

Medienmitteilung

8. Januar 2013

Luftqualität 2012 in der Ostschweiz

Tiefe Luftbelastung trotz Witterungsextremen

Die Luftbelastung 2012 zählt zu der tiefsten seit Messbeginn in der Ostschweiz. Verringert haben sich insbesondere die Jahresmittelwerte von Stickstoffdioxid und Feinstaub sowie die Häufigkeit der Überschreitungen des Ozon-Kurzzeit-Grenzwertes. Dies obwohl das Jahr von Witterungsextremen geprägt war. Das Jahr 2012 startete mit einer extremen Kälteperiode. Gegen Ende dieser Kälteperiode im Februar traten auch die höchsten Feinstaub-Belastungen des Jahres auf. Im August brach eine Hitzewelle meteorologische Rekorde - vor allem in erhöhten Lagen. Auf die Ozonbelastung blieb dieses Ereignis jedoch ohne grosse Wirkung, nachdem der sonnenarme Juli bereits nur für wenige Ozontage sorgte. Die Wetterkapriolen haben sich eher positiv auf die Luftqualität ausgewirkt.

Verkehrsnaher Stickstoffdioxid-Belastungen bleiben hoch

Die Jahresbelastung mit Stickstoffdioxid (NO₂) war 2012 leicht tiefer als in den Vorjahren. Im Einflussbereich bedeutender Verkehrsströme wird der Jahresmittel-Grenzwert der Eidgenössischen Luftreinhalte-Verordnung (LRV) von 30 Mikrogramm Stickstoffdioxid je Kubikmeter Luft [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] jedoch noch immer überschritten. Im Grossraum Zürich sind dies nebst dem Spitzenreiter an der Schimmelstrasse (43 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) und dem

Messstandort in Opfikon Balsberg ($42 \mu\text{g}/\text{m}^3$) auch weniger direkt verkehrsbeeinflusste Standorte im Siedlungszentrum wie an der Stampfenbachstrasse ($34 \mu\text{g}/\text{m}^3$) und an der NABEL-Station im Innenhof der Kaserne ($31 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Zudem zeigen Messstandorte wie an der Rorschacher Strasse in St.Gallen ($32 \mu\text{g}/\text{m}^3$) und an der A13 in Chur ($33 \mu\text{g}/\text{m}^3$), dass auch ausserhalb der Grossagglomeration Zürich zu hohe Stickstoffdioxid-Belastungen auftreten.

Feinstaub verteilt sich über grosse Distanzen

Positiv entwickelten sich auch die Jahresmittelwerte beim Feinstaub (PM10). An den meisten Standorten konnte 2012 der Jahresmittelgrenzwert von $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ eingehalten werden. Hingegen wurde der Feinstaub-Tagesmittelgrenzwert von $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ bei allen Messstationen an 2 bis 13 Tagen um zum Teil mehr als das Doppelte überschritten. Spitzenreiter waren die verkehrsnahen Standorte Opfikon Balsberg ($115 \mu\text{g}/\text{m}^3$), Zürich Schimmelstrasse ($109 \mu\text{g}/\text{m}^3$) und Chur A13 ($101 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

Flächendeckend zu hohe Ozonbelastung

Leitschadstoff der sommerlichen Luftverschmutzung ist der Sekundärschadstoff Ozon (O_3). Dessen Stundenmittel-Grenzwert von $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ wurde ebenfalls bei allen Messstationen überschritten. Allerdings wurden weniger Überschreitungen registriert als im Vorjahr. So wurde 2012 in St. Gallen Stuelegg während 45 Tagen der Stundenmittel-Grenzwert insgesamt 379-mal überschritten. Im Jahr 2011 war dies an 57 Tagen, während insgesamt 523 Stunden, der Fall.

Bilanz

Die Messungen von OSTLUFT zeigen auf, dass sich die Luftqualität im vergangenen Jahr weiter verbessert hat. Die Messwerte belegen aber auch, dass unsere Luft immer noch zu stark mit Schadstoffen verunreinigt ist. Deshalb ist es wichtig, die Massnahmen in der Motorentechnik und bei den Feuerungen zur Verbesserung der Luftqualität weiterzuentwickeln und konsequent umzusetzen.

