtspflichten an das internationale Klimasekretariat sowie an die EU im Rahmen des Monitoring Mechanismus⁵ und der Governance der Energieunion⁶.

Im Szenario „mit bestehenden Maßnahmen“ (WEM) wurden neben zahlreichen Annahmen zu relevanten Inputgrößen – wie zum Beispiel ein durchschnittliches Wirtschaftswachstum von 1,5 % – auch die bis zum Stichtag 1. Jänner 2018 verbindlich umgesetzten Maßnahmen berücksichtigt (UMWELTBUNDESAMT 2019a).

Mit dem explorativen Szenario „Transition“, das auf dem WEM-Szenario aus dem Jahr 2017 basiert, sollen Optionen aufgezeigt werden, wie die Ziele des Pariser Übereinkommens erreicht werden. Die Treibhausgas-Emissionen werden in diesem Szenario bis zum Jahr 2050 um mindestens 80 % gegenüber 1990 reduziert. Es soll außerdem Anhaltspunkte bieten, um die Klimaziele für 2030 zu erreichen (UMWELTBUNDESAMT 2017a, b).

Abbildung 2:
Szenarien der
Treibhausgas-
Emissionen bis 2050.



⁵ VO 525/2013/EG

⁶ VO (EU) 2018/1999

1.1.2 Interpretation und Ausblick

Die Ergebnisse des Szenarios „mit bestehenden Maßnahmen“ zeigen deutlich, dass die Reduktionserfordernisse bis 2050 nicht erreicht werden können, da die Treibhausgas-Emissionen in diesem Szenario nur um rund 15 % im Jahr 2050 gegenüber 1990 sinken. Auch das Ziel bis 2030 wird mit bestehenden Maßnahmen (business as usual) nicht erreicht.

Szenario „mit bestehenden Maßnahmen“

Um die Klimaziele einzuhalten, hat Österreich im Jahr 2018 eine Klima- und Energiestrategie vorgelegt und damit den Startschuss für die unumgängliche Transformation von Wirtschaft und Gesellschaft gesetzt (BMNT & BMVIT 2018). Ein detaillierter Maßnahmenplan wird mit dem integrierten nationalen Energie- und Klimaplan (NEKP) entwickelt, dessen erster Entwurf Ende 2018 an die Europäische Kommission übermittelt wurde (BMNT 2018a).

#mission 2030

Im Szenario „Transition“ werden die Ziele der Effort Sharing Regulation und des Pariser Übereinkommens erreicht, jedoch keine vollständige Klimaneutralität. In diesem Szenario gehen die Treibhausgas-Emissionen im Jahr 2050 um 81 % gegenüber 1990 und im Jahr 2030 (außerhalb des Emissionshandels) um 41 % gegenüber 2005 zurück. (→ [10 Energiewende](#))

Szenario „Transition“

Um die Klimaneutralität zu ermöglichen, sind ein Ausstieg aus der Nutzung fossiler Energieträger und damit ein weitreichender Wandel von Gesellschaft und Wirtschaft zu einer nachhaltigen Wirtschaftsform notwendig, die sowohl wettbewerbsfähig als auch umwelt- und sozialverträglich ist. Dafür braucht es starke europäische Instrumente und den Fokus insbesondere auf Investitionen in jene langlebigen Infrastrukturen und zukunftsfähigen Technologien, die diesen Ausstieg ermöglichen. Ein damit einhergehender Anstieg des Strombedarfs durch steigende Elektrifizierung in den Sektoren Energie, Industrie und Verkehr ist durch erneuerbare Energiequellen im Inland zu decken. Die Versorgungssicherheit kann positiv beeinflusst werden, indem die europäischen Strommärkte stärker vernetzt werden und der Stromsektor mit anderen Sektoren, wie Verkehr oder Industrie, über die Einbindung von elektrisch betriebenen Kraftfahrzeugen oder über die Erzeugung von Wasserstoff aus erneuerbarem Strom gekoppelt wird. Eine zunehmende Einspeisung von Biogas und Wasserstoff in das Erdgasnetz reduziert den Verbrauch von fossilem Erdgas und die Produktion von Methan aus der Güllelagerung. Außerdem sind eine verringerte Verkehrsleistung und ein nachhaltiges Mobilitätsmanagement zu forcieren. Durch die Umsetzung einer nachhaltigen Energieraumplanung kann u. a. die Mobilitätsnachfrage deutlich reduziert werden.

