

HINTERGRUNDINFORMATION

Treibhausgas-Inventur 2017

Im Jahr 2017 wurden in Österreich rd. 82,3 Mio. Tonnen Treibhausgase (THG) emittiert. Gegenüber 2016 bedeutet das einen Anstieg um +2,7 Mio. Tonnen CO₂-Äquivalent bzw. +3,3 %. Im Emissionshandelsbereich (EH) stiegen die THG-Emissionen gegenüber dem Vorjahr um 1,6 Mio. Tonnen (+5,4 %) an, die Emissionen ohne EH nach Klimaschutzgesetz (KSG) nahmen um +1,1 Mio. Tonnen zu (+2,2 %).

Die EU Effort-Sharing-Entscheidung (ESD 406/2009/EG) beinhaltet für jene Quellen, die nicht dem Emissionshandel unterliegen, Höchstmengen für klimaschädliche Emissionen. Der entsprechende nationale Zielwert für das Jahr 2017 (inkl. Anpassung) beträgt 49,5 Mio. Tonnen CO₂-Äquivalent. Die tatsächlichen Emissionen aus diesem Bereich betragen im Jahr 2017 51,7 Mio. Tonnen CO₂-Äquivalent und lagen damit um ca. 2,1 Mio. Tonnen über dem Zielwert.

Energie und Industrie: + 1,0 % seit 1990

Der Sektor Energie und Industrie ist im Jahr 2017 mit ca. 37,0 Mio. Tonnen CO₂-Äquivalent der größte Emittent an Treibhausgasen in Österreich. Gegenüber dem vorangegangenen Jahr 2016 sind die Emissionen um 5,7 % (2,0 Mio. Tonnen) gestiegen.

Emissionshandelsbereich

Die Emissionshandelsbetriebe verursachten im Jahr 2017 Treibhausgasemissionen im Ausmaß von 30,6 Mio. Tonnen CO₂-Äquivalent (Energie: 9,6 Mio. Tonnen, Industrie: 21,0 Mio. Tonnen). Das ist um 5,4 % (+1,6 Mio. Tonnen CO₂-Äquivalent) mehr als im Jahr 2016.

Die Emissionen der Industriebetriebe im Emissionshandel sind um 4,7 % (+0,9 Mio. Tonnen) gestiegen, die Emissionen der Energiebetriebe (Strom- und Wärmeproduktion in großen Anlagen sowie Raffinerie und Erdgasverdichterstationen) weisen ebenfalls einen Emissionszuwachs auf (+6,8 % bzw. +0,6 Mio. Tonnen).

Wesentlich für den Zuwachs der Emissionen bei den Energiebetrieben im Jahr 2017 war die vermehrte Stromproduktion aus Großgaskraftwerken. Weniger Strom wurde in Wasserkraftwerken erzeugt, die Produktion in Wind- und Photovoltaikkraftwerken stieg an. Insgesamt erhöhte sich die inländische

Stromerzeugung im Jahr 2017 um 3,4 %. Stromimporte deckten 2017 rd. 9 % des Verbrauchs ab. Der Inlandsstromverbrauch ist im Jahr 2017 um 1,6 TWh (+2,2 %) gestiegen.

Nicht-Emissionshandelsbereich (KSG/ESD)

Die Emissionen der Industrie- und Energiebetriebe, die nicht dem Emissionshandel unterliegen, sind zwischen 2016 und 2017 um 7,4 % bzw. +0,4 Mio. Tonnen gestiegen, im Wesentlichen durch den vermehrten Einsatz fossiler Brennstoffe (+0,3 Mio. Tonnen aus Erdgas und +0,1 Mio. Tonnen aus Kohle). Die diffusen Emissionen nahmen von 2016 auf 2017 aufgrund des erhöhten Rohgasdurchsatzes bei der Entschwefelung von Erdgas ebenfalls zu (+9,0 %).

Verkehr: + 71,8 % seit 1990

Der Sektor Verkehr weist im Jahr 2017 THG-Emissionen im Ausmaß von ca. 23,7 Mio. Tonnen CO₂-Äquivalent auf. Im Vergleich zu 2016 sind die Emissionen um +2,9 % (+0,7 Mio. Tonnen CO₂-Äquivalent) gestiegen. Ohne die CO₂-Emissionen aus dem nationalen Flugverkehr, welche gemäß ESD/KSG nicht berücksichtigt werden, betragen die THG-Emissionen aus dem Verkehrssektor rd. 23,6 Mio. Tonnen CO₂-Äquivalent.

Grund für diesen deutlichen Anstieg ist der stark gestiegene fossile Kraftstoffabsatz: im Vergleich zu 2016 wurden um +2,9 % mehr Dieselmotorkraftstoffe abgesetzt (inkl. Beimengung von Biokomponenten), bei Benzin waren es -1,2 % weniger.

Die Fahrleistung des Pkw-Verkehrs im Inland ist gegenüber 2016 um rund 2 % gestiegen, jene von Lkw und Bussen im hochrangigen Straßennetz um rund 3 %. Diesel-Pkw dominieren bei der Pkw-Fahrleistung mit rund 70 %.

Insgesamt wurden im Jahr 2017 rd. 6,1 % des verkauften Kraftstoffes durch Biokraftstoffe substituiert. Dieser Anteil liegt über dem in der Kraftstoffverordnung festgesetzten Substitutionsziel von 5,75 % (gemessen am Energieinhalt) des in Verkehr gebrachten fossilen Treibstoffs, ist aber deutlich niedriger als noch 2016 (7,1 %) und sinkt bereits das zweite Jahr in Folge. Der Einsatz von Biokraftstoffen bewirkte im Jahr 2017 im Verkehrssektor eine Emissionsminderung von rd. 1,55 Mio. Tonnen CO₂.¹

¹ BMNT (2018): Biokraftstoffe im Verkehrssektor 2018 - Bericht, im Auftrag des BMNT, Wien 2018.

Gebäude: – 35,1 % seit 1990

Der Sektor Gebäude verursacht im Jahr 2017 ca. 8,3 Mio. Tonnen an THG-Emissionen. Das entspricht einem Anstieg von 1,8 % (+0,1 Mio. Tonnen) gegenüber dem Jahr 2016. Die Anzahl der Heizgradtage (erweiterte Heizperiode) sank nach einem durchschnittlichen Jahr um 0,6 % geringfügig ab und befindet sich weiter nahe dem langjährigen Trend (siehe Abbildung 5).

Der ansteigende Einsatz erneuerbarer Energieträger konnte den Mehrverbrauch von Heizöl (+3,1 %) und bei Erdgas (+0,7 %) nicht kompensieren.

Landwirtschaft: – 13,3 % seit 1990

Im Jahr 2017 wurden Treibhausgasemissionen im Ausmaß von 8,2 Mio. Tonnen CO₂-Äquivalent verursacht. Das sind um 1,4 % (-0,1 Mio. Tonnen) weniger Emissionen als im Jahr 2016.

Hauptverantwortlich dafür sind der rückläufige Verbrauch fossiler Kraftstoffe beim landwirtschaftlichen Maschineneinsatz sowie die geringeren N₂O-Emissionen aus dem Einarbeiten von Ernterückständen aufgrund der geringeren Ernte durch ungünstige Witterungsverhältnisse im Jahr 2017 (frühsommerliche Trockenperiode mit wochenlangem Niederschlagsdefizit im Mai und Juni). Verringerte Mineraldüngermengen trugen ebenfalls zum Rückgang der THG-Emissionen bei.

Abfallwirtschaft: – 33,3 % seit 1990

Der Sektor Abfallwirtschaft emittierte im Jahr 2017 2,9 Mio. Tonnen CO₂-Äquivalent und somit etwas weniger (-4,2 % bzw. 0,1 Mio. Tonnen) als im Jahr 2016. Diese Reduktion ist auf die gesunkenen Emissionen aus der Abfallverbrennung sowie auf die Deponiegaserfassung zurückzuführen.

Der starke Rückgang seit 1990 ist hauptsächlich auf die sinkenden Emissionen aus Abfalldeponien zurück zu führen. Neben der verstärkten Abfalltrennung ist vor allem die in Österreich verpflichtende (Vor-)Behandlung von Abfällen gemäß Deponieverordnung (ab 2004 mit Ausnahmen, ab 2009 flächendeckend) für den Rückgang verantwortlich. Zusätzlich führten die verstärkte mechanisch-biologische Behandlung von Siedlungsabfällen sowie die gegenüber 1990 höhere Deponiegaserfassung zu einer Abnahme der Emissionen in dieser Subkategorie. Im Gegensatz dazu haben sich die Emissionen aus der Abfallverbrennung seit 1990 mehr als vervierfacht und lagen 2017 bei 1,4 Mio. Tonnen CO₂-Äquivalent.

Fluorierte Gase: + 31,6 % seit 1990

Im Jahr 2017 wurden in Österreich F-Gase im Ausmaß von 2,2 Mio. Tonnen CO₂-Äquivalent emittiert. Damit liegen die Emissionen um 4,7 % bzw. 0,1 Mio. Tonnen CO₂-Äquivalent über dem Niveau von 2016. Ohne NF₃-Emissionen, welche nach ESD/KSG nicht berücksichtigt werden, ist der Anstieg geringfügig niedriger (+4,5 %).

Hauptgrund für diese starke Zunahme sind Vorsorgekäufe an diversen Kältemitteln mit hohem Treibhausgaspotenzial, welche durch das Fortschreiten der EU F-Gas Verordnung nach und nach vom Markt genommen werden.

Im Juni 2014 trat die EU VO Nr. 517/2014 in Kraft, die vorsieht, bis 2030 die Herstellung und den Import von F-Gasen mit einem hohen Treibhausgaspotenzial deutlich zu reduzieren. Dadurch ist – allerdings um einige Jahre verzögert – mit einer Abnahme der Emissionen in diesem Sektor zu rechnen.

Angepasster Zielpfad 2017 bis 2020

Mit dem Beschluss (EU) 2017/1471 der Europäischen Kommission vom 10. August 2017 wurden die jährlichen Emissionszuweisungen gemäß Entscheidung Nr. 406/2009/EG („ESD Decision“) für den Zeitraum 2017 bis 2020 angepasst, um die Kohärenz zwischen den Methoden für die Festlegung der jährlichen Emissionszuweisungen und der jährlichen Berichterstattung durch die Mitgliedstaaten sicherzustellen. Diese Anpassung führte zu einer Änderung des Zielpfades für Österreich 2017 bis 2020 um rd. -1 Mio. Tonnen CO₂-Äquivalent pro Jahr.

Daten: Sektoreinteilung und Revisionen

Die Sektoreinteilung folgt der des Klimaschutzgesetzes. Aufgrund der kontinuierlichen Verbesserung der THG-Inventur, die jeweils die ganze Zeitreihe (Daten von 1990 bis 2017) betrifft, können die Emissionen von bisher publizierten Daten abweichen.

Treibhausgas-Inventur 2017

Das Umweltbundesamt erstellt jährlich die nationale THG-Inventur und liefert damit die offiziellen Zahlen für das Berichtswesen Österreichs im Rahmen der Klimarahmenkonvention und an die Europäische Union. Seit 2006 ist Österreichs führende ExpertInnenorganisation für Umwelt als weltweit einzige Stelle für die Erstellung der nationalen Emissionsinventur akkreditiert (Qualitätsmanagement nach ÖVE/ÖNORM EN ISO/IEC 17020). Eine detaillierte Analyse der Entwicklung der Treibhausgas-Emissionen in Österreich erfolgt jährlich im Klimaschutzbericht des Umweltbundesamtes.