

ZUSAMMENFASSUNG

Der vorliegende Bericht präsentiert die aktuellen Ergebnisse der Bundesländer Luftschadstoff-Inventur (BLI) 1990–2016. Es handelt sich hierbei um die Bundesländer-spezifische 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 2016 um 14 % auf rund 1,8 Mio. t CO₂-Äquivalent.¹ Im Jahr 2016 lag das Emissionsniveau der Treibhausgase um 5,0 % über dem des Vorjahres. Der Treibhausgas-Emissionstrend wird maßgeblich vom Sektor Verkehr bestimmt; auch die Landwirtschaft, der Gebäudesektor und die Industrie tragen wesentlich zu den Treibhausgasen des Burgenlandes bei.

Von 1990 bis 2016 nahm der Stickstoffoxid-Ausstoß um 16 % ab, von 2015 auf 2016 um 2,5 %. Die Emissionen von NMVOC, SO₂ und NH₃ wurden seit 1990 um 52 %, 82 % bzw. 13 % reduziert. Im Vergleich zum Vorjahr 2015 gab es eine leichte Zunahme der NMVOC-Emissionen um 0,8 % und der NH₃-Emissionen um 4,2 %. Die SO₂-Emissionen hingegen nahmen um 2,1 % ab.

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

Die Emissionen von Feinstaub (PM_{2,5}) nahmen im Zeitraum 2000 bis 2016 um 18 % ab (PM₁₀: – 11 %). Im Vergleich zum Vorjahr 2015 war bei PM_{2,5} eine leichte Abnahme um 1,0 % zu verzeichnen (PM₁₀: – 1,1 %). Hauptverursacher sind die Sektoren Kleinverbrauch, Industrieproduktion, Landwirtschaft und Verkehr.

Kärnten

Die Treibhausgas-Emissionen Kärntens lagen im Jahr 2016 um 4,6 % über dem Niveau von 1990 (4,7 Mio. t CO₂-Äquivalent). Von 2015 auf 2016 blieb der THG-Ausstoß auf einem ähnlichen Niveau (– 0,2 %). Die bedeutendsten Emittenten sind die Sektoren Verkehr, Industrie und Landwirtschaft.

Die NO_x-Emissionen nahmen von 1990 bis 2016 um 19 % und von 2015 auf 2016 um 4,3 % ab. Die Emissionen von NMVOC und SO₂ verringerten sich seit 1990 um 54 % bzw. 84 %. Die NH₃-Emissionen hingegen stiegen seit 1990 um 3,2 %. Von 2015 auf 2016 kam es zu einer Abnahme der NMVOC-Emissionen um 1,7 % und der SO₂-Emissionen um 13 % sowie zu einer leichten Zunahme der NH₃-Emissionen um 0,3 %.

¹ Die deutliche Änderung des Gesamttrends im Vergleich zum Vorjahresbericht ist sowohl auf den merklichen Emissionszuwachs von 2015 auf 2016 als auch auf methodische Verbesserungen der BLI 2018 zurückzuführen (siehe Kapitel **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**). Im Sektor Landwirtschaft wurden die Emissionsmengen der Jahre 1990–1994 nach unten revidiert, mit entsprechender Auswirkung auf den Gesamttrend des Burgenlandes.

Der Sektor Verkehr ist Hauptverursacher der NO_x-Emissionen, jedoch entstehen auch merkliche NO_x-Emissionen in der Industrieproduktion. Bei den NMVOC-Emissionen sind es die Lösungsmittelanwendung (Sektor Sonstige), der Kleinverbrauch und die Landwirtschaft. Die SO₂-Emissionen stammen überwiegend aus der Industrieproduktion, die NH₃-Emissionen fast zur Gänze aus der Landwirtschaft.

Im Zeitraum von 2000 bis 2016 nahmen die PM_{2,5}-Emissionen um 15 % ab (PM₁₀: – 5,9 %). Von 2015 auf 2016 sanken die PM_{2,5}-Emissionen um 6,1 % (PM₁₀: – 3,9 %). Hauptverursacher sind die Sektoren Kleinverbrauch, Industrieproduktion, Verkehr und Landwirtschaft.

Niederösterreich

Die Treibhausgas-Emissionen nahmen zwischen 1990 und 2016 insgesamt um 1,8 % auf 18,1 Mio. t CO₂-Äquivalent ab. Trendbestimmend sind in Niederösterreich die Sektoren Verkehr und Energie, zu einem etwas geringeren Anteil auch die Industrie. Im Jahr 2016 blieb das Emissionsniveau relativ konstant; es wurden um 0,3 % weniger Treibhausgase emittiert als im Jahr zuvor.

Die NO_x-Emissionen nahmen von 1990 auf 2016 um 29 % ab und verringerten sich gegenüber 2015 um 3,3 %. Die Emissionen von NMVOC, SO₂ und NH₃ reduzierten sich seit 1990 um 57 %, 85 % bzw. 3,1 %. Von 2015 auf 2016 sanken die NMVOC-Emissionen um 0,3 % und die SO₂-Emissionen um 6,3 %, während die NH₃-Emissionen um 0,4 % leicht zunahmen.

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

Die Feinstaub-Emissionen nahmen bei PM_{2,5} von 2000 bis 2016 um 25 % ab (PM₁₀: – 16 %). Von 2015 auf 2016 war eine leichte Abnahme der PM_{2,5}-Emissionen um 0,4 % festzustellen (PM₁₀: – 0,9 %). Die Hauptverursacher der Feinstaub-Emissionen sind die Sektoren Kleinverbrauch, Industrieproduktion, Landwirtschaft und Verkehr.

Oberösterreich

Zwischen 1990 und 2016 nahmen die Treibhausgas-Emissionen Oberösterreichs um 3,1 % zu, wobei der Industriesektor diesen Trend eindeutig dominiert. Im Jahr 2016 wurden Treibhausgas-Emissionen in der Höhe von 22,9 Mio. t CO₂-Äquivalent emittiert, und damit um 1,8 % mehr als 2015.

Die NO_x-Emissionen nahmen zwischen 1990 und 2016 um 31 % ab. Gegenüber dem Vorjahr 2015 kam es zu einer Abnahme von 3,2 %. Die Emissionen von NMVOC und SO₂ reduzierten sich seit 1990 um 54 % und 69 %, NH₃ nahm im selben Zeitraum um 4,2 % zu. Von 2015 auf 2016 blieben die NMVOC-Emissionen nahezu auf gleichem Niveau (+ 0,05 %), die SO₂-Emissionen sanken um 3,8 % und die NH₃-Emissionen stiegen leicht um 0,8 % an.

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

Zwischen 2000 und 2016 konnten die PM_{2,5}-Emissionen um 40 % (PM₁₀: – 33 %) verringert werden. Von 2015 auf 2016 nahmen die PM_{2,5}-Emissionen um 3,7 % (PM₁₀: – 2,8 %) ab. Hauptverursacher der Feinstaub-Emissionen sind die Sektoren Kleinverbrauch, Industrieproduktion, Verkehr und Landwirtschaft.

Salzburg

Die Treibhausgas-Emissionen Salzburgs nahmen zwischen 1990 und 2016 um 11 % auf 3,7 Mio. t CO₂-Äquivalent zu. Im Jahr 2016 wurden 6,0 % mehr Emissionen verursacht als 2015. Der bedeutendste Emittent ist der Sektor Verkehr, geringere Anteile entfallen auf die Sektoren Industrie, Landwirtschaft und Gebäude.

Die NO_x-Emissionen sanken zwischen 1990 und 2016 um 24 %, gegenüber 2015 gingen sie um 2,5 % zurück. Die Emissionen von NMVOC und SO₂ nahmen seit 1990 um 48 % bzw. um 81 % ab, während die NH₃-Emissionen um 11 % anstiegen. Von 2015 auf 2016 erhöhten sich die NMVOC-Emissionen leicht um 0,2 %, die SO₂-Emissionen hingegen verringerten sich um 3,7 %. Die NH₃-Emissionen nahmen im Vergleich zum Vorjahr zu (+ 2,2 %).

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

Die Emissionen der PM_{2,5}-Partikel nahmen zwischen 2000 und 2016 um 16 % ab, bei PM₁₀ gab es eine Reduktion von 8,7 %. Von 2015 auf 2016 blieben die Emissionen von PM_{2,5} auf einem sehr ähnlichen Niveau (– 0,2 %), jene von PM₁₀ stiegen jedoch um 2,7 % an. Hauptverursacher der Feinstaub-Emissionen sind die Sektoren Kleinverbrauch, Industrieproduktion, Verkehr und Landwirtschaft.

Steiermark

In der Steiermark konnten die Treibhausgas-Emissionen von 1990 bis 2016 um 6,4 % gesenkt werden. Im Jahr 2016 wurden 13,2 Mio. t CO₂-Äquivalent emittiert und damit um 1,6 % weniger als 2015. Die Sektoren Industrie und Verkehr bestimmen den steirischen Emissionstrend.

Die NO_x-Emissionen nahmen von 1990 bis 2016 um 28 % ab, der Emissionsrückgang 2015 auf 2016 betrug 2,4 %. Die Emissionen von NMVOC und SO₂ verringerten sich bis 2016 im Vergleich zu 1990 um 53 % bzw. 82 %, die NH₃-Emissionen hingegen nahmen um 2,6 % zu. Von 2015 auf 2016 nahmen die NMVOC-Emissionen leicht um 0,4 % ab und die SO₂-Emissionen sanken um 12 %. Die NH₃-Emissionsmenge hingegen stieg im Vergleich zum Vorjahr um 1,1 % an.

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

Die Feinstaub-Emissionen nahmen bei PM_{2,5} zwischen 2000 und 2016 um 33 % ab (PM₁₀: – 28 %). Zwischen 2015 und 2016 sank sowohl der PM_{2,5}- als auch der PM₁₀-Ausstoß um 1,3 % bzw. um 0,8 %. Als Hauptverursacher der Feinstaub-Emissionen wurden die Sektoren Kleinverbrauch, Industrieproduktion, Verkehr und Landwirtschaft identifiziert.

Tirol

Die Treibhausgas-Emissionen Tirols nahmen zwischen 1990 und 2016 um 16 % auf 4,8 Mio. t CO₂-Äquivalent zu.² Im Jahr 2016 wurden um 1,3 % mehr Treibhausgase emittiert als im Jahr zuvor. Der größte Emittent ist der Sektor Verkehr, wobei auch die Industrie und der Gebäudesektor den Emissionstrend wesentlich beeinflussen.

Von 1990 bis 2016 nahmen die NO_x-Emissionen um 19 % ab, von 2015 auf 2016 um 3,5 %. Die Emissionen von NMVOC und SO₂ verringerten sich seit 1990 um 46 % bzw. 79 %. Von 2015 auf 2016 blieben die NMVOC-Emissionen auf einem sehr ähnlichen Niveau (– 0,2 %), die SO₂-Emissionen nahmen um 1,4 % leicht zu. Die NH₃-Emissionen stiegen zwischen 1990 und 2016 um 10 % an, gegenüber 2015 betrug die Emissionszunahme 2,0 %.

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

Im Zeitraum 2000 bis 2016 wurden die PM_{2,5}-Emissionen um 14 % verringert (PM₁₀: – 4,3 %). Von 2015 auf 2016 nahmen die PM_{2,5}-Emissionen um 0,6 %, die PM₁₀-Emissionen um 3,7 % zu. Die Hauptverursacher sind die Sektoren Kleinverbrauch und Verkehr sowie ebenfalls der Sektor Industrieproduktion, der insbesondere hinsichtlich PM₁₀ relevant ist.

Vorarlberg

Die Treibhausgas-Emissionen Vorarlbergs nahmen zwischen 1990 und 2016 um insgesamt 4,0 % auf 2,1 Mio. t CO₂-Äquivalent zu. Von 2015 auf 2016 erhöhte sich der Treibhausgas-Ausstoß um 2,3 %. Hauptverursacher sind der Sektor Verkehr und zu etwas geringeren Anteilen Gebäude und Industrie.

Die NO_x-Emissionen nahmen zwischen 1990 und 2016 um 33 % ab. Von 2015 auf 2016 wurde um 3,4 % weniger NO_x emittiert. Die Emissionen von NMVOC und SO₂ verringerten sich seit 1990 um 48 % bzw. um 91 %; die NH₃-Emissionen stiegen hingegen um 20 % an. Von 2015 auf 2016 blieben die NMVOC-Emissionen relativ konstant (+ 0,4 %), die SO₂-Emissionen stiegen um 2,0 %. Auch die NH₃-Emissionen erhöhten sich im Vergleich zum Vorjahr (+ 1,5 %).

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

Die Emissionen von PM_{2,5} nahmen im Zeitraum 2000 bis 2016 um 16 % ab (PM₁₀: – 7,5 %). Zwischen 2015 und 2016 blieben die PM_{2,5}-Emissionen annähernd auf dem gleichen Niveau (– 0,1 %) und die PM₁₀-Emissionen stiegen um 1,2 %. Hauptverursacher sind die Sektoren Kleinverbrauch, Verkehr und Industrieproduktion.

² Die deutliche Änderung des Gesamttrends Tirols im Vergleich zum Vorjahresbericht ist auf methodische Verbesserungen in der BLI zurückzuführen (siehe auch Kapitel **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**): die Emissionen aus Abfalldeponierung wurden für alle Jahre nach unten revidiert, am stärksten am Beginn der Zeitreihe.

Wien

Die Treibhausgas-Emissionen Wiens blieben im Zeitraum von 1990 bis 2016 nahezu auf gleichem Niveau (+ 0,1 %) und betragen 2016 8,4 Mio. t CO₂-Äquivalent. Im Jahr 2016 kam es im Vergleich zu 2015 zu einer Emissionszunahme von 3,4 %. Die bedeutendsten Emittenten in Wien sind die Sektoren Verkehr, Energie und Gebäude.

Die NO_x-Emissionen nahmen zwischen 1990 und 2016 um 49 % ab, von 2015 auf 2016 sanken sie um 2,6 %. Die Emissionen von NMVOC und SO₂ verringerten sich seit 1990 um 64 % bzw. 96 %, NH₃ hingegen stieg um 17 % an. Von 2015 auf 2016 erhöhten sich die NMVOC-Emissionen um 1,1 %, die SO₂-Emissionen um 20 %. Die NH₃-Emissionen nahmen im Vergleich zum Vorjahr um 4,0 % zu.

Hauptverursacher der NO_x-Emissionen ist der Sektor Verkehr. NMVOC werden überwiegend bei der Anwendung von Lösungsmitteln (Sektor Sonstige) freigesetzt. Hauptverursacher der SO₂-Emissionen sind die Energieversorgung und die Industrieproduktion, aber auch der Kleinverbrauch trägt merklich bei. Die NH₃-Emissionen stammen vorwiegend vom Sektor Verkehr und zu geringeren Teilen tragen auch die Landwirtschaft, der Sektor Sonstige (biologische Abfallbehandlung) und die Energieversorgung bei.

Die PM_{2,5}-Emissionen verringerten sich im Zeitraum 2000 bis 2016 um 46 % (PM₁₀: – 35 %). Von 2015 auf 2016 sanken die PM_{2,5}-Emissionen (– 1,0 %), die PM₁₀-Emissionen verzeichneten hingegen einen leichten Zunahme (+ 0,7 %). Verkehr und Kleinverbrauch sind die Hauptverursacher der Feinstaub-Emissionen (PM_{2,5}), bei PM₁₀ zählt zusätzlich die Industrieproduktion zu den Hauptquellen.

Österreich gesamt

Im Jahr 2016 wurden in Österreich insgesamt 79,7 Mio. t CO₂-Äquivalent an Treibhausgasen emittiert, das entspricht einer Zunahme um 1,2 % gegenüber 1990. Von 2015 auf 2016 kam es zu einer Zunahme der Treibhausgas-Emissionen um 1,0 %. Knapp drei Viertel der Emissionen stammen von den Sektoren Industrie, Verkehr und Energie.

Der Ausstoß an Stickstoffoxiden (inkl. Emissionen aus Kraftstoffexport) wurde zwischen 1990 und 2016 um 30 % reduziert. Von 2015 auf 2016 verringerten sich die NO_x-Emissionen um 3,1 %. Die Emissionen von NMVOC und SO₂ sanken seit 1990 um 55 % bzw. 81 %, die NH₃-Emissionen hingegen nahmen in diesem Zeitraum um 2,6 % zu. Von 2015 auf 2016 blieben die NMVOC-Emissionen auf ähnlichem Niveau (– 0,1 %). Die SO₂-Emissionen sanken um 5,6 %, während der NH₃-Ausstoß in diesem Zeitraum um 1,0 % anstieg.

Der Sektor Verkehr ist Hauptverursacher der NO_x-Emissionen, gefolgt von der Industrieproduktion. Bei den NMVOC-Emissionen sind es die Lösungsmittelanwendung (Sektor Sonstige), der Kleinverbrauch und die Landwirtschaft. 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 2016 um 28 % ab (PM₁₀: – 21 %). Von 2015 auf 2016 reduzierten sich die PM_{2,5}-Emissionen um 1,7 % und die PM₁₀-Emissionen um 0,8 %. Hauptverursacher der Feinstaub-Emissionen sind die Sektoren Kleinverbrauch, Industrieproduktion, Verkehr und Landwirtschaft.