



Nationales Beobachtungsnetz für Luftfremdstoffe NABEL

Luftqualität im Jahr 2025

Eine erste provisorische Auswertung der Luftschadstoffmessungen des Nationalen Beobachtungsnetzes für Luftfremdstoffe NABEL zeigt, dass die Feinstaubimmissionen 2025 gegenüber 2024 leicht gestiegen sind. Während die Immissionsgrenzwerte für PM10 an allen Messstationen eingehalten wurden, gab es an den Stationen Bern und Magadino geringe Überschreitungen der PM2.5-Immissionsgrenzwerte. Die Stickstoffdioxidwerte sind dem langjährigen Trend entsprechend weiter gesunken und die Grenzwerte wurden an allen NABEL-Stationen eingehalten. Die Grenzwerte für bodennahes Ozon wurden nach wie vor an allen Stationen überschritten. Die Abbildungen 1 bis 3 zeigen die langjährige Entwicklung von Feinstaub (PM2.5), Stickstoffdioxid und Ozon an ausgewählten Standorten. Die von Jahr zu Jahr zu beobachtenden Schwankungen der Luftbelastung sind teilweise auf die Witterungsbedingungen zurückzuführen, des Weiteren können Ereignisse wie Waldbrände oder Saharastaub die Feinstaubwerte zusätzlich beeinflussen.

Feinstaub (PM10 und PM2.5)

Der Jahresgrenzwert für Feinstaub PM10 wurde 2025 an allen NABEL-Stationen eingehalten. Der Tagesgrenzwert von 50 Mikrogramm pro Kubikmeter ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) wurde an einigen Stationen zwar überschritten, jedoch nicht mehr als die von der Luftreinhalte-Verordnung erlaubten drei Mal pro Jahr.

Bei der feinen Grössenfraktion des Feinstaubes (PM2.5) wurde der Jahresmittelgrenzwert von $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ an zwei NABEL-Stationen leicht überschritten, an den übrigen Stationen wurde der Wert eingehalten. Die Werte auf der Alpennordseite waren tendenziell tiefer als auf der Alpensüdseite. Dank der getroffenen Massnahmen zur Emissionsminderung von Luftschadstoffen sind die im NABEL-Messnetz gemessenen Konzentrationen von PM2.5 in den letzten 20 Jahren um etwa die Hälfte gesunken (siehe Abbildung 1).

Stickstoffdioxid

Die Belastung der Luft durch Stickstoffdioxid hat seit dem Jahr 1990 deutlich abgenommen. In Abbildung 2 sind die langen Messreihen an verkehrsexponierten Messstandorten aufgezeigt. An all diesen Standorten wurde sowohl der Tages- als auch der Jahresmittelgrenzwert im Jahr 2025 eingehalten. Auffallend ist die starke Abnahme der Jahresmittelwerte seit 2017, welche zu einem grossen Teil auf Emissionsreduktionen des Verkehrs zurückzuführen sind. Auch an allen übrigen NABEL-Stationen lag das Jahresmittel deutlich unter dem Immissionsgrenzwert.

Ozon

Wie in den Vorjahren wurde der Immissionsgrenzwert von $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ für den Stundenmittelwert an allen Stationen überschritten (Abbildung 3). Die häufigsten Grenzwertüberschreitungen (bis zu 498 Stunden) wurden im Tessin gemessen. Auf der Alpennordseite betrug das maximale Stundenmittel $176 \mu\text{g}/\text{m}^3$, auf der Alpensüdseite $218 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Diese Spitzenwerte sind immer noch hoch, haben in den letzten Jahrzehnten aber abgenommen. In den 1990-er Jahren wurden nördlich der Alpen regelmässig Werte über $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ und auf der Alpensüdseite sogar über $250 \mu\text{g}/\text{m}^3$ gemessen.

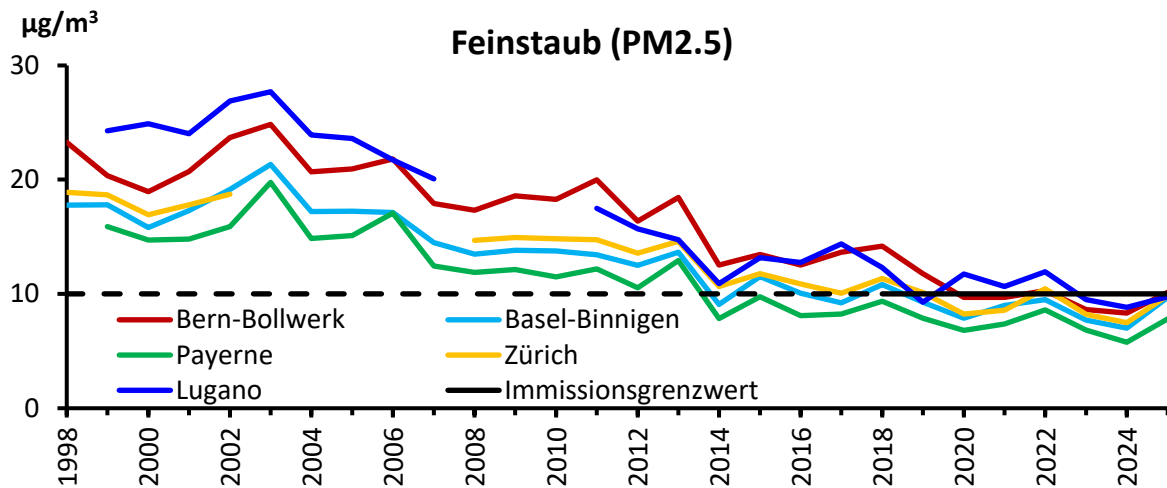


Abb. 1: Verlauf der Jahresmittel von Feinstaub PM2.5 an repräsentativen Standorten des NABEL-Messnetzes, verkehrsexponiert (Bern-Bollwerk), städtisch (Zürich und Lugano), vorstädtisch (Basel-Binningen) und ländlich (Payerne). Seit 2018 ist in der Luftreinhalte-Verordnung ein Immissionsgrenzwert für PM2.5 festgelegt.

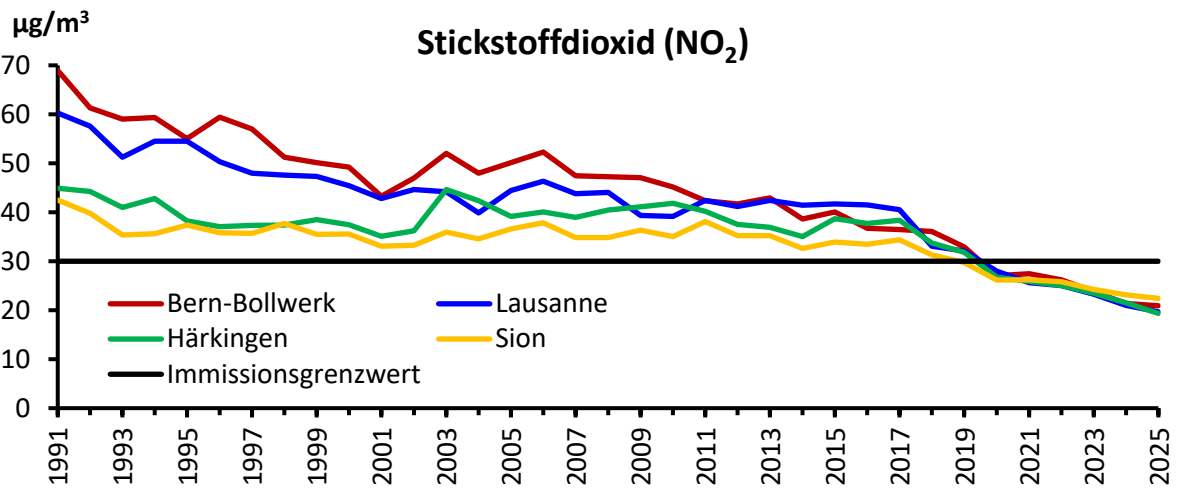


Abb. 2: Verlauf der Jahresmittel von Stickstoffdioxid an den vier verkehrsexponierten Standorten des NABEL-Messnetzes: städtisch (Bern-Bollwerk und Lausanne); ländlich an der Autobahn (Härkingen und Sion).

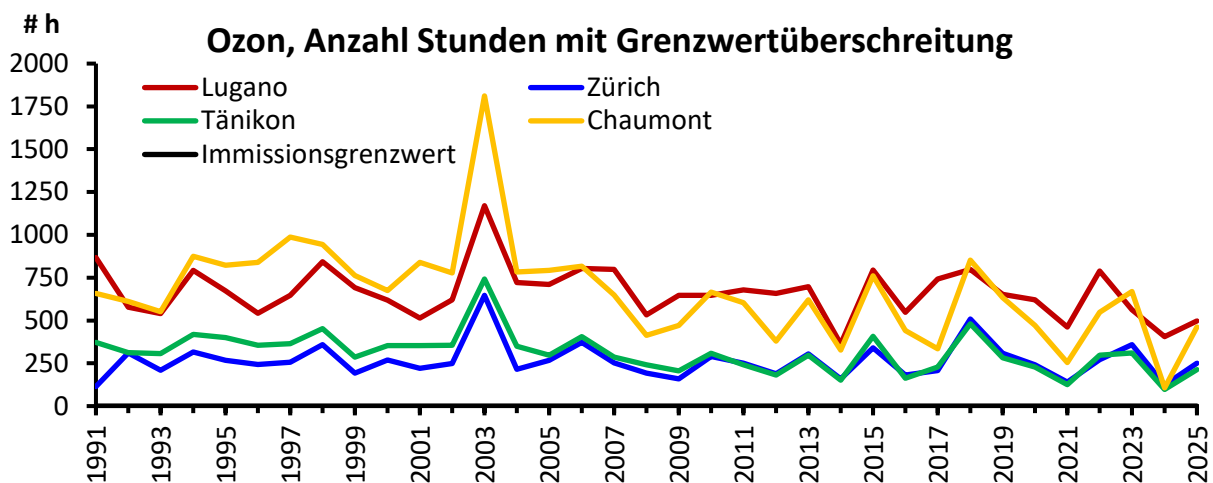


Abb. 3: Verlauf der Anzahl Stunden mit O₃-Grenzwertüberschreitung an den vier Standorten Lugano (städtisch südlich), Zürich (städtisch nördlich), Tänikon (ländlich) und Chaumont (mittlere Höhenlage).