Effiziente Massnahmen setzen an den Quellen an. Die von der Bevölkerung, von Industrie und Gewerbe sowie von der öffentlichen Hand umgesetzten Massnahmen haben in den letzten Jahrzehnten zu einer besseren Luftqualität beigetragen.

Eingeleitet sind weitere Massnahmen, wie zum Beispiel verschärfte Abgasnormen für Personen- und Lastwagen. Damit sollen der Dieselmotoren fast vollständig beseitigt und der Stickoxidausstoss von Dieselmotoren halbiert werden.

Die technischen Verbesserungen entfalten ihre Wirkung aber nur bei korrektem Gebrauch der Fahrzeuge, Heizungen, Geräte und Produkte. Zum richtigen Anfeuern von handbetriebenen Holzfeuerungen gibt ["fairfeuern.ch"](http://fairfeuern.ch) hilfreiche Tipps. Auch mit einem bewussten umweltfreundlichen Konsum- und Mobilitätsverhalten kann jede Frau und jeder Mann einen Beitrag zur weiteren Verbesserung unserer Atemluft beitragen. Dazu zählen zum Beispiel die Nutzung des öffentlichen Verkehrs anstelle des Autos, der Kauf von regionalen und energieeffizienten Produkten, die Wahl von lösungsmittelfreien Reinigungsmitteln und Farben sowie der Gebrauch von Gerätebenzin bei Zwei- und Viertaktmotoren im Heim- und Hobbybereich.

Anhang 1

Messresultate des Jahres 2012 Die Entwicklung der Messwerte seit 1991 finden Sie als Tabelle und Grafiken auf der Webseite von OSTLUFT.	NO ₂	NO ₂	NO ₂	PM10	PM10	PM10	Ozon	Ozon	Ozon
	Jahresmittelwert [µg/m ³]	maximaler Tagesmittelwert [µg/m ³]	Überschreitungen Tagesmittel-Grenzwert von 80 µg/m ³ [Tage]	Jahresmittelwert [µg/m ³]	maximaler Tagesmittelwert [µg/m ³]	Überschreitungen Tagesmittel-Grenzwert von 50 µg/m ³ [Tage]	maximaler Stundenmittelwert [µg/m ³]	Überschreitungen Stundenmittel-Grenzwert von 120 µg/m ³ [Stunden]	Überschreitungen Stundenmittel-Grenzwert von 120 µg/m ³ [Tage]
Appenzell, Feuerschau	18	56	0	14	66	6	154	174	35
Chur, A13	33	83	1	22	101	13	142	33	10
Chur, Kantonsspital	-	-	-	-	-	-	146	109	24
Frauenfeld, Bahnhofstrasse	23	69	0	19	83	2	160	96	26
Glarus, Feuerwehrstützpunkt	-	-	-	-	-	-	153	149	39
Heiden, Dunanhaus	17	57	0	14	73	6	163	219	40
Konstanz, Wallgutstrasse	22	62	0	20	81	9	169	183	43
Neuhausen am Rhf., Galgenbuck	15	62	0	13	60	3	166	98	23
Opfikon, Balsberg	42	95	5	19	115	7	162	44	10
St.Gallen, Rorschacher Strasse	32	94	2	16	74	6	155	108	22
St.Gallen, Stuelegg	8	40	0	-	-	-	165	379	45
Tuggen, Mehrzweckhalle	18	66	0	16	74	5	159	188	40
Vaduz, Austrasse	20	64	0	15	84	7	165	107	24
Wald, Höhenklinik	8	37	0	11	64	2	177	294	40
Weerswilen, Weerstein	-	-	-	-	-	-	151	151	29
Wettswil, Filderen ^{a)}	22	78	0	13	75	3	-	-	-
Winterthur, Obertor	25	76	0	18	80	6	173	126	30
Zürich, Heubeeribüel ^{a)}	17	73	0	-	-	-	156	147	29
Zürich, Schimmelstrasse	43	101	9	21	109	11	154	87	22
Zürich, Stampfenbachstrasse	34	83	3	20	91	8	158	91	25
Dübendorf, NABEL ^{b)}	27	80	0	16	83	6	176	213	36
Tänikon, NABEL ^{b)}	12	54	0	14	82	5	187	189	34
Zürich, Kaserne NABEL ^{b)}	31	83	3	18	85	7	159	189	32
Grenzwerte	30	80	1	20	50	1	120	1	1

Hervorgehoben sind Werte über dem entsprechenden LRV-Grenzwert.

- a) ergänzende Messstationen der Kantone und Städte
 b) Daten des Nationalen Beobachtungsnetzes für Luftfremdstoffe (NABEL)
 Quelle: IDB Luft, die gemeinsame Luft-Datenbank des Bundes und der Kantone

Redaktionelle Hinweise

Kontaktpersonen für weitere Auskünfte (von 10 – 12 Uhr):

- **Thomas Brunner**, OSTLUFT-Leistungszentrum Information, Amt für Umwelt und Energie, Sekt. Luftqualität, 9001 St.Gallen, Tel. 058 229 42 51, thomas.brunner@sg.ch
- **Valentin Delb**, AWEL, Leiter Abt. Lufthygiene, 8090 Zürich, Tel. 043 259 29 85, valentin.delb@bd.zh.ch

Weitere Informationen sowie Kontaktadressen in den einzelnen Kantonen finden Sie auf www.ostluft.ch


Die Kontaktpersonen vermitteln interessierten Medienschaffenden auch Zugang zu einzelnen Messstandorten.

Neuere Entwicklungen und Ausblick ins Jahr 2013:

- Seit Oktober 2012 liefert der Projektstandort St. Gallen Blumenbergplatz aktuelle Daten zur Luftqualität eines verkehrsbelasteten Standortes im Stadtzentrum, der gemäss Vormessungen zu den am stärksten belasteten Gebieten von St.Gallen zählt. ([Projektbeschreibung](#))
- Ein Teil der OSTLUFT-Messstandorte wird im Zweijahres-Rhythmus bedient. So wechseln Anfang Jahr turnusgemäss die Messstationen Heiden (AR) nach **Arbon (TG)** und Tuggen (SZ) nach **Rapperswil (SG)**.



„airCHECK“ - App zur aktuellen Luftqualität der Schweiz

- Seit Dezember 2012 bieten die Kantone in Zusammenarbeit mit der Krebsliga Schweiz und der Lungenliga Schweiz das App  „airCHECK“ an. Das App für iPhones und Android-Smartphones liefert in Echtzeit Daten zur Luftqualität in der Schweiz und in Liechtenstein und Informationen zu den gesundheitlichen Auswirkungen. Weitere Informationen finden Sie auf unserer Webseite unter [News](#) oder auf der Seite [airCHECK - App](#).
-

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 19 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

Allgemeine Informationen zu den Luftschadstoffen

(Auszug aus dem OSTLUFT-Jahresbericht)

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.

Feinstaub PM10 kann gesundheitliche Auswirkungen haben. Zahlreiche Studien belegen den Zusammenhang zwischen der Feinstaubbelastung und Atemwegserkrankungen, Herz-/Kreislaufkrankheiten, Krebserkrankungen und Todesfällen.

Russ

Russ ist ein Bestandteil des Feinstaubes. Er besteht aus ultrafeinen kohlenstoffhaltigen Primärpartikeln, welche bei unvollständigen Verbrennungsprozessen in die Luft gelangen. Russpartikel werden einerseits aus Dieselmotoren ohne wirksame Partikelfilter von Nutzfahrzeugen, Personenwagen, Traktoren und Baumaschinen ausgestossen. Russ entsteht andererseits bei der unvollständigen Verbrennung von Feststoffen. Dies zum Beispiel in schlecht betriebenen Holzfeuerungen oder beim offenen Verbrennen von Wald- und Gartenabfällen.

Verschiedene toxikologische Studien zeigen, dass Russ krebserregend ist. In der Luftreinhalte-Verordnung LRV sind Dieselmotoren und weitere Verbindungen, die aus Verbrennungsprozessen stammen, wie zum Beispiel Benzo(a)pyren, als krebserzeugend klassiert. Deshalb gibt es für Russ keinen Immissions-Grenzwert, denn auch geringe Konzentrationen sind bereits schädlich. Das Ziel ist die Reduktion der Russkonzentration auf ein Minimum. Gemäss Abschätzungen der Eidgenössischen Kommission für Lufthygiene EKL gilt eine maximal tolerierbare Konzentration von 0.1 µg/m³ Russ im Jahresmittel als Orientierungswert.

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 den 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.