

Luftschadstoffbelastung im Kanton Zürich 1997:

Luftqualität gegenüber dem Vorjahr unverändert

1997 hat sich die Qualität der Atemluft im Kanton Zürich insgesamt gegenüber dem Vorjahr kaum verändert: Wie im Jahr zuvor wurden auch 1997 wieder dreizehn der achtzehn Immissions-Grenzwerte der Luftreinhalte-Verordnung (LRV) eingehalten. Der Trend zu weniger Stickoxid(NOx)-Immissionen flacht ab. Beim Ozon wurden die Immissionsgrenzwerte häufiger überschritten, und es mussten leicht höhere Spitzenwerte als im Vorjahr registriert werden. Seit 1. März 1998 ist die revidierte LRV in Kraft. Gegenüber der bisherigen Verordnung gilt das Interesse neu auch den feinen, lungengängigen Partikeln des Schwebstaubes mit einem Durchmesser von weniger als zehn Mikrometern. Die sogenannten PM10 sind ein besonders geeignetes Mass zur Erfassung des luftschadstoffbedingten Gesundheitsrisikos.

Lungengängiger Schwebstaub (PM10): Neue LRV-Immissionsgrenzwerte

Durch das Inkraftsetzen der beiden neuen Grenzwerte für Schwebstaub PM10 in der Luftreinhalte-Verordnung (LRV) wird die Luftqualität in Zukunft strenger bewertet als bisher. Den Anstoss für die Festlegung von neuen Schwebstaub-Grenzwerten in der LRV gaben neuere in- und ausländische Studien. Gestützt auf die daraus gewonnenen

Erkenntnisse mussten die gesundheitlichen Auswirkungen hauptsächlich derjenigen Staubpartikel neu bewertet werden, die wegen ihrer geringen Grösse von weniger als 10 Millionstel Meter (PM10, Particulate Matter < 10 µm) in die Lungen dringen können. Die Grenzwerte dieser lungengängigen Feinstäube liegen bei 20 Mikrogramm (= Millionstel Gramm) für das Jahresmittel und bei 50 Mikrogramm je Kubikmeter Luft für das Tagesmittel. Diese Neufestsetzungen bedeuten eine signifikante Verschärfung der Grenzwerte für Partikel. Während die Grenzwerte der LRV 1986 schon seit längerer Zeit überall eingehalten werden, trifft dies für die neuen PM10-Standards nicht zu. Erste Messungen in der Stadt Zürich und in Wallisellen zeigen, dass die neuen Grenzwerte überschritten werden. Die Feinstaub-Konzentration in der Luft lag im Jahresmittel beim Bahnhof Wiedikon 130 Prozent, an der Stampfenbachstrasse 60 Prozent und in Wallisellen 25 Prozent über dem neuen Grenzwert. Grundlagen zur Herkunft und zu den Mengen der Feinstäube werden derzeit im Rahmen eines nationalen Forschungsprojektes erarbeitet.

Stickstoffdioxid (NO₂): Situation stabil

In Wallisellen, in Hedingen und auf dem Bachtel lagen die Stickstoffdioxid-Belastungen deutlich unter dem Jahresmittelgrenzwert von 30 Mikrogramm je Kubikmeter Luft. An den städtischen und verkehrsnahen Standorten wurde dieser Grenzwert um 3 bis 26 Mikrogramm je Kubikmeter Luft überschritten (Abbildung 1). Überschreitungen des Tagesmittel-Grenzwertes (80 µg/m³) wurden in der Stadt Zürich registriert, erstmals seit mehreren Jahren auch wieder in Winterthur und an den Agglomerationsstandorten Wallisellen, Opfikon, Dübendorf sowie auf dem Flughafen. Insgesamt nahm der Schadstoff-Ausstoss seit 1985 deutlich ab. Allerdings hat sich der

Redaktionelle Verantwortung für diesen Beitrag:

**AWEL Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft
Abteilung Lufthygiene
Markus Meier, Leiter Immissionen
8090 Zürich
Telefon 01 259 29 93**

Detaillierte Informationen

Ausführlichere Informationen über die Messergebnisse des Jahres 1997 zur Luftqualität im Kanton Zürich können dem Jahresbericht 1997 der städtischen und kantonalen Fachstellen entnommen werden.

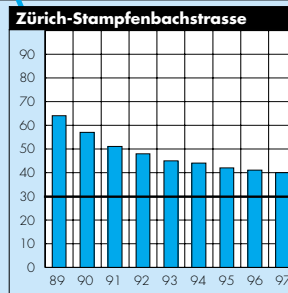
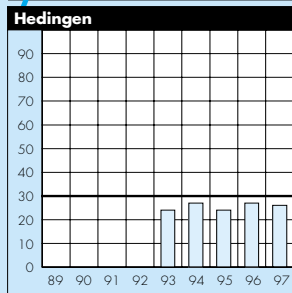
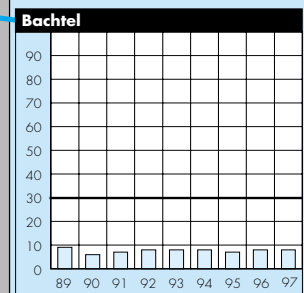
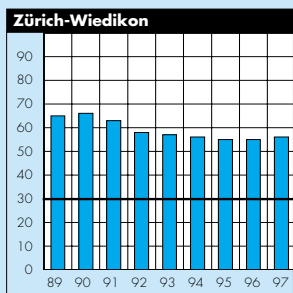
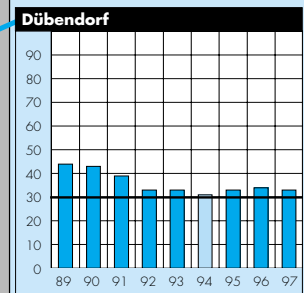
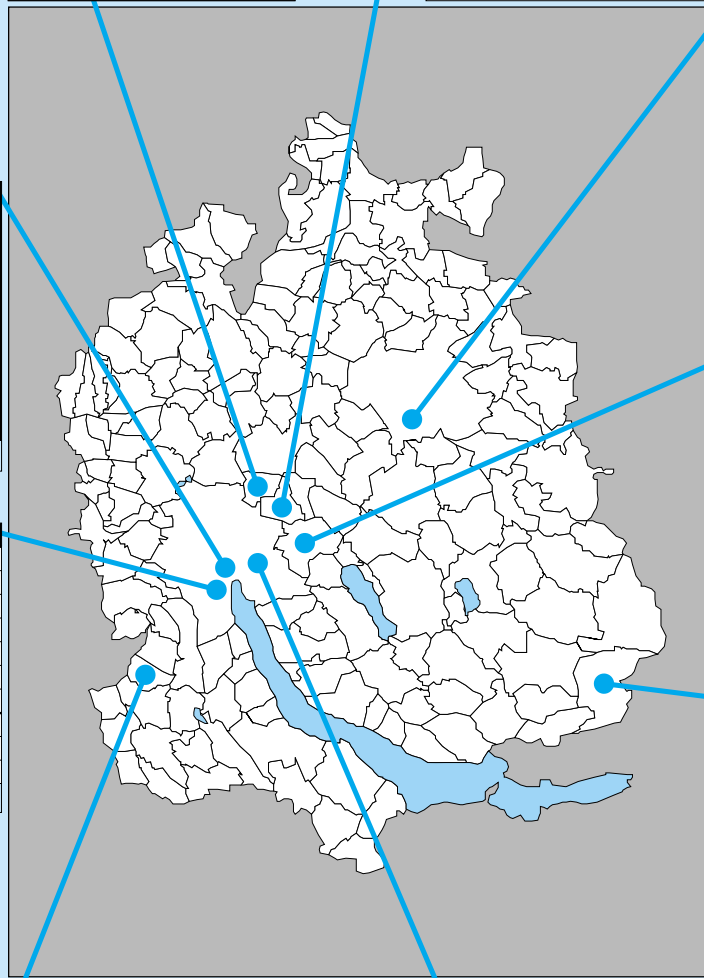
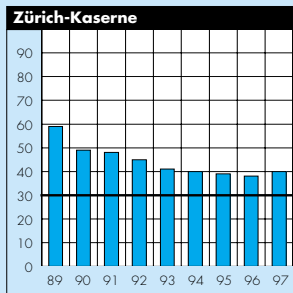
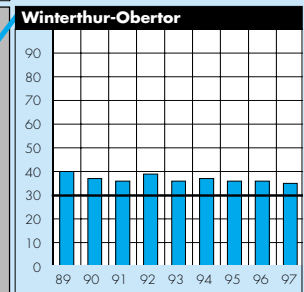
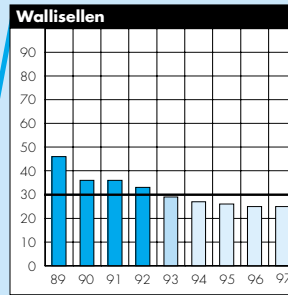
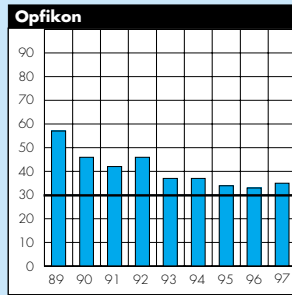
Bezugsquelle: Baudirektion Kanton Zürich, AWEL, Abteilung Lufthygiene, 8090 Zürich
Telefon 01 259 30 53, Fax 01 259 51 78
Preis: 15 Franken

LUFT

Abb. 1: Stickstoffdioxidwerte im Kanton Zürich

Stickstoffdioxidwerte im Kanton Zürich

NO₂-
Jahresmittelwerte
[µg/m³]



Legende:

- > 33 µg/m³
- 27–33 µg/m³
- < 27 µg/m³

LRV-Grenzwert:
30 µg/m³

Trend zu einer besseren Luftqualität 1997 weiter abgeflacht. Dies weist darauf hin, dass die beschlossenen technischen Massnahmen zur Verminderung der Emissionen langsam ausgeschöpft sind. Weiteres Potential zu Emissionsverminderungen bieten Massnahmen wie die Parkraumbewirtschaftung, die Geschwindigkeitsreduktion auf Nationalstrassen in Gebieten mit übermässigen Immissionen, die Förderung des Güterverkehrs mit der Bahn, eine leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe und die Abgasbegrenzung für Baumaschinen. Diese emissionsmindernden Massnahmen sind im Luftprogramm 1996 (kantonaler Massnahmenplan) enthalten; die Umsetzung liegt allerdings grösstenteils im Verantwortungsbereich des Bundes.

Ozon (O₃): Höchstwerte und Grenzwertüberschreitungen vorwiegend im August

1997 wurde der maximal zulässige Stundenmittelwert von 120 Mikrogramm Ozon (O₃) je Kubikmeter Luft zwischen 57mal (Wiedikon) und 572mal (Bachtel) überschritten (Abbildung 2). Das ist häufiger als im Vorjahr. Die höchsten Werte wurden in Dübendorf mit 194, in Hedingen und an der Kaserne Zürich mit 191, in Wallisellen mit 188 und auf dem Zürichberg mit 187 Mikrogramm Ozon je Kubikmeter Luft gemessen. Die meisten Grenzwertüberschreitungen und die höchsten Werte wurden wetterbedingt im August registriert. Die Ozon-Stundenmaxima waren höher als im gleichen Zeitraum des Vorjahres, erreichten aber Werte früherer Jahre (1995 und davor) bei weitem nicht (Abbildung 3).

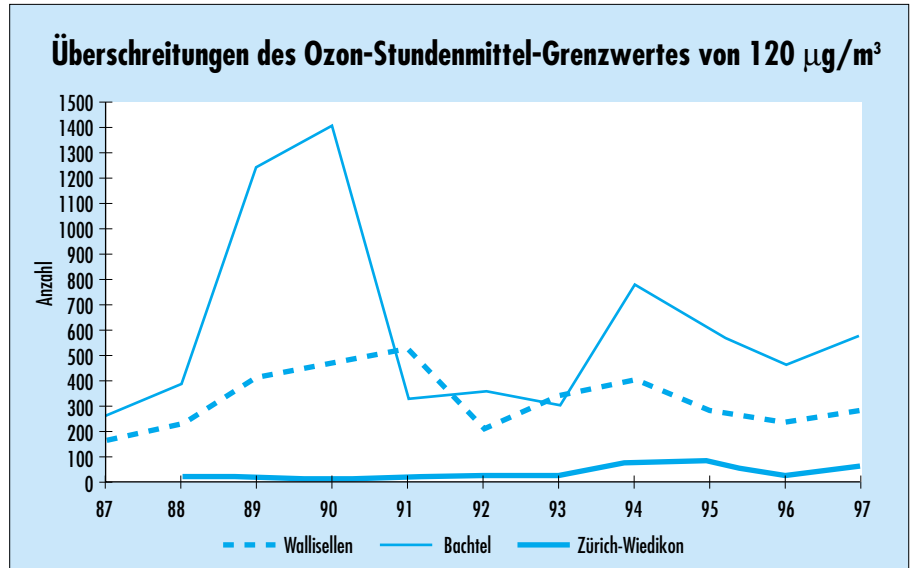


Abb. 2: Überschreitungen der Ozon-Stundenmittel-Grenzwerte

Quelle: Baudirektion Kanton Zürich, AWEL

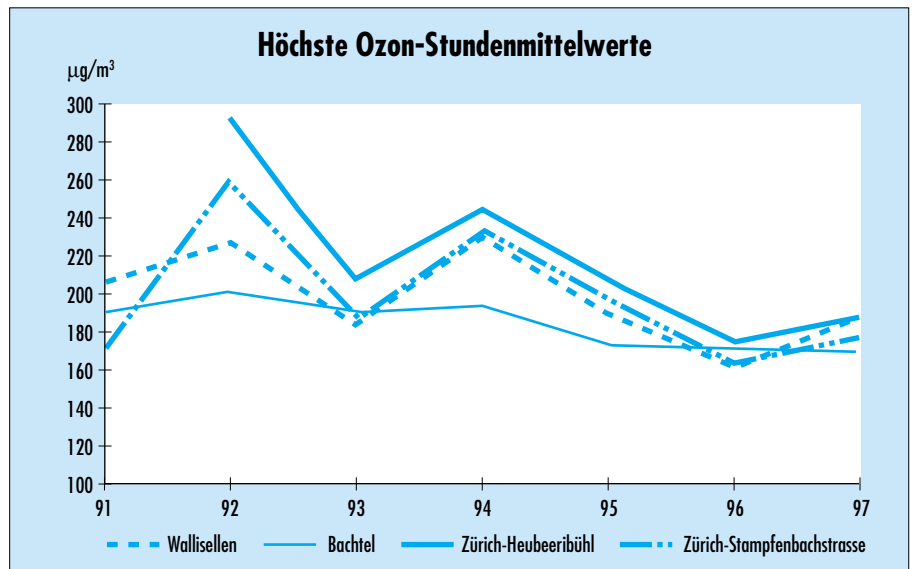


Abb. 3: Höchste Ozon-Stundenmittelwerte

Quelle: Baudirektion Kanton Zürich, AWEL