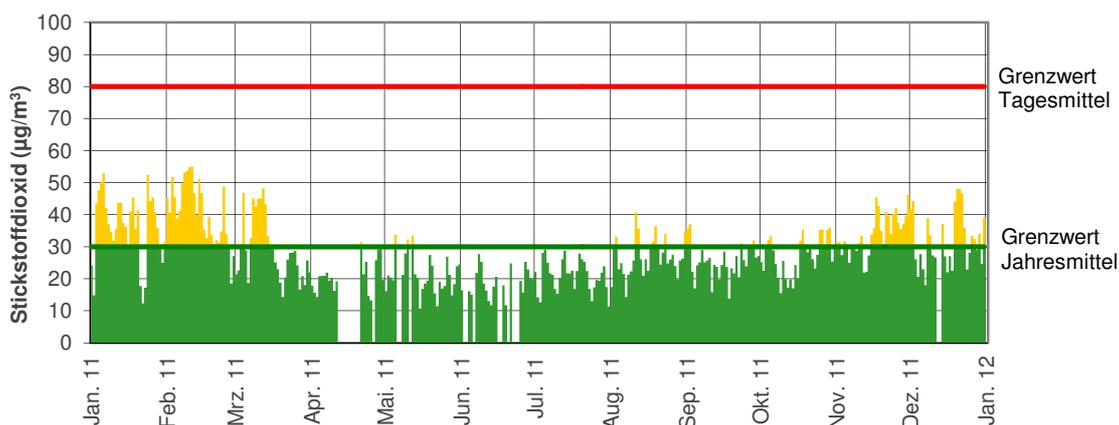


Luftimmissionen – Daten der Messstelle Bern Zentrum

Stickstoffdioxid (NO₂)

Stickstoffoxide oder NO_x umfasst die Summe von NO und NO₂. Sie entstehen als Nebenprodukte bei Verbrennungsprozessen, wie sie in Benzin- und Dieselmotoren und in Feuerungen ablaufen. Sie sind wichtige Vorläufersubstanzen, die zur sommerlichen Ozonbildung führen. Gesetzlich geregelt ist der Gehalt an NO₂, weshalb die Verläufe dieser Substanz dargestellt werden.

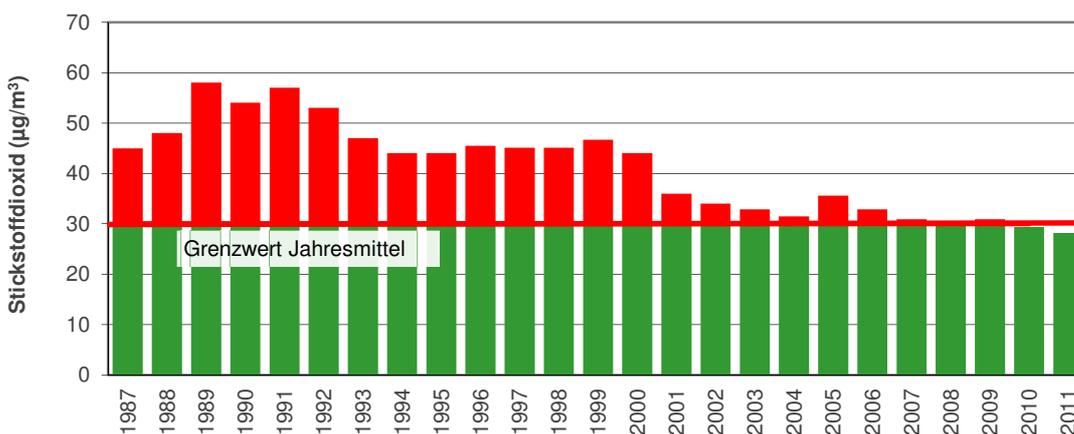
Tagesmittelwerte 2011 der Messstelle Bern-Zentrum (Brunngasshalde)



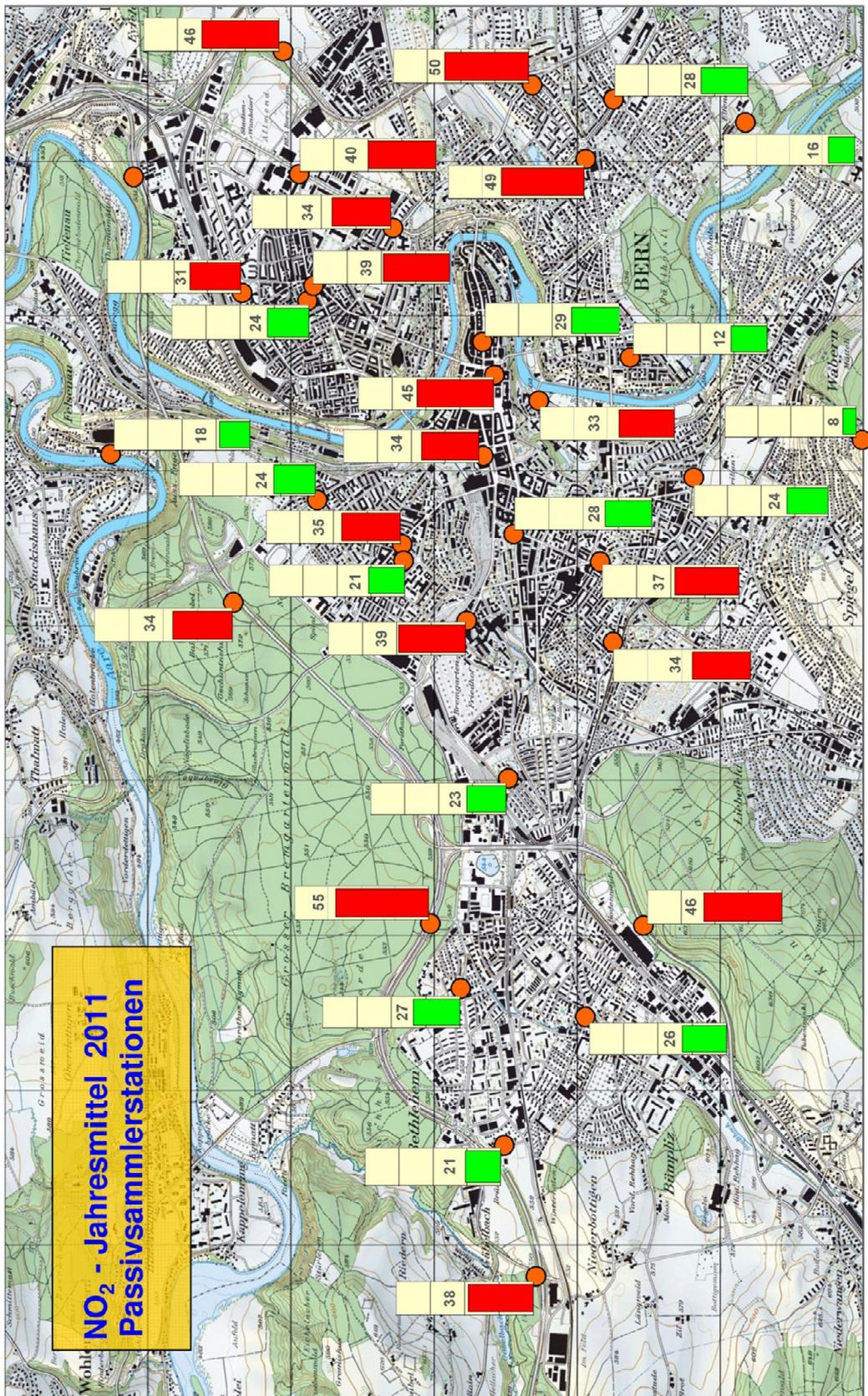
Stickoxide bilden vor allem bei winterlichen Inversionslagen Probleme: einerseits liegt ein schlechter Luftaustausch vor und andererseits fällt der Ausstoss von den Heizungen und vom Verkehr zusammen.

Der Tagesmittelgrenzwert von 80 µg/m³ wurde 2011 eingehalten.

Jahresmittelwerte bis 2011 der Messstelle Bern-Zentrum (Brunngasshalde)

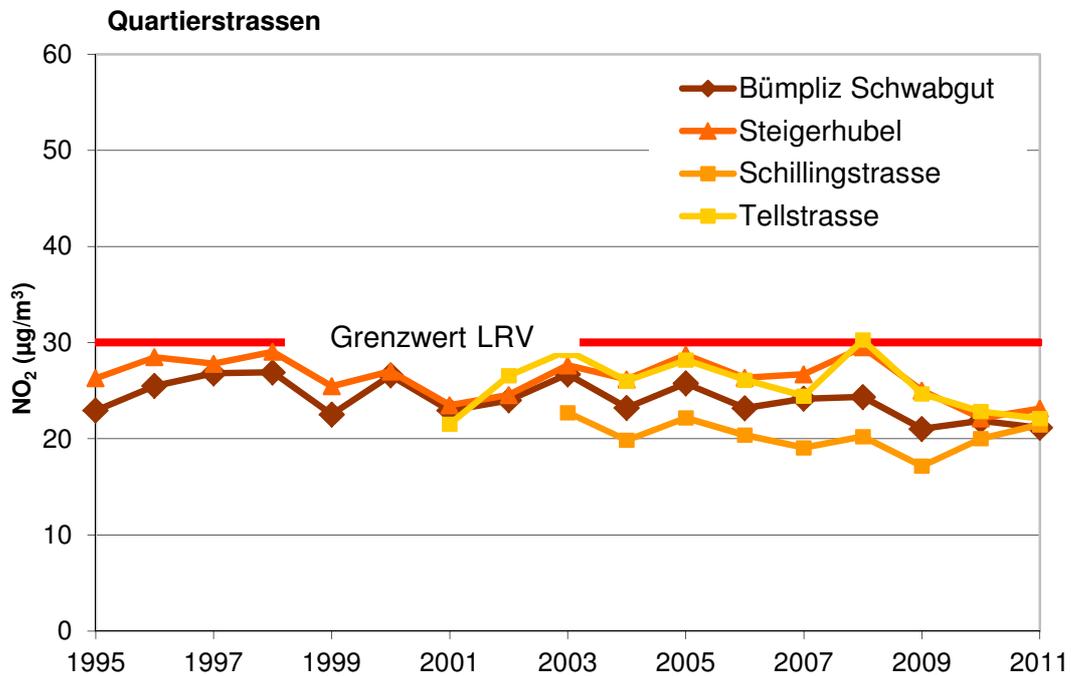
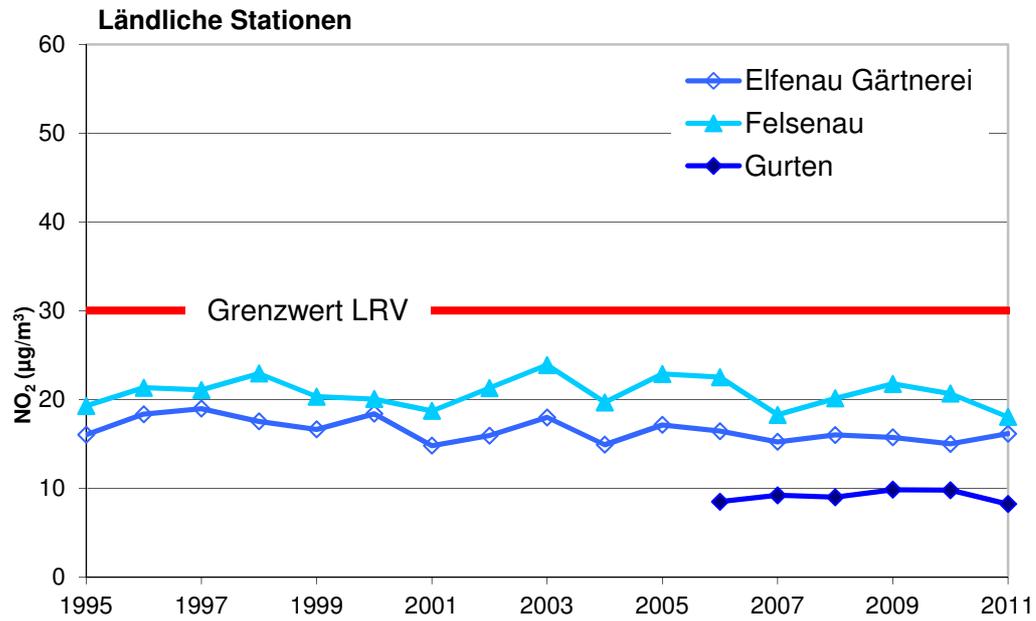


Der Jahresmittelwert 2011 an der Messstelle Bern Zentrum ist im Vergleich zum Vorjahr minim gesunken und liegt mit 28 µg/m³ knapp unter dem Niveau des gesetzlich tolerierten Grenzwerts von 30 µg/m³.

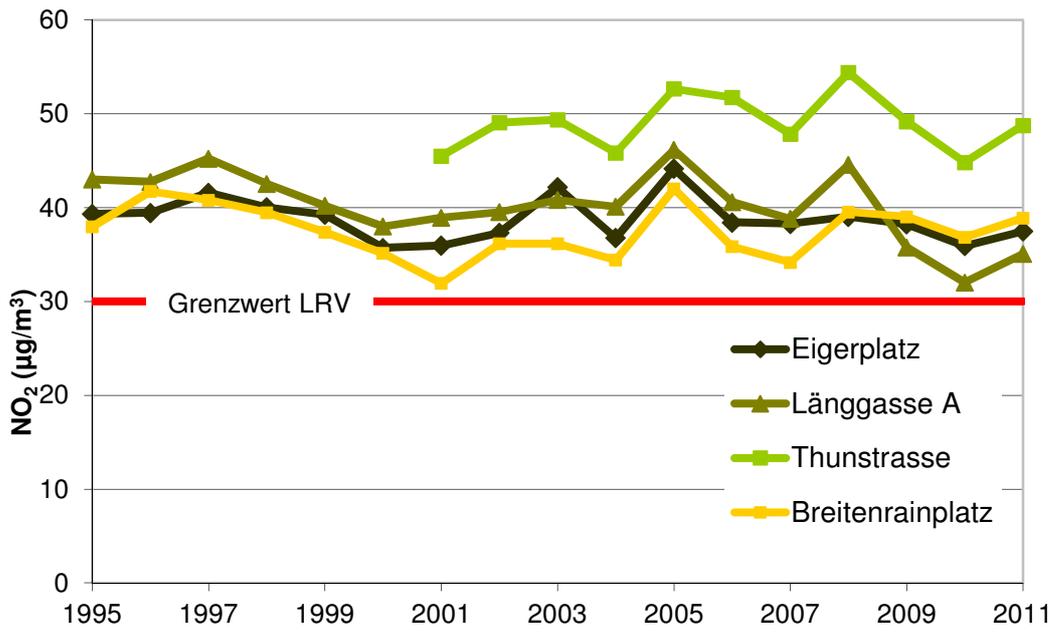


Die Jahresmittelwerte an den Passivsammlerstationen lagen auch 2011 bei den verkehrsexponierten Messstellen zum Teil deutlich über dem entsprechenden Grenzwert. Lagen die Passivsammler-Messstellen in ländlicher Umgebung, so wurde der Grenzwert meist eingehalten.

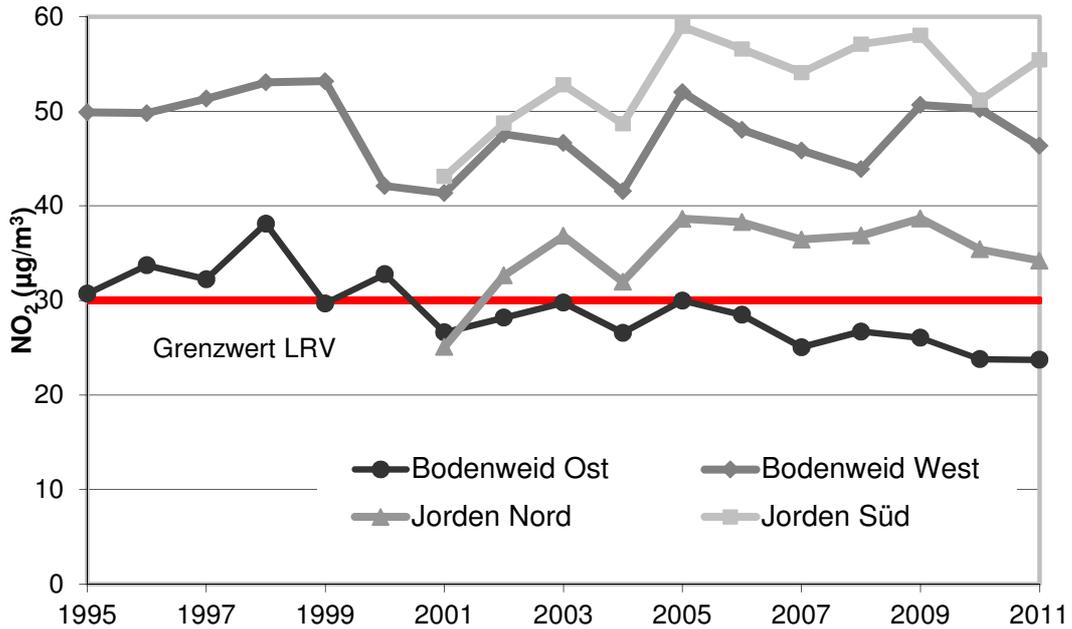
Verläufe der NO₂-Jahresmittel 1995 – 2011 an ausgewählten typischen Messstationen

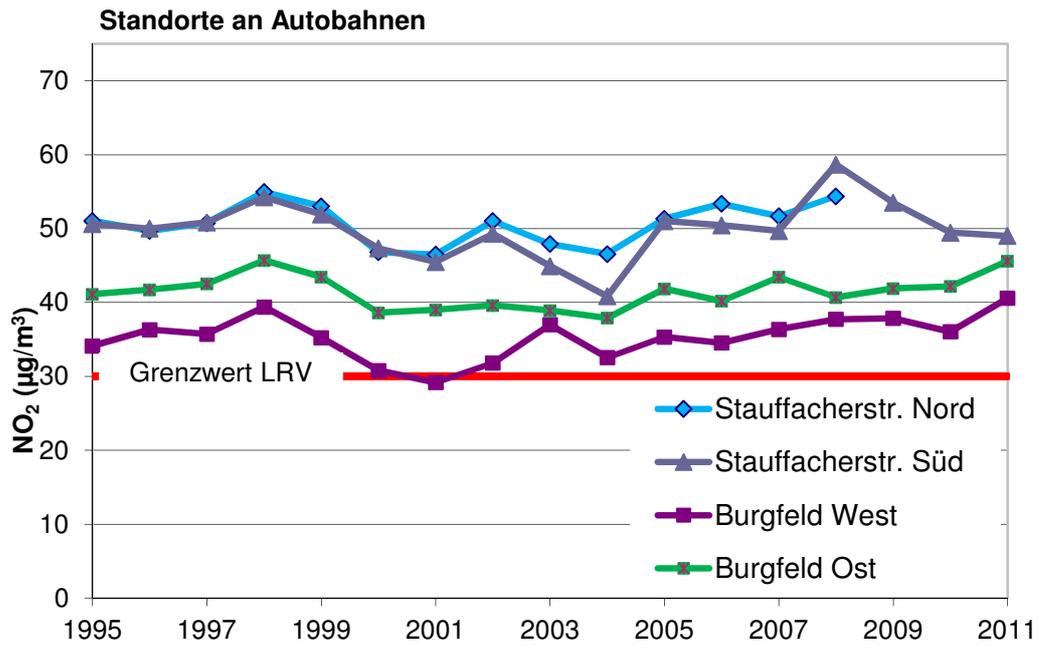


Verkehrsexponierte Standorte



Standorte an Autobahnen





Generell hat sich keine signifikante Änderung der Stickoxidbelastung ergeben.

An verkehrsexponierten Standorten kann der Grenzwert von $30\mu\text{g}/\text{m}^3$ nach wie vor nicht eingehalten werden. In Quartierstrassen ist die Stickoxidbelastung am Grenzwert.

Einzig ländliche Standorte halten die vorgeschriebenen Grenzwerte ein.

Wegen Bauarbeiten sind die Messungen an der Stauffacherstrasse Nord unterbrochen.

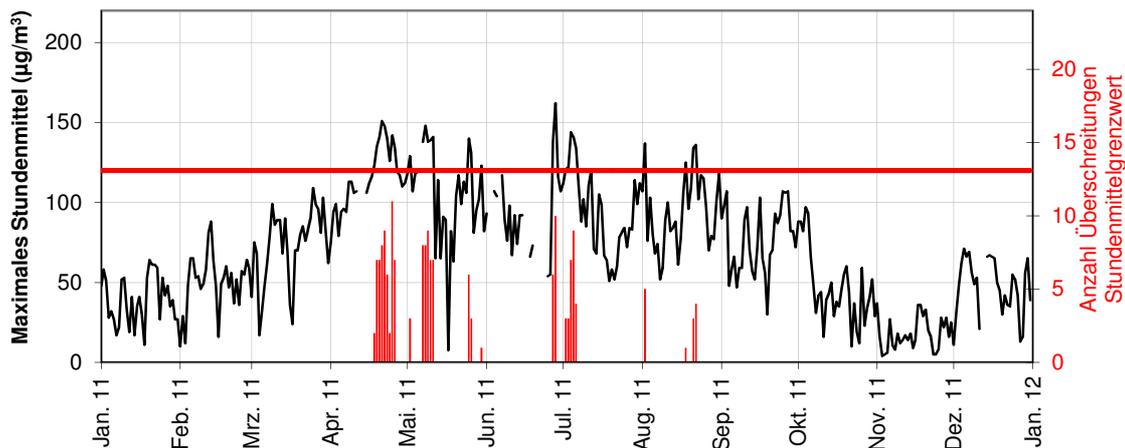
Ozon (O₃)

Bodennahes Ozon ist ein Sekundärschadstoff und entsteht unter Einwirkung von Sonnenlicht aus Stickoxiden und flüchtigen organischen Verbindungen.

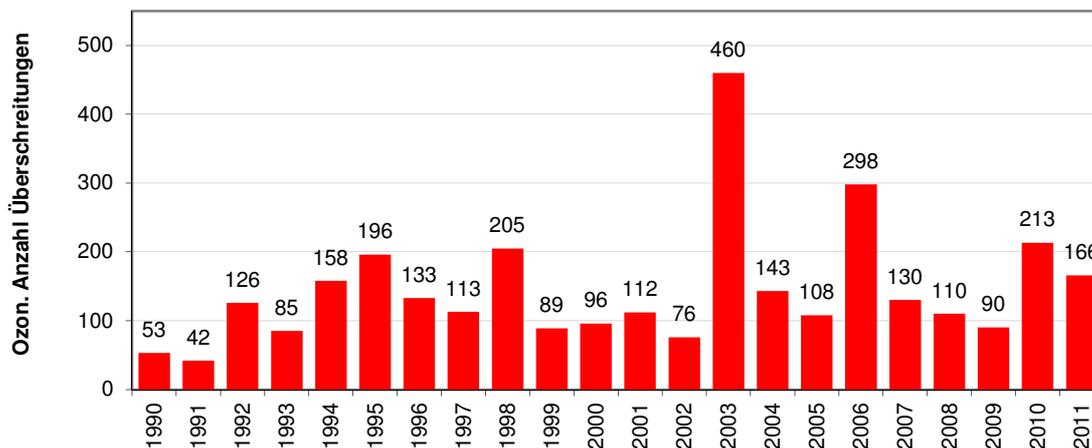
Nach wie vor sind genügend Schadstoffe in der Luft vorhanden, so dass bei sonnigem, warmem Wetter Ozongrenzwertüberschreitungen registriert werden.

Der Stundenmittelgrenzwert beträgt $120\mu\text{g}/\text{m}^3$ und darf nicht mehr als einmal pro Jahr überschritten werden.

Höchstes Stundenmittel und Anzahl Überschreitungen pro Tag des Grenzwertes im Jahr 2011 der Messstelle Bern-Zentrum (Brunngasshalde)



Anzahl Überschreitungen des Stundenmittelgrenzwertes(> $120\mu\text{g}/\text{m}^3$) pro Jahr bei der Messstelle Bern-Zentrum (Brunngasshalde)



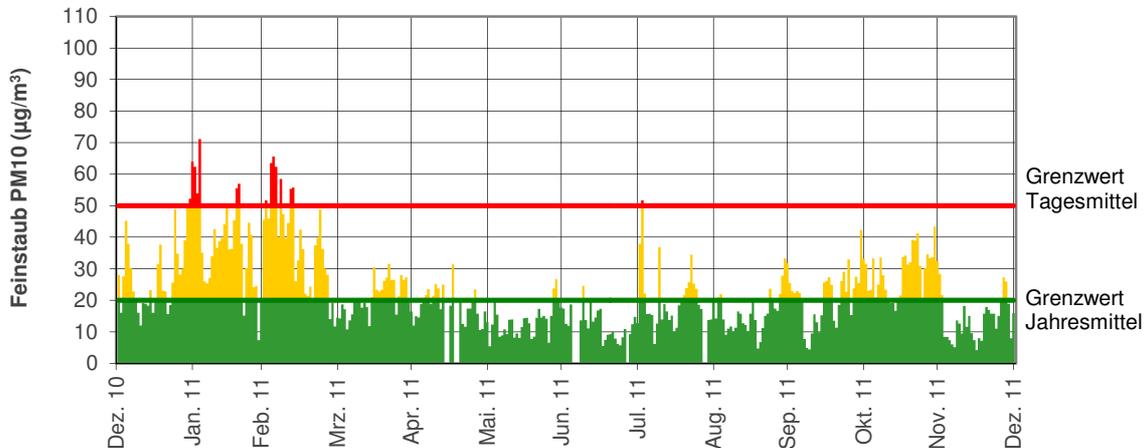
Im Jahr 2011 wurden 166 Überschreitungen des Stundenmittelgrenzwertes gemessen.

Dies bestätigt die europaweite Problematik für die Einhaltung der Ozon-Grenzwertbelastung für die Bevölkerung.

Feinstaub (PM10)

PM10 (particulate matter, Staubfraktion mit Durchmesser-Obergrenze von $10\mu\text{m}$) werden allgemein als lungengängige Partikel bezeichnet. Damit haben sie ein grosses Gefährdungspotenzial für die Gesundheit von Mensch und Tier.

Tagesmittelwerte im Jahr 2011 der Messstelle Bern-Zentrum (Brunngasshalde)

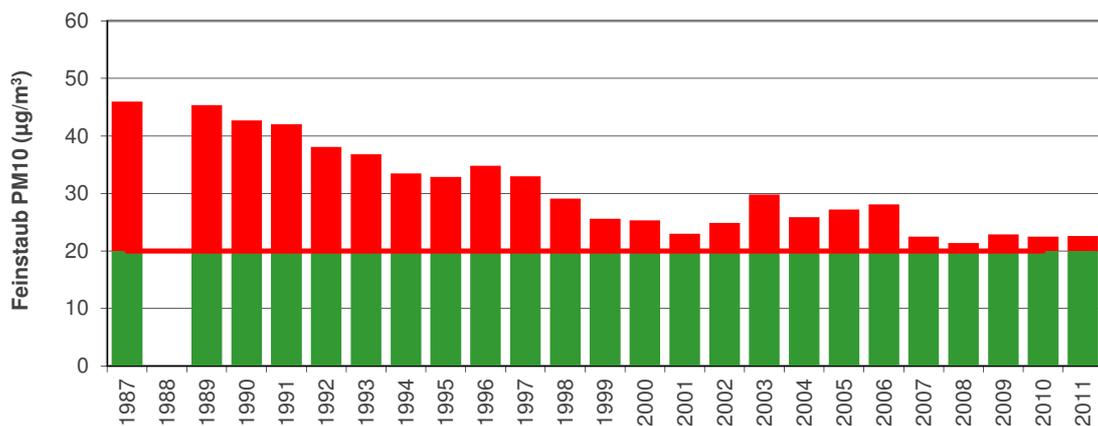


Feinstaub (PM10) bildet vor allem bei winterlichen Inversionslagen Probleme: einerseits liegt ein schlechter Luftaustausch vor und andererseits fällt der Ausstoss von Heizungen, Verkehr, Industrieanlagen, Baustellen und landwirtschaftlichen Maschinen zusammen.

Der Grenzwert für das Tagesmittel von $50\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ wurde 2011 an 15 Tagen überschritten (erlaubt ist 1 Überschreitung pro Jahr).

Die Wintermonate sind nach wie vor die kritische Zeit für Feinstaubbelastung über dem Grenzwert.

Jahresmittelwerte der Messstelle Bern-Zentrum (Brunngasshalde)



Das Jahresmittel 2011 betrug $23\ \mu\text{g}/\text{m}^3$. Dieser Wert liegt damit über dem gesetzlichen Grenzwert von $20\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ (Werte bis 1997 berechnet aus TSP (total suspended particulates)).

Verlauf der Monatsmittel PM10 an den Messstellen Bern Zentrum, Eigerplatz

