



**Austria's Annual Air Emission
Inventory 1990–2014**

Submission under National
Emission Ceilings Directive 2001/81/EC

AUSTRIA'S ANNUAL AIR EMISSION INVENTORY 1990–2014

Submission under
National Emission Ceilings Directive
2001/81/EC

Michael Anderl, Simone Haider, Christoph Lampert, Lorenz Moosmann
Katja Pazdernik, Daniela Perl, Marion Pinterits, Stephan Poupa
Maria Purzner, Günther Schmidt, Gudrun Stranner,
Barbara Schodl, Manuela Wieser

REPORT
REP-0568

Vienna 2016

Since 23 December 2005, the Umweltbundesamt is 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/Federal Ministry of Economics, Family and Youth (No. BMWA-92.715/0036-I/12/2005, issued on 19 January 2006) for the field as published on www.bmwfj.gv.at/akkreditierung.



Project Manager

Daniela Perl

Authors

Michael Anderl, Simone Haider, Christoph Lampert, Lorenz Moosmann, Katja Pazdernik, Marion Pinterits, Stephan Poupa, Maria Purzner, Günther Schmidt, Gudrun Stranner, Barbara Schodl, Manuela Wieser

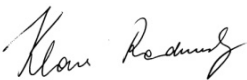
Type setting

Elisabeth Riss

Title photograph

© I. Oberleitner

The authors of this report want to express their thanks to all experts at the *Umweltbundesamt* as well as experts from other institutions involved in the preparation of Austria's Annual Air Emission Inventory for their contribution to the continuous improvement of the inventory.

Reporting entity Überwachungsstelle Emissionsbilanzen <i>(Inspection Body for Emission Inventories)</i> at the Umweltbundesamt GmbH Spittelauer Lände 5, 1090 Vienna/Austria	Contracting entity BMLFUW <i>(Federal Ministry of Agriculture, Forestry, Environment and Water Management)</i> Stubenring 1, 1012 Vienna/Austria
Date 25.02.2016	Responsible for the content of this report 
Total Number of Pages 35	Dr. Klaus Radunsky (Head of the inspection body)

This report replaces the one designated as DRAFT submitted to the European Commission according to Directive 2001/81/EC on 30. December 2015.

This report is an official document, it may not be changed in any form or any means, and no parts may be reproduced or transmitted without prior written permission from the publisher.

For further information about the publications of the Umweltbundesamt please go to:

<http://www.umweltbundesamt.at>

Imprint

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

The Environment Agency Austria prints its publications on climate-friendly paper.

© Umweltbundesamt GmbH, Vienna, 2016

All Rights reserved

ISBN 978-3-99004-381-3

TABLE OF CONTENTS

1	ZUSAMMENFASSUNG	5
1.1	Berichterstattung gemäß NEC Richtlinie	6
1.2	Berichterstattung gemäß UNECE/LRTAP	13
2	INTRODUCTION	15
3	REPORTING ACCORDING TO NEC DIRECTIVE	16
3.1	Emission trends	16
3.2	Emissions from 'fuel export'	18
3.3	Method of Reporting	19
3.4	Sources of Data	19
3.5	Recalculations	20
4	REPORTING ACCORDING TO UNECE/LRTAP	24
	ANNEX 1: AUSTRIA'S EMISSIONS ACCORDING TO NEC DIRECTIVE	25
	ANNEX 2: AUSTRIA'S EMISSIONS ACCORDING TO LRTAP REPORTING	30

ZUSAMMENFASSUNG

Dieser Bericht beinhaltet eine Zusammenfassung der wichtigsten Daten und wesentlichen methodischen Änderungen der am 31.12.2015 an die Europäische Kommission übermittelten endgültigen Emissionsinventur für das Jahr 2013 sowie der vorläufigen Emissionsinventur für das Jahr 2014 gemäß Artikel 8 der NEC-Richtlinie.

Das Umweltbundesamt führt jährlich eine Österreichische Luftschadstoff-Inventur (OLI) durch, die als Grundlage für die Erfüllung der nationalen und internationalen Berichtspflichten herangezogen wird. Die OLI wird erforderlichenfalls auch für zurückliegende Jahre aktualisiert, um eine konsistente Zeitreihe zur Verfügung zu haben. Die in diesem Bericht publizierten Emissionsdaten ersetzen somit die publizierten Daten und Zeitreihen vorhergehender Berichte.

Die folgende Tabelle gibt den Stand der Daten und das Berichtsformat der vorliegenden Publikation an.

Tabelle 4: Datengrundlage des vorliegenden Berichtes.

Inventur	Datenstand	Berichtsformat
OLI 2015	21. Dezember 2015	NFR-Format der UNECE

Der vorliegende Bericht wurde vom Umweltbundesamt auf Grundlage des Umweltkontrollgesetzes (BGBl. Nr. 152/1998) erstellt. Dem Umweltbundesamt wird in diesem Bundesgesetz in § 6 (2) Z. 19 unter anderem die Aufgabe übertragen, an der Erfüllung der Berichtspflichten an die Europäische Kommission gemäß Richtlinien und Entscheidungen der EU mitzuwirken. In § 6 (2) Z. 20 werden die Erstellung 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.

Im Anschluss an die Zusammenfassung wird der von der Republik Österreich an die Europäische Kommission zu übermittelnde Emissionsbericht in englischer Sprache wiedergegeben. Es handelt sich hierbei um eine Beschreibung der wichtigsten Daten unter Angabe der wesentlichsten methodischen Änderungen.

Anhang 1 beinhaltet Emissionstrends der Schadstoffe SO₂, NO_x, NH₃ und NMVOC abzüglich der Emissionsmengen aus Kraftstoffexport („fuel used“). Diese Emissionsdaten sind offiziell berichtete Inventurdaten Österreichs gemäß Artikel 8 (1) der NEC-Richtlinie.

Anhang 2 enthält die Gesamtemissionen Österreichs, basierend auf dem inländischen Kraftstoffabsatz („fuel sold“). Diese Daten werden an die UNECE zur Erfüllung der LRTAP-Berichtspflicht übermittelt.

Die sektorale Gliederung der im Anhang präsentierten *Überblickstabellen* hält sich an die NFR-Nomenklatur der UNECE. Der vollständige Datensatz wird der Europäischen Kommission im NFR-Format der UNECE in digitaler Form übermittelt.

Berichterstattung gemäß NEC Richtlinie

Die Berichterstattung gemäß NEC Richtlinie erfolgt auf Basis der in Österreich verbrauchten Treibstoffmengen („fuel used“). **Diese in Tabelle 1 und Annex 1 dargestellten Emissionen werden für die Beurteilung der Einhaltung der NEC-RL herangezogen („national total for compliance assessment“).**

Die in Tabelle 2 dargestellten Emissionswerte beruhen auf der in Österreich verkauften Treibstoffmenge („fuel sold“) und entsprechen den Anforderungen des Genfer Luftreinhalteübereinkommen (LRTAP – Convention on Long-range Transboundary Air Pollution) der United Nations Economic Commission for Europe (UNECE).

Die nationalen Emissionsdaten wurden der Europäischen Kommission¹ im NFR²-Format als Excel-Dateien übermittelt.

In der NEC-Richtlinie sind für die einzelnen Mitgliedstaaten verbindliche nationale Emissionshöchstmengen für Schwefeldioxid (SO₂), Stickstoffoxide (NO_x), flüchtige organische Verbindungen ohne Methan (NMVOC) und Ammoniak (NH₃) ab dem Jahr 2010 festgelegt.

Die NEC-Richtlinie wurde in Österreich mit dem Emissionshöchstmengengesetz-Luft³ (EG-L; BGBl. I Nr. 34/2003) in nationales Recht umgesetzt; das EG-L trat am 12. Juni 2003 in Kraft.

Artikel 7 in Verbindung mit Anhang III der NEC-Richtlinie legt fest, dass für diese Luftschadstoffe eine jährliche Inventur zu erstellen ist. Die dabei anzuwendenden Inventurregeln entsprechen den Anforderungen der Genfer Luftreinhaltekonvention (UNECE/LRTAP)⁴.

Gemäß Artikel 2 der NEC-Richtlinie gelten zur Erfüllung der Berichtspflicht die Emissionen auf dem Gebiet der Mitgliedstaaten. Jene Emissionen, die im Ausland beim Fahren mit in Österreich gekauften Kraftstoff entstehen, sind somit nicht in der nationalen Emissionsinventur gemäß NEC-Richtlinie berücksichtigt.

Datengrundlage

Anhang III der NEC-Richtlinie sieht die Erstellung der Luftschadstoff-Inventur unter Anwendung jener Verfahren vor, die im Rahmen des Übereinkommens über weiträumige grenzüberschreitende Luftverunreinigung (LRTAP)³ vereinbart wurden. Zur Ermittlung der Daten wurde das EMEP/EEA Handbuch⁵ angewandt. Die Darstellung erfolgt im NFR-Format der UNECE.

¹ <http://cdr.eionet.europa.eu/at/ev/nec>

² Nomenclature for Reporting der UNECE

³ http://www.ris.bka.gv.at/Dokumente/BgblPdf/2003_34_1/2003_34_1.html

⁴ Übereinkommen über weiträumige grenzüberschreitende Luftverunreinigung (Convention on Long-range Transboundary Air Pollution – LRTAP) der United Nations Economic Commission for Europe (UNECE)
http://www.unece.org/env/lrtap/lrtap_h1

⁵ EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook: <http://www.eea.europa.eu/themes/air/emep-eea-air-pollutant-emission-inventory-guidebook>.

Emissionstrend

Die folgende Tabelle zeigt die gemäß Artikel 8 (1) der NEC-Richtlinie erhobenen österreichischen Inventurdaten ohne Berücksichtigung der Emissionen aus dem Kraftstoffexport (Emissionen berechnet auf Basis "fuel used").

Tabelle 1: Emissionen Österreichs (ohne Kraftstoffexport) – Grundlage für die Beurteilung der Zielerreichung gemäß NEC-Richtlinie.