Im Gebäudebereich braucht es hohe Energieeffizienzstandards und den Ersatz fossiler Energieträger (Öl und Gas) durch erneuerbare Quellen und hocheffiziente Fernwärme. Ein Erreichen der Klimaneutralität benötigt zudem ein effizientes Zusammenspiel aller gesellschaftlichen Akteure, von Bund, Ländern, Städten und Gemeinden, Unternehmen sowie der Bevölkerung. Zudem ist es unabdingbar, dass von EU-Seite ein klarer rechtlicher Rahmen in Richtung Klimaneutralität gesetzt wird, wie etwa durch die Weiterentwicklung des Emissionshandels nach 2030 sowie sektorale Regelungen etwa im Bereich Mobilität. Zusätzlich ist ein EU-weit akkordierter Ausbau einer klimafreundlichen Infrastruktur (Strom-Übertragungsnetze, Hochgeschwindigkeitszugstrecken, Schnellladestationen, Wasserstofftankstellen, ...) notwendig.

Um Treibhausgas-Emissionen vom Wirtschaftswachstum zu entkoppeln, braucht es neue Technologien und ein Greening in allen Sektoren. Innovationen in Unternehmen können als Beispiele für andere Unternehmen dienen. Für einen Schneeballeffekt braucht es Dialog- und Kommunikationsformate, um dieses Wissen weiterzugeben und Erfahrungen auszutauschen. Entsprechende Initiativen in Deutschland („Wirtschaft macht Klimaschutz“⁷) und der Schweiz („Go for impact“⁸) haben zu Selbstverpflichtungen und CO₂-Einsparungen der großen Unternehmen geführt.

Bestehende Initiativen auf privater, kommunaler und regionaler Ebene müssen evaluiert und gefördert werden. Initiativen wie e-Carsharing, lokale Energieversorgungssysteme und Repair-Cafés sowie die Förderung von Modellregionen (KEMs) durch den Klima- und Energiefonds sind wichtig, um die Klimaneutralität in allen Bereichen umzusetzen und die Bevölkerung einzubinden. Anfangs kleinräumige Initiativen können ein Motor für Veränderungen in einem großen Maßstab sein.

Investitionen in eine klimaneutrale Wirtschaft und Gesellschaft

Für eine klimaneutrale Wirtschaft und Gesellschaft sind der Umbau des Energie- und Verkehrssystems notwendig sowie eine Umstellung des Produktionssektors zu einer ressourceneffizienten Kreislaufwirtschaft. Nach Berechnungen der EU-Kommission sind dafür bis 2030 in der EU alleine zusätzliche Investitionen im Ausmaß von 175 bis 290 Mrd. Euro pro Jahr erforderlich. Entsprechende Zahlen für Österreich werden derzeit erhoben. Für diese Investitionen ist eine starke Mobilisierung privaten Kapitals unerlässlich, das bevorzugt in klimafreundliche Investments umgeleitet werden sollte. Um diesen Prozess zu beschleunigen, ist u. a. eine erhöhte Transparenz des Kapitalmarkts in Bezug auf Nachhaltigkeitskriterien erforderlich. Zudem sind jene Risiken, die direkt oder indirekt mit der Klimakrise assoziiert sind, bei Finanzierungen sowie bei Veranlagungen angemessen zu berücksichtigen.

