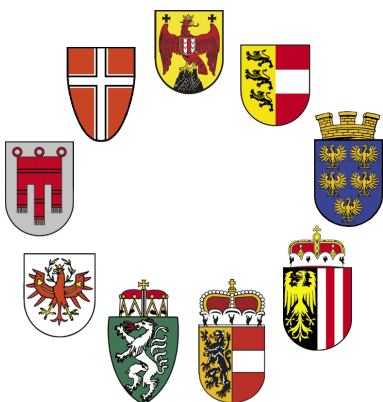


BUNDESLÄNDER-LUFTSCHADSTOFF- INVENTUR 1990–2021

*Regionalisierung der nationalen Emissionsdaten
auf Grundlage von EU-Berichtspflichten
(Datenstand 2023)*



BARRIEREFREIE ZUSAMMENFASSUNG
REP-0863

WIEN 2023

ZUSAMMENFASSUNG

Der vorliegende Bericht präsentiert die aktuellen Ergebnisse der Bundesländer-Luftschadstoff-Inventur (BLI) 1990–2021. Es handelt sich hierbei um die bundesländerspezifische Darstellung der nationalen Emissionsdaten für die Treibhausgase CO₂, CH₄, N₂O und F-Gase, die Luftschadstoffe NO_x, NMVOC, SO₂ und NH₃ sowie die Feinstaubfraktionen PM_{2,5} und PM₁₀.

Die folgende Zusammenfassung gibt einen Überblick über die Emissionsentwicklung in den einzelnen Bundesländern.

Burgenland

Die Treibhausgas-Emissionen des Burgenlandes stiegen im Zeitraum von 1990 bis 2021 um 12 % auf rund 1,8 Mio. t CO₂-Äquivalent. Im Jahr 2021 lag das Emissionsniveau der Treibhausgase um 4,7 % über dem des Vorjahres. Der Treibhausgas-Emissionstrend wird maßgeblich vom Sektor Verkehr bestimmt. Weitere wesentliche Verursacher sind der Gebäudesektor, die Landwirtschaft und die Industrie.

Von 1990 bis 2021 nahm der Stickstoffoxid-Ausstoß um 37 % ab, von 2020 auf 2021 ging er um 0,3 % zurück. Die Emissionen von NMVOC wurden seit 1990 um 66 %, jene von SO₂ um 90 % und jene von NH₃ um 31 % reduziert. Im Vergleich zum Vorjahr 2020 nahmen die NMVOC-Emissionen um 0,8 % zu, die SO₂-Emissionen stiegen um 49 % an und die NH₃-Emissionen gingen um 0,5 % zurück.

Bei den NO_x-Emissionen ist der Sektor Verkehr, bei den NMVOC-Emissionen sind der Kleinverbrauch/Gebäude, die Lösungsmittelanwendung (Sektor Sonstige) und die Landwirtschaft die Hauptverursacher. Die SO₂-Emissionen stammen überwiegend aus dem Kleinverbrauch/Gebäude und der Industrieproduktion. NH₃-Emissionen werden hauptsächlich in der Landwirtschaft freigesetzt.

Die Emissionen von Feinstaub (PM_{2,5}) nahmen im Zeitraum 2000 bis 2021 um 38 % ab (PM₁₀: -24 %). Im Vergleich zum Vorjahr 2020 war ein PM_{2,5}-Anstieg um 4,6 % (PM₁₀: +5,2 %) zu verzeichnen. Hauptverursacher sind die Sektoren Kleinverbrauch/Gebäude, Industrieproduktion, Landwirtschaft und Verkehr.

Kärnten

Die Treibhausgas-Emissionen Kärntens lagen im Jahr 2021 bei rund 4,1 Mio. t CO₂-Äquivalent und damit um 10 % unter dem Niveau von 1990. Zwischen 2020 und 2021 kam es zu einer Zunahme der Treibhausgas-Emissionen (+3,5 %). Die bedeutendsten Emittenten sind die Sektoren Verkehr, Industrie und Landwirtschaft.

Die NO_x-Emissionen nahmen von 1990 bis 2021 um 37 % und von 2020 auf 2021 um 0,4 % ab. Die Emissionen von NMVOC und SO₂ verringerten sich seit 1990 um 63 % beziehungsweise 88 %. Die NH₃-Emissionsmenge hingegen blieb seit 1990 annähernd konstant mit einer leichten Zunahme von 0,4 %. Von 2020

auf 2021 kam es zu einer leichten Zunahme der NMVOC-Emissionen um 1,6 % und der SO₂-Emissionen um 5,1 %; die NH₃-Emissionen nahmen hingegen um 0,6 % ab.

Der Sektor Verkehr ist Hauptverursacher der NO_x-Emissionen, jedoch entstehen auch in der Industrieproduktion merkliche NO_x-Emissionen. Bei NMVOC stammt der Großteil der Emissionen aus der Landwirtschaft, dem Kleinverbrauch/Gebäude sowie der Lösungsmittelanwendung (Sektor Sonstige). Die SO₂-Emissionen resultieren überwiegend aus der Industrieproduktion, die NH₃-Emissionen entstehen fast zur Gänze in der Landwirtschaft.

Im Zeitraum von 2000 bis 2021 nahmen die PM_{2,5}-Emissionen um 34 % ab (PM₁₀: -21 %). Zwischen 2020 und 2021 stiegen die PM_{2,5}-Emissionen um 4,5 % (PM₁₀: +2,6 %). Hauptverursacher sind die Sektoren Kleinverbrauch/Gebäude, Industrieproduktion, Verkehr, Landwirtschaft und Energieversorgung.

Niederösterreich

Die Treibhausgas-Emissionen nahmen zwischen 1990 und 2021 insgesamt um 11 % auf 16,6 Mio. t CO₂-Äquivalent ab. Die Hauptverursacher sind in Niederösterreich die Sektoren Verkehr, Energie und Industrie. Im Jahr 2021 war das Emissionsniveau um 2,3 % höher als im Vorjahr.

Die NO_x-Emissionen nahmen von 1990 auf 2021 um 44 % ab und verringerten sich gegenüber dem Vorjahr 2020 um nur 0,8 %. Die Emissionen von NMVOC reduzierten sich seit 1990 um 69 %, jene von SO₂ um 89 % und jene von NH₃ um 14 %. Von 2020 auf 2021 stieg das Emissionsniveau von NMVOC an (+1,5 %), die SO₂-Emissionen nahmen um 4,3 % und die NH₃-Emissionen um 0,8 % zu.

Der Sektor Verkehr ist Hauptverursacher der NO_x-Emissionen, bei den NMVOC-Emissionen sind es die Landwirtschaft, die Lösungsmittelanwendung (Sektor Sonstige) und der Kleinverbrauch/Gebäude. Die SO₂-Emissionen stammen überwiegend aus der Energieversorgung, der Industrieproduktion und dem Kleinverbrauch/Gebäude. Die NH₃-Emissionen haben ihren Ursprung fast zur Gänze in der Landwirtschaft.

Die Feinstaub-Emissionen nahmen bei PM_{2,5} von 2000 bis 2021 um 41 % ab (PM₁₀: -26 %). Im Vergleich zum Vorjahr 2020 war ein Anstieg der PM_{2,5}-Emissionen um 6,5 % festzustellen (PM₁₀: +5,4 %). Die Hauptverursacher der Feinstaub-Emissionen sind die Sektoren Kleinverbrauch/Gebäude, Industrieproduktion, Landwirtschaft und Verkehr.

Oberösterreich

Zwischen 1990 und 2021 nahm der Treibhausgas-Ausstoß Oberösterreichs um 5,3 % zu. Im Jahr 2021 wurden Treibhausgas-Emissionen in der Höhe von 23,2 Mio. t CO₂-Äquivalent emittiert, das sind um 7,0 % mehr als 2020. Die stärkste Zunahme im Vergleich zum Vorjahr war im Sektor Industrie zu verzeichnen. Die bedeutendsten Emittenten sind in Oberösterreich die Industrie und der Verkehr.

Die NO_x-Emissionen nahmen zwischen 1990 und 2021 um 41 % ab. Gegenüber dem Vorjahr 2020 erhöhte sich das Emissionsniveau im Jahr 2021 um 1,3 %. Die Emissionen von NMVOC und SO₂ reduzierten sich seit 1990 um 64 % und 74 %, NH₃ nahm im selben Zeitraum um 3,1 % ab. Von 2020 auf 2021 nahmen die NMVOC- um 1,1 %, die SO₂- um 2,4 % und die NH₃-Emissionen um 0,9 % zu.

Hauptverursacher der NO_x-Emissionen sind die Sektoren Verkehr und Industrieproduktion, bei den NMVOC-Emissionen sind es die Landwirtschaft, die Lösungsmittelanwendung (Sektor Sonstige) und der Kleinverbrauch/Gebäude. Die SO₂-Emissionen stammen überwiegend aus der Industrieproduktion, die NH₃-Emissionen werden hauptsächlich in der Landwirtschaft freigesetzt.

Zwischen 2000 und 2021 konnten die PM_{2,5}-Emissionen um 46 % (PM₁₀: -36 %) verringert werden. Von 2020 auf 2021 erhöhte sich der PM_{2,5}-Ausstoß um 5,3 % (PM₁₀: +6,3 %). Hauptverursacher der Feinstaub-Emissionen sind die Sektoren Kleinverbrauch/Gebäude, Industrieproduktion, Verkehr und Landwirtschaft.

Salzburg

Die Treibhausgas-Emissionen Salzburgs nahmen zwischen 1990 und 2021 um 7,9 % auf 3,6 Mio. t CO₂-Äquivalent zu. Im Jahr 2021 wurden 3,8 % mehr Emissionen verursacht als im Vorjahr 2020. Der bedeutendste Emittent ist der Verkehr, geringere Anteile entfallen auf die Sektoren Industrie, Landwirtschaft und Gebäude.

Die NO_x-Emissionen sanken zwischen 1990 und 2021 um 43 %, gegenüber 2020 kam es im Jahr 2021 zu einer Reduktion um 3,8 %. Die Emissionen von NMVOC und SO₂ nahmen seit 1990 um 62 % beziehungsweise um 89 % ab, während die NH₃-Emissionen um 11 % anstiegen. Von 2020 auf 2021 verringerten sich die NMVOC-Emissionen um 0,9 %, die SO₂-Emissionen erhöhten sich um 4,0 % und die NH₃-Emissionen blieben annähernd konstant (+0,2 %).

Der Sektor Verkehr ist Hauptverursacher der NO_x-Emissionen, auch die Industrieproduktion trägt wesentlich dazu bei. Bei den NMVOC-Emissionen sind es die Landwirtschaft, die Lösungsmittelanwendung (Sektor Sonstige) und der Kleinverbrauch/Gebäude. Die SO₂-Emissionen stammen überwiegend aus der Industrieproduktion und die Hauptquelle der NH₃-Emissionen ist die Landwirtschaft.

Die PM_{2,5}-Emissionen nahmen zwischen 2000 und 2021 um 40 % ab, bei PM₁₀ gab es eine Reduktion von 15 %. Von 2020 auf 2021 stiegen die Emissionen von PM_{2,5} um 4,9 %, jene von PM₁₀ stiegen um 8,0 % an. Hauptverursacher der Feinstaub-Emissionen sind die Sektoren Kleinverbrauch/Gebäude, Industrieproduktion, Verkehr, Landwirtschaft und Energieversorgung.

Steiermark

In der Steiermark nahmen die Treibhausgas-Emissionen von 1990 bis 2021 um 9,1 % ab. Im Jahr 2021 wurden rund 12,9 Mio. t CO₂-Äquivalent emittiert und damit um 6,7 % mehr als 2020. Die Sektoren Industrie und Verkehr bestimmen den steirischen Emissionstrend.

Die NO_x-Emissionen nahmen von 1990 bis 2021 um 41 % ab, der Emissionsrückgang von 2020 auf 2021 betrug 4,0 %. Die Emissionen von NMVOC und SO₂ verringerten sich bis 2021 im Vergleich zu 1990 um 64 % beziehungsweise 84 %, die NH₃-Emissionen nahmen um 7,1 % ab. Von 2020 auf 2021 blieben die Emissionen von NMVOC nahezu gleich (+0,1 %), jene von SO₂ erhöhten sich um 6,5 % und jene von NH₃ nahmen um 0,2 % ab.

Hauptverursacher der NO_x-Emissionen sind die Sektoren Verkehr und Industrieproduktion. NMVOC werden vorwiegend in der Landwirtschaft, bei der Anwendung von Lösungsmitteln (Sektor Sonstige) und im Kleinverbrauch/Gebäude freigesetzt. Die SO₂-Emissionen stammen zum Großteil aus der Industrieproduktion, die Landwirtschaft ist Hauptquelle der NH₃-Emissionen.

Die Feinstaub-Emissionen nahmen bei PM_{2,5} zwischen 2000 und 2021 um 44 % ab (PM₁₀: -37 %). Zwischen 2020 und 2021 stiegen der PM_{2,5}-Ausstoß um 1,6 %, die PM₁₀-Emissionsmenge um 2,8 % an. Als Hauptverursacher der Feinstaub-Emissionen wurden die Sektoren Kleinverbrauch/Gebäude, Industrieproduktion, Verkehr und Landwirtschaft identifiziert.

Tirol

Die Treibhausgas-Emissionen Tirols nahmen zwischen 1990 und 2021 um 11 % auf 4,7 Mio. t CO₂-Äquivalent zu. Im Jahr 2021 wurden um 5,5 % mehr Treibhausgase emittiert als im Jahr zuvor. Der größte Emittent ist der Verkehr, wobei auch der Gebäudesektor, die Industrie sowie die Landwirtschaft wesentlich beitragen.

Von 1990 bis 2021 nahmen die NO_x-Emissionen um 38 % ab, im Vergleich zum Vorjahr 2020 kam es 2021 zu einem Rückgang um 2,5 %. Die Emissionen von NMVOC und SO₂ verringerten sich seit 1990 um 60 % beziehungsweise 84 %. Von 2020 auf 2021 nahmen das NMVOC-Emissionsniveau um 0,5 %, die SO₂-Emissionen um 2,0 % zu. Die NH₃-Emissionsmenge stieg zwischen 1990 und 2021 um 11 % an, gegenüber dem Vorjahr 2020 stiegen die Emissionen 2021 um 1,2 % an.

Bei den NO_x-Emissionen ist der Sektor Verkehr, bei den NMVOC-Emissionen sind die Landwirtschaft, die Lösungsmittelanwendung (Sektor Sonstige) und der Kleinverbrauch/Gebäude die jeweiligen Hauptverursacher. Die SO₂-Emissionen stammen größtenteils aus der Industrieproduktion, die NH₃-Emissionen werden vorwiegend in der Landwirtschaft freigesetzt.

Im Zeitraum 2000 bis 2021 wurden die PM_{2,5}-Emissionen um 33 % verringert (PM₁₀: -20 %). Von 2020 auf 2021 nahmen die PM_{2,5}-Emissionen um 4,0 % zu, die PM₁₀-Emissionen blieben annähernd gleich (-0,02 %). Die Hauptverursacher sind

die Sektoren Kleinverbrauch/Gebäude und Verkehr sowie der Sektor Industrieproduktion, der insbesondere hinsichtlich PM₁₀ relevant ist.

Vorarlberg

Die Treibhausgas-Emissionen Vorarlbergs nahmen zwischen 1990 und 2021 um 0,4 % auf 2,1 Mio. t CO₂-Äquivalent zu. Von 2020 auf 2021 erhöhte sich der Treibhausgas-Ausstoß um 5,2 %. Hauptverursacher ist der Verkehr, weitere bedeutende Verursacher sind die Sektoren Gebäude, Industrie und Landwirtschaft.

Die NO_x-Emissionen nahmen zwischen 1990 und 2021 um 48 % ab. Zwischen 2020 und 2021 wurde um 2,4 % weniger NO_x emittiert. Die Emissionen von NMVOC und SO₂ verringerten sich seit 1990 um 66 % beziehungsweise um 95 %; die NH₃-Emissionen hingegen stiegen um 23 % an. Von 2020 auf 2021 nahmen die NMVOC-Emissionen um 1,5 % zu. Die SO₂-Emissionsmenge stieg um 2,9 %, die NH₃-Emissionen nahmen im Vergleich zum Vorjahr um 1,3 % zu.

Der Sektor Verkehr ist Hauptverursacher der NO_x-Emissionen, bei den NMVOC-Emissionen sind es die Lösungsmittelanwendung (Sektor Sonstige), die Landwirtschaft und der Kleinverbrauch/Gebäude. Die SO₂-Emissionen resultieren überwiegend aus Kleinverbrauch/Gebäude, Industrieproduktion und Energieversorgung. Die NH₃-Emissionen haben ihren Ursprung fast zur Gänze im Landwirtschaftsbereich.

Die Emissionen von PM_{2,5} nahmen im Zeitraum 2000 bis 2021 um 37 % ab (PM₁₀: -28 %). Zwischen 2020 und 2021 nahmen die PM_{2,5}-Emissionen um 7,0 %, die PM₁₀-Emissionen um 5,9 % zu. Hauptverursacher sind die Sektoren Kleinverbrauch/Gebäude, Verkehr und Industrieproduktion.

Wien

Die Treibhausgas-Emissionen Wiens nahmen im Zeitraum von 1990 bis 2021 um 1,2 % zu und lagen 2021 bei 8,4 Mio. t CO₂-Äquivalent. Im Vergleich zum Vorjahr kam es 2021 zu einem Emissionszuwachs um 2,7 %. Die bedeutendsten Emittenten in Wien sind die Sektoren Verkehr, Energie und Gebäude.

Die NO_x-Emissionen nahmen zwischen 1990 und 2021 um 62 % ab, zwischen 2020 und 2021 sanken sie um 3,9 %. Die Emissionen von NMVOC und SO₂ verringerten sich seit 1990 um 80 % beziehungsweise um 98 %, die NH₃-Emissionsmenge hingegen stieg um 4,8 % an. Von 2020 auf 2021 nahmen die NMVOC-Emissionen um 6,4 % ab und die SO₂-Emissionen um 17 % zu, die NH₃-Emissionen stiegen um 0,7 % an.

Hauptverursacher der NO_x-Emissionen ist der Sektor Verkehr. NMVOC werden überwiegend bei der Anwendung von Lösungsmitteln (Sektor Sonstige) freigesetzt. Die wesentlichsten Quellen der SO₂-Emissionen sind die Sektoren Kleinverbrauch/Gebäude und die Energieversorgung, zu geringeren Anteilen tragen auch die Sektoren Verkehr und Industrieproduktion bei. Die NH₃-Emissionen

stammen maßgeblich vom Verkehr und zu geringeren Teilen auch aus dem Sektor Sonstige (biologische Abfallbehandlung), der Landwirtschaft, der Energieversorgung und dem Kleinverbrauch/Gebäude.

Die PM_{2,5}-Emissionen verringerten sich im Zeitraum 2000 bis 2021 um 58 % (PM₁₀: -47 %). Von 2020 auf 2021 stiegen sowohl die PM_{2,5}-Emissionen (+1,0 %) als auch die PM₁₀-Emissionen (+2,5 %). Verkehr und Kleinverbrauch/Gebäude sind die Hauptverursacher der PM_{2,5}-Emissionen, bei PM₁₀ zählt zusätzlich die Industrieproduktion zu den Hauptquellen.

Österreich gesamt

Im Jahr 2021 wurden in Österreich insgesamt 77,5 Mio. t CO₂-Äquivalent an Treibhausgasen emittiert, das entspricht einer Abnahme um 1,9 % gegenüber 1990 sowie einer Zunahme um 4,9 % gegenüber 2020. Die bedeutendsten Emittenten sind die Sektoren Industrie, Verkehr, Gebäude und Energie.

Der Ausstoß an Stickstoffoxiden (inklusive Emissionen aus Kraftstoffexport) wurde zwischen 1990 und 2021 um 44 % reduziert. Von 2020 auf 2021 verringerten sich die NO_x-Emissionen um 1,5 %. Die Emissionen von NMVOC und SO₂ sanken seit 1990 um 67 % beziehungsweise um 85 %, die NH₃-Emissionen nahmen in diesem Zeitraum um 4,9 % ab. Von 2020 auf 2021 nahmen die NMVOC-Emissionen um 0,3 % zu, die SO₂-Emissionen stiegen um 4,4 %. Bei NH₃ ist ein leichter Emissionszuwachs zu verzeichnen (+0,5 %).

Der Sektor Verkehr ist Hauptverursacher der NO_x-Emissionen, gefolgt von der Industrieproduktion und der Landwirtschaft. Bei den NMVOC-Emissionen sind es die Sektoren Landwirtschaft, Lösungsmittelanwendung (Sektor Sonstige) und Kleinverbrauch/Gebäude. Die SO₂-Emissionen stammen überwiegend aus der Industrieproduktion. Die NH₃-Emissionen haben vorwiegend in der Landwirtschaft ihren Ursprung.

Die PM_{2,5}-Emissionen nahmen im Zeitraum 2000 bis 2021 um 43 % ab (PM₁₀: -30 %). Von 2020 auf 2021 erhöhten sich die PM_{2,5}-Emissionen und die PM₁₀-Emissionen um jeweils 4,5 %. Hauptverursacher der Feinstaub-Emissionen sind die Sektoren Kleinverbrauch/Gebäude, Industrieproduktion, Verkehr und Landwirtschaft.

-

Impressum

Medieninhaber und Herausgeber: Umweltbundesamt GmbH
Spittelauer Lände 5, 1090 Wien/Österreich

Diese Publikation erscheint ausschließlich in elektronischer Form auf <https://www.umweltbundesamt.at/>.

© Umweltbundesamt GmbH, Wien, 2023
Alle Rechte vorbehalten