

ZUSAMMENFASSUNG

Der vorliegende Bericht präsentiert die aktuellen Ergebnisse der Bundesländer Luftschadstoff-Inventur (BLI) 1990–2015. 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 2015 um 4,7 % auf rund 1,7 Mio. t CO₂-Äquivalent. Im Jahr 2015 lag das Emissionsniveau der Treibhausgase etwas unter dem des Vorjahres (– 0,5 %). 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 2015 nahm der Stickstoffoxid-Ausstoß um 23 % ab, von 2014 auf 2015 sanken diese um 4,1 %. Die Emissionen von NMVOC, SO₂ und NH₃ wurden seit 1990 um 54 %, 86 % bzw. 29 % reduziert. Im Vergleich zum Vorjahr 2014 gab es eine Zunahme der NMVOC-Emissionen um 2,8 % und der SO₂-Emissionen um 7,4 %. Die NH₃-Emissionen hingegen nahmen um 4,0 % 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 2015 um 27 % ab (PM₁₀: – 15 %). Im Vergleich zum Vorjahr 2014 war bei PM_{2,5} eine leichte Zunahme um 1,1 % zu verzeichnen (PM₁₀: + 2,4 %). Hauptverursacher sind die Sektoren Kleinverbrauch, Landwirtschaft, Industrieproduktion und Verkehr.

Kärnten

Die Treibhausgas-Emissionen Kärntens lagen im Jahr 2015 um 2,6 % über dem Niveau von 1990 (4,7 Mio. t CO₂-Äquivalent). Von 2014 auf 2015 stieg der THG-Ausstoß leicht um 1,9 %. Die bedeutendsten Emittenten sind die Sektoren Verkehr und Industrie.

Die NO_x-Emissionen nahmen von 1990 bis 2015 um 22 % und von 2014 auf 2015 um 1,5 % ab. Die Emissionen von NMVOC und SO₂ nahmen seit 1990 um 63 % bzw. 84 % ab. Die NH₃-Emissionen stiegen jedoch seit 1990 um 7,9 %. Von 2014 auf 2015 kam es zu einer Zunahme der NMVOC-Emissionen um 2,8 %, der SO₂-Emissionen um 14 % und der NH₃-Emissionen um 0,4 %.

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) und der Kleinverbrauch. Die SO₂-Emissionen stammen überwiegend aus der Industrieproduktion, die NH₃-Emissionen fast zur Gänze aus der Landwirtschaft.

Im Zeitraum von 2000 bis 2015 nahmen die PM_{2,5}-Emissionen um 15 % ab (PM₁₀: – 5,0 %). Von 2014 auf 2015 stiegen die PM_{2,5}-Emissionen um 7,0 % an (PM₁₀: + 6,1 %). Hauptverursacher sind die Sektoren Kleinverbrauch, Industrieproduktion, Verkehr und Landwirtschaft.

Niederösterreich

Die Treibhausgas-Emissionen blieben zwischen 1990 und 2015 auf einem ähnlichen Niveau; sie nahmen leicht um 0,6 % auf 18,2 Mio. t CO₂-Äquivalent ab. Trendbestimmend sind in Niederösterreich die Sektoren Energie und Verkehr, zu einem etwas geringeren Anteil auch die Industrie. Im Jahr 2015 wurden um 2,8 % mehr Treibhausgase emittiert als im Jahr zuvor.

Die NO_x-Emissionen nahmen von 1990 auf 2015 um 31 % ab und verringerten sich gegenüber 2014 um 2,0 %. Die Emissionen von NMVOC, SO₂ und NH₃ nahmen seit 1990 um 62 %, 84 % bzw. 8,0 % ab. Von 2014 auf 2015 stiegen die NMVOC-Emissionen um 2,3 % an, die SO₂-Emissionen nahmen hingegen um 6,7 % ab und die NH₃-Emissionen gingen um 0,2 % leicht zurück.

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 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 2015 um 28 % ab (PM₁₀: – 16 %). Von 2014 auf 2015 war eine leichte Zunahme der PM_{2,5}-Emissionen um 1,9 % festzustellen. Die PM₁₀-Emissionen haben im selben Zeitraum jedoch etwas abgenommen (– 0,8 %). Die Hauptverursacher der Feinstaub-Emissionen sind die Sektoren Kleinverbrauch, Landwirtschaft, Verkehr und Industrieproduktion.

Oberösterreich

Zwischen 1990 und 2015 blieben die Treibhausgas-Emissionen annähernd auf demselben Niveau (+ 0,8 %), wobei der Industriesektor diesen Trend eindeutig dominiert. Im Jahr 2015 wurden Treibhausgas-Emissionen in der Höhe von 22,3 Mio. t CO₂-Äquivalent emittiert und damit um 1,8 % mehr als 2014.

Die NO_x-Emissionen nahmen zwischen 1990 und 2015 um 33 % ab. Gegenüber dem Vorjahr 2014 kam es zu einer Abnahme von 2,3 %. Die Emissionen von NMVOC und SO₂ reduzierten sich seit 1990 um 59 % und 68 %, NH₃ nahm im selben Zeitraum um 3,8 % zu. Von 2014 auf 2015 stiegen die NMVOC-Emissionen um 2,3 %, die SO₂-Emissionen um 1,1 % und die NH₃-Emissionen um 1,5 % an.

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

Zwischen 2000 und 2015 konnten die PM_{2,5}-Emissionen um 36 % (PM₁₀: – 28 %) verringert werden. Von 2014 auf 2015 nahmen die PM_{2,5}-Emissionen um 2,8 % (PM₁₀: + 1,9 %) zu. Hauptverursacher der Feinstaub-Emissionen sind die Sektoren Kleinverbrauch, Industrieproduktion, Verkehr und Landwirtschaft.

Salzburg

Die Treibhausgas-Emissionen Salzburgs nahmen zwischen 1990 und 2015 um 5,3 % auf 3,5 Mio. t CO₂-Äquivalent zu. Im Jahr 2015 wurden 1,1 % mehr Emissionen verursacht als 2014. 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 2015 um 28 %, gegenüber 2014 gingen sie um 5,2 % zurück. Die Emissionen von NMVOC und SO₂ nahmen seit 1990 um 57 % bzw. um 83 % ab, während die NH₃-Emissionen um 12 % anstiegen. Von 2014 auf 2015 erhöhten sich die NMVOC-Emissionen um 2,9 %, die SO₂-Emissionen hingegen verringerten sich um 12 %. Auf einem ähnlichen Level blieben die NH₃-Emissionen (+ 0,1 %).

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) und der Kleinverbrauch. 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 2015 um 26 % ab, bei PM₁₀ gab es eine Reduktion von 16 %. Von 2014 auf 2015 nahmen die Emissionen von PM_{2,5} um 4,6 %, jene von PM₁₀ um 4,2 % ab. Hauptverursacher der Feinstaub-Emissionen sind die Sektoren Kleinverbrauch, Industrieproduktion, Verkehr und Landwirtschaft.

Steiermark

In der Steiermark konnten die Treibhausgas-Emissionen von 1990 bis 2015¹ um 3,9 % gesenkt werden. Im Jahr 2015 wurden 13,5 Mio. t CO₂-Äquivalent emittiert und damit um 6,1 % mehr als 2014. Die Sektoren Industrie und Verkehr bestimmen den steirischen Emissionstrend.

Die NO_x-Emissionen nahmen von 1990 bis 2015 um 29 % ab, der leichte Emissionsrückgang 2014 auf 2015 betrug 0,8 %. Die Emissionen von NMVOC und SO₂ nahmen bis 2015 im Vergleich zu 1990 um 57 % bzw. 78 % ab, die NH₃-Emissionen hingegen nahmen um 3,3 % zu. Von 2014 auf 2015 nahmen die NMVOC-Emissionen um 2,7 % zu und die SO₂-Emissionen stiegen um 6,2 % an. Die NH₃-Emissionen blieben im Vergleich zum Vorjahr annähernd auf demselben Niveau (+ 0,2 %).

Hauptverursacher der NO_x-Emissionen sind die Sektoren Verkehr und Industrieproduktion. NMVOC werden vorwiegend bei der Anwendung von Lösungsmitteln (Sektor Sonstige) und im Sektor Kleinverbrauch 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 2015 um 33 % ab (PM₁₀: – 25 %). Zwischen 2014 und 2015 stieg sowohl der PM_{2,5}- als auch der PM₁₀-Ausstoß um 2,4 % bzw. um 2,6 %. Als Hauptverursacher der Feinstaub-Emissionen wurden die Sektoren Kleinverbrauch, Industrieproduktion, Verkehr und Landwirtschaft identifiziert.

¹ Die deutlich geringere Abnahme im Vergleich zum Vorjahresbericht ist auf eine Revision der Kraftstoffverbrauchsdaten für die Steiermark in der Bundesländer-Energiebilanz (STATISTIK AUSTRIA 2016a) zurückzuführen.

Tirol

Die Treibhausgas-Emissionen Tirols nahmen zwischen 1990 und 2015 um 10 % auf 4,9 Mio. t CO₂-Äquivalent zu. 2015 wurden um 3,3 % mehr Treibhausgase emittiert als im Jahr zuvor. Der größte Emittent ist der Sektor Verkehr, wobei auch der Gebäudesektor und die Industrie den Emissionstrend wesentlich beeinflussen.

Von 1990 bis 2015 nahmen die NO_x-Emissionen um 23 % ab, von 2014 auf 2015 um 3,2 %. Die Emissionen von NMVOC und SO₂ nahmen seit 1990 um 52 % bzw. 75 % ab. Von 2014 auf 2015 erhöhten sich die NMVOC-Emissionen um 2,9 % und die SO₂-Emissionen um 11 %. Die NH₃-Emissionen stiegen zwischen 1990 und 2015 um 6,6 % an, gegenüber 2014 kam es jedoch zu einer leichten Abnahme von 0,3 %.

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

Im Zeitraum 2000 bis 2015 wurden die PM_{2,5}-Emissionen um 18 % verringert (PM₁₀: – 8,4 %). Von 2014 auf 2015 nahmen die PM_{2,5}-Emissionen um 3,0 %, die PM₁₀-Emissionen um 3,4 % 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 2015² um insgesamt 1,5 % auf 2,0 Mio. t CO₂-Äquivalent zu. Von 2014 auf 2015 erhöhte sich der Treibhausgas-Ausstoß um 3,3 %. Hauptverursacher sind der Sektor Verkehr und zu etwas geringeren Anteilen Gebäude, Industrie und Landwirtschaft.

Die NO_x-Emissionen nahmen zwischen 1990 und 2015 um 37 % ab. Von 2014 auf 2015 wurde um 4,4 % weniger NO_x emittiert. Die Emissionen von NMVOC und SO₂ verringerten sich seit 1990 um 59 % bzw. um 91 %; die NH₃-Emissionen stiegen hingegen um 26 % an. Von 2014 auf 2015 nahmen die NMVOC-Emissionen um 2,4 % zu, die SO₂-Emissionen stiegen um 5,4 %. Auch die NH₃-Emissionen erhöhten sich im Vergleich zum Vorjahr (+ 2,1 %).

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 2015 um 31 % ab (PM₁₀: – 17 %). Zwischen 2014 und 2015 stiegen die PM_{2,5}-Emissionen um 1,4 % und die PM₁₀-Emissionen um 1,2 %. Hauptverursacher sind die Sektoren Kleinverbrauch, Verkehr und Industrieproduktion.

Wien

Die Treibhausgas-Emissionen Wiens sanken im Zeitraum von 1990 bis 2015 um 3,7 % auf 8,0 Mio. t CO₂-Äquivalent. Im Jahr 2015 kam es im Vergleich zu 2014 zu einer Emissionszunahme von 6,1 %. Die bedeutendsten Emittenten in Wien sind die Sektoren Verkehr, Energie und Gebäude.

² Die deutliche Änderung des Emissionstrends im Vergleich zum Vorjahresbericht ist auf eine Revision der Kraftstoffverbrauchsdaten in der Bundesländer-Energiebilanz für Vorarlberg (STATISTIK AUSTRIA 2016a) zurückzuführen.

Die NO_x-Emissionen nahmen zwischen 1990 und 2015 um 52 % ab, von 2014 auf 2015 sanken sie um 5,2 %. Die Emissionen von NMVOC und SO₂ nahmen seit 1990 um 64 % bzw. 96 % ab, NH₃ hingegen stieg um 13 % an. Von 2014 auf 2015 erhöhten sich die NMVOC-Emissionen um 1,5 %, während die SO₂-Emissionen um 17 % sanken. Die NH₃-Emissionen blieben auf ähnlichem Niveau und stiegen leicht um 0,9 %.

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, die Energieversorgung und der Sektor Sonstige (biologische Abfallbehandlung) bei.

Die PM_{2,5}-Emissionen verringerten sich im Zeitraum 2000 bis 2015 um 41 % (PM₁₀: – 27 %). Von 2014 auf 2015 blieben sowohl die PM_{2,5}-Emissionen als auch die PM₁₀-Emissionen auf ähnlichem Niveau (+ 0,03 % PM_{2,5} bzw. – 0,4 % PM₁₀). 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 2015 wurden in Österreich insgesamt 78,9 Mio. t CO₂-Äquivalent an Treibhausgasen emittiert, das entspricht einer leichten Zunahme um 0,1 % gegenüber 1990. Von 2014 auf 2015 kam es zu einer Zunahme der Treibhausgas-Emissionen um 3,2 %. 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 2015 um 32 % reduziert. Von 2014 auf 2015 verringerten sich die NO_x-Emissionen um 2,6 %. Die Emissionen von NMVOC und SO₂ sanken seit 1990 um 60 % bzw. 80 % und NH₃ nahm in diesem Zeitraum um 1,1 % zu. Von 2014 auf 2015 kam es zu einer Zunahme der NMVOC-Emissionen um 2,4 %. Ebenso stiegen die SO₂-Emissionen um 0,8 % und die NH₃-Emissionen um 0,4 % an.

Der Sektor Verkehr ist Hauptverursacher der NO_x-Emissionen, gefolgt vom Sektor Industrieproduktion. Bei den NMVOC-Emissionen sind es die Lösungsmittelanwendung (Sektor Sonstige) und der Kleinverbrauch. 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 2015 um 30 % ab (PM₁₀: – 20 %). Von 2014 auf 2015 erhöhten sich die PM_{2,5}-Emissionen um 2,1 % (PM₁₀: + 1,3 %). Hauptverursacher der Feinstaub-Emissionen sind die Sektoren Kleinverbrauch, Industrieproduktion, Verkehr und Landwirtschaft.