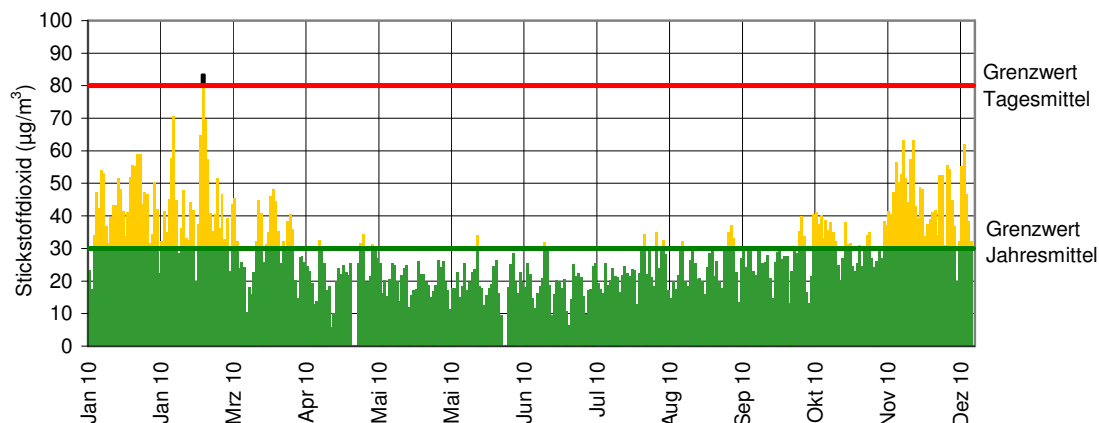


## Luftimmissionen – Daten der Messstelle Bern Zentrum Stickoxide (NO<sub>2</sub>)

Stickstoffoxide oder NO<sub>x</sub> umfasst die Summe von NO und NO<sub>2</sub>. 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 NO<sub>2</sub>, weshalb die Verläufe dieser Substanz dargestellt werden.

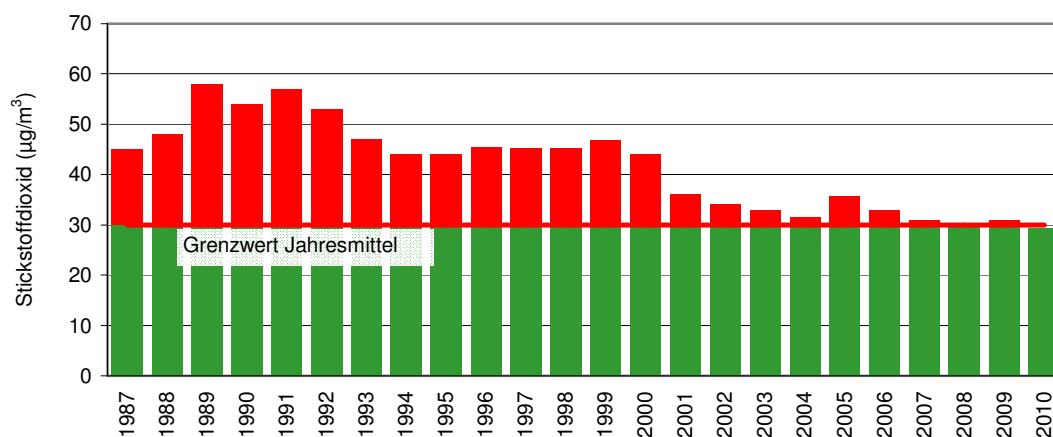
### Tagesmittelwerte 2010 der Messstelle Bern-Zentrum (Brunngasshalde)



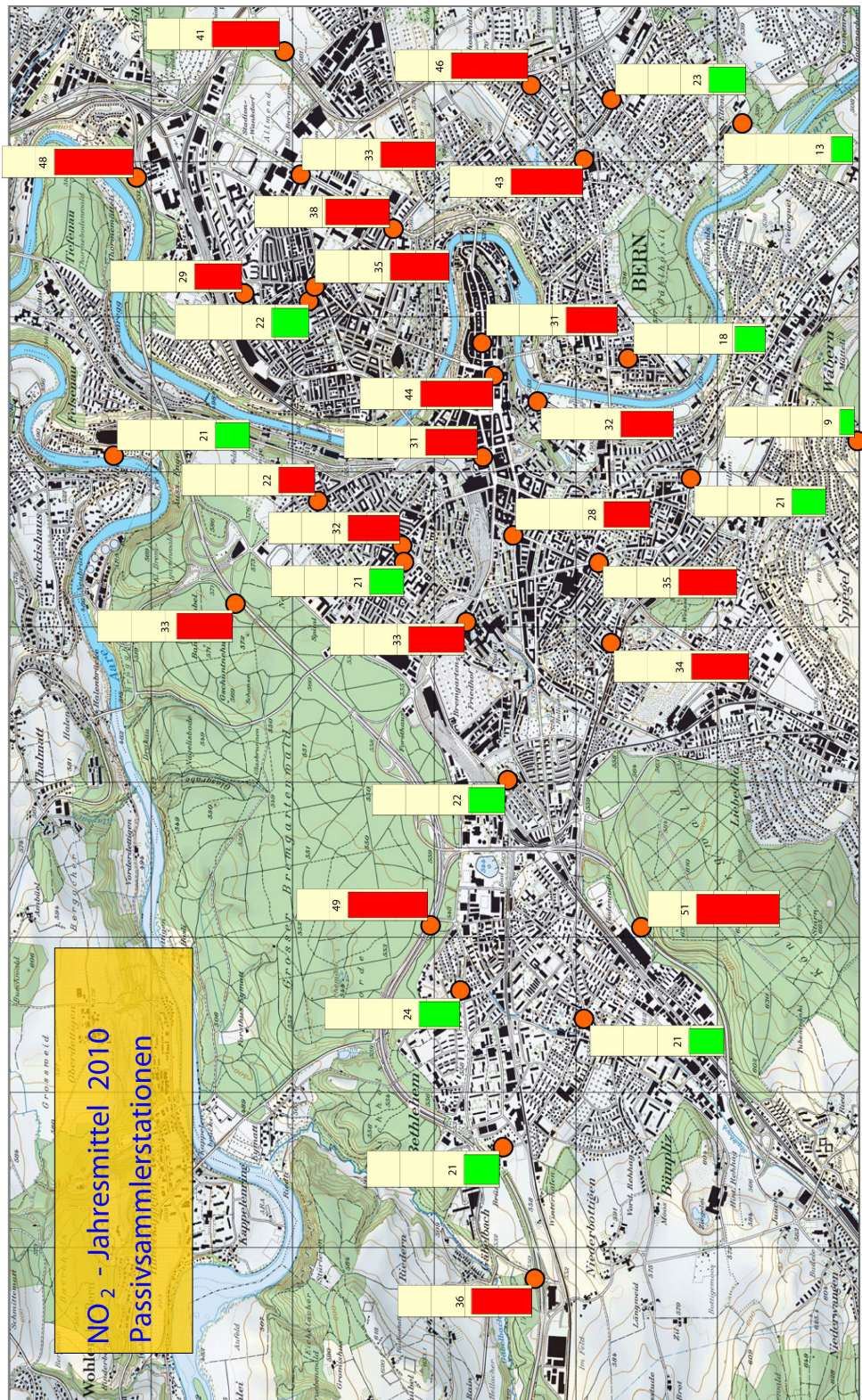
Stickoxide bilden vor allem bei winterlichen Inversionslagen Probleme: einerseits liegt ein schlechter Luftaustausch vor und andererseits fällt der Ausstoss von den Heizungen und vom Verkehr zusammen.

Der Tagesmittelgrenzwert von 80 µg/m<sup>3</sup> wurde 2010 eingehalten, mit einer einzigen Überschreitung am 17. Februar.

### Jahresmittelwerte bis 2010 der Messstelle Bern-Zentrum (Brunngasshalde)

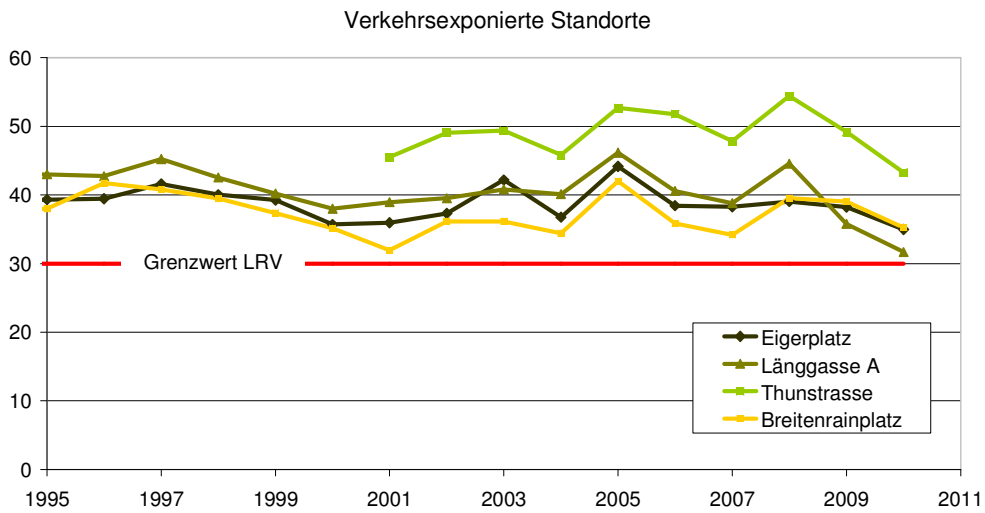
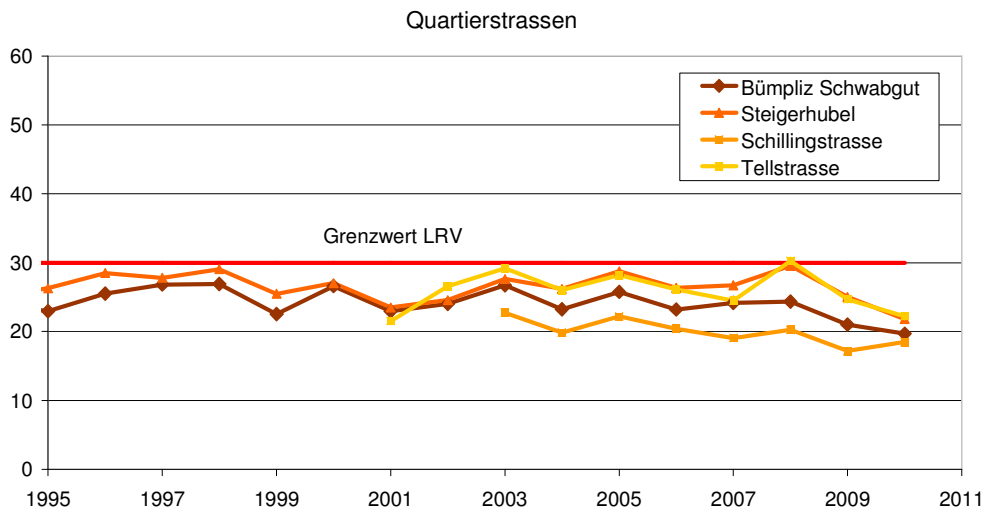
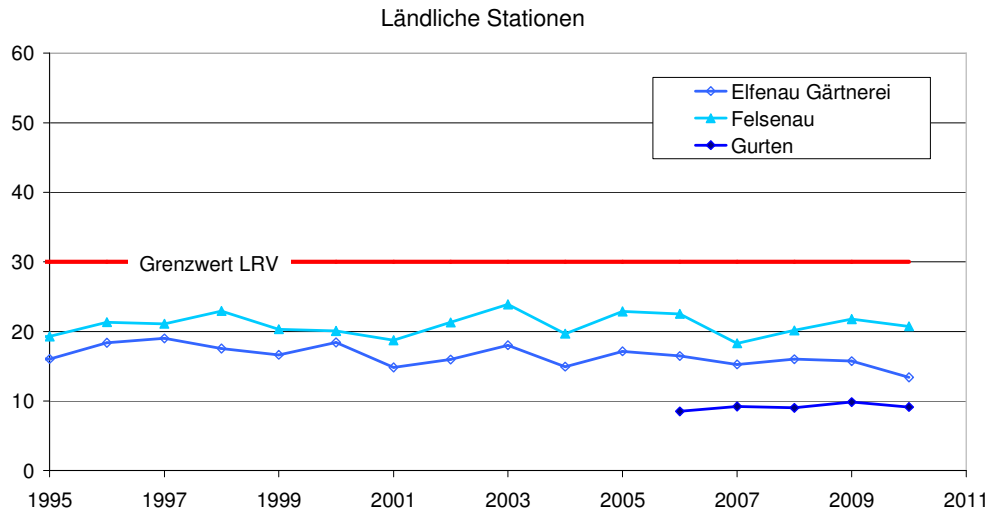


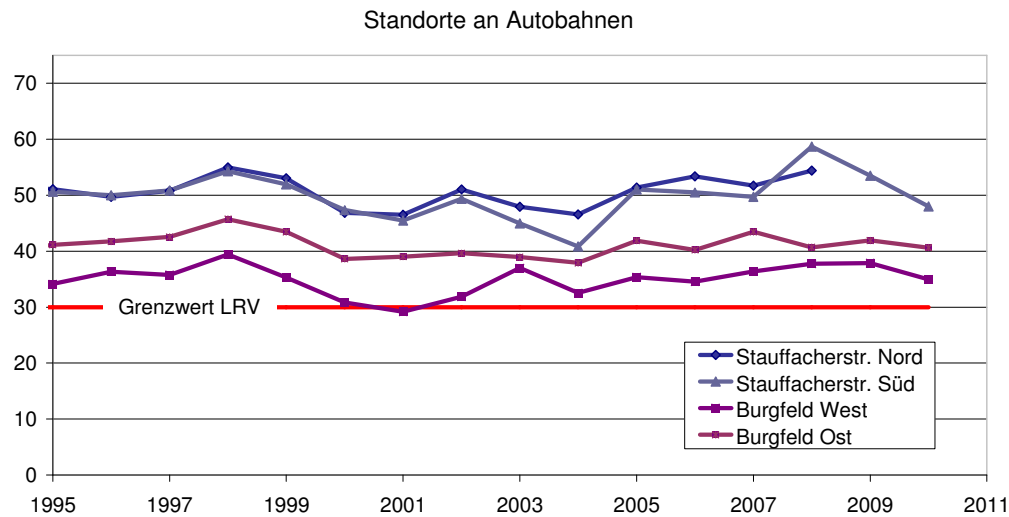
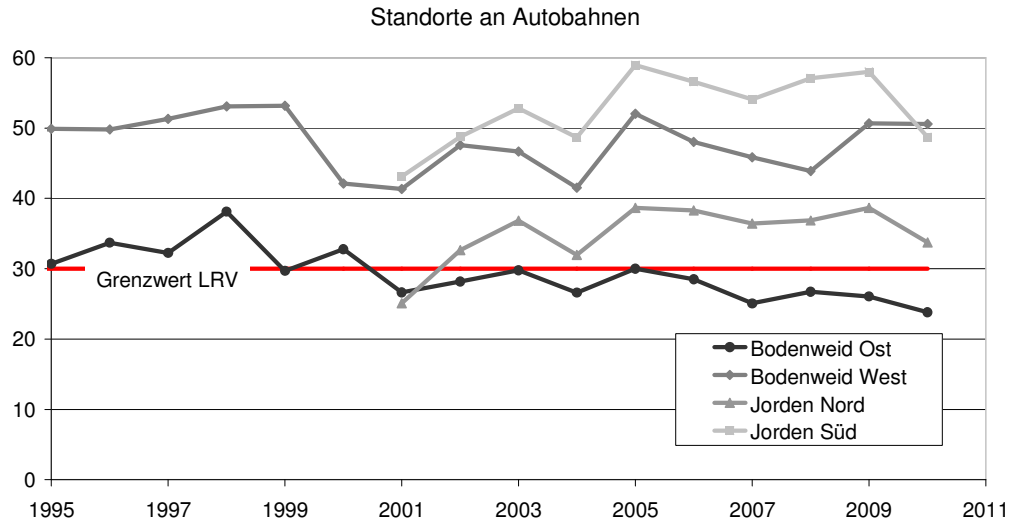
Der Jahresmittelwert 2010 an der Messstelle Bern Zentrum ist im Vergleich zum Vorjahr minim gesunken und liegt mit 29 µg/m<sup>3</sup> nahezu auf dem Niveau des gesetzlich tolerierten Grenzwerts von 30 µg/m<sup>3</sup>.



Die Jahresmittelwerte an den Passivsammlermessstellen lagen auch 2010 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 NO<sub>2</sub>-Jahresmittel 1995 – 2010 an ausgewählten typischen Messstationen





An den ländlichen Stationen gab es keine signifikanten Änderungen des Jahresmittelwertes. Die Jahresgrenzwerte sind eingehalten.

Generell sind die Werte tiefer als im Jahr 2009 – an verkehrsexponierten Standorten wie auch nahe der Autobahnen.

Alle Jahresmittelwerte überschreiten jedoch den Grenzwert von  $30\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Wegen Bauarbeiten sind die Messungen an der Stauffacherstrasse Nord unterbrochen.

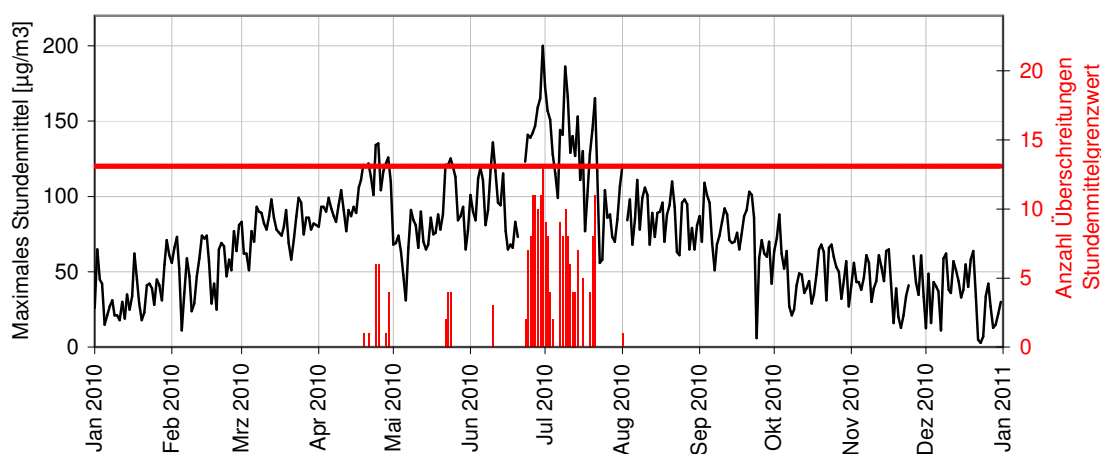
## Ozon (O<sub>3</sub>)

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

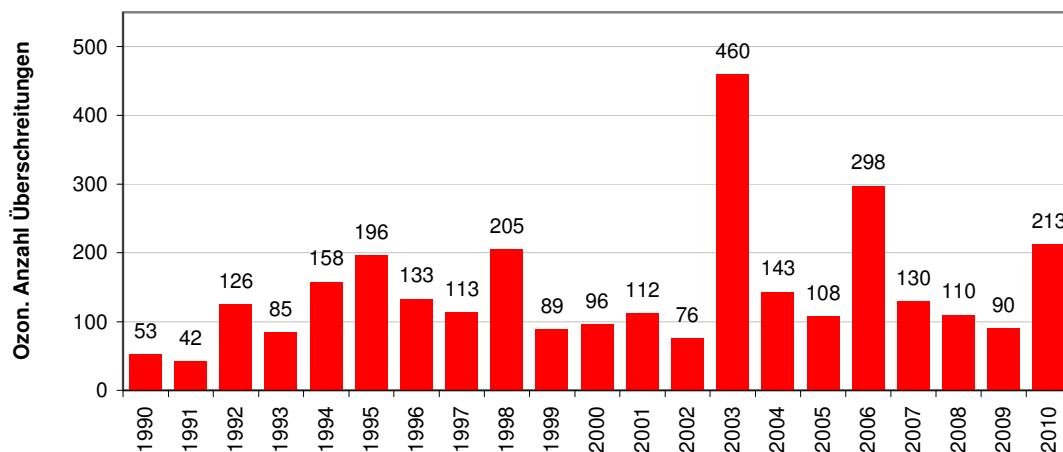
Nach wie vor sind genügend Schadstoffe in der Luft vorhanden, so dass bei sonnigem, warmem Wetter Ozongrenzwertüberschreitungen registriert werden.

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 2010 der Messstelle Bern-Zentrum (Brunngasshalde)*



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

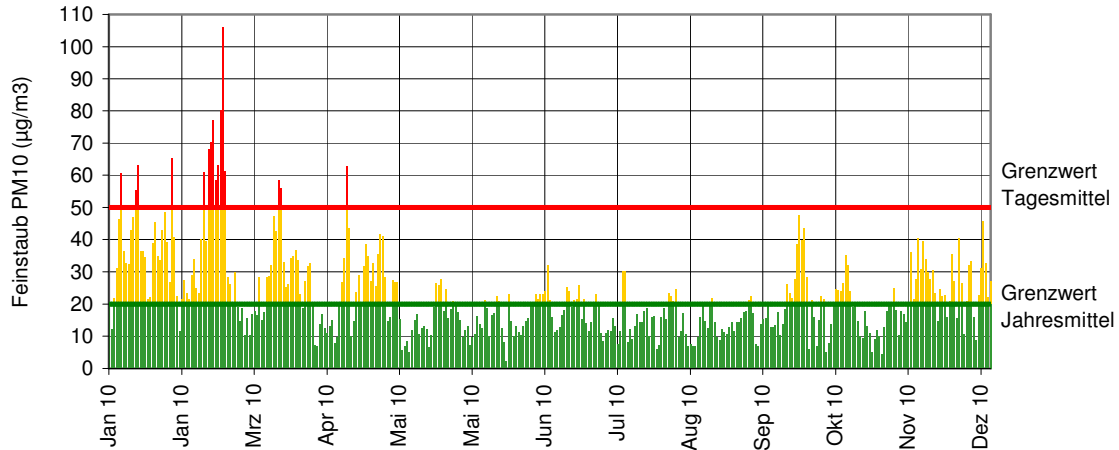


Mit 213 Überschreitungen des Stundenmittelgrenzwertes im Jahr 2010 ist die Anzahl deutlich höher als im Vorjahr.

## Feinstaub (PM10)

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

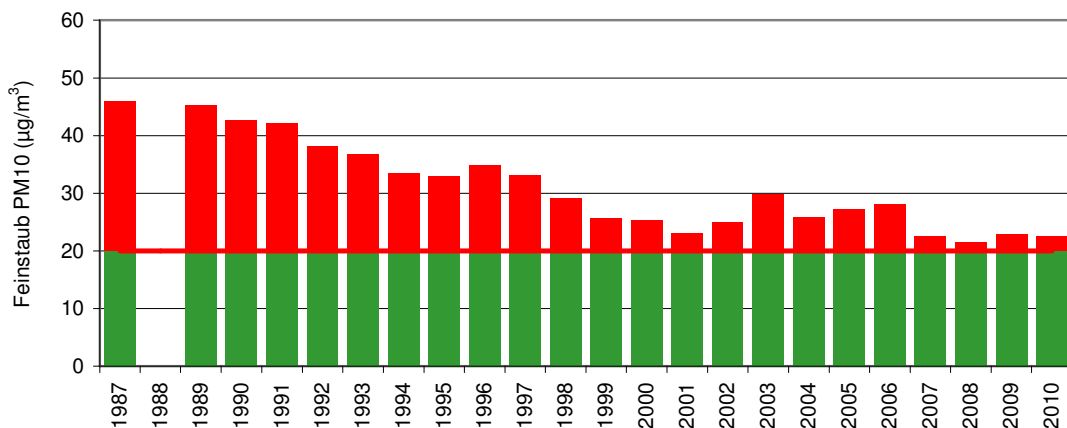
### Tagesmittelwerte im Jahr 2010 der Messstelle Bern-Zentrum (Brunngasshalde)



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 µg/m<sup>3</sup> wurde 2010 an 16 Tagen überschritten (erlaubt ist 1 Überschreitung pro Jahr). Die meisten Überschreitungen wurden im Februar registriert.

### Jahresmittelwerte der Messstelle Bern-Zentrum (Brunngasshalde)



Das Jahresmittel 2010 betrug 23 µg/m<sup>3</sup>. Dieser Wert liegt damit über dem gesetzlichen Grenzwert von 20 µg/m<sup>3</sup> (Werte bis 1997 berechnet aus TSP (total suspended particulates)).

Verlauf der Monatsmittel PM10 an den Messstellen Bern Zentrum, Eigerplatz, Brünnen