1.2 Treibhausgas-Emissionen in Österreich

1.2.1 Daten und Fakten

THG-Emissionen steigen

Im Jahr 2017 wurden 82,3 Mio. t Treibhausgase emittiert. Das waren um 3,3 % bzw. 2,7 Mio. t mehr als im Vorjahr (UMWELTBUNDESAMT 2019b). Die ausschlaggebenden Faktoren für die Steigerung waren der Einsatz fossiler Energieträger im Energie- und Industriebereich sowie die zunehmende Nachfrage nach Gütertransport. (➔ 9 Mobilitätswende; ➔ 10 Energiewende; ➔ 11 Nachhaltige Produktion)

⁷ <https://www.wirtschaft-macht-klimaschutz.de>

⁸ <https://go-for-impact.ch/>

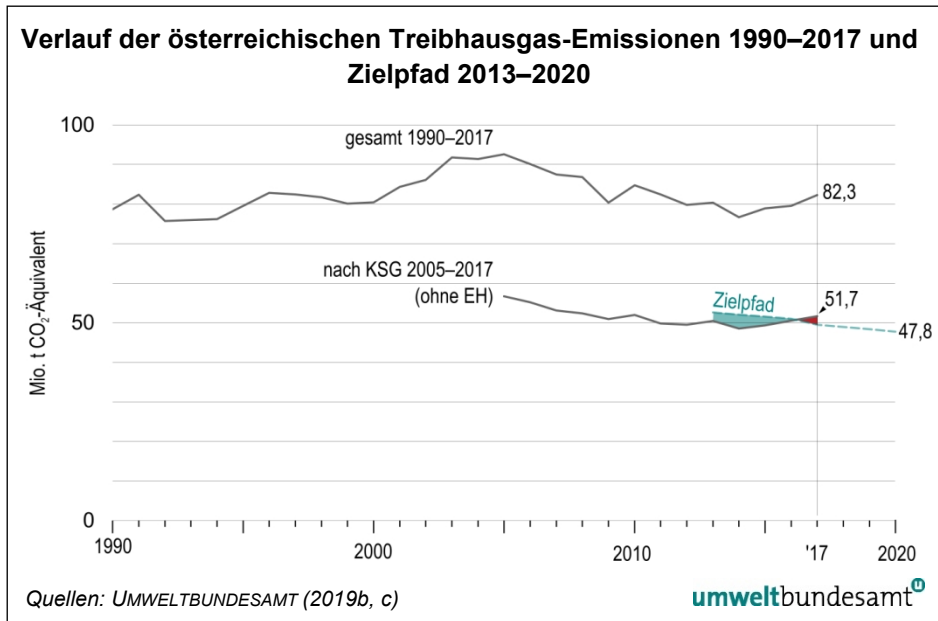


Abbildung 3: Verlauf der österreichischen Treibhausgas-Emissionen 1990–2017 und Zielpfad 2013–2020 (inkl. Anpassung⁹).

Die Treibhausgas-Emissionen waren im Jahr 2017 um 4,6 % bzw. 3,6 Mio. t CO₂-Äquivalent höher als im Jahr 1990.

