

Medienmitteilung

8. Januar 2015

Luftqualität 2014 in der Ostschweiz

Milde Winter entlasteten die Atemwege

Die Entwicklung der Luftbelastung war 2014 durch die milden Winter und den verregneten Sommer geprägt. Lange Inversionsphasen mit hohen Feinstaubbelastungen blieben ebenso aus wie der typische Sommersmog. Seit Messbeginn zählen die Schadstoffkonzentrationen denn auch zu den tiefsten in der Ostschweiz. Trotz der Verbesserung der Luftqualität ist die Bevölkerung – vor allem entlang vielbefahrener Strassen und in der Stadt Zürich – weiterhin übermässigen Belastungen durch Stickstoffdioxid ausgesetzt. Zudem misst man in den meisten Siedlungsgebieten nach wie vor zu hohe Feinstaub- und Russwerte.

Die häufigen Frontdurchgänge in den Hochsommermonaten Juli und August sowie das nasskalte Wetter hatten zumindest für die Luftqualität auch ihr Gutes. Aufgrund der fehlenden Sonneneinstrahlung trat der typische Sommersmog 2014 in der Ostschweiz deutlich seltener auf als in früheren Jahren. So wurde der in der Luftreinhalte-Verordnung (LRV) vorgeschriebene Stundenmittel-Grenzwert von 120 Mikrogramm pro Kubikmeter ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) Luft für den Leitschadstoff Ozon (O_3) an den meisten Messstationen weniger häufig überschritten als im Durchschnitt der letzten zehn Jahre.

Ausserhalb der Agglomeration Zürich lagen zudem auch die Spitzenbelastungen tiefer. Die höchsten Ozon-Stundenmittelwerte

ermittelte man an den NABEL-Stationen Zürich-Kaserne mit $191 \mu\text{g}/\text{m}^3$ und in Dübendorf mit $183 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Auf der Stuelegg oberhalb von St.Gallen gab es mit 264 Stunden am meisten Grenzwert-Überschreitungen. An diesem verkehrs- und siedlungsfernen Standort auf 920 Meter über Meer registrierten die Messgeräte im Hitzejahr 2003 allerdings fast 1'500 Überschreitungen des zulässigen Stundenmittelwertes für Ozon.

Weitere Entlastung beim Feinstaub

Dank dem Ausbleiben langer Inversionsphasen mit behindertem Luftaustausch lag auch die winterliche Feinstaubbelastung tiefer als in früheren Jahren. So konnte der Jahresmittelgrenzwert von $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ an fast allen Messstandorten eingehalten werden. Dagegen traten an 2 bis 8 Tagen praktisch überall Überschreitungen des Tagesmittelgrenzwerts von $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ auf.

In der Agglomeration Kreuzlingen-Konstanz begann das Jahr 2014 gleich mit einem lufthygienischen Sündenfall. Als Folge der Feinstaub-Emissionen durch das Silvesterfeuerwerk zeigte die Messstation Konstanz-Wallgutstrasse am Neujahrstag eine PM10-Belastung von $103 \mu\text{g}/\text{m}^3$ an. Daneben registrierte man die höchsten Tagesmittelwerte an den strassennahen Standorten Zürich-Rosengartenstrasse ($89 \mu\text{g}/\text{m}^3$), Vaduz-Austrasse ($79 \mu\text{g}/\text{m}^3$), Altstätten-Rorschacherstrasse und Schaffhausen-Bahntal (beide $71 \mu\text{g}/\text{m}^3$) sowie an den wenig verkehrsbeeinflussten Standorten Weinfelden-BBZ ($71 \mu\text{g}/\text{m}^3$) und Zürich-Kaserne ($70 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

Neben dem Wetter wirkten sich auch die bisher getroffenen Minderungsmaßnahmen – wie etwa Partikelfilter für Dieselfahrzeuge und Verbesserungen bei den Feuerungen – positiv auf die Entwicklung der Feinstaubbelastung aus. In den kommenden Jahren werden die verschärften Abgasnormen für Personenautos (Euro 6) und Lastwagen (Euro VI) den besonders

gesundheitsschädigenden Dieselerussanteil im Feinstaub weiter reduzieren.

Verkehrsnaher Stickstoffdioxid-Belastungen bleiben hoch

Diese Abgasvorschriften halbieren auch den Stickoxidausstoss von neuen Dieselmotoren und tragen damit zur weiteren Reduktion der Luftverschmutzung durch Stickstoffdioxid (NO₂) bei. 2014 war die Jahresbelastung vergleichbar mit dem Vorjahr, was die schrittweise Verbesserung der Luftqualität an den meisten Messstandorten bestätigt.

Im Einflussbereich viel befahrener Strassen wird der Jahresmittel-Grenzwert der LRV von 30 µg NO₂/m³ jedoch weiterhin überschritten. Im Grossraum Zürich betrifft dies nebst den höchst belasteten Messstandorten Zürich-Rosengartenstrasse (48 µg/m³), Zürich-Schimmelstrasse (43 µg/m³) und Opfikon-Balsberg (42 µg/m³) auch weniger direkt verkehrsbeeinflusste Standorte im Siedlungszentrum wie zum Beispiel Zürich-Stampfenbachstrasse (33 µg/m³). Zudem zeigen die Messstandorte St.Gallen-Blumenbergplatz (37 µg/m³), Schaffhausen-Bahntal (32 µg/m³) und Chur-A13 (30 µg/m³), dass auch ausserhalb des Grossraums Zürich immer noch zu hohe NO₂-Belastungen auftreten.

Trotz Fortschritten bleibt noch viel zu tun

Wie die Messungen von 2014 bestätigen, tragen die bisher getroffenen Massnahmen zu einer langsamen Verbesserung der Luftqualität bei. Allerdings ist unsere Atemluft immer noch zu stark mit Schadstoffen verunreinigt. Deshalb sind die lufthygienischen Optimierungen bei Feuerungen, Motoren, Industrieanlagen, Gewerbebetrieben und in der Landwirtschaft konsequent weiterzuentwickeln und umzusetzen.

Tipps für die Lufthygiene im Alltag

- Legen Sie kurze Distanzen zu Fuss oder mit dem Velo zurück.
- Nutzen Sie für längere Wege den ÖV.
- Berücksichtigen Sie beim Kauf eines Autos emissionsarme Modelle > www.autoumweltliste.ch
- Beschränken Sie die Raumtemperatur Ihrer Wohnung auf 20 Grad. Im Schlafzimmer genügen 18 Grad.
- Achten Sie bei Kauf und Miete einer Wohnung auf den Minergie-Standard.
- Setzen Sie handbeschickte Holzfeuerungen nur bei Bedarf ein und feuern Sie richtig an > www.fairfeuern.ch
- Kaufen Sie regionale Produkte aus umweltschonendem Anbau.
- Verwenden Sie lösungsmittelfreie Reinigungsmittel und Farben.
- Für Kleinmotoren im Heim- und Hobbybereich empfiehlt sich der Einsatz von aromatenfreiem Gerätebenzin.

Wer wir sind:

OSTLUFT ist die gemeinsame Luftqualitätsüberwachung der Ostschweizer Kantone AI, AR, GL, SG, SH, TG und ZH, des Fürstentums Liechtenstein sowie Teilen des Kantons GR. Das OSTLUFT-Messnetz umfasst derzeit 17 kontinuierlich messende Stationen. Die Standorte sind so gewählt, dass unterschiedliche Belastungsverhältnisse wie Stadtzentrum, Stadtrand, dörfliche und ländliche Umgebung sowie verkehrsbelastete und verkehrsarme Situationen im Mittelland, in voralpinen Tälern und an erhöhten Lagen repräsentiert werden.



„airCHECK“ - App zur aktuellen Luftqualität der Schweiz

Die App  „airCHECK“ liefert in Echtzeit Daten zur Luftqualität in der Schweiz und in Liechtenstein sowie Informationen zu den gesundheitlichen Auswirkungen. Neben den aktuellen Messwerten und Belastungskarten für die einzelnen Schadstoffe NO₂, PM10, Ozon und die Gesamtbelastung sind neu auch Grafiken mit dem Belastungsverlauf der letzten drei Tage zugänglich.

Weitere Informationen zur App finden Sie auf unserer Webseite unter [airCHECK - App](#) (rechter Menübereich).

Messresultate des Jahres 2014 Die Entwicklung der Messwerte seit 1991 finden Sie als Tabelle und Grafiken auf der Webseite von OSTLUFT.									
	NO ₂ Jahresmittelwert [µg/m ³]	NO ₂ maximaler Tagesmittelwert [µg/m ³]	NO ₂ Überschreitungen Tagesmittel-Grenzwert von 80 µg/m ³ [Tage]	PM10 Jahresmittelwert [µg/m ³]	PM10 maximaler Tagesmittelwert [µg/m ³]	PM10 Überschreitungen Tagesmittel-Grenzwert von 50 µg/m ³ [Tage]	Ozon maximaler Stundenmittelwert [µg/m ³]	Ozon Überschreitungen Stundenmittel-Grenzwert von 120 µg/m ³ [Stunden]	Ozon Überschreitungen Stundenmittel-Grenzwert von 120 µg/m ³ [Tage]
Altstätten, Rorschacherstrasse	18	50	0	14	71	2	160	124	27
Chur, A13	30	66	0	15	50	0	137	18	3
Chur, Kantonsspital	–	–	–	–	–	–	139	51	10
Frauenfeld, Bahnhofstrasse	22	46	0	16	60	2	142	48	15
Glarus, Feuerwehrstützpunkt	14	49	0	–	–	–	150	118	28
Konstanz, Wallgutstrasse	21	51	0	17	103	6	161	218	40
Neuhausen am Rhf., Galgenbuck	13	43	0	13	47	0	134	48	13
Opfikon, Balsberg	42	121	5	16	58	2	153	23	9
Schaffhausen Bahntal	32	60	0	20	71	5	127	7	4
St.Gallen, Blumenbergplatz	37	100	1	15	60	2	130	10	6
St.Gallen, Stuelegg	7	35	0	10	55	2	159	264	37
Vaduz, Austrasse	18	59	0	14	79	2	143	68	15
Weerswilen, Weerstein	–	–	–	–	–	–	153	221	34
Weinfelden, Berufsbildungszentrum	17	41	0	15	71	4	145	153	33
Wil, Rudenzburg	24*	63*	0*	14*	68*	2*	146*	67*	17*
Winterthur, Obertor	24	55	0	15	67	3	166	141	33
Zürich, Heubeeribüel ^{a)}	16	49	0	–	–	–	178	105	23
Zürich, Rosengartenstrasse	48	112	7	20	89	8	155	15	6
Zürich, Schimmelstrasse	43	88	2	18	68	4	177	30	9
Zürich, Stampfenbachstrasse	33	86	1	17	66	3	175	63	14
Dübendorf, NABEL ^{b)}	26	64	0	14	68	3	183	182	37
Tänikon, NABEL ^{b)}	12	41	0	12	65	2	151	152	33
Zürich, Kaserne NABEL ^{b)}	29	73	0	15	70	3	191	160	32
Grenzwerte	30	80	1	20	50	1	120	1	1

Vorläufige Daten.

Hervorgehoben sind Werte über dem entsprechenden LRV-Grenzwert.

* unvollständige Messreihe, Januar 2014 fehlt

a) ergänzende Messstationen der Kantone und Städte

b) Daten des Nationalen Beobachtungsnetzes für Luftfremdstoffe (NABEL)

Redaktionelle Hinweise

Kontaktpersonen für weitere Auskünfte (8. Januar 2015 von 10 – 12 Uhr):

- **Peter Maly**, Geschäftsleiter OSTLUFT, Interkantonales Labor, 8200 Schaffhausen, Tel. 052 632 75 36, peter.maly@ktsh.ch
- **Peter Federer**, Leiter des OSTLUFT-Leistungszentrums Information, Amt für Umwelt Appenzell Ausserrhoden, 9102 Herisau, Tel. 071 353 65 29, peter.federer@ar.ch

Weitere Informationen sowie Kontaktadressen in den einzelnen Kantonen finden Sie auf www.ostluft.ch
Die Kontaktpersonen vermitteln interessierten Medienschaffenden auch Zugang zu Messstationen.

Veränderungen im Messnetz für das Jahr 2015:

- 2015 werden an folgenden Messstandorten zum ersten Mal oder als Projektstandorte für ein Jahr bis 1½ Jahre gemessen:
 - Neuhausen (SH), Schaffhauserstrasse
 - Schlieren (ZH), Güterstrasse (Projektstandort)
 - Vaduz (FL), Landesbibliothek (anstelle von Vaduz Austrasse)
 - Wetzikon (ZH), Turnhallenstrasse (Projektstandort)
- 2015 wieder gemessen werden die bisherigen Wechselstandorte entsprechend dem 2-Jahresrhythmus:
 - Rapperswil-Jona (SG), Tüchelweier
 - Wald (ZH), Höhenklinik
- Im neuen Messnetz werden ab 2015 die zwei bisherigen Standorte nicht mehr bedient:
 - Frauenfeld (TG), Bahnhofstrasse (nur noch reduzierter Betrieb)
 - Vaduz (FL), Austrasse

Kampagnen einzelner Fachstellen zur Luftreinhaltung

Der Kanton Thurgau und die Stadt Winterthur informieren die Bevölkerung mit der Kampagne «luftaus.ch» zu den Luftschadstoffen Feinstaub und Ozon. Die Kampagne zeigt auf, was man im eigenen Alltag gegen die Schadstoffbelastung der Luft tun kann. Der aktuelle Videoclip der Kampagne bietet einen unterhaltsamen Einstieg ins Thema: <http://luftaus.ch/>.

Allgemeine Informationen zu den Luftschadstoffen

Stickstoffdioxid (NO₂)

Stickstoffoxide (NO und NO₂) entstehen vor allem bei Verbrennungsprozessen in Motoren und Feuerungen. Neben der direkten gesundheitsschädigenden Wirkung tragen sie auch wesentlich zur Ozon- und Feinstaubbildung bei.

Feinstaub PM₁₀

Feinstaub PM₁₀ sind Partikel von höchstens 10 Mikrometer (µm) Durchmesser. Es handelt sich um ein komplexes Gemisch aus festen und flüssigen Teilchen mit unterschiedlicher Herkunft, Zusammensetzung und Wirkung. Gewisse Feinstaubbestandteile werden direkt als Partikel ausgestossen (z. B. Russ), andere bilden sich erst in der Luft aus gasförmigen Vorläufersubstanzen. Zahlreiche Studien belegen den Zusammenhang zwischen der Feinstaubbelastung und Atemwegserkrankungen, Herz-/Kreislaufkrankheiten, Krebserkrankungen und Todesfällen. Russ gilt als krebserregend.

Ozon

Ozon bildet sich in der Luft aus anderen Schadstoffen, insbesondere aus Stickoxiden und flüchtigen organischen Verbindungen. Diese chemischen Prozesse werden durch intensive Sonneneinstrahlung gefördert. Ozon reagiert auch mit anderen Luftschadstoffen und wird dabei teilweise abgebaut (Ozonzehrung). Die vielfältigen Prozesse wirken sich auf die räumlichen Muster der Ozonbelastung aus. Die höchsten Ozonbelastungen treten häufig an den Randbereichen der grossen Siedlungsgebiete und am Nachmittag auf. Lang anhaltende Ozonbelastungen werden zudem in erhöhten Lagen festgestellt. In der unmittelbaren Nähe von Verkehrsachsen führt die Ozonzehrung während den Verkehrsspitzen am Morgen und Abend zu relativ tiefen Ozonkonzentrationen. Ozon beeinträchtigt vor allem die Atemwege und die Lungenfunktion und kann zu Augenbrennen und Reizungen der Schleimhäute führen.