

Medienmitteilung

7. Januar 2009

Luftqualität 2008 in der Ostschweiz

Luftqualität leicht besser – Ziel noch nicht erreicht

Die Luft in der Ostschweiz und in Liechtenstein war im vergangenen Jahr weniger stark belastet als im Durchschnitt der letzten zehn Jahre. Trotzdem sind wir noch deutlich vom Ziel der schweizerischen Luftreinhaltung entfernt, das in der Verfassung verankert ist. Es gilt, die Menschen und ihre natürliche Umwelt vor schädlichen oder lästigen Einwirkungen zu schützen. Die Grenzwerte der Leitschadstoffe Stickstoffdioxid, Feinstaub PM10 und Ozon wurden mehrfach überschritten. Besonders die Feinstaubbelastung führte vielerorts zu wiederholten deutlichen Überschreitungen des Tagesmittel-Grenzwertes. Die Massnahmen zur Emissionsminderung sowie das unbeständige Wetter im vergangenen Jahr haben zur geringeren Luftschadstoffbelastung beigetragen. Eine Beeinträchtigung der Gesundheit und der Umwelt kann langfristig nur durch eine konsequente Umsetzung der schweizerischen und kantonalen Luftreinhaltepläne verhindert werden.

Stickstoffdioxid und Feinstaub

Die Jahresmittel-Grenzwerte von Stickstoffdioxid (NO₂) und Feinstaub PM10 wurden vor allem an den verkehrsbelasteten

städtisch geprägten Standorten überschritten. Die Belastung mit NO₂ und Feinstaub lag unter dem Durchschnitt der letzten 5 - 10 Jahre. Die Belastungsunterschiede zwischen den einzelnen Jahren und die extremen Belastungsepisoden in den Jahren 2003 und 2006 zeigen, dass die Luftbelastung nicht nur von zu hohem Schadstoffausstoss, sondern auch von der Witterung beeinflusst wird. So bauen sich während winterlichen Inversions-Episoden mit geringem Luftaustausch innerhalb weniger Tage grossräumig Feinstaubbelastungen auf. Im Jahr 2008 wurde während solcher Episoden an allen Messstationen der Tagesmittel-Grenzwert von 50 µg/m³ mehrfach und deutlich überschritten. Die stärksten Feinstaubbelastungen traten im Februar auf mit Werten über 80 µg/m³. In den Städten und an verkehrsexponierten Standorten sind solche Episoden auch von stark erhöhten Stickoxidbelastungen begleitet. An mehreren Standorten im Grossraum Zürich wurde auch der Tagesmittel-Grenzwert für Stickstoffdioxid überschritten. Langandauernde Schadstoffanreicherungen, wie sie die Episoden im Winter 2005/2006 prägten, sind im vergangenen Jahr aber ausgeblieben. Neben der durch den Menschen verursachten Feinstaubbelastung treten immer wieder kurzzeitige Ereignisse mit natürlichem Feinstaubeintrag auf. So waren die starken Einträge von Saharastaub im Mai¹ und im Oktober 2008 in weiten Teilen der Ostschweiz augenfällig und führten an einzelnen Standorten zum höchsten Feinstaub-Tagesmittelwert des Jahres. Auf die Gesamtbelastung und die gesundheitlichen Auswirkungen haben diese natürlichen Ereignisse aber einen geringen Einfluss.

¹ Witterungsbeschreibung der MeteoSchweiz: [Föhnsturm und Saharasand 27./28. Mai 2008](#)

Ozon

Die Ozonbelastung im Sommer 2008 war gekennzeichnet durch kurzzeitig auftretende Ozonepisoden mit Überschreitungen des Stundenmittel-Grenzwertes von $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Länger andauernde Perioden mit Ozonanreicherungen wurden durch die wechselhafte Witterung mit häufigen Luftmassenwechseln verhindert. Der Mai war der Monat mit den meisten Überschreitungen des Stundenmittel-Grenzwertes. Die höchsten Stundenmittelwerte wurden jedoch im August mit Werten von 165 bis $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$ an den Standorten Bachtel, Dübendorf, Tänikon, Wettswil und Zürich Heubeeribüel gemessen. Die Ozonbelastung 2008 lag wie die oben erwähnten Leitschadstoffe NO_2 und Feinstaub PM_{10} unter dem langjährigen Durchschnitt. OSTLUFT untersucht im Rahmen eines zweijährigen Monitoringprojektes die Auswirkungen der Ozonbelastung auf die Gesundheit von Bäumen und Sträuchern. Trotz der unterdurchschnittlichen Ozonbelastung im Sommer 2008 konnten an verschiedenen Bäumen, so z. B. bei Buchen, deutliche Schadsymptome an den Blättern beobachtet werden, die durch Ozon verursacht werden. Detailergebnisse dieser Untersuchung sind nach der zweiten Erhebung Ende 2009 zu erwarten.

Zusatzinformationen

Im vergangenen Jahr wurde das Angebot an Luftqualitätsdaten durch die Optimierung des OSTLUFT-Messnetzes und die Zusammenarbeit mit den Nachbarn im In- und Ausland verbessert. Für die Agglomeration Kreuzlingen/Konstanz bietet OSTLUFT auch die Messdaten von Konstanz (D) im Internet an. In Zusammenarbeit mit in-LUFT, der Messorganisation der

Innerschweizer Kantone, wurde zudem eine räumliche Informationslücke in der Linthebene geschlossen. Mit dem jährlichen Stationenwechsel zwischen Rapperswil-Jona (SG) und Tuggen (SZ) sind für diese Region sowohl Aussagen zur Belastung von städtischen, verkehrsbeeinflussten Gebieten als auch für ländlich geprägte Standorte möglich. Der Vergleich des ersten Messjahres 2008 in Tuggen mit den Messungen von Rapperswil-Jona von 2007 zeigt, dass in den ländlichen Gebieten des Linthgebietes deutlich geringere Stickstoffdioxidbelastungen auftreten als in städtischen. Für die Feinstaub- und Ozonbelastung sind entsprechende Aussagen aufgrund der Daten noch nicht möglich.

Fazit

Aus der unterdurchschnittlichen Luftbelastung im Jahr 2008 kann keine nachhaltige Verbesserung der Luftqualität abgeleitet werden. Die Belastung liegt im witterungsbedingten Schwankungsbereich der letzten Jahre. Klare Verbesserungen der Luftqualität wie in den 90er Jahren sind im neuen Jahrtausend nicht mehr festzustellen. Sowohl die Ozonbelastungen im Frühjahr und Sommer als auch die eher wintertypischen Belastungen mit Stickstoffdioxid und Feinstaub sind eine Folge der übermässigen Schadstoffemissionen, welche insbesondere bei der Verbrennung fossiler Energieträger für Mobilität und Wärme entstehen. Wichtige zusätzliche Quellen für Feinstaub sind auch Holzfeuerungen. Entsprechend der Erkenntnisse aus den übermässigen Belastungen der letzten Jahre, insbesondere auch vom Jahr 2006, haben der Bund das Aktionsprogramm Feinstaub lanciert und einige Kantone ihre Massnahmenpläne aktualisiert. Zudem kann jeder Mann und jede Frau aktiv durch umweltbewusstes

Verhalten zur Entlastung der Luft beitragen. Tipps finden Sie unter anderem auf der Website www.ostluft.ch in der Rubrik Schadstoffe.

Jahresbilanz 2008 in Stichworten

- Die **Jahresmittelwerte von NO₂ und PM10** liegen wie bereits im Vorjahr meist unter dem Durchschnitt der letzten Jahre.
 - Überschreitungen des **NO₂-Jahresmittel-Grenzwertes** von 30 µg/m³ wurden entlang innerstädtischer Hauptverkehrsachsen und entlang von Autobahnen in bewohnten Gebieten gemessen. An diesen Standorten liegen auch die maximalen **NO₂-Tagesmittelwerte** im Bereich des Grenzwertes von 80 µg/m³.
 - Der **PM10-Jahresmittel-Grenzwert** von 20 µg/m³ wurde an rund der Hälfte der OSTLUFT-Standorte eingehalten. Die Langzeitbelastung liegt im Bereich des Vorjahres. An mehreren Standorten schwanken die PM10-Belastungen um den Jahresmittel-Grenzwert.
 - Der **PM10-Tagesmittel-Grenzwert** von 50 µg/m³ wurde an allen OSTLUFT-Standorten mehrmals überschritten. Gegenüber dem Vorjahr wurden an den meisten Standorten mehr und stärkere Überschreitungen des Tagesmittel-Grenzwertes festgestellt. Die Spitzenwerte lagen aber noch deutlich unter den Extremwerten von 2006.
 - Die Grenzwerte für **Ozon** wurden wiederum an allen OSTLUFT-Standorten überschritten.
 - Die **Ozonbelastung** insgesamt lag wie bereits im Vorjahr unter dem Mittel der letzten Jahre. Insbesondere wurden die Belastungsspitzen von 2003 und 2006 deutlich unterschritten.
 - Über die letzten Jahre ist kein Trend zur Belastungsabnahme bei den drei Leitschadstoffen erkennbar.
-

Hinweise für die Redaktionen

Kontaktpersonen für Auskünfte zu dieser Medienmitteilung:

- Peter Maly, Geschäftsleiter OSTLUFT,
Amt für Lebensmittelkontrolle und Umweltschutz, 8201 Schaffhausen, Tel. 052 632 75 36,
peter.maly@ktsh.ch
- Peter Federer, OSTLUFT Leistungszentrum Information,
Amt für Umwelt, 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.

Neuerungen bei OSTLUFT für 2009

- Ein Teil der OSTLUFT-Messstandorte wird im Zweijahres-Rhythmus bedient. So wechseln zum Jahresbeginn die Messstationen von Heiden (AR) nach Arbon (TG), von Tuggen (SZ) nach Rapperswil-Jona (SG) und von Zürich Schimmelstrasse nach Zürich Schwamendingen (ZH).
- Ebenfalls einen Wechsel erfährt die Höhenstation Bachtel (Hinwil ZH), die am bisherigen Standort aus technischen Gründen nicht mehr weiterbetrieben werden kann. Diese Messstation wird neu zur Höhenklinik in Wald (ZH) verlegt. Dabei wird die Messstation aufgewertet und mit Messgeräten für alle drei Leitschadstoffe ausgerüstet. Mit dem Wechsel werden auch medizinische Studien, an der die Höhenklinik Wald beteiligt ist, unterstützt. Detailliertere Informationen zu diesem Wechsel sind für einen späteren Zeitpunkt geplant.

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 18 kontinuierlich messende Stationen. Die Standorte sind so gewählt, dass unterschiedliche Verhältnisse wie Stadtzentrum, Stadtrand, dörfliche und ländliche Umgebung sowie verkehrsbelastete und verkehrsarme Situationen im Mittelland, in voralpinen Tälern und an erhöhten Lagen repräsentiert werden.

Anhang 1

Messresultate 2008									
	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]
Standort									
Bachtel Turm							166	409	52
Chur A13	33	75	0	21	123	6	143	63	18
Chur Kantonsspital							137	96	22
Frauenfeld Bahnhofstrasse	26	61	0	21	87	14	149	83	22
Glarus Feuerwehrtstützpunkt							153	169	36
Grabs Marktplatz	17	57	0				162	185	42
Heiden Dunantheus	18	52	0	19	83	5	153	160	39
Konstanz Wallgutstrasse	20	56	0	21	114	12	158	101	25
Neuhausen am Rhf. Galgenbuck	15	49	0	15	68	2	151	182	37
Opfikon Balsberg	45	80	1	23	78	14	141	50	14
St.Gallen Bild	27	66	0	23	89	9	154	138	35
St.Gallen Rorschacher Strasse	31	76	0	16	78	6	149	115	28
St.Gallen Stuelegg	10	40	0				146	153	29
Tuggen Mehrzweckhalle (SZ)	18	49	0	19	78	10	161	200	42
Vaduz Austrasse	23	62	0	18	116	9	161	144	30
Weerswilen Weerstein							156	173	33
Wettswil Filderen ^{a)}	18*	58*	0*	18*	85*	9*			
Wettswil Weieraecher ^{a)}	17	72	0	21	89	13	167	296	48
Winterthur Obertor	28	65	0	18	76*	8	151	157	35
Zürich Heubeeribüel ^{a)}	20	70	0				169	193	39
Zürich Schimmelstrasse	51	99	10	28	96	23	137	14	6
Zürich Stampfenbachstrasse	36	94	5	23	92	16	152	114	29
Dübendorf NABEL ^{b)}	27	72	0	19	83	16	180	221	43
Tänikon NABEL ^{b)}	14	39	0	17	87	9	166	242	47
Zürich Kaserne NABEL ^{b)}	33	85	4	20	85	17	161	192	37
Grenzwerte	30	80	1	20	50	1	120	1	1

Unbereinigte Daten; **fett hervorgehoben** sind Werte über dem entsprechenden LRV-Grenzwert.

^{*)} unvollständige Messreihe

^{a)} ergänzende Messstationen der Kantone und Städte.

^{b)} Daten des Nationalen Beobachtungsnetzes für Luftfremdstoffe (NABEL), bezogen auf den Zeitraum November 2007 bis Oktober 2008; Quelle: www.bafu.admin.ch/luft/00649/01960/01962/index.html?lang=de