	NEC-Emissionen in Kilotonnen			
	SO ₂	NO _x	NMVOC	NH ₃
1990	73,54	197,97	277,37	66,44
1995	46,37	174,32	203,74	69,95
2000	30,97	172,78	153,01	67,00
2001	31,97	174,69	148,29	67,00
2002	31,09	172,47	142,85	66,04
2003	31,10	175,39	139,51	65,81
2004	27,32	174,34	135,15	65,38
2005	26,35	175,73	132,39	65,45
2006	27,08	174,10	127,71	65,72
2007	24,11	170,21	123,90	67,05
2008	21,78	162,88	122,13	66,76
2009	16,38	148,27	116,38	67,94
2010	17,87	147,44	117,10	67,18
2011	16,77	143,88	113,88	66,57
2012	16,09	139,26	112,95	66,62
2013	15,84	135,72	114,66	66,42
2014	15,99	129,95	109,83	66,91

Während für die Emissionen von NO_x und NMVOC von 2013 auf 2014 ein Rückgang ermittelt wurde, sind die Emissionen von SO₂ und NH₃ im selben Zeitraum geringfügig angestiegen.

2014 liegen die Emissionen von SO₂ und NMVOC unter der ab dem Jahr 2010 festgesetzten nationalen Emissionshöchstmenge gemäß NEC-Richtlinie; die NO_x- sowie die NH₃-Emissionen liegen darüber.

Bei NO_x wird die Emissionshöchstmenge für alle Jahre (seit 2010) überschritten.

Die Emissionen von NH₃ überschreiten die Emissionshöchstmenge von 2010 bis 2012 und im Jahr 2014. Im Jahr 2013 liegen die Emissionen gerundet auf dem Niveau der zulässigen Emissionshöchstmenge.

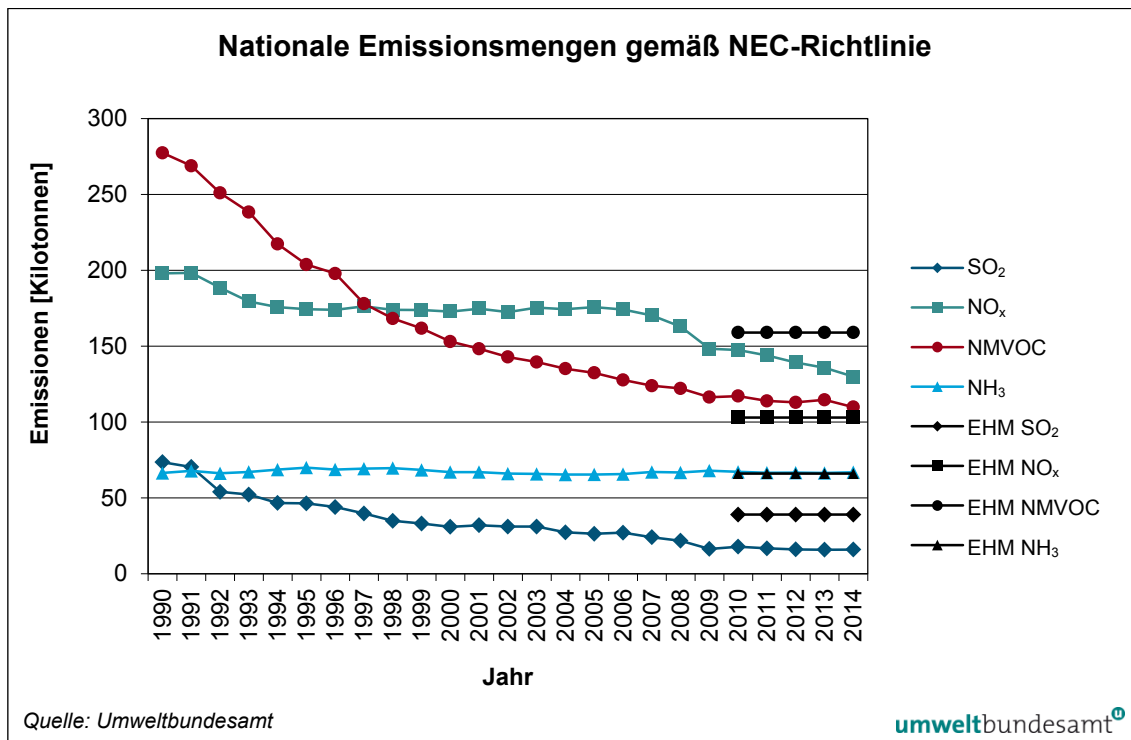


Abbildung A: NEC-Emissionen (ohne Kraftstoffexport) 1990–2014 und nationale Emissionshöchstmengen (EHM) ab 2010 gemäß NEC-Richtlinie.

SO₂-Emissionen

Im Zeitraum 1990 bis 2014 konnten die SO₂-Emissionen (ohne Kraftstoffexport) um rund 78,3 % reduziert werden. Vom Jahr 2013 auf 2014 ist eine Zunahme der Emissionen um 0,9 % auf rd. 16 Kilotonnen zu verzeichnen.

Die in der NEC-Richtlinie ab dem Jahr 2010 festgesetzte Emissionshöchstmenge für SO₂ von 39 Kilotonnen wird in Österreich seit vielen Jahren unterschritten.

NO_x-Emissionen

Im Zeitraum 1990 bis 2014 sind die NO_x-Emissionen (ohne Kraftstoffexport) um 34,4 % auf rd. 130 Kilotonnen gesunken. Verglichen mit 2013 beträgt der Rückgang im Jahr 2014 4,3 %.

Die in der NEC-Richtlinie ab 2010 festgesetzte Emissionshöchstmenge für NO_x von 103 Kilotonnen wurde im Jahr 2010 um rd. 44 Kilotonnen überschritten. Die Abweichung im Jahr 2014 beträgt rd. 27 Kilotonnen.

NMVOC-Emissionen

Mit einer Emissionsmenge von rd. 110 Kilotonnen im Jahr 2014 ist bei den NMVOC-Emissionen (ohne Kraftstoffexport) seit 1990 eine Reduktion um 60,4 % zu verzeichnen. Zwischen 2013 und 2014 nahmen die Emissionen um 4,2 % ab.

Die NMVOC Emissionen liegen unter der in der NEC-Richtlinie ab 2010 festgesetzten Emissionshöchstmenge von 159 Kilotonnen.

NH₃-Emissionen

Von 1990 bis 2014 nahmen die NH₃-Emissionen (ohne Kraftstoffexport) um 0,7 % auf rd. 67 Kilotonnen zu. Verglichen mit 2013 nahmen die NH₃-Emissionen im letzten Berichtsjahr ebenfalls um 0,7 % zu.

Für die Jahre 2010 bis 2012 sowie für 2014 wird eine Überschreitung der in der NEC-Richtlinie festgesetzten Emissionshöchstmenge von 66 Kilotonnen ausgewiesen (Emissionen liegen gerundet bei 67 kt). Im Jahr 2013 übersteigen die Emissionen (gerundet 66 kt) die Emissionshöchstmenge nicht.

Die Berechnungsmethode im Sektor Landwirtschaft wurde erstmals in der letztjährigen Inventur 2014 entsprechend den neuen Inventurregeln (2006 IPCC Guidelines und EMEP/EEA GB 2013) geändert. Daher werden in den letzten beiden Inventuren die NH₃-Emissionen über die gesamte Zeitreihe höher geschätzt und überschreiten die Emissionshöchstmengen der NEC-Richtlinie.

Kraftstoffexport

Im Jahr 2004 wurde vom Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft eine Studie in Auftrag gegeben⁶, in welcher die Auswirkungen des Kraftstoffexports in Fahrzeugtanks auf den Treibstoffverbrauch und die Entwicklung der verkehrsbedingten Emissionen in Österreich abgeschätzt wurden. Eine Folgestudie aus dem Jahr 2008/2009⁷ bestätigte das Ausmaß des Kraftstoffexportes. Methodisch lassen sich die über die Grenzen verschobenen Kraftstoffmengen aus der Differenz zwischen Kraftstoffabsatz in Österreich und dem berechneten Inlandsverbrauch ermitteln. Davon können die Fahrleistungen (Kfz-km) von Pkw und schweren Nutzfahrzeugen abgeleitet werden und in weiterer Folge die zugehörigen Emissionen für den „Kraftstoffexport in Kfz“.

Gründe für diesen Effekt sind strukturelle Gegebenheiten (Binnenland mit hohem Exportanteil in der Wirtschaft) sowie Unterschiede im Kraftstoffpreinsniveau zwischen Österreich und seinen Nachbarländern.

Nachstehende Tabelle gibt Auskunft über die Emissionsmengen, die auf den Kraftstoffexport in Fahrzeugtanks zurückzuführen sind.

Tabelle 3: Emissionen aus Kraftstoffexport in Fahrzeugtanks.

	Emissionen in tausend Tonnen [Kilotonnen]			
	SO ₂	NO _x	NMVOG	NH ₃
1990	0,91	17,70	3,31	0,05
1995	1,12	19,96	0,51	-0,03
2000	0,60	37,55	0,42	-0,21
2001	0,71	45,45	1,51	-0,03
2002	0,76	53,59	3,28	0,35

⁶ HAUSBERGER, S. & MOLITOR, R. (2004): Abschätzung der Auswirkungen des Tanktourismus auf den Treibstoffverbrauch und die Entwicklung der CO₂-Emissionen in Österreich. TU Graz im Auftrag des Lebensministeriums, nicht veröffentlicht. Graz, 2004.

⁷ HAUSBERGER, S. & MOLITOR, R. (2009): Abschätzung der Auswirkungen des Tanktourismus auf den Treibstoffverbrauch und die Entwicklung der CO₂-Emissionen in Österreich. TU Graz im Auftrag des BMLFUW und BMVIT, nicht veröffentlicht. Graz, 2009.

	Emissionen in tausend Tonnen [Kilotonnen]			
	SO ₂	NO _x	NMVOG	NH ₃
2003	0,81	60,03	4,26	0,57
2004	0,06	58,96	4,31	0,60
2005	0,05	59,05	4,18	0,59
2006	0,04	46,05	3,24	0,55
2007	0,04	41,18	2,86	0,51
2008	0,03	31,87	1,96	0,34
2009	0,03	29,94	1,77	0,33
2010	0,04	31,57	1,53	0,26
2011	0,03	25,31	1,08	0,17
2012	0,03	23,56	0,94	0,15
2013	0,04	26,39	0,87	0,12
2014	0,03	21,08	0,63	0,08

Im Jahr 2014 sind etwa 21 kt, das sind 14 % der NO_x-Gesamtemissionen Österreichs, auf diesen Effekt zurückzuführen.

Revisionen zum Vorjahresbericht

Energie (1)

Aktualisierung der nationalen Energiebilanz

Die Revisionen der Energiebilanz erfolgten rückwirkend bis zum Jahr 2005.

Bei Erdgas wurde der Inlandsverbrauch ab dem Jahr 2009 revidiert wobei sich die größten Änderungen im Jahr 2009 (+ 7.6 PJ) und im Jahr 2013 (+ 2 PJ) ergaben. Außerdem gab es ab dem Jahr 2005 Verschiebungen zwischen den Sektoren: so wurden zwischen 2 und 8 PJ von den Privathaushalten zu den öffentlichen Dienstleistungen verschoben. Im Jahr 2013 wurde der Erdgasverbrauch der öffentlichen Dienstleistungen um rund 8 PJ nach oben, und der Verbrauch der Haushalte um 2 PJ nach unten korrigiert.

Wesentlich für die Änderungen bei den Haushalten war die rückwirkende Revision der Mikrozensus-Auswertungen. Dadurch kam es ab 2005 zu einer teilweise starken Verschiebung des Heizölverbrauchs (2005: 8 PJ, 2013: 7 PJ) von den Haushalten hin zu den öffentlichen Dienstleistungen. Bei den biogenen Brennstoffen und beim Brennholz kam es bei den Haushalten insgesamt ab 2005 bis 2012 zu einer Korrektur nach unten. Die größte Änderung betraf (– 7 PJ) das Jahr 2012. Im Jahr 2013 wurde hier nur leicht (um insgesamt ca. 0.4 PJ) nach oben korrigiert.

Die rückwirkenden Änderungen der Energiebilanz und des Mikrozensus der Haushalte wurden neben anderen Anpassungen in der aktuellen Emissionsinventur berücksichtigt.

Öffentliche Strom- und Fernwärmewerke (1.A.1.a)

Durch die Berücksichtigung der Emissionserklärungen der Abfallverbrennungsanlagen kam es zu einer Revision der NO_x- und SO₂-Emissionen ab 1998 nach unten. Dadurch verringern sich im Jahr 2013 die NO_x-Emissionen um 0.2 kt und die SO₂-Emissionen um 0.7 kt. Für die Be-

rechnung der NMVOC-Emissionen aus Abfallverbrennungsanlagen wurde durchgehend ein niedrigerer Emissionsfaktor verwendet, wodurch sich die Emissionen im Jahr 2013 ebenfalls um 0.5 kt reduzierten.

Produzierende Industrie (1.A.2)

Die Revisionen dieses Sektors sind einerseits auf die Änderungen der Energiebilanz und andererseits auf die Eliminierung einer Doppelzählung beim Kohleverbrauch im Sektor Eisen/Stahlerzeugung (1.A.2.a) zurückzuführen. Die NO_x-Emissionen sind dabei um 0.2 kt und die SO₂-Emissionen um 0.5 kt nach unten revidiert worden.

Haushalte und Dienstleistungen (1.A.4)

Hier kommen zusätzlich zu den Änderungen in der Energiebilanz auch die Änderungen der Mikrozensus-Sonderauswertung (Einsatzmenge je Heizungsart) zum Tragen, was zu einer deutlichen Verschiebung der Einsatzmengen in Einzelöfen hin zu den Zentralheizungen führte. Die NO_x-Emissionen der Dienstleistungen fallen im Jahr 2013 um 0.4 kt höher aus. Die NO_x-Emissionen der Haushalte wurden um 0.2 kt nach unten korrigiert. Die NMVOC-Emissionen der Haushalte wurden im Jahr 2013 um ca. 0.8 kt höher angesetzt.

Straßenverkehr (1.A.3.b)

Durch Verwendung der aktuellsten NEMO Version (3.7.4 Stand Nov. 2015) entstehen geringfügige Änderungen aller Emissionskomponenten. In der Energiebilanz wurden zudem die CNG-Kraftstoffmengen 2009 rückwirkend stark erhöht. Die wichtigsten Emissionsänderungen für 2013 sind: + 0,1 kt NO_x, + 0,07 kt NMVOC.

Bahn (1.A.3.c)

Die Revision der Emissionen folgt den Änderungen im Off-road Modell durch Überarbeitung der Flottenzusammensetzung im Zuge des Einpflegens der zukünftigen Emissionsklasse „Stage V“. Zudem wurde das Jahr 2013 gemäß aktueller statistischer Verkehrsleistungsdaten revidiert. Die wichtigsten Emissionsänderungen für 2013 sind: – 0,2 kt NO_x, – 0,06 kt NMVOC.

Schifffahrt (1.A.3.d)

Das Jahr 2013 wurde gemäß aktueller statistischer Verkehrsleistungsdaten für die Donau revidiert. Diese Änderungen führten auch zu geringfügigen Anpassungen des sektoralen Dieserverbrauchs für Binnenschifffahrt (+ 0,1 % in 2013). Die wichtigsten Emissionsänderungen für 2013 sind: + 0,1 kt NMVOC.

Offroad – mobile Quellen (1.A.2.f, 1.A.4.a, b, c)

Die mobilen Quellen des Off-road Verkehrs weisen im Vergleich zur Vorjahresinventur nur in der Forstwirtschaft Änderungen auf. Am stärksten betroffen sind die NMVOC-Emissionen (– 1,1 kt) aufgrund geänderter Einführungszeiträume bei Kettensägen und anderer mobiler Gerätschaften. Damit ändert sich die ganze Zeitreihe.

Industrielle Prozesse (2)

NMVOC Lösemittel (2.D.3)

Das Modell für die Berechnung von Lösemittel-NMVOC wurde einer Überarbeitung unterzogen: Zum einen wurden die Emissionen mit über die VOC-Anlagen Richtlinie bezogenen Daten neu adaptiert. Zum anderen wurden Nicht-Lösemittelanwendungen abgezogen, die vorher mitberechnet wurden, wie z. B. Methanol, das für die Biodieselproduktion verwendet wird. Diese Veränderungen betreffen die ganze Zeitreihe ab 1990.

Zellstoff- und Papierindustrie (2.H.1)

Die Aktivitätsdaten der Spanplattenproduktion für die Jahre 2008-2013 wurden aktualisiert. Es wurde einheitlich die technische Gesamtproduktion in Kubikmeter aus der Konjunkturstatistik verwendet. Dies führte zu höheren NMVOC-Emissionen (+ 131 t) im Jahr 2012.

Landwirtschaft (3)

Wirtschaftsdüngermanagement (3.B)

Ammoniak

Für das Jahr 2013 waren für Pferde, Geflügel (Hühner und anderes Geflügel) und Wild erstmals aktualisierte Viehbestandsdaten (Statistik Austria, AVZ 2013) verfügbar. Die Daten für 2011 und 2012 wurden durch Interpolation mit den letztverfügbaren Viehbestandsdaten vom Jahr 2010 ermittelt. Die Aktualisierung führte ab 2011 zu höheren NH₃-Emissionen (+ 268 t NH₃ für 2013).

Stickoxid

Die Umrechnung von NO auf NO_x führte zu etwas höheren Emissionsmengen in der gesamten Zeitreihe (+ 135 t NO_x im Jahr 2013).

Landwirtschaftliche Böden (3.D)

Das landwirtschaftliche Berechnungsmodell erfolgt nach dem Massenflussverfahren und somit werden alle Flüsse von N Spezies nacheinander und nebeneinander behandelt. Die Anwendung eines aktualisierten, niedrigeren N₂O Emissionsfaktors für Geflügel (Hühner und anderes Geflügel) im Sektor Wirtschaftsdüngermanagement ergab etwas höhere NH₃ und NO_x Emissionen aus Wirtschaftsdüngerausbringung (3.D.a.2.a *Animal manure applied to soils*) für die gesamte Zeitreihe.

Die Aktualisierung der Aktivitätsdaten für Pferde, Geflügel (Hühner und anderes Geflügel) und Wild führte ab 2011 ebenfalls zu höheren NH₃- und NO_x-Emissionen.

Durch Harmonisierung der Flächendaten mit dem Sektor LULUCF kam es zu geringfügigen Revisionen der NMVOC Emissionen aus Ackerland und Grünland (3.D.e *Cultivated crops*) für die gesamte Zeitreihe.

Verbrennung von Ernterückständen (3.F)

Die Revisionen sind auf geringfügig revidierte Aktivitätsdaten zurückzuführen.

Abfall (5)**Abfalldeponierung (5.A)**

Im Zuge der Umstellung des Berechnungsmodells auf die IPCC 2006 Guidelines haben sich die gebildeten Deponiegasmengen leicht verändert. Zusätzlich wurde die Zeitverzögerung beim Kohlenstoffabbau erstmals im Berechnungsmodell berücksichtigt.

Kompostierung (5.B)

Die Revisionen der NH₃-Emissionen sind zurückzuführen auf eine veränderte Methode zur Abschätzung der in Kompostanlagen behandelten biogenen Abfälle. Die Methode musste angepasst werden, da eine neue Studie des Umweltbundesamts (2015) ein deutlich geringeres Aufkommen an kommunalen Grünabfällen ausweist. Dementsprechend wurde der ursprüngliche Zuschlag auf die im EDM gemeldeten Werte für jene Mengen, die in Anlagen behandelt werden aber keine Abfallbilanz legen (müssen), nach unten revidiert.

Berichterstattung gemäß UNECE/LRTAP

In den gültigen Richtlinien zur Emissionsberichterstattung⁸ gemäß UNECE/LRTAP ist den einzelnen Staaten die Möglichkeit gegeben, die Emissionen aus dem Straßenverkehr sowohl auf Basis des verkauften Treibstoffs (fuel sold) als auch auf Basis des verbrauchten Treibstoffs (fuel used) anzugeben.

Die Gesamtemissionen Österreichs wurden auf Basis der in Österreich verkauften Treibstoffmengen errechnet „fuel sold“. Dabei ist zu beachten, dass in Österreich insbesondere in den letzten Jahren ein beachtlicher Teil der verkauften Treibstoffmenge im Inland getankt, jedoch im Ausland verfahren wurde (Kraftstoffexport in Fahrzeugtanks, oft auch als „Tanktourismus“ bezeichnet).

Die Gesamtemissionen Österreichs (inklusive der Emissionen aus dem Kraftstoffexport) sind in Tabelle 2 und Annex 2 dieses Berichtes angeführt. (Anmerkung: Diese Daten werden nicht für die Beurteilung der Einhaltung der NEC-RL herangezogen.).

Tabelle 2: Gesamtemissionen Österreichs (inklusive Kraftstoffexport) gemäß UN-Übereinkommen über weiträumige grenzüberschreitende Luftverunreinigung, 1990–2014.

	Gesamtemissionen Österreichs [Kilotonnen]			
	SO₂	NO_x	NMVOG	NH₃
1990	74,45	215,66	280,68	66,50
1995	47,49	194,28	204,25	69,92
2000	31,57	210,34	153,43	66,79
2001	32,68	220,14	149,80	66,97
2002	31,85	226,06	146,13	66,39
2003	31,91	235,42	143,78	66,38
2004	27,39	233,29	139,46	65,98

⁸ Revised Guidelines for Reporting Emissions and Projections Data under the Convention on Long Range Transboundary Air Pollution (LRTAP)(ECE/EB.AIR/122/Add.1, decisions 2013/3 and 2013/4)

2005	26,40	234,77	136,57	66,04
2006	27,12	220,15	130,95	66,27
2007	24,15	211,39	126,76	67,56
2008	21,81	194,74	124,09	67,11
2009	16,41	178,21	118,15	68,27
2010	17,90	179,01	118,64	67,45
2011	16,80	169,19	114,95	66,74
2012	16,12	162,81	113,89	66,77
2013	15,88	162,11	115,53	66,54
2014	16,02	151,03	110,46	66,99

1 INTRODUCTION

This report provides a summary of Austria's final emission inventory for the year 2013 and the provisional emission inventory for the year 2014 according to Article 8 of the NEC Directive.⁹

According to Article 7 and Annex III of Directive 2001/81/EC¹⁰, Member States shall establish emission inventories and projections using the methodologies agreed upon by the UNECE Convention on Long-range Transboundary Air Pollution (LRTAP)¹¹. Thus, they are requested to use the joint EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook for preparing these inventories and projections.

In 2013 the Executive Body adopted the revised “Guidelines for Reporting Emissions and Projections Data under the Convention on Long-Range Transboundary Air Pollution (LRTAP)”¹² to further improve transparency, accuracy, consistency, comparability, completeness (TACCC) and timeliness of reported emissions. These guidelines define the format for reporting emission data (Nomenclature for Reporting/NFR) and offer guidance on how to provide supporting documentation. They constitute the minimum, as well as additional reporting obligations.

In accordance with the above mentioned reporting guidelines, compliance with Austria's emission ceilings under the NEC Directive is assessed with national inventory data based on fuel used inside the national territory (thus not including ‘fuel exports’, see chapter 3.2).

Trend tables 1990–2014 (SO₂, NO_x, NH₃ and NMVOC) for the main NFR sectors are presented in the following Annexes:

Annex 1: national emission data on the basis of fuel used (submission under the NEC Directive); this data represents the national total for compliance assessment under the NEC-Directive.

Annex 2: national emission data on the basis of fuel sold (submission under UNECE/LRTAP).

The complete tables in the NFR format have been uploaded to the Central Data Repository (CDR)¹³ of EIONET in digital form (excel files).

⁹ This report includes revised inventory data for Austria and replaces the draft report submitted on 30th December 2014 to the European Commission.

¹⁰ <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2001:309:0022:0030:EN:PDF>

¹¹ <http://unece.org/env/lrtap/>

¹² Guidelines for Reporting Emissions and Projections Data under the Convention on Long-Range Transboundary Air Pollution (LRTAP) (ECE/EB.AIR/122/Add.1, decisions 2013/3 and 2013/4, ECE/EB.AIR/125)
http://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/documents/2013/air/eb/ece.eb.air.125_E_ODS.pdf

¹³ <http://cdr.eionet.europa.eu/at/eu/nec>

2 REPORTING ACCORDING TO NEC DIRECTIVE

2.1 Emission trends

According to Article 2 of Directive 2001/81/EC, the Directive covers 'emissions on the territory of the Member States'. If fuel prices vary between neighbouring countries, fuel sold within the territory of a Member State where it is cheaper tends to be exported to (and used in) other countries. Austria has experienced a considerable amount of 'fuel export' in the last few years; this needs to be taken into account when reporting emissions for the Austrian territory.

For this reason Austria reports national totals on the basis of fuel used (not including 'fuel exports'; as shown in Table 1, Figure 1 and Annex 1) for Austria's official inventory under Article 8 (1) of the Directive. Details regarding 'fuel exports' are presented in Chapter 3.2.

Table 1: Austria's emissions 1990–2014 according to Directive 2001/81/E (national total for compliance assessment)

	Austria's NEC Emissions (not including 'fuel exports') [Kilotonnes]			
	SO ₂	NO _x	NMVOC	NH ₃
1990	73.54	197.97	277.37	66.44
1995	46.37	174.32	203.74	69.95
2000	30.97	172.78	153.01	67.00
2001	31.97	174.69	148.29	67.00
2002	31.09	172.47	142.85	66.04
2003	31.10	175.39	139.51	65.81
2004	27.32	174.34	135.15	65.38
2005	26.35	175.73	132.39	65.45
2006	27.08	174.10	127.71	65.72
2007	24.11	170.21	123.90	67.05
2008	21.78	162.88	122.13	66.76
2009	16.38	148.27	116.38	67.94
2010	17.87	147.44	117.10	67.18
2011	16.77	143.88	113.88	66.57
2012	16.09	139.26	112.95	66.62
2013	15.84	135.72	114.66	66.42
2014	15.99	129.95	109.83	66.91

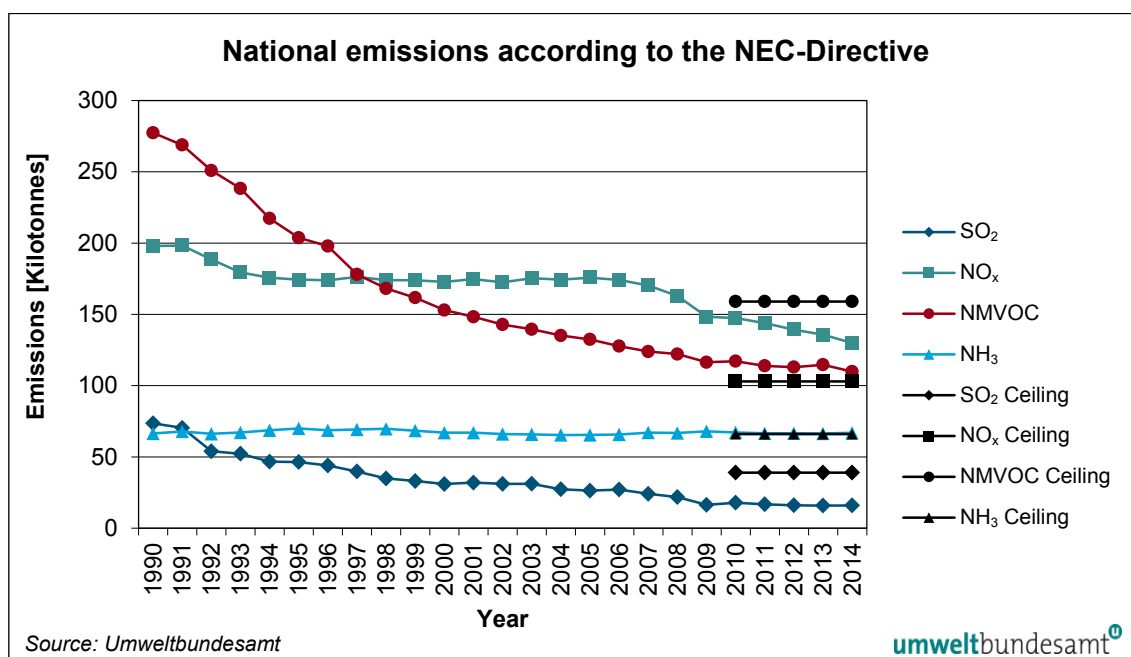


Figure 1: SO₂, NO_x, NMVOC and NH₃ for conformity assessment under the NEC Directive (emissions not including 'fuel exports'); NEC emission ceilings.

SO₂ emissions

In 1990, SO₂ emissions not including 'fuel exports' amounted to 74 kt; emissions have decreased steadily since then and in 2014 emissions amounted to 16 kt (- 78.3%).

The national emission ceiling for 2010 onwards for SO₂ emissions in Austria as set out in the NEC Directive is 39 kt. Austria's SO₂ emissions (excluding 'fuel exports') have been below this ceiling since 1998.

NO_x emissions

In 1990, NO_x emissions not including 'fuel exports' amounted to 198 kt; in 2014 emissions were 34.4% below 1990 levels.

According to the NEC Directive, the national emission ceiling for 2010 onwards for NO_x emissions in Austria, is 103 kt. With NO_x emissions (excluding 'fuel exports') amounting to 147 kt in 2010, 144 kt in 2011, 139 kt in 2012, 136 kt in 2013 and 130 kt in 2014, emissions in Austria are still well above this ceiling, although there is a decline in emissions, and the gap to the ceiling is getting smaller.

NMVOC emissions

In 1990 NMVOC emissions not including 'fuel exports' amounted to 277 kt; by 2014 emissions had fallen to 110 kt (- 60.4%).

The national emission ceiling for 2010 onwards for NMVOC emissions in Austria, as set out in the NEC Directive, is 159 kt. Austria's NMVOC emissions (without 'fuel exports') are below this ceiling; in 2014 they amounted to 110 kt.

NH₃ emissions

In 1990 NH₃ emissions excluding 'fuel exports' amounted to 66 kt; in 2014 emissions were 0.7% above 1990 levels (67 kt).

The national emission ceiling for 2010 onwards for NH₃ emissions in Austria as set out in the NEC Directive, is 66 kt. The inventory shows an exceedance of the ceiling for the years 2010 to 2012 and for 2014 (emissions rounded to whole numbers amounting to 67 kt for these years). In 2013 emissions amounted to 66 kt, which corresponds to the permitted emission ceiling.

Emissions had been clearly below the ceiling in 2010 and following years in previous inventories up to the inventory submitted 2013. In the last year the inventory model for the agricultural sector was revised according to the new inventory guidelines (2006 IPCC Guidelines und EMEP/EEA GB 2013). The revision resulted in several changes, e.g. the inclusion of the new source category 3.D.a.2.c with additional emissions of more than 1 kt NH₃, and the shift of nitrogen emissions from N₂O to NH₃. Due to these changes the NH₃-emissions are higher now and exceed the emission ceiling.

2.2 Emissions from 'fuel export'

In the year 2004, a study was commissioned to analyse the effects of fuel price differences between Austria and its neighbouring countries. One of these effects was found to be the so-called 'fuel export' effect, which means that fuel is sold in Austria and used abroad. Relevant calculations were based on extensive questionnaires (addressed to truckers at the border, truckage companies), results from the Austrian transport model, and traffic counts. The importance of 'fuel exports' was confirmed by an update of the study in 2008 (unpublished).

The following Table 2 provides information on the quantities of emissions that can be attributed to the fuel export in vehicle tanks.

Table 2: NEC emissions from 'fuel exports' 1990–2014 [Kilotonnes].

	Emissions [Kilotonnes]			
	SO ₂	NO _x	NMVOG	NH ₃
1990	0.91	17.70	3.31	0.05
1995	1.12	19.96	0.51	-0.03
2000	0.60	37.55	0.42	-0.21
2001	0.71	45.45	1.51	-0.03
2002	0.76	53.59	3.28	0.35
2003	0.81	60.03	4.26	0.57
2004	0.06	58.96	4.31	0.60
2005	0.05	59.05	4.18	0.59
2006	0.04	46.05	3.24	0.55
2007	0.04	41.18	2.86	0.51
2008	0.03	31.87	1.96	0.34
2009	0.03	29.94	1.77	0.33
2010	0.04	31.57	1.53	0.26
2011	0.03	25.31	1.08	0.17

	Emissions [Kilotonnes]			
	SO ₂	NO _x	NMVOG	NH ₃
2012	0.03	23.56	0.94	0.15
2013	0.04	26.39	0.87	0.12
2014	0.03	21.08	0.63	0.08

In 2014 about 14% of the reported NO_x emissions were caused by 'fuel exports'.

2.3 Method of Reporting

The Austrian air emission inventory for the period 1990 to 2014 has been compiled according to the revised Guidelines for Reporting Emissions and Projections Data¹² as approved by the Executive Body for the UNECE/LRTAP Convention at its 32nd session.

In Austria, emissions of air pollutants as well as emissions of greenhouse gases are all gathered in a database based on the CORINAIR nomenclature (CORE INventory AIR)/SNAP (Selected Nomenclature for sources of Air Pollution). This nomenclature was designed by the EEA to estimate emissions of all kinds of air pollutants. To comply with the reporting obligations under the UNECE/LRTAP Convention, emissions are then transformed into the NFR (Nomenclature for Reporting) format.

The complete set of tables in the NFR format, including – in particular – sectoral reports and sectoral background tables, is submitted separately in digital form only (excel files). In the report at hand, NFR summary tables are presented in Annexes 1 and 2.

The following table summarises the status of the present report:

Table 3: Status of the present report.

Reporting Obligation	Format	Inventory	Version
NEC Directive	NFR Format (UNECE)	OLI 2015	December 21 st 2015

Data presented in this report are based on the Austrian Air Emission Inventory 2015 (Österreichische Luftschadstoff-Inventur, OLI 2015) prepared by the Umweltbundesamt for the years 1990 to 2014. The Austrian air emission inventory is subject to continuous improvement, resulting in recalculations as outlined in Chapter 3.5.

Austria's official inventory data under Article 8 (1) of the NEC Directive are reported on the basis of fuel used. Thus, 'fuel export' emissions (see Table 2) are not included in the Austrian total under the NEC Directive. Emission data based on fuel sold are listed in Annex 2 of this report.

2.4 Sources of Data

Table 4 presents the main data sources used for activity data as well as information on who carried out the actual calculations.

Table 4: Main data sources for activity data and emission values.

Sector	Data Sources for Activity Data
Energy	Energy Balance from Statistik Austria; EU-ETS; Steam boiler database; direct information from industry or associations of industry
Transport	Energy Balance from Statistik Austria
IPPU	National production statistics, import/export statistics; EU-ETS; direct information from industry or associations of industry Surveys at companies and associations
Agriculture	National studies, national agricultural statistics obtained from Statistik Austria;
LULUCF	National forest inventory obtained from the Austrian Federal Office and Research Centre for Forests National agricultural statistics and land use statistics obtained from Statistik Austria
Waste	Federal Waste Management Plans (Data sources: Database on landfills (1998–2007), EDM - Electronic Data Management (from 2008 onwards)) EMREG-OW (Electronic Emission Register of Surface Water Bodies)

Emission calculation and related inventory work (reporting, QA/QC, documentation and archiving, etc.) is carried out by the IBE sector experts.

In cases which exceed the IBE's capabilities or resources, some of its inventory activities are subcontracted, in some cases routinely (e.g. the emission inventory for road transport), in other cases as required (e.g. revision of methodologies for a complex emission source). Such sub-contracts have so far be madewith:

- Technical University Graz (road and off-road transport)
- Technical University of Natural Resources and Applied Life Sciences, Research Center Seibersdorf (agriculture)

However, the final QC and assessment of fulfillment of the requirements is made by the IBE experts.

A detailed description of activity data, emission factors, and the methodologies applied will be provided in Austria's Informative Inventory Report (IIR) 2016, which is to be submitted under the UNECE Convention on Long-range Transboundary Air Pollution on 15 March 2016.

2.5 Recalculations

Following the continuous improvements made to the Austria's Annual Air Emission Inventory emissions from some sources have been recalculated on the basis of updated activity data or revised methodologies. Thus the emission data reported for the period from 1990 to 2013 submitted this year may differ from the data reported previously.

The figures presented in this report replace the data reported earlier by the Umweltbundesamt under the reporting framework of the UNECE/LRTAP Convention and the NEC Directive of the European Union.

Table 5: Recalculation difference with respect to the previous submission.

	Recalculation Difference [%]			
	NEC		LRTAP	
	1990	2013	1990	2013
SO ₂	0.00%	-7.93%	0.00%	-7.94%
NO _x	0.09%	-0.13%	0.10%	-0.21%
NMVOC	-0.12%	-8.56%	-0.12%	-8.63%
NH ₃	0.04%	0.44%	0.04%	0.43%

The remarkable recalculation differences for SO₂ and NMVOC are mainly due to corrections and recalculations in the sectors 1A1a, 1A2 and 2D3 described in more detail in the following section.

The following section describes the methodological changes made to the inventory since the previous submission (for each sector).

2.5.1 ENERGY (1)

Revision of the energy balance

The energy balance was revised for the years 2005 to 2013.

The most important revisions were made for natural gas consumption from 2009 onwards, which was revised upwards by 7.6 PJ in 2009 and by 2 PJ in the year 2013. Natural gas consumption was shifted from households to the commercial sector from the year 2005 onwards. In the year 2013 the revision shows a 8 PJ higher consumption for the commercial sector (1A4ai) and a 2 PJ lower consumption for households (1A4bi).

The most important reason of the shift was a revision of the household census data evaluation which also induces a shift of gasoil (2005: 8 PJ, 2013: 7 PJ) from households to the commercial sector. Solid biomass consumption of households was revised downwards for 2005 to 2012 with the highest decrease in 2012 (-7 PJ) while 2013 biomass consumption was revised upwards by 0.4 PJ.

Besides other improvements, the revision of the energy balance has been considered in the air emission inventory.

Public Electricity and Heat Production (1.A.1.a)

Consideration of emission declarations of public waste incineration plants since the year 1998 shows lower emissions for NO_x (2013: -0.2 kt), SO₂ (2013: -0.7 kt). The revision of the NMVOC emission factor for municipal and industrial waste leads to -0.5 kt lower emissions in 2013.

Manufacturing Industries and Construction (1.A.2)

The changes in this subsector mainly resulted from the revisions of the energy balance. Elimination of coal consumption double counting of iron and steel industries (1A2a) shows 0.2 kt lower NO_x and 0.5 kt lower SO₂ emissions in the year 2013.

Housholds and Institutional/Commercial sector (1A4ai, 1A4bi)

Revisions are following the the revisions of the energy balance and the improved evaluation of households census data which shows a shift single oven fuel consumption to central heatings. For the year 2013, NO_x emissions of the commercial sector (1A4ai) were revised by +0.4 kt and those of the households sector were revised by -0.2 kt. NMVOC emissions of households were revised by +0.8 kt in the year 2013.

Road transport (1.A.3.b)

By using the latest version of NEMO (3.7.4 Version Nov. 2015) minor changes of all emission components occur. In the energy balance, LPG fuel amounts were slightly revised for 2013. There was a strong upward revision for CNG fuel amounts from 2009 onwards. The most important changes in emissions for 2013 are: +0.1 kt NO_x, +0.07 kt NMVOC.

Rail transport (1.A.3.c)

The revision of emissions follows the changes in the off-road model by reorganizing the fleet composition in the course of the integration of the future emission class "Stage V". In addition, the year 2013 was revised in accordance with current statistical traffic performance data. The most important changes in emissions for 2013 are: -0.2 kt NO_x, -0.06 kt NMVOC.

Navigation (1.A.3.d 1 + 2)

The year 2013 was revised in accordance with current statistical traffic performance data for the Danube. These revisions also resulted in minor adjustments of the sectorial diesel consumption data for domestic navigation (+0.1% in 2013). The most important changes in emissions for 2013 are: +0.1 kt NMVOC.

Off-road – mobile sources (1.A.2.f, 1.A.4.a, b, c)

Emissions of mobile off-road sources were changed for forestry only. Due to changes in the implementation periods for chainsaws and other mobile equipment, emissions were revised downwards for the whole time series. The most important changes in emissions for 2013 are: -1.1 kt NMVOC.

2.5.2 INDUSTRIAL PROCESSES (2)

Solvent Use (2.D.3)

The calculation model of 2.D.3. was updated, and non-solvent uses, like that of methanol (which is used for the production of Biodiesel), excluded. Wherever possible, emissions were based on data obtained via reports for the VOC Solvent Emissions Directive, and extrapolated using other data (number of employees in that sector, etc.).

Pulp and Paper Industry (2.H.1)

Activity data of chipboard production were updated for the years 2008-2013. Total technical production in cubic meters (m³), taken from the Austrian trade statistics, was used consistently for these years. This resulted in increased NMVOC emissions (+ 131 t) for the year 2012.

2.5.3 AGRICULTURE (3)

Methodological changes

Manure Management (3.B)

The conversion of NO to NO_x resulted in slightly higher emissions (+135 t for 2013).

Agricultural Soils (3.D)

The Austrian agricultural inventory model follows the N-flow concept. Revised N₂O EFs for poultry in sector manure management resulted in slightly increased NH₃ and NO_x emissions from *3.D.a.2.a Animal manure applied to soils*.

Update of activity data

Manure Management (3.B) and Agricultural Soils (3.D)

For the year 2013 updated livestock data for the animal categories horses, poultry (chicken and other poultry), and deer became available. Livestock numbers of the years 2011 and 2012 for the respective animal categories were interpolated, resulting in higher NH₃ and NO_x emissions from *3.B Manure Management* and *3.D Agricultural Soils*.

Cultivated Crops (3.D.e)

NMVOE emissions for the whole time series were recalculated due to harmonization of land use data (cropland, grassland) with sector LULUCF. The revision resulted in slightly higher NMVOE emissions from *3.D.e Cultivated Crops*.

Field burning of agricultural residues (3.F)

Revisions in viticulture area and cereal harvest data resulted in slightly revised emissions of all gases 1990–2013.

2.5.4 WASTE (5)

Solid Waste disposal (5.A)

In 2015 the practical implementation of the First Order Decay Model was redesigned in accordance with the IPCC 2006 Guidelines affecting the amount of landfill gas generated and CH₄ emitted. In this context delay time and average residence time were considered in the calculation for the first time.

Compost Production (5.B)

NH₃ emissions were recalculated from 2000 onwards (2013: - 0.13 kt) due to corrections of activity data. A national study on municipal green waste in Austria was conducted by Umweltbundesamt in 2015, showing significant lower amounts of green waste compared to estimates for the years before. Therefore, waste amounts treated in composting plants had to be revised, in particular the assumptions made on biologically treated waste not covered by the Electronic Data Management on activity data 2011–2013.

3 REPORTING ACCORDING TO UNECE/LRTAP

According to the 2013 Reporting Guidelines¹², Parties within the EMEP¹⁴ region are required to calculate and report emissions in conformity with their national energy balances reported to Eurostat or the International Energy Agency (IEA). Emissions from road vehicle transport should therefore be calculated and reported on the basis of fuel sold.

Table 6 shows national total emissions as reported to the UNECE Convention on Long-range Transboundary Air Pollution (LRTAP) based on fuel sold.

Table 6: Austria's total emissions 1990–2014 according to LRTAP reporting.

	Austria's Total Emissions [Kilotonnes]			
	SO ₂	NO _x	NM VOC	NH ₃
1990	74.45	215.66	280.68	66.50
1995	47.49	194.28	204.25	69.92
2000	31.57	210.34	153.43	66.79
2001	32.68	220.14	149.80	66.97
2002	31.85	226.06	146.13	66.39
2003	31.91	235.42	143.78	66.38
2004	27.39	233.29	139.46	65.98
2005	26.40	234.77	136.57	66.04
2006	27.12	220.15	130.95	66.27
2007	24.15	211.39	126.76	67.56
2008	21.81	194.74	124.09	67.11
2009	16.41	178.21	118.15	68.27
2010	17.90	179.01	118.64	67.45
2011	16.80	169.19	114.95	66.74
2012	16.12	162.81	113.89	66.77
2013	15.88	162.11	115.53	66.54
2014	16.02	151.03	110.46	66.99

As can be seen in Table 6, major reductions were achieved for SO₂ and NMVOC emissions between 1990 and 2014. The increase in NO_x emissions from 1995 to 2005 was caused by so-called 'fuel exports' in the 'road transport' sector (see Chapter 3.2 – Emissions from 'fuel exports'). Current NO_x emissions show a downward trend.

¹⁴ EMEP – Co-operative programme for monitoring and evaluation of long-range transmission of air pollutants in Europe
<http://www.emep.int/>

ANNEX 1: AUSTRIA'S EMISSIONS ACCORDING TO NEC DIRECTIVE

In the following tables Austria's emissions for the period 1990–2014 are listed according to Directive 2001/81/EC. These data constitute the national total for compliance assessment under the NEC Directive and are based on fuel used (without 'fuel exports').

Notation keys:

- NE** (not estimated)for existing emissions by sources and removals by sinks of greenhouse gases which have not been estimated.
- IE** (included elsewhere) .for emissions by sources and removals by sinks of greenhouse gases estimated but included elsewhere in the inventory instead of the expected source/sink category.
- NO** (not occurring)for emissions by sources and removals by sinks of greenhouse gases that do not occur for a particular gas or source/sink category.
- NA** (not applicable)for activities in a given source/sink category that do not result in emissions or removals of a specific gas.
- C** (confidential).....for emissions which could lead to the disclosure of confidential information if reported at the most disaggregated level. In this case a minimum of aggregation is required to protect business information.

The complete tables in the NFR format are submitted separately in digital form only (excel files).

Table A.I-1: SO₂ emissions [Kilotonnes] 1990–2014 – NFR Sectors according to the NEC Directive (National total for compliance assessment)

	NFR Sectors according to the NEC Directive							NATIONAL TOTAL	International Bunkers
	1	1 A	1 B	2	3	5	6		
	ENERGY	FUEL COMBUSTION ACTIVITIES	FUGITIVE EMISSIONS FROM FUELS	INDUSTRIAL PROCESSES	AGRICULTURE	WASTE	OTHER		
1990	71.25	69.25	2.00	2.22	0.00	0.07	NO	73.54	0.26
1991	68.41	67.11	1.30	1.90	0.00	0.06	NO	70.37	0.29
1992	52.27	50.27	2.00	1.67	0.00	0.04	NO	53.98	0.31
1993	50.75	48.65	2.10	1.42	0.00	0.04	NO	52.21	0.33
1994	45.21	43.93	1.28	1.42	0.00	0.05	NO	46.67	0.34
1995	44.95	43.42	1.53	1.37	0.00	0.05	NO	46.37	0.38
1996	42.62	41.42	1.20	1.29	0.00	0.05	NO	43.97	0.43
1997	38.42	38.36	0.07	1.27	0.00	0.05	NO	39.75	0.44
1998	33.64	33.60	0.04	1.18	0.00	0.05	NO	34.88	0.46
1999	31.92	31.88	0.04	1.12	0.00	0.06	NO	33.10	0.45
2000	29.82	29.78	0.04	1.09	0.00	0.06	NO	30.97	0.48
2001	30.70	30.65	0.05	1.21	0.00	0.06	NO	31.97	0.47
2002	29.82	29.78	0.04	1.21	0.00	0.06	NO	31.09	0.43
2003	29.83	29.78	0.05	1.21	0.00	0.06	NO	31.10	0.40
2004	26.05	26.00	0.04	1.22	0.00	0.06	NO	27.32	0.47
2005	25.07	25.03	0.04	1.22	0.00	0.06	NO	26.35	0.55
2006	25.81	25.76	0.05	1.22	0.00	0.05	NO	27.08	0.58
2007	22.85	22.80	0.05	1.22	0.00	0.04	NO	24.11	0.61
2008	20.52	20.48	0.04	1.23	0.00	0.03	NO	21.78	0.61
2009	15.15	15.09	0.06	1.21	0.00	0.02	NO	16.38	0.53
2010	16.64	16.59	0.05	1.21	0.00	0.01	NO	17.87	0.57
2011	15.54	15.49	0.05	1.22	0.00	0.01	NO	16.77	0.60
2012	14.87	14.82	0.05	1.22	0.00	0.01	NO	16.09	0.57
2013	14.61	14.57	0.04	1.22	0.00	0.01	NO	15.84	0.54
2014	14.76	14.72	0.04	1.22	0.00	0.01	NO	15.99	0.54

Table A.I-2: NO_x emissions [Kilotonnes] 1990–2014 – NFR Sectors according to the NEC Directive (National total for compliance assessment).

	NFR Sectors according to the NEC Directive							NATIONAL TOTAL	International Bunkers
	1	1 A	1 B	2	3	5	6		
	ENERGY	FUEL COMBUSTION ACTIVITIES	FUGITIVE EMISSIONS FROM FUELS	INDUSTRIAL PROCESSES	AGRICULTURE	WASTE	OTHER		
1990	186.32	186.32	IE	4.80	6.75	0.10	NO	197.97	2.44
1991	186.82	186.82	IE	4.48	6.93	0.09	NO	198.32	2.76
1992	177.33	177.33	IE	4.55	6.54	0.06	NO	188.48	3.00
1993	171.03	171.03	IE	1.98	6.33	0.05	NO	179.38	3.18
1994	166.96	166.96	IE	1.92	6.77	0.04	NO	175.69	3.31
1995	165.93	165.93	IE	1.46	6.89	0.05	NO	174.32	3.73
1996	165.92	165.92	IE	1.42	6.55	0.05	NO	173.94	4.14
1997	168.17	168.17	IE	1.50	6.55	0.05	NO	176.27	4.29
1998	165.90	165.90	IE	1.46	6.57	0.05	NO	173.98	4.43
1999	165.97	165.97	IE	1.44	6.41	0.05	NO	173.87	4.33
2000	164.87	164.87	IE	1.54	6.32	0.05	NO	172.78	6.44
2001	166.76	166.76	IE	1.57	6.31	0.05	NO	174.69	6.32
2002	164.54	164.54	IE	1.63	6.25	0.05	NO	172.47	5.67
2003	167.89	167.89	IE	1.34	6.12	0.05	NO	175.39	5.21
2004	167.04	167.04	IE	1.28	5.97	0.05	NO	174.34	6.09
2005	167.97	167.97	IE	1.75	5.95	0.05	NO	175.73	6.99
2006	166.27	166.27	IE	1.82	5.96	0.04	NO	174.10	7.54
2007	162.41	162.41	IE	1.71	6.05	0.04	NO	170.21	7.99
2008	154.75	154.75	IE	1.91	6.18	0.03	NO	162.88	7.90
2009	140.51	140.51	IE	1.54	6.20	0.02	NO	148.27	6.86
2010	139.65	139.65	IE	1.81	5.96	0.01	NO	147.44	7.60
2011	136.01	136.01	IE	1.83	6.03	0.01	NO	143.88	7.98
2012	131.59	131.59	IE	1.63	6.03	0.01	NO	139.26	7.68
2013	128.26	128.26	IE	1.45	6.00	0.01	NO	135.72	7.46
2014	122.36	122.36	IE	1.50	6.08	0.01	NO	129.95	7.49

Table A.I-3: NMVOC emissions [Kilotonnes] 1990–2014 – NFR Sectors according to the NEC Directive (National total for compliance assessment).

	NFR Sectors according to the NEC Directive							NATIONAL TOTAL	International Bunkers
	1	1 A	1 B	2	3	5	6		
	ENERGY	FUEL COMBUSTION ACTIVITIES	FUGITIVE EMISSIONS FROM FUELS	INDUSTRIAL PROCESSES	AGRICULTURE	WASTE	OTHER		
1990	149.87	134.38	15.49	125.53	1.81	0.16	NO	277.37	0.18
1991	146.49	131.37	15.12	120.38	1.80	0.16	NO	268.83	0.20
1992	134.10	118.91	15.19	114.95	1.75	0.15	NO	250.95	0.22
1993	126.90	112.25	14.65	109.59	1.72	0.15	NO	238.36	0.24
1994	113.91	102.79	11.12	101.48	1.77	0.14	NO	217.30	0.25
1995	108.61	99.12	9.49	93.22	1.78	0.13	NO	203.74	0.29
1996	106.13	97.67	8.46	89.82	1.76	0.13	NO	197.84	0.34
1997	89.37	81.42	7.95	86.69	1.85	0.12	NO	178.04	0.37
1998	82.74	76.31	6.43	83.53	1.80	0.11	NO	168.19	0.40
1999	79.72	74.04	5.67	80.03	1.84	0.11	NO	161.70	0.39
2000	74.04	68.35	5.69	77.13	1.74	0.11	NO	153.01	0.42
2001	70.03	66.20	3.84	76.34	1.82	0.10	NO	148.29	0.41
2002	64.58	60.55	4.03	76.35	1.81	0.10	NO	142.85	0.37
2003	61.86	57.91	3.96	75.83	1.72	0.10	NO	139.51	0.34
2004	58.03	54.46	3.57	75.04	1.97	0.10	NO	135.15	0.40
2005	56.00	52.65	3.34	74.44	1.86	0.10	NO	132.39	0.47
2006	52.22	48.86	3.36	73.64	1.76	0.09	NO	127.71	0.50
2007	49.38	46.39	2.98	72.67	1.77	0.09	NO	123.90	0.53
2008	48.33	45.57	2.75	71.81	1.91	0.08	NO	122.13	0.52
2009	44.04	41.45	2.59	70.48	1.79	0.07	NO	116.38	0.45
2010	45.63	43.18	2.45	69.67	1.74	0.07	NO	117.10	0.49
2011	42.66	40.25	2.41	69.25	1.90	0.06	NO	113.88	0.51
2012	42.78	40.38	2.40	68.41	1.70	0.06	NO	112.95	0.49
2013	44.09	41.78	2.30	68.85	1.66	0.06	NO	114.66	0.46
2014	38.60	36.18	2.42	69.31	1.86	0.05	NO	109.83	0.46

Table A.I-4: NH₃ emissions [Kilotonnes] 1990–2014 – NFR Sectors according to the NEC Directive (National total for compliance assessment)

	NFR Sectors according to the NEC Directive							NATIONAL TOTAL	International Bunkers
	1	1 A	1 B	2	3	5	6		
	ENERGY	FUEL COMBUSTION ACTIVITIES	FUGITIVE EMISSIONS FROM FUELS	INDUSTRIAL PROCESSES	AGRICULTURE	WASTE	OTHER		
1990	2.24	2.24	IE	0.27	63.58	0.36	NO	66.44	0.00
1991	2.71	2.71	IE	0.51	64.23	0.37	NO	67.81	0.00
1992	3.04	3.04	IE	0.37	62.40	0.42	NO	66.24	0.00
1993	3.41	3.41	IE	0.22	63.00	0.50	NO	67.13	0.00
1994	3.65	3.65	IE	0.17	64.28	0.57	NO	68.67	0.00
1995	3.84	3.84	IE	0.10	65.42	0.58	NO	69.95	0.00
1996	4.10	4.10	IE	0.10	63.90	0.60	NO	68.70	0.00
1997	4.18	4.18	IE	0.10	64.39	0.59	NO	69.27	0.00
1998	4.29	4.29	IE	0.10	64.67	0.60	NO	69.67	0.00
1999	4.42	4.42	IE	0.12	63.25	0.64	NO	68.43	0.00
2000	4.32	4.32	IE	0.10	61.91	0.67	NO	67.00	0.00
2001	4.24	4.24	IE	0.08	61.93	0.75	NO	67.00	0.00
2002	3.94	3.94	IE	0.06	61.21	0.82	NO	66.04	0.00
2003	3.75	3.75	IE	0.08	61.10	0.89	NO	65.81	0.00
2004	3.52	3.52	IE	0.06	60.68	1.12	NO	65.38	0.00
2005	3.42	3.42	IE	0.07	60.75	1.21	NO	65.45	0.00
2006	3.25	3.25	IE	0.07	61.18	1.22	NO	65.72	0.00
2007	3.15	3.15	IE	0.08	62.57	1.24	NO	67.05	0.00
2008	3.07	3.07	IE	0.08	62.39	1.22	NO	66.76	0.00
2009	2.86	2.86	IE	0.09	63.79	1.20	NO	67.94	0.00
2010	2.97	2.97	IE	0.09	62.91	1.22	NO	67.18	0.00
2011	2.87	2.87	IE	0.10	62.36	1.23	NO	66.57	0.00
2012	2.81	2.81	IE	0.09	62.49	1.23	NO	66.62	0.00
2013	2.77	2.77	IE	0.10	62.39	1.16	NO	66.42	0.00
2014	2.65	2.65	IE	0.09	62.97	1.20	NO	66.91	0.00

ANNEX 2: AUSTRIA'S EMISSIONS ACCORDING TO LRTAP REPORTING

Annex 2 contains tables describing emission trends of SO₂, NO_x, NMVOC and NH₃, as reported to the UNECE Convention on Long-range Transboundary Air Pollution (LRTAP). Calculations are based on fuel sold.

Notation keys:

- NE** (not estimated)for existing emissions by sources and removals by sinks of greenhouse gases which have not been estimated.
- IE** (included elsewhere) .for emissions by sources and removals by sinks of greenhouse gases estimated but included elsewhere in the inventory instead of the expected source/sink category.
- NO** (not occurring)for emissions by sources and removals by sinks of greenhouse gases that do not occur for a particular gas or source/sink category.
- NA** (not applicable)for activities in a given source/sink category that do not result in emissions or removals of a specific gas.
- C** (confidential).....for emissions which could lead to the disclosure of confidential information if reported at the most disaggregated level. In this case a minimum of aggregation is required to protect business information.

Table A.II-1: SO₂ emissions [Kilotonnes] 1990–2014 – NFR Sectors according to LRTAP reporting.

	NFR Sectors according to the NEC Directive							NATIONAL TOTAL	International Bunkers
	1	1 A	1 B	2	3	5	6		
	ENERGY	FUEL COMBUSTION ACTIVITIES	FUGITIVE EMISSIONS FROM FUELS	INDUSTRIAL PROCESSES	AGRICULTURE	WASTE	OTHER		
1990	72.16	70.16	2.00	2.22	0.00	0.07	NO	74.45	0.26
1991	69.58	68.28	1.30	1.90	0.00	0.06	NO	71.54	0.29
1992	53.46	51.46	2.00	1.67	0.00	0.04	NO	55.16	0.31
1993	52.07	49.97	2.10	1.42	0.00	0.04	NO	53.53	0.33
1994	46.43	45.15	1.28	1.42	0.00	0.05	NO	47.90	0.34
1995	46.07	44.54	1.53	1.37	0.00	0.05	NO	47.49	0.38
1996	43.44	42.24	1.20	1.29	0.00	0.05	NO	44.78	0.43
1997	38.92	38.85	0.07	1.27	0.00	0.05	NO	40.24	0.44
1998	34.37	34.33	0.04	1.18	0.00	0.05	NO	35.61	0.46
1999	32.46	32.42	0.04	1.12	0.00	0.06	NO	33.64	0.45
2000	30.42	30.38	0.04	1.09	0.00	0.06	NO	31.57	0.48
2001	31.41	31.36	0.05	1.21	0.00	0.06	NO	32.68	0.47
2002	30.58	30.54	0.04	1.21	0.00	0.06	NO	31.85	0.43
2003	30.64	30.59	0.05	1.21	0.00	0.06	NO	31.91	0.40
2004	26.11	26.07	0.04	1.22	0.00	0.06	NO	27.39	0.47
2005	25.13	25.09	0.04	1.22	0.00	0.06	NO	26.40	0.55
2006	25.85	25.80	0.05	1.22	0.00	0.05	NO	27.12	0.58
2007	22.89	22.83	0.05	1.22	0.00	0.04	NO	24.15	0.61
2008	20.56	20.51	0.04	1.23	0.00	0.03	NO	21.81	0.61
2009	15.18	15.12	0.06	1.21	0.00	0.02	NO	16.41	0.53
2010	16.68	16.63	0.05	1.21	0.00	0.01	NO	17.90	0.57
2011	15.57	15.52	0.05	1.22	0.00	0.01	NO	16.80	0.60
2012	14.90	14.85	0.05	1.22	0.00	0.01	NO	16.12	0.57
2013	14.65	14.61	0.04	1.22	0.00	0.01	NO	15.88	0.54
2014	14.79	14.76	0.04	1.22	0.00	0.01	NO	16.02	0.54

Table A.II-2: NO_x emissions [Kilotonnes] 1990–2014 – NFR Sectors according to LRTAP reporting.

	NFR Sectors according to the NEC Directive							NATIONAL TOTAL	International Bunkers
	1	1 A	1 B	2	3	5	6		
	ENERGY	FUEL COMBUSTION ACTIVITIES	FUGITIVE EMISSIONS FROM FUELS	INDUSTRIAL PROCESSES	AGRICULTURE	WASTE	OTHER		
1990	204.01	204.01	IE	4.80	6.75	0.10	NO	215.66	2.44
1991	211.90	211.90	IE	4.48	6.93	0.09	NO	223.40	2.76
1992	199.60	199.60	IE	4.55	6.54	0.06	NO	210.75	3.00
1993	193.51	193.51	IE	1.98	6.33	0.05	NO	201.87	3.18
1994	186.11	186.11	IE	1.92	6.77	0.04	NO	194.85	3.31
1995	185.89	185.89	IE	1.46	6.89	0.05	NO	194.28	3.73
1996	204.48	204.48	IE	1.42	6.55	0.05	NO	212.50	4.14
1997	192.87	192.87	IE	1.50	6.55	0.05	NO	200.97	4.29
1998	205.07	205.07	IE	1.46	6.57	0.05	NO	213.14	4.43
1999	197.00	197.00	IE	1.44	6.41	0.05	NO	204.91	4.33
2000	202.43	202.43	IE	1.54	6.32	0.05	NO	210.34	6.44
2001	212.21	212.21	IE	1.57	6.31	0.05	NO	220.14	6.32
2002	218.13	218.13	IE	1.63	6.25	0.05	NO	226.06	5.67
2003	227.92	227.92	IE	1.34	6.12	0.05	NO	235.42	5.21
2004	226.00	226.00	IE	1.28	5.97	0.05	NO	233.29	6.09
2005	227.02	227.02	IE	1.75	5.95	0.05	NO	234.77	6.99
2006	212.32	212.32	IE	1.82	5.96	0.04	NO	220.15	7.54
2007	203.59	203.59	IE	1.71	6.05	0.04	NO	211.39	7.99
2008	186.62	186.62	IE	1.91	6.18	0.03	NO	194.74	7.90
2009	170.45	170.45	IE	1.54	6.20	0.02	NO	178.21	6.86
2010	171.22	171.22	IE	1.81	5.96	0.01	NO	179.01	7.60
2011	161.32	161.32	IE	1.83	6.03	0.01	NO	169.19	7.98
2012	155.15	155.15	IE	1.63	6.03	0.01	NO	162.81	7.68
2013	154.65	154.65	IE	1.45	6.00	0.01	NO	162.11	7.46
2014	143.45	143.45	IE	1.50	6.08	0.01	NO	151.03	7.49

Table A.II-3: NMVOC emissions [Kilotonnes] 1990–2014 – NFR Sectors according to LRTAP reporting.

	NFR Sectors according to the NEC Directive							NATIONAL TOTAL	International Bunkers
	1	1 A	1 B	2	3	5	6		
	ENERGY	FUEL COMBUSTION ACTIVITIES	FUGITIVE EMISSIONS FROM FUELS	INDUSTRIAL PROCESSES	AGRICULTURE	WASTE	OTHER		
1990	153.17	137.69	15.49	125.53	1.81	0.16	NO	280.68	0.18
1991	154.23	139.11	15.12	120.38	1.80	0.16	NO	276.57	0.20
1992	138.21	123.02	15.19	114.95	1.75	0.15	NO	255.05	0.22
1993	129.23	114.57	14.65	109.59	1.72	0.15	NO	240.69	0.24
1994	114.57	103.46	11.12	101.48	1.77	0.14	NO	217.96	0.25
1995	109.12	99.63	9.49	93.22	1.78	0.13	NO	204.25	0.29
1996	106.22	97.75	8.46	89.82	1.76	0.13	NO	197.92	0.34
1997	88.52	80.57	7.95	86.69	1.85	0.12	NO	177.18	0.37
1998	83.95	77.51	6.43	83.53	1.80	0.11	NO	169.39	0.40
1999	79.70	74.03	5.67	80.03	1.84	0.11	NO	161.69	0.39
2000	74.46	68.77	5.69	77.13	1.74	0.11	NO	153.43	0.42
2001	71.55	67.71	3.84	76.34	1.82	0.10	NO	149.80	0.41
2002	67.87	63.84	4.03	76.35	1.81	0.10	NO	146.13	0.37
2003	66.13	62.17	3.96	75.83	1.72	0.10	NO	143.78	0.34
2004	62.34	58.77	3.57	75.04	1.97	0.10	NO	139.46	0.40
2005	60.17	56.83	3.34	74.44	1.86	0.10	NO	136.57	0.47
2006	55.46	52.10	3.36	73.64	1.76	0.09	NO	130.95	0.50
2007	52.24	49.25	2.98	72.67	1.77	0.09	NO	126.76	0.53
2008	50.28	47.53	2.75	71.81	1.91	0.08	NO	124.09	0.52
2009	45.81	43.22	2.59	70.48	1.79	0.07	NO	118.15	0.45
2010	47.17	44.71	2.45	69.67	1.74	0.07	NO	118.64	0.49
2011	43.74	41.33	2.41	69.25	1.90	0.06	NO	114.95	0.51
2012	43.72	41.32	2.40	68.41	1.70	0.06	NO	113.89	0.49
2013	44.96	42.65	2.30	68.85	1.66	0.06	NO	115.53	0.46
2014	39.23	36.82	2.42	69.31	1.86	0.05	NO	110.46	0.46

Table A.II-4: NH₃ emissions [Kilotonnes] 1990–2014 – NFR Sectors according to LRTAP reporting.

	NFR Sectors according to the NEC Directive							NATIONAL TOTAL	International Bunkers
	1	1 A	1 B	2	3	5	6		
	ENERGY	FUEL COMBUSTION ACTIVITIES	FUGITIVE EMISSIONS FROM FUELS	INDUSTRIAL PROCESSES	AGRICULTURE	WASTE	OTHER		
1990	2.29	2.29	IE	0.27	63.58	0.36	NO	66.50	0.002
1991	2.92	2.92	IE	0.51	64.23	0.37	NO	68.02	0.002
1992	3.18	3.18	IE	0.37	62.40	0.42	NO	66.38	0.002
1993	3.50	3.50	IE	0.22	63.00	0.50	NO	67.21	0.002
1994	3.64	3.64	IE	0.17	64.28	0.57	NO	68.66	0.002
1995	3.81	3.81	IE	0.10	65.42	0.58	NO	69.92	0.003
1996	3.93	3.93	IE	0.10	63.90	0.60	NO	68.53	0.003
1997	3.94	3.94	IE	0.10	64.39	0.59	NO	69.02	0.003
1998	4.24	4.24	IE	0.10	64.67	0.60	NO	69.62	0.003
1999	4.20	4.20	IE	0.12	63.25	0.64	NO	68.20	0.003
2000	4.11	4.11	IE	0.10	61.91	0.67	NO	66.79	0.003
2001	4.22	4.22	IE	0.08	61.93	0.75	NO	66.97	0.003
2002	4.29	4.29	IE	0.06	61.21	0.82	NO	66.39	0.003
2003	4.32	4.32	IE	0.08	61.10	0.89	NO	66.38	0.003
2004	4.13	4.13	IE	0.06	60.68	1.12	NO	65.98	0.003
2005	4.01	4.01	IE	0.07	60.75	1.21	NO	66.04	0.004
2006	3.80	3.80	IE	0.07	61.18	1.22	NO	66.27	0.004
2007	3.67	3.67	IE	0.08	62.57	1.24	NO	67.56	0.004
2008	3.41	3.41	IE	0.08	62.39	1.22	NO	67.11	0.004
2009	3.19	3.19	IE	0.09	63.79	1.20	NO	68.27	0.004
2010	3.23	3.23	IE	0.09	62.91	1.22	NO	67.45	0.004
2011	3.05	3.05	IE	0.10	62.36	1.23	NO	66.74	0.004
2012	2.96	2.96	IE	0.09	62.49	1.23	NO	66.77	0.004
2013	2.89	2.89	IE	0.10	62.39	1.16	NO	66.54	0.004
2014	2.73	2.73	IE	0.09	62.97	1.20	NO	66.99	0.004

Umweltbundesamt GmbH

Spittelauer Lände 5
1090 Wien/Österreich

Tel.: +43-(0)1-313 04

Fax: +43-(0)1-313 04/5400

office@umweltbundesamt.at

www.umweltbundesamt.at

The report on Austria's Annual Air Emission Inventory 1990–2014, compiled by the Umweltbundesamt (Environment Agency Austria), provides a summary of Austria's provisional emission inventory for the year 2014 and the final emission inventory for the year 2013 according to Article 8 of the NEC Directive.

Over the period between 2013 and 2014, emissions of sulphur dioxide (SO₂) increased by 0.9%, nitrogen oxide emissions (NO_x) decreased by 4.3%, non-methane volatile organic compounds (NMVOCs) decreased by 4.2% and ammonia emissions (NH₃) increased by 0.7%.

The comparison with the national emission ceilings to be attained by 2010 shows that in 2014 emissions of SO₂, and NMVOC were below these ceilings, whereas the NO_x emissions were considerably above them.

The NH₃ emissions as well show an exceedance of the ceiling for 2014.