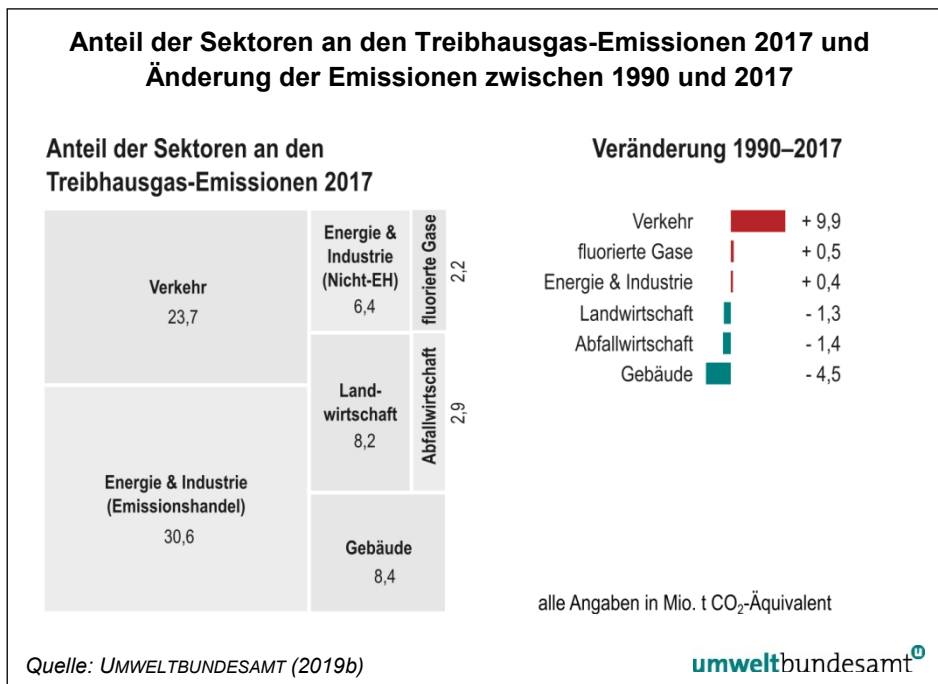


Abbildung 4: Anteil der Sektoren an den Treibhausgas-Emissionen 2017 (inkl. Emissionshandel) und Änderung der Emissionen zwischen 1990 und 2017.

⁹ Auf der Grundlage eines neuen Beschlusses der Europäischen Kommission ((EU) Nr. 2017/1471) erfolgte eine Anpassung der Zielpfade für die Mitgliedstaaten für die Jahre 2017 bis 2020, die in einer Novelle des Klimaschutzgesetzes noch umzusetzen ist, in der Abbildung aber bereits berücksichtigt wird.

größter Anstieg im Sektor Verkehr

Die Inventursektoren Verkehr, Gebäude, Landwirtschaft, Abfallwirtschaft und F-Gase sowie Anlagen aus den Sektoren Energie und Industrie, die nicht dem Emissionshandel unterliegen, emittierten im Jahr 2017 rund 51,7 Mio. t CO₂-Äquivalent. Gegenüber dem Vorjahr waren das um rd. 1,1 Mio. t CO₂-Äquivalent (+ 2,2 %) mehr. Hauptverantwortlich für die Emissionszunahme war der Sektor Verkehr (+ 0,7 Mio. t). In den beiden Sektoren Landwirtschaft und Abfallwirtschaft sind die Emissionen im Vergleich zu 2016 zurückgegangen.

EU Emissionshandelsbetriebe

Die geprüften Emissionen der Emissionshandelsbetriebe in Österreich beliefen sich im Jahr 2017 auf 30,6 Mio. t CO₂-Äquivalent (Energie: 9,6 Mio. t, Industrie: 21,0 Mio. t). Sie umfassten damit rund 37 % der gesamten Treibhausgas-Emissionen (UMWELTBUNDESAMT 2019c).

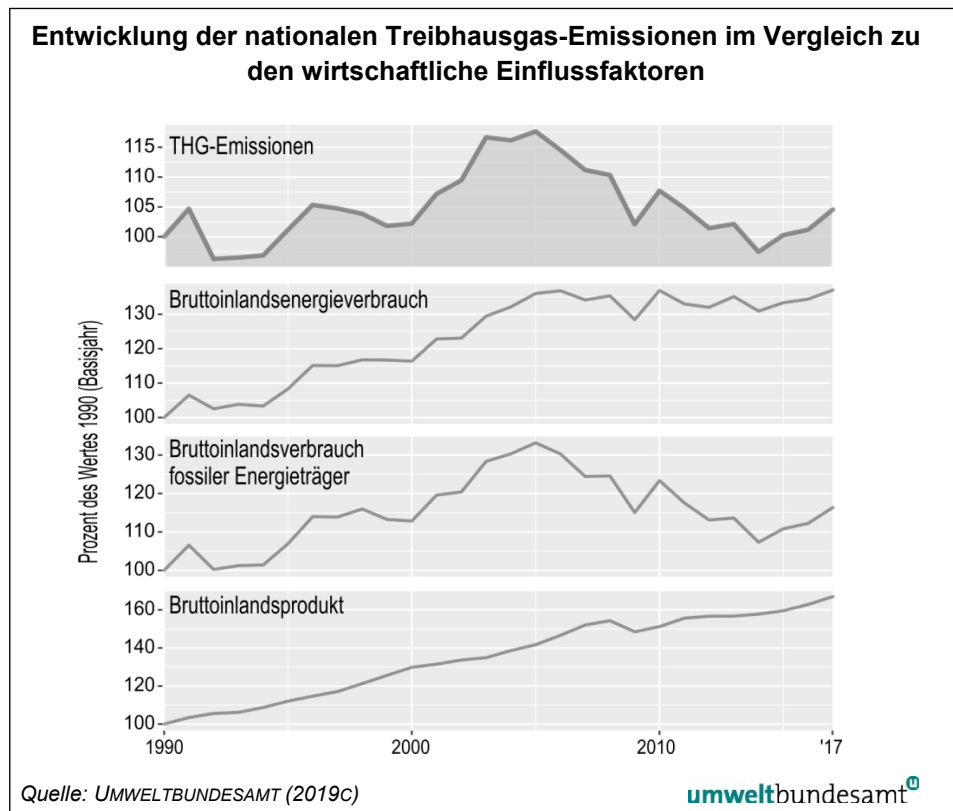
1.2.2 Interpretation und Ausblick

Von 2005 bis 2014 war ein rückläufiger Trend der gesamten Treibhausgas-Emissionen in Österreich zu beobachten, seit 2015 steigen diese wieder an.

Gründe für den THG-Anstieg

Der Anstieg ist unter anderem auf niedrige Preise für fossile Energieträger aufgrund fehlender Einbeziehung externer Schadkosten, eine gute konjunkturelle Entwicklung und auf das Fehlen zusätzlicher Klimaschutzmaßnahmen zurückzuführen. In der #mission2030 (Aufgabe 4) sind die erforderlichen Steuerungsinstrumente und rechtlichen Rahmenbedingungen für Investitionen in den Klimaschutz verankert. Diese braucht es für einen Umstieg auf erneuerbare Energieträger, da fossile Energieträger aufgrund fehlender Einberechnung von externen Schadkosten zu günstig sind. Dies ist u. a. ein Grund dafür, dass in den letzten Jahren das hohe Wirtschaftswachstum nicht vom Einsatz fossiler Energieträger entkoppelt werden konnte. (➔ 9 Mobilitätswende; ➔ 10 Energiewende)

Abbildung 5: Entwicklung der nationalen Treibhausgas-Emissionen im Vergleich zu den wirtschaftlichen Einflussfaktoren.



Im Nicht-Emissionshandelsbereich wurde 2017 erstmals die nationale Emissionshöchstmengemenge gemäß der Europäischen Entscheidung zur Lastenverteilung¹⁰ um rund 2,1 Mio. t überschritten. In den Jahren davor (2013–2016) wurden die Emissionshöchstmengen unterschritten und damit ein Guthaben von rd. 8,4 Mio t aufgebaut. Dieses Guthaben kann in die Bilanz bis 2020 miteingerechnet werden und damit wird das Klimaziel für die Periode 2013 bis 2020 voraussichtlich erreicht. Jeder weitere Anstieg führt zu einer weiteren Entfernung vom Reduktionsziel 2030 von – 36 % (UMWELTBUNDESAMT 2019c).

Im Sektor Verkehr wurden die Emissionshöchstmengen nach dem Klimaschutzgesetz das zweite Jahr in Folge überschritten. Seit 2014 ist insbesondere in diesem Sektor ein steigender Trend zu beobachten, vor allem aufgrund eines stark wachsenden fossilen Kraftstoffabsatzes und der zunehmenden Fahrleistung bei Pkw, Bussen und Lkw. Die Gesamtmenge der 2017 in Verkehr gebrachten Biokraftstoffe ist im Vergleich zum Jahr 2015 um mehr als 25 % zurückgegangen (BMNT 2018b).

2017 überschritten erstmals auch die Emissionen aus dem Sektor Fluorierte Gase den sektoralen Zielwert. Hauptgrund für die Zunahme sind Vorsorgekäufe an diversen Kältemitteln mit hohem Treibhausgaspotenzial, welche dank der EU F-Gas Verordnung¹¹ nach und nach vom Markt genommen werden.

Im Sektor Landwirtschaft wird die sektorale Höchstmenge nach Klimaschutzgesetz seit 2014 überschritten. Im Jahr 2017 um etwa 0,3 Mio. Tonnen CO₂-Äquivalent. Obwohl die Maßnahmenprogramme nach Klimaschutzgesetz sich in Umsetzung befinden, ist der seit dem EU-Beitritt 1995 abnehmende Emissionstrend für den Zeitraum 2005–2017 nicht mehr festzustellen. Dies ist in erster Linie auf die Stabilisierung des Viehbestandes zurückzuführen, nachdem dieser in den 1990er-Jahren deutlich zurückgegangen war.

Unter ihrem sektoralen Ziel blieben die Treibhausgas-Emissionen der Sektoren Energie und Industrie, auch wenn diese durch den vermehrten Einsatz fossiler Brennstoffe im Jahr 2017 um 7,4 % bzw. 0,4 Mio. t angestiegen sind.

Eine positive Entwicklung zeigt sich im Sektor Gebäude. Die Treibhausgas-Emissionen liegen um 0,5 Mio. t unter dem Zielwert für 2017, seit 2005 haben sie um rund 33 % abgenommen (– 4,1 Mio. t). Überwiegende Ursache war die starke Reduktion von flüssigen fossilen Brennstoffen zugunsten von Fernwärme und erneuerbaren Energien. Die Effizienz im Gebäudebestand wurde durch thermische Sanierung und Neubau verbessert. Seit 2014 nehmen die Emissionen dieses Sektors wieder zu, im Jahr 2017 sind sie um 1,8 % gestiegen. (→ 10 [Energie-wende](#))

Das sektorale Ziel 2017 wurde im Sektor Abfallwirtschaft geringfügig (um knapp 40 kt CO₂-Äquivalent) unterschritten. Während bei der Deponierung insbesondere aufgrund des seit 2004 bzw. 2009 geltenden Ablagerungsverbots von unbehandelten Abfällen mit hohen organischen Anteilen ein deutlich abnehmender Trend verzeichnet wurde, stiegen die Emissionen aus den anderen Verwertungs- und Behandlungswegen, v. a. aus der Abfallverbrennung, an.

sektorale Emissionshöchstmengen

größte Reduktion im Sektor Gebäude

¹⁰ Entscheidung Nr. 406/2009/EG

¹¹ VO (EU) Nr. 517/2014

2017: Zuwachs im Emissionshandel

Für den EU-Emissionshandel wurde ein EU-weites Reduktionsziel von 21 % gegenüber 2005 bis zum Jahr 2020 festgelegt. (→ 10 Energiewende) Dieses Ziel gilt für die gesamte EU und wird daher nicht auf nationaler Ebene geregelt. Daher ist der EU-Emissionshandel¹² auch nicht vom Klimaschutzgesetz erfasst. Der Emissionshandel wird auf nationaler Ebene durch das Emissionszertifikatengesetz¹³ umgesetzt.

Seit dem Start des EU-Emissionshandels 2005 sind die Emissionen gesunken. Im Jahr 2017 war ein Anstieg um 5,4 % (1,6 Mio. t CO₂-Äquivalent) zu verzeichnen. Die Emissionen der Industriebetriebe im Emissionshandel sind um 4,7 % (0,9 Mio. t) gestiegen, die Emissionen der Energiebetriebe (Strom- und Wärme-Produktion in großen Anlagen sowie Raffinerie und Erdgasverdichterstationen) wiesen einen Emissionszuwachs von 6,8 % (0,6 Mio. t) auf (UMWELTBUNDESAMT 2019b).

Wesentlich für den Zuwachs bei den Energiebetrieben im Jahr 2017 war die vermehrte Stromproduktion aus Großgaskraftwerken (+ 2,5 TWh¹⁴ bzw. + 35 %). Die inländische Stromerzeugung lag 2017 um insgesamt 3,4 % bzw. um 2,0 TWh höher als im Vorjahr, wobei die Stromerzeugung aus Kohle (– 0,3 TWh) und aus Wasserkraftwerken (– 1,5 TWh) zurückging, während jene aus Wind- und Photovoltaikkraftwerken (+ 1,5 TWh) und aus kalorischen Kraftwerken (+ 1,9 TWh) zugenommen hat. Der Inlandsstromverbrauch ist 2017 um 1,6 TWh (+ 2,2 %) gestiegen (UMWELTBUNDESAMT 2019b).

Im Jahr 2017 waren in Österreich etwa 190 stationäre Anlagen und ca. 10 Luftverkehrsbetreiber vom EU-Emissionshandel erfasst. Seit 2013 ist die Gratiszuteilung an die Emissionshandelsbetriebe deutlich geringer als die von ihnen gemeldeten Treibhausgas-Emissionen. Dies bedeutet, dass die Emissionshandelsbetriebe entweder zusätzliche Zertifikate am Markt ankaufen oder übrig gebliebene Zertifikate aus Vorjahren nutzen müssen (UMWELTBUNDESAMT 2019c).

1.3 Literaturverzeichnis

BMNT – Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus (2018a): Entwurf des integrierten nationalen Energie- und Klimaplanes für Österreich. Periode 2021–2030. Wien, Dezember 2018.

BMNT – Biokraftstoffe im Verkehrssektor 2018 (2018b): Bericht erstellt im Auftrag des Bundesministeriums für Nachhaltigkeit und Tourismus. Wien 2018.

BMNT – Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus & BMVIT – Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (2018): #mission 2030. Die österreichische Klima- und Energiestrategie. Wien, Mai 2018.

Ec – European Commission (2014): Communication: A policy framework for climate and energy in the period from 2020 to 2030. 22.01.2014.

<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52014DC0015>

¹² RL 2003/87/EG i.d.g.F.

¹³ EZG 2011 (BGBl. I Nr. 118/2011)

¹⁴ Terawattstunden = Mrd. Kilowattstunden

- Ec – European Commission (2018): Communication from the Commission to the European Parliament, the European Council, the Council, the European Economic and Social Committee, the Committee of the Regions and the European Investment Bank: A Clean Planet for all A European strategic long-term vision for a prosperous, modern, competitive and climate neutral economy. 28.11.2018.
https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/docs/pages/com_2018_733_en.pdf
- IPCC – Intergovernmental Panel on Climate Change (2018): Global Warming of 1.5 °C. Special report on the impacts of global warming of 1.5 °C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty. <https://www.ipcc.ch/sr15/>
- KLIMA- UND ENERGIEFONDS (2019): 95 Klima- und Energie-Modellregionen (KEM) in 819 Gemeinden setzen Klimaschutzprojekte um.
<https://www.klimaundenergiemodellregionen.at/>
- UMWELTBUNDESAMT (2017a): Energie- und Treibhausgasszenarien im Hinblick auf 2030 und 2050. Synthesebericht, 2017. Reports, Bd. REP-0628. Umweltbundesamt, Wien.
- UMWELTBUNDESAMT (2017b): GHG Projections and Assessment of Policies and Measures in Austria. Reporting under Regulation (EU) 525/2013, 15 March 2017. Reports, Bd. REP-0610. Umweltbundesamt, Wien.
- UMWELTBUNDESAMT (2018): Klimaschutzbericht. Reports, Bd. REP-0660. Umweltbundesamt, Wien.
- UMWELTBUNDESAMT (2019a): GHG Projections and Assessment of Policies and Measures in Austria. Reporting under Regulation (EU) 525/2013, 15 March 2019. Reports, Bd. REP-0687. Umweltbundesamt, Wien.
- UMWELTBUNDESAMT (2019b): Austria's Annual Greenhouse Gas Inventory 1990–2017. Submission under Regulation (EU) No 525/2013. Reports, Bd. REP-0672. Umweltbundesamt, Wien.
- UMWELTBUNDESAMT (2019c): Klimaschutzbericht. Umweltbundesamt, Wien. (in Bearbeitung)
- UN – United Nations (2015): Transforming our world: The 2030 Agenda for Sustainable Development. A/RES/70/1. 25. September 2015.
http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=E
- UNFCCC – United Nations Framework Convention on Climate Change (2015): Adoption of the Paris Agreement.
<https://unfccc.int/resource/docs/2015/cop21/eng/l09r01.pdf>

Rechtsnormen und Leitlinien

- Beschluss Nr. ((EU) 2017/1471): Beschluss der Kommission vom 10. August 2017 zur Änderung des Beschlusses 2013/162/EU zur Anpassung der jährlichen Emissionszuweisungen der Mitgliedstaaten für den Zeitraum 2017 bis 2020. C(2017) 5556.
- DIN EN ISO 50001: Energiemanagementsysteme – Anforderungen mit Anleitung zur Anwendung (ISO 50001:2011).

Emissionshandelsrichtlinie (RL 2003/87/EG): Richtlinie des europäischen Parlaments und des Rates vom 13. Oktober 2003 über ein System für den Handel mit Treibhausgasemissionszertifikaten in der Gemeinschaft und zur Änderung der Richtlinie 96/61/EG des Rates. ABl. Nr. L275/32.

Emissionszertifikatengesetz 2011 (EZG 2011; BGBl. I Nr. 118/2011): Bundesgesetz über ein System für den Handel mit Treibhausgasemissionszertifikaten.

Entscheidung Nr. 406/2009/EG: Entscheidung 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 (Effort Sharing). ABl. Nr. L 140.

Klimaschutzgesetz (KSG; BGBl. I Nr. 106/2011): Bundesgesetz zur Einhaltung von Höchstmengen von Treibhausgasemissionen und zur Erarbeitung von wirksamen Maßnahmen zum Klimaschutz.

VO (EU) Nr. 525/2013: Verordnung 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.

VO (EU) Nr. 517/2014: Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. April 2014 über fluoridierte Treibhausgase und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 842/2006. Abl. Nr. L 150/195

VO (EU) Nr. 2018/842/EU: Verordnung 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.

VO (EU) 2018/1999: Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. Dezember 2018 über das Governance-System für die Energieunion und für den Klimaschutz, zur Änderung der Verordnungen (EG) Nr. 663/2009 und (EG) Nr. 715/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates, der Richtlinien 94/22/EG, 98/70/EG, 2009/31/EG, 2009/73/EG, 2010/31/EU, 2012/27/EU und 2013/30/EU des Europäischen Parlaments und des Rates, der Richtlinien 2009/119/EG und (EU) 2015/652 des Rates und zur Aufhebung der Verordnung (EU) Nr. 525/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates