

AUSTRIA'S ANNUAL GREENHOUSE GAS INVENTORY 1990–2021

*Submission under Regulation
(EU) No 2018/1999*

ACCESSIBLE SUMMARY
REP-0841

VIENNA 2023

Since 23 December 2005 the Umweltbundesamt has been accredited as Inspection Body for emission inventories, Type A (ID No. 241), in accordance with EN ISO/IEC 17020 and the Austrian Accreditation Law (AkkG), by decree of Accreditation Austria (first decree, No. BMWA-92.715/0036-I/12/2005, issued by Accreditation Austria / Federal Ministry of Economics and Labour on 19 January 2006).

The information covered refers to the following accreditation scope of the IBE: 2006 IPCC GL for National Greenhouse Gas Inventories, 2006 GL Revised Supplementary KP and 2006 GL Supplement Wet-lands (akkreditierung-austria.gv.at/overview)



VORWORT

Dieser Bericht

Der vorliegende Bericht präsentiert die neuesten Daten der Emissionen von Treibhausgasen (THG) Österreichs. Diese Daten betreffen die Emissionen des Jahres 2021 sowie die aktualisierte Zeitreihe der Jahre 1990 bis 2020. Damit liefert der Bericht Daten für das erste Jahr der Zielperiode 2021-2030 unter der Effort-Sharing-Verordnung (ESR, 2018/842/EU¹).

Der Bericht wird in Erfüllung der Governance Regulation (EU) 2018/1999² erstellt, welche in Artikel 26 („Annual Reporting“) sowie in ihrer Durchführungsverordnung (EU) 2020/1208³ die Anforderungen an Inhalt und Format festlegt. Neben den neuen THG-Emissionsdaten im „Common Reporting Format“ (CRF) sowie des dazugehörigen Berichts werden zur Erfüllung der Berichtspflicht zusätzliche Informationselemente übermittelt, u.a. zur Umsetzung von Empfehlungen aus den Reviews, Unsicherheiten, Indikatoren und Konsistenzchecks. Die Umsetzung der Berichtsanforderungen wird gemäß Artikel 8 (2) bzw. Annex VII der Durchführungsverordnung³ in Chapter 6 dargestellt.

Eine detaillierte Darstellung der Daten im Common Reporting Format (CRF) wird der Europäischen Kommission in digitaler Form übermittelt. Die Berichtsanhänge gemäß Durchführungsverordnung³ sind nicht direkter Bestandteil des vorliegenden Berichts, sondern werden der Europäischen Kommission ebenfalls separat in elektronischer Form übermittelt (EIONET/CDR).

Rechtlicher Hintergrund

Als Vertragsstaat der Klimarahmenkonvention (*Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen über Klimaänderungen* (UN Framework Convention on Climate Change – UNFCCC, BGBl. Nr. 414/1994⁴) ist Österreich verpflichtet, jährlich seine Emissionen und Senken bezüglich der direkten Treibhausgase CO₂, CH₄, N₂O, HFC, PFC, SF₆ und NF₃, sowie der indirekten Treibhausgase NO_x, NMVOC, CO und SO₂ zu erheben und zu berichten. Die dafür anzuwendende Methodik ist in einem umfassenden Regelwerk entsprechend den Beschlüssen der Vertragsstaatenkonferenz der UNFCCC festgelegt.

¹ VERORDNUNG (EU) 2018/842 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 30. Mai 2018 zur Festlegung verbindlicher nationaler Jahresziele für die Reduzierung der Treibhausgasemissionen im Zeitraum 2021 bis 2030 als Beitrag zu Klimaschutzmaßnahmen zwecks Erfüllung der Verpflichtungen aus dem Übereinkommen von Paris sowie zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 525/2013

² VERORDNUNG (EU) 2018/1999 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.

³ DURCHFÜHRUNGSVERORDNUNG (EU) 2020/1208 DER KOMMISSION vom 7. August 2020 über die Struktur, das Format, die Verfahren für die Vorlage und die Überprüfung der von den Mitgliedstaaten gemäß der Verordnung (EU) 2018/1999 des Europäischen Parlaments und des Rates gemeldeten Informationen und zur Aufhebung der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 749/2014 der Kommission

⁴ BGBl. Nr. 414/1994: Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen über Klimaänderungen samt Anlagen. Änderung durch BGBl. III Nr. 12/1999.

http://www.ris.bka.gv.at/Dokumente/BgblPdf/1994_414_0/1994_414_0.pdf

http://www.ris.bka.gv.at/Dokumente/BgblPdf/1999_12_3/1999_12_3.pdf

Auch die Europäische Union (EU) ist Vertragsstaat der Klimarahmenkonvention. Die EU Inventur wird aus der Summe der Mitgliedsstaaten-Inventuren errechnet. Deshalb hat die EU mit dem o. g. THG-Überwachungssystem die Anforderungen, die an die EU gestellt werden, an die Mitgliedsstaaten weitergegeben und diese dazu verpflichtet, Daten und Informationen, die für die Erstellung der EU Inventur benötigt werden, rechtzeitig zur Verfügung zu stellen. Mit dem vorliegenden Bericht kommt Österreich dieser Berichtspflicht nach.

Die Erhebung der Daten berücksichtigt außerdem die Ergebnisse der jährlichen Überprüfung durch internationale FachexpertInnen im Rahmen der so genannten UNFCCC-Reviews. Eine solche Tiefenprüfung fand zuletzt als Centralized Review von 26.09.-01.10.2022 statt, und wurde erfolgreich abgeschlossen. Ergebnisse dieser Prüfungen, inkl. Empfehlungen zur Verbesserung, werden in Form von Review-Berichten (ARR, „Annual Review Reports“) auf der Website der UNFCCC veröffentlicht. Der letzte verfügbare Bericht zur Prüfung der österreichischen TGH-Inventur stammt aus der Prüfung 2020⁵. 2021 fand kein UNFCCC Review der Österreichischen Treibhausgas-Inventur statt.

Auch auf EU Ebene wird die Österreichische THG-Inventur regelmäßig überprüft. Der letzte so genannte „ESD Review“ unter der Effort-Sharing-Decision (EU) 2009/406⁶ wurde im Jahr 2021 als sogenannter „annual review“ durchgeführt und konnte ebenfalls erfolgreich abgeschlossen werden.⁷

Tabelle A: Jährlicher Prozess zur Erstellung und Überarbeitung der THG Inventur.

15. Jänner (Jahr n)	Übermittlung der THG-Inventur an Europäische Kommission (CRF für die Jahre 1990 bis zum Jahr n-2)
15. Jänner bis 28. Februar (Jahr n)	Überprüfung der Daten durch die EK
15. März (Jahr n)	Übermittlung des (endgültigen) nationalen Inventurberichtes (NIR) an die EK
15. Jänner bis 28. Februar (Jahr n)	Überprüfung der Daten (CRF) und des nationalen Inventurberichtes (NIR) durch die EEA im Rahmen der ‚initial QA/QC checks‘
15. April (Jahr n)	Übermittlung der THG-Inventur (CRF und NIR) an die UNFCCC
15. April bis 30. Juni	Überprüfung der THG-Inventur (CRF und NIR) durch die EEA im Rahmen des Reviews unter der Effort-Sharing-Decision („ESD-Review“)
Juni (Jahr n) bis März (Jahr n+1)	Überprüfung der Daten durch die UNFCCC: <ul style="list-style-type: none"> ● Stufe 1: Initial Check ● Stufe 2: Synthesis and Assessment ● Stufe 3: Individual Review
bis 15. Januar (Jahr n +1)	Berücksichtigung der Verbesserungsvorschläge der EK und der UNFCCC bei der Erstellung und Überarbeitung der THG-Inventur

⁵ <https://unfccc.int/process-and-meetings/transparency-and-reporting/reporting-and-review-under-the-convention/greenhouse-gas-inventories-annex-i-parties/inventory-review-reports-2020>

⁶ ENTSCHEIDUNG Nr. 406/2009/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 23. April 2009 über die Anstrengungen der Mitgliedstaaten zur Reduktion ihrer Treibhausgasemissionen mit Blick auf die Erfüllung der Verpflichtungen der Gemeinschaft zur Reduktion der Treibhausgasemissionen bis 2020

⁷ https://ec.europa.eu/clima/eu-action/effort-sharing-member-states-emission-targets/implementation-effort-sharing-decision_en

Zur Erfüllung der Anforderungen, die sich aus der Klimarahmenkonvention und vor allem aus dem Inkrafttreten des Kyoto-Protokolls⁸ am 16. Februar 2005 ergeben haben, wurde entsprechend Artikel 5.1 des Kyoto-Protokolls ein Nationales System eingerichtet. Ziel war es, die Qualität der Inventur sicherzustellen und kontinuierlich zu verbessern. Dazu wurde ein Gesamtkonzept für das Nationale Inventur System Austria (NISA) entwickelt, das auf der *Österreichischen Luftschadstoff-Inventur* (OLI) als zentralem Kern aufbaut. Ein umfassendes Inventurverbesserungsprogramm und ein Qualitätsmanagementsystem entsprechend ISO/IEC 17020 sind ein wesentlicher Teil des NISA⁹.

Der vorliegende Bericht wurde vom Umweltbundesamt auf Grundlage des Umweltkontrollgesetzes BGBl. Nr. 152/1998¹⁰ erstellt. Dem Umweltbundesamt wird in diesem Bundesgesetz in § 6 (2) Z.15 unter anderem die Aufgabe übertragen, fachliche Grundlagen zur Erfüllung des Rahmenübereinkommens der Vereinten Nationen über Klimaänderungen zu erstellen. In § 6 (2) Z.20 werden die Entwicklung und Führung von Inventuren und Bilanzen zur Dokumentation des Zustandes und der Entwicklung der Umwelt sowie der Umweltbelastungen und ihrer Ursachen ausdrücklich als besondere Aufgaben des Umweltbundesamtes genannt. Dieser Aufgabe wird mit der Erstellung sowie der jährlichen Aktualisierung der *Österreichischen Luftschadstoff-Inventur* (OLI) gemäß den in den relevanten internationalen Übereinkommen vereinbarten Richtlinien vom Umweltbundesamt nachgekommen. Die OLI deckt sowohl Treibhausgasemissionen, als auch Emissionen sonstiger Luftschadstoffe ab und ist damit u. a. die Datenbasis für die Erstellung des vorliegenden Berichts. Um eine vergleichbare Zeitreihe zur Verfügung zu haben wird die OLI erforderlichenfalls auch für zurückliegende Jahre aktualisiert. Die in diesem Bericht dargestellten Emissionsdaten ersetzen somit die publizierten Daten vorhergehender Berichte.

Tabelle B: Datengrundlage des vorliegenden Berichts.

Inventur	Datenstand	Berichtsformat
OLI 2022	11. Jänner 2023	Common Reporting Format (CRF)

Wichtiger Hinweis:

Die in diesem Bericht dargestellten Emissionen in t CO₂-Äquivalent wurden mittels Anwendung der Global Warming Potentials („GWPs“) gemäß 5. Sachstandsbericht („AR5“ – „5th Assessment Report“) des Zwischenstaatlichen Ausschusses für Klimaänderungen (IPCC)¹¹ ermittelt. Dadurch haben sich die Angaben zu den CH₄-, N₂O- und F-Gas-Emissionen in Tonnen CO₂e gegenüber dem Vorjahresbericht (Short-NIR 2022) – in welchem die Umrechnung in t CO₂-Äquivalent noch gemäß 4. Sachstandsbericht („AR4“) erfolgte – deutlich geändert. Der Effekt ist in Chapter **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** separat dargestellt.

⁸ http://unfccc.int/kyoto_protocol/items/2830.php

⁹ Umweltbundesamt (2005): NISA National Inventory System Austria, Implementation Report, REP-0004; Umweltbundesamt, Vienna.

¹⁰ https://www.ris.bka.gv.at/Dokumente/BgblPdf/1998_152_1/1998_152_1.pdf

¹¹ Klimaänderung 2013: Die physikalischen wissenschaftlichen Grundlagen. Beitrag der Arbeitsgruppe I zum Fünften Sachstandsbericht des Zwischenstaatlichen Ausschusses für Klimaänderungen, Appendix 8.A. <https://www.ipcc.ch/assessment-report/ar5/>.

Mit dieser Umstellung erfüllt Österreich die ab 2023 geltenden Anforderungen der EU Governance Regulation² an THG-Inventuren, die in ihrer Delegierten Verordnung 2020/1044¹² Artikel 2 („Treibhausgaspotentiale“) eine Verwendung der in Anhang 1 dieser Verordnung angeführten Treibhausgaspotentiale gemäß AR5 vorschreibt.

Da im Jänner 2023 die UNFCCC Reporter-Software zur Erstellung der CRF-Berichtstabellen noch keine Umrechnung in AR5 ermöglicht (eine entsprechende neue CRF-Reporter Version wird voraussichtlich für die Berichtspflicht am 15. März zur Verfügung stehen), beinhalten die CRF-Tabellen dieser Submission nach wie vor gemäß 4. Sachstandsbericht des IPCC in CO₂-Äquivalent umgerechnete Emissionsmengen. **Die im CRF angeführten Emissionswerte (CO₂e) für die Zeitreihe 1990–2021 entsprechen somit nicht den in diesem Bericht angeführten THG-Werten (CO₂e) nach AR5.**

¹² DELEGIERTE VERORDNUNG (EU) 2020/1044 DER KOMMISSION vom 8. Mai 2020 zur Ergänzung der Verordnung (EU) 2018/1999 des Europäischen Parlaments und des Rates im Hinblick auf die Werte für Treibhauspotentiale und die Inventarleitlinien und im Hinblick auf das Inventarsystem der Union sowie zur Aufhebung der Delegierten Verordnung (EU) Nr. 666/2014 der Kommission

1 INTRODUCTION

This report presents the latest results from the Austrian greenhouse gas (GHG) inventory, which documents the annual national GHG emissions for the years 1990 to 2021. By documenting annual emissions up to and including the year 2021, the report presents GHG data for the first year of the target period under the current EU Effort-Sharing-Regulation (ESR, Regulation (EU) 2018/842¹³) covering greenhouse gas emissions for sectors not covered by the emissions trading system.

The greenhouse gas inventory is submitted to the European Commission by the Austrian Federal Government in fulfilment of Austria's obligations under Article 26 of Regulation (EU) No 218/1999 ("*Governance Regulation*")¹⁴ governing reporting of greenhouse gas inventory data by Member States from 2023 onwards. The purpose of this regulation is to monitor anthropogenic greenhouse gas emissions and to evaluate the progress towards meeting the Union greenhouse gas reduction commitments in accordance with the Paris Agreement.

According to the above mentioned regulation and the reporting requirements, which are in accordance with those under UNFCCC, Member States are obliged to determine their anthropogenic emissions by sources and removals by sinks applying the methods described in the *2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories*¹⁵, and to submit information in accordance with the *Reporting Guidelines (Decision 24/CP.19)*¹⁶ established by the Conference of the Parties to the UNFCCC.

The national greenhouse gas inventory has to be submitted to the European Commission (EC) every year no later than 15 January. Member States have to submit elements of their national inventory reports (NIR) covering greenhouse gas and inventory information as listed in Annex V referred to in Article 26(3) on 'Annual Reporting' of the EU Governance Regulation¹⁴.

The 15 January submission might include preliminary data. Finalized data complemented with a comprehensive national inventory report shall subsequently be submitted by 15 March each year.

The elements of the so-called 'Short-NIR' are based on the information items referred to in Article 26 (3) and more specifically in Annex V, Part 1 (GHG Inventories Information) of Regulation (EU) 2018/1999¹⁴ (Governance Regulation). In addition to the Governance Regulation, a Commission Implementing Regulation (EU) 2020/1208¹⁷ was adopted, specifying the reporting obligations and

¹³ REGULATION (EU) 2018/842 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 30 May 2018 on binding annual greenhouse gas emission reductions by Member States from 2021 to 2030 contributing to climate action to meet commitments under the Paris Agreement and amending Regulation (EU) No 525/2013

¹⁴ REGULATION (EU) 2018/1999 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 11 December 2018 on the Governance of the Energy Union and Climate Action, amending Regulations (EC) No 663/2009 and (EC) No 715/2009 of the European Parliament and of the Council, Directives 94/22/EC, 98/70/EC, 2009/31/EC, 2009/73/EC, 2010/31/EU, 2012/27/EU and 2013/30/EU of the European Parliament and of the Council, Council Directives 2009/119/EC and (EU) 2015/652 and repealing Regulation (EU) No 525/2013 of the European Parliament and of the Council

¹⁵ <http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/index.html>

¹⁶ <http://unfccc.int/resource/docs/2013/cop19/eng/10a03.pdf#page=2>
<http://unfccc.int/resource/docs/2006/sbsta/eng/09.pdf>

¹⁷ COMMISSION IMPLEMENTING REGULATION (EU) 2020/1208 of 7 August 2020 on structure, format, submission processes and review of information reported by Member States pursuant to Regulation (EU) 2018/1999 of the European Parliament and of the Council and repealing Commission Implementing Regulation (EU) No 749/2014

providing templates. Information on how Austria's submission fulfills the obligations as included in Articles 9 to 23 Chapter III of this Commission Implementing Regulation is provided in chapter 6.

The complete tables of the Common Reporting Format (CRF), including in particular Sectoral Reports, Sectoral Background Tables and the Reference Approach for CO₂ are submitted separately in digital form only¹⁸.

Table 1: Status of the present report.

Reporting Obligation	Format	Inventory	Version
Governance Regulation	Common Reporting Format (CRF)	OLI 2022	January 11 th 2023

Geographical coverage is complete. There is no part of the Austrian territory that is not covered by the inventory. Emissions from most sources specified in the CRF have been estimated. Information on sources not estimated ('NE') and emissions included under sources other than those stipulated in the CRF ('IE') are included in CRF Table 9 on *Completeness*.

Important Note:

The CO₂-equivalent emissions presented in this report were calculated by applying the Global Warming Potentials ('GWPs') according to the 5th Assessment Report ('AR5')¹¹ of the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). As a result, the values for CH₄, N₂O and F-gas emissions in metric tons of CO₂e have changed significantly compared to the previous years' report (Short-NIR 2022), which presented the CO₂ equivalents in accordance with the 4th Assessment Report ('AR4'). The effects are shown separately in chapter **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden..**

With this change, Austria fulfills the requirements of the EU Governance Regulation¹⁴ on GHG inventories applicable from 2023 onwards, which, by means of its Delegated Regulation 2020/1044¹⁹ Article 2 ('Greenhouse Gas Potentials'), requires the use of the GHG potentials listed in Annex 1 of this Regulation in accordance with AR5.

Since the UNFCCC CRF Reporter GHG inventory software used to create the CRF reporting tables does not yet allow conversion to the GWPs according to AR5 (an updated CRF reporter version is expected for 15 March submission), the emissions presented as CO₂ equivalents in the CRF were calculated according to AR4 GWPs. **The emission values for the 1990-2021 time series presented in CO₂ equivalents in the current CRF tables attached to this submission therefore deviate from correctly calculated GHG values given in this report.**

¹⁸ <http://cdr.eionet.europa.eu/at/eu/AT%20GHG/coluq7lfw/envuq7obg>

¹⁹ COMMISSION DELEGATED REGULATION (EU) 2020/1044 of 8 May 2020 supplementing Regulation (EU) 2018/1999 of the European Parliament and of the Council with regard to values for global warming potentials and the inventory guidelines and with regard to the Union inventory system and repealing Commission Delegated Regulation (EU) No 666/2014

Imprint

Owner and Editor: Umweltbundesamt GmbH
Spittelauer Laende 5, 1090 Vienna/Austria

This publication is only available in electronic format at <https://www.umweltbundesamt.at/>.

© Umweltbundesamt GmbH, Vienna, 2023
All Rights reserved