

## Medienmitteilung

9. Januar 2014

---

### Luftqualität 2013 in der Ostschweiz

### Verbesserung der Luftqualität fortgesetzt

Die Luftbelastung 2013 zählt - wie bereits 2012 - zu der tiefsten seit Messbeginn in der Ostschweiz. Verringert haben sich in den letzten Jahren an den meisten Standorten die Jahresmittelwerte von Stickstoffdioxid und Feinstaub sowie die Häufigkeit übermässiger Ozonbelastungen. Hingegen führen am Autobahnstandort Opfikon die Verkehrszunahme und der steigende Anteil von Diesel-PW zu einer Zunahme der Stickstoffdioxid-Belastung.

### Verkehrsnaher Stickstoffdioxid-Belastungen bleiben hoch

Die Jahresbelastung mit Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) war 2013 vergleichbar mit dem Vorjahr. Damit wird die Verbesserung der Luftqualität an den meisten Messstandorten bestätigt. Im Einflussbereich viel befahrener Strassen wird der Jahresmittel-Grenzwert der Luftreinhalte-Verordnung (LRV) von 30 Mikrogramm Stickstoffdioxid je Kubikmeter Luft (µg/m<sup>3</sup>) jedoch weiterhin überschritten. Im Grossraum Zürich sind dies nebst den höchst belasteten Messstandorten Opfikon Balsberg (48 µg/m<sup>3</sup>) und Zürich Schimmelstrasse (44 µg/m<sup>3</sup>) auch weniger direkt verkehrsbeeinflusste Standorte im Siedlungszentrum wie zum Beispiel Zürich Stampfenbachstrasse (34 µg/m<sup>3</sup>). Zudem zeigen die

Messstandorte St.Gallen Blumenbergplatz ( $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) und Chur A13 ( $31 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ), dass auch ausserhalb des Grossraums Zürich zu hohe Stickstoffdioxid-Belastungen auftreten. Entgegen dem allgemeinen Trend nimmt am Autobahnstandort Opfikon Balsberg die Belastung mit Stickstoffdioxid zu. An diesem Standort wirkt sich die laufende Zunahme des Verkehrs von jährlich rund 2% zusammen mit dem steigenden Anteil von Diesel-PW negativ aus.

### **Weitere Entlastung beim Feinstaub**

An den meisten Standorten konnte 2013 der Jahresmittelgrenzwert von  $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$  eingehalten werden. Hingegen wurde der Tagesmittelgrenzwert von  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  bei fast allen Messstationen an 2 bis 23 Tagen überschritten. Das Silvesterfeuerwerk verursachte in der Agglomeration Kreuzlingen-Konstanz am Neujahrstag 2013 eine PM10-Belastung von  $85 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (Messstation Konstanz Wallgutstrasse). Im restlichen Jahr wurden die höchsten Tagesmittelwerte an den strassennahen Standorten Zürich Schimmelstrasse ( $77 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ), Chur A13 ( $72 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ), Zürich Stampfenbachstrasse ( $71 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) und Rapperswil-Jona Tüchelweier ( $70 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) sowie in Winterthur am wenig verkehrsbeeinflussten Obertor ( $72 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) gemessen. Die maximalen Tagesmittel waren dank dem Ausbleiben langer Inversionsphasen mit behindertem Luftaustausch in den Wintermonaten 2013 deutlich tiefer als 2012.

### **Flächendeckend zu viel Ozon**

Leitschadstoff der sommerlichen Luftverschmutzung ist der Sekundärschadstoff Ozon ( $\text{O}_3$ ). Der Stundenmittel-Grenzwert von  $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$  wurde an allen Messstationen überschritten. Die Grenzwert-Überschreitungen waren weniger häufig als im 10-Jahresdurchschnitt. Auch lagen die Spitzenbelastungen eher tief.

Der höchste Ozon-Stundenmittelwert wurde an der NABEL-Station Dübendorf mit  $189 \mu\text{g}/\text{m}^3$  gemessen.

**Bilanz: Steter Tropfen höhlt den Stein**

Die Messungen von 2013 bestätigen die langsame Verbesserung der Luftqualität in den letzten Jahren. Die von der Bevölkerung, von Industrie und Gewerbe sowie von der öffentlichen Hand umgesetzten Massnahmen haben in den letzten Jahrzehnten zu der besseren Luftqualität beigetragen. Die Messwerte belegen aber auch, dass unsere Luft immer noch zu stark mit Schadstoffen verunreinigt ist. Deshalb ist es wichtig, die lufthygienischen Massnahmen in der Motorentechnik und bei den Feuerungen weiterzuentwickeln und konsequent umzusetzen.

Beschlossen sind weitere verschärfte Abgasnormen für Personenautos und Lastwagen (Euro 6 respektive Euro VI). Damit sollen der Dieselruss fast vollständig beseitigt und der Stickoxidausstoss von Dieselmotoren halbiert werden.

**Was kann der Einzelne tun?**

Die technischen Verbesserungen entfalten ihre Wirkung nur bei korrektem Gebrauch der Fahrzeuge, Heizungen, Geräte und Produkte. Zum richtigen Anfeuern von handbeschickten Holzfeuerungen gibt "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, das Berücksichtigen von emissionsarmen Autos gemäss Autoumweltliste.ch, der Kauf von regionalen Produkten, die Wahl von lösungsmittelfreien Reinigungsmitteln und Farben sowie der Gebrauch von Gerätebenzin bei Zwei- und Viertaktmotoren im Heim- und Hobbybereich.

## Anhang 1

<b>Messresultate des Jahres 2013</b>  Die <a href="#">Entwicklung der Messwerte seit 1991</a> finden Sie als Tabelle und Grafiken auf der Webseite von OSTLUFT.	NO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM10	PM10	PM10	Ozon	Ozon	Ozon
	Jahresmittelwert [µg/m <sup>3</sup> ]	maximaler Tagesmittelwert [µg/m <sup>3</sup> ]	Überschreitungen Tagesmittel-Grenzwert von 80 µg/m <sup>3</sup> [Tage]	Jahresmittelwert [µg/m <sup>3</sup> ]	maximaler Tagesmittelwert [µg/m <sup>3</sup> ]	Überschreitungen Tagesmittel-Grenzwert von 50 µg/m <sup>3</sup> [Tage]	maximaler Stundenmittelwert [µg/m <sup>3</sup> ]	Überschreitungen Stundenmittel-Grenzwert von 120 µg/m <sup>3</sup> [Stunden]	Überschreitungen Stundenmittel-Grenzwert von 120 µg/m <sup>3</sup> [Tage]
Appenzell, Feuerschau	17	54	0	16	57	4	168	209	38
Arbon, Bahnhofstrasse	23	64	0	20	63	3	173	244	49
Chur, A13	31	97	1	21	72	15	157	94	17
Chur, Kantonsspital	–	–	–	–	–	–	161	170	30
Frauenfeld, Bahnhofstrasse	23	60	0	19	68	6	160	182	36
Glarus, Feuerwehrstützpunkt	–	–	–	–	–	–	168	193	45
Konstanz, Wallgutstrasse	21	52	0	20	85	12	160	269	45
Neuhausen am Rhf., Galgenbuck	15	54	0	16	62	3	157	196	34
Opfikon, Balsberg	48	89	9	19	61	4	148	99	23
Rapperswil-Jona, Tüchelweier	28	86	1	19	70	9	158	194	38
St.Gallen, Blumenbergplatz	40	118	10	18	60	6	145	110	21
St.Gallen, Rorschacher Strasse	31	100	8	16	58	5	160	210	42
St.Gallen, Stuelegg	8	43	0	–	–	–	166	497	52
Vaduz, Austrasse	23	66	0	17	68	7	160	155	33
Wald, Höhenklinik	8	37	0	13	56	2	167	444	49
Weerswilen, Weerstein	–	–	–	–	–	–	161	318	45
Wettswil, Filderen <sup>a)</sup>	24	82	1	20	59	7	–	–	–
Winterthur, Obertor	25	63	0	19	72	9	158	204	39
Zürich, Heubeeribüel <sup>a)</sup>	17	69	0	–	–	–	170	306	45
Zürich, Schimmelstrasse	44	109	15	22	77	16	154	150	29
Zürich, Stampfenbachstrasse	34	91	6	23	71	23	159	183	35
Dübendorf, NABEL <sup>b)</sup>	27	83	2	18	64	7	189	328	50
Tänikon, NABEL <sup>b)</sup>	14	45	0	16	68	5	183	300	51
Zürich, Kaserne NABEL <sup>b)</sup>	31	93	4	19	65	8	179	313	46
<b>Grenzwerte</b>	<b>30</b>	<b>80</b>	<b>1</b>	<b>20</b>	<b>50</b>	<b>1</b>	<b>120</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

**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):

- **Valentin Delb**, AWEL, Leiter Abteilung Lufthygiene, 8090 Zürich, Tel. +41 43 259 29 85, [valentin.delb@bd.zh.ch](mailto:valentin.delb@bd.zh.ch)
- **Peter Federer**, Leiter des OSTLUFT-Leistungszentrums Information, Amt für Umwelt Appenzell Ausserrhoden, 9102 Herisau, Tel. +41 71 353 65 29, [peter.federer@ar.ch](mailto:peter.federer@ar.ch)

Weitere Informationen sowie Kontaktadressen in den einzelnen Kantonen finden Sie auf [www.ostluft.ch](http://www.ostluft.ch)

Die Kontaktpersonen vermitteln interessierten Medienschaffenden auch Zugang zu einzelnen Messstandorten.

---

### Neuere Entwicklungen und Ausblick ins Jahr 2014:

- Ab 2014 misst OSTLUFT nach neuem Messkonzept. Ziel der Neuerungen ist, bei gleichbleibender Qualität mehr räumliche Information über die Luftqualität zu erhalten. Das Gros der Messstandorte wird zukünftig alle zwei Jahre bedient.

Nach dem neuen Messkonzept werden an folgenden Messstandorten 2014 zum ersten Mal oder als Projektstandorte für ein Jahr bis 1½ Jahre gemessen:

- Zürich (ZH), Rosengartenstrasse
- St. Gallen (SG), Blumenbergplatz
- Weinfelden (TG), Berufsbildungszentrum (BBZ)
- Wil (SG), Rudensburg (Projektstandort, ab März 2014)
- Altstätten (SG), Rorschacherstrasse (Projektstandort)

Im neuen Messnetz ab 2014 nicht mehr bedient werden die bisherigen Standorte:

- Arbon (TG), Bahnhofstrasse (bis Februar 2014)
- Heiden (AR), Dunantheus
- St.Gallen (SG), Rorschacher Strasse
- Tuggen (SZ), Mehrzweckhalle

---

### 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.



### „airCHECK“ - App zur aktuellen Luftqualität der Schweiz

2013 wurde die App  „airCHECK“ ausgebaut. Neben der Gesamtbelastung sind heute auch die Messwerte und Belastungskarten für die einzelnen Schadstoffe NO<sub>2</sub>, PM10 und Ozon zugänglich. „airCHECK“ für iPhones und Android-Smartphones liefert in Echtzeit Daten zur Luftqualität in der Schweiz und in Liechtenstein sowie Informationen zu den gesundheitlichen Auswirkungen.

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Webseite unter [News](#) oder auf der Seite [airCHECK - App](#).

## **Anhang**

### **Allgemeine Informationen zu den Luftschadstoffen**

#### **(Auszug aus dem OSTLUFT-Jahresbericht)**

#### **Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>)**

Stickstoffoxide (NO und NO<sub>2</sub>) 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/m<sup>3</sup> 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.