

## Die Luftqualität in der Ostschweiz im Jahr 2001:

### Weniger Stickstoffdioxid, aber mehr Ozon und Feinstaub

Diesen Befund zeigen die an den 17 Stationen in der Ostschweiz und im Fürstentum Liechtenstein im vergangenen Jahr gemessenen Werte. Die Jahresmittelwerte von Stickstoffdioxid und Feinstaub (PM10) lagen an stark befahrenen Strassen über den Grenzwerten. Die Ozongrenzwerte wurden wegen der guten Witterung etwas häufiger überschritten als im teilweise regnerischen Sommer 2000. Kurzzeitige Ferntransporte von Staub führten dazu, dass der Tagesgrenzwert für PM10 auch an strassenfernen Standorten überschritten wurde. In der Zeit nach dem 24. Oktober führte die Lastwagenlawine am San Bernardino zu einer deutlich messbaren Erhöhung der Luftverschmutzung im südöstlichen Teil des Ostluft-Gebietes.

Das gestraffte Ostluft-Messnetz ist seit Januar 2001 in Betrieb. Es wird ergänzt durch ein feinmaschigeres Netz von rund 150 Passivsammlern für Stickstoffdioxid. Die Messwerte der 17 kontinuierlich messenden Stationen werden viermal täglich aktualisiert und können über [www.ostluft.ch](http://www.ostluft.ch) und über [www.ostluft.li](http://www.ostluft.li) abgefragt werden. Ab dieser homepage können auch ein Faltblatt mit den verdichteten Messergebnissen des Jahres 2001 sowie der ausführliche Stationenbericht ausgedruckt oder als Drucksachen bei den kantonalen Umweltschutzämtern im Ostluft-Gebiet bestellt werden.

#### **Starker Verkehrs- und Siedlungseinfluss beim Stickstoffdioxid**

Die Jahresmittelwerte für Stickstoffdioxid bestätigen die bisherige positive Entwicklung. Während der letzten zehn Jahre ist die Belastung mit diesem Luftschadstoff um bis zu 30 Prozent zurückgegangen. Als Folge der neuen Abgasvorschriften könnte sie in den kommenden Jahