

## ZUSAMMENFASSUNG

Die aktuellen Ergebnisse der Österreichischen Luftschadstoff-Inventur zeigen, dass die gemäß Emissionshöchstmengengesetz-Luft (EG-L) ab 2010 zulässigen Höchstmengen für **NMVOC-** und **SO<sub>2</sub>-Emissionen** in den Jahren 2010–2017 deutlich unterschritten wurden. Die NMVOC-Emissionen nahmen von 1990–2017 um 63 % ab, bei den SO<sub>2</sub>-Emissionen ist in diesem Zeitraum ein Rückgang von 83 % zu verzeichnen. Unter Betrachtung dieser Emissionsmengen, abzüglich des Kraftstoffexportes, verläuft der Trend seit 1990 ebenso deutlich abnehmend (– 63 % bei NMVOC und – 82 % bei SO<sub>2</sub>).

**Höchstmengen für NMVOC- und SO<sub>2</sub>-Emissionen eingehalten**

Die **NO<sub>x</sub>-Emissionen** konnten von 1990–2017 um 34 % gesenkt werden, abzüglich des Kraftstoffexports nahmen die Emissionen im selben Zeitraum um 36 % ab. Im Jahr 2017 wurden in Österreich rund 131,5 Kilotonnen NO<sub>x</sub> (ohne Kraftstoffexport) emittiert. Die zulässige Emissionshöchstmenge gemäß EG-L ab 2010 beträgt für die NO<sub>x</sub>-Emissionen Österreichs 103 Kilotonnen. Neben dem hohen Anteil an Diesel-Pkw in Österreich und der gestiegenen Fahrleistung ist diese Überschreitung v. a. auf die mangelnde Wirksamkeit der EU-Abgasgesetzgebung für Kraftfahrzeuge zurückzuführen. Österreich nimmt daher für die Zielerreichung bei NO<sub>x</sub> die Flexibilitätsregelungen gemäß NEC-Richtlinie in Anspruch. Mit den angepassten Inventurdaten wird die festgesetzte Emissionshöchstmenge in den Jahren 2010–2013 überschritten, seit 2014 jedoch unterschritten.

**Höchstmengen für NO<sub>x</sub>- und NH<sub>3</sub>-Emissionen 2017 überschritten**

Der Trend der **NH<sub>3</sub>-Emissionen** verlief von 1990–2017 steigend (+ 6,0 %). Die NH<sub>3</sub>-Emissionen, abzüglich des Kraftstoffexportes, zeigen im selben Zeitraum eine ähnliche Entwicklung (+ 5,7 %). In Österreich wurden im Jahr 2017 rund 68,9 Kilotonnen Ammoniak (ohne Kraftstoffexport) emittiert. Die ab 2010 maximal zulässige Höchstmenge für Ammoniak gemäß EG-L beträgt 66 Kilotonnen. Österreich nimmt auch für die NH<sub>3</sub>-Emissionen die Flexibilitätsregelungen zur Zielerreichung gemäß NEC-Richtlinie in Anspruch, da die Verbesserung der Inventurmethode sowie die Erfassung zusätzlicher Emissionsquellen zu höheren Emissionsmengen im Vergleich zum Zeitpunkt der Zielfestlegung führte. Die festgesetzte Emissionshöchstmenge für NH<sub>3</sub> wurde in den Jahren 2010–2013 unterschritten. Unter Berücksichtigung der bewilligten Anpassungen wurde die nationale Emissionshöchstmenge in den Jahren 2014 und 2015 ebenfalls unterschritten, in den Jahren 2016 und 2017 jedoch um 0,94 Kilotonnen bzw. 1,74 Kilotonnen überschritten.

Die Emissionen der **Schwermetalle Cd, Hg und Pb** sowie jene der **Persistenten Organischen Schadstoffe PAK, Dioxine, HCB und PCB** konnten im Zeitraum von 1990–2017 in Österreich gesenkt werden. Die größten Emissionsreduktionen wurden bei diesen Luftschadstoffen in den 1990er-Jahren aufgrund diverser legislativer Instrumente (z. B. Beschränkungen und Verbote) erzielt.

**Schwermetall- und POP-Emissionen reduziert**

Die Sektoren Industrieproduktion, Kleinverbrauch, Verkehr und Landwirtschaft sind für den Großteil der österreichischen **Staub-Emissionen (TSP, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>)** verantwortlich. Seit 1990 konnte ein deutlicher Rückgang der emittierten Staubmengen aus diesen Sektoren verzeichnet werden.

**Staub-Emissionen verringert**

## SUMMARY

Looking at the results of the current Austrian Air Emission Inventory, the emissions ceilings as set out in the Emissions Ceilings Act for 2010 and the following years for **NM VOC** and **SO<sub>2</sub>** for the years 2010–2017 are achieved. NM VOC emissions decreased from 1990 to 2017 by 63 % and SO<sub>2</sub> by 83 %, a comparable trend was also observed for total emissions not including ‘fuel exports’ (for NM VOC – 63 % and for SO<sub>2</sub> – 82 %).

From 1990 until 2017 the **NO<sub>x</sub>** emissions declined by 34 %, while emissions not including ‘fuel exports’ dropped by 36 %. In 2017 NO<sub>x</sub> emissions amounted to 131.5 kilotonnes (without emissions from “fuel export”); the emission ceiling for NO<sub>x</sub> is 103 kilotonnes. These above-ceiling emissions are mainly due to the high emissions from diesel-powered vehicles from road transport, in particular the high share of diesel passenger cars in Austria, the increased mileage as well as the insufficient effectiveness of the EU exhaust emission legislation (lacking pollutants emission performance in real life driving). To reach the national emission ceiling Austria makes use of the flexibilities according to NEC Directive 2016/2284. Using the adjusted emission data the emission ceiling for the years 2010–2013 is exceeded, since 2014 the ceiling is achieved.

**NH<sub>3</sub>** emissions increase by 6,0 % from 1990 until 2017; NH<sub>3</sub> emissions not including ‘fuel exports’ rises 5.7 %. In 2017 NH<sub>3</sub> emissions amounted to 68.9 kilotonnes (without emissions from “fuel export”). The emission ceiling for NH<sub>3</sub> is 66 kilotonnes from 2010 onwards. Austria also makes use of the flexibilities according to NEC Directive 2016/2284 to reach the national emission ceiling for NH<sub>3</sub>. Exceedance of NH<sub>3</sub> emissions is due to new agricultural sources added to the national inventory and inventory improvement. In the years 2010–2013 the emission ceiling for NH<sub>3</sub> is achieved. Using the adjusted emission data the emission ceiling for the years 2014 and 2015 is also achieved. However, in 2016 the exceedance of the emission ceiling amounted to 0.94 kt NH<sub>3</sub>, in 2017 to 1.74 kt.

In 2017 Emissions of **heavy metals (Cd, Hg, Pb)** as well as **persistent organic pollutants (PAH, Dioxins, HCB, PCB)** were below the levels of 1990. Major reductions were achieved in the 1990s through a variety of legal instruments including bans and restrictions.

Emissions of **particulate matter (TSP, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub>)** originate mainly from industrial production, the transport sector, from agriculture and from space heating and small consumers. The emissions of particulate matter from these sectors have been clearly reduced since 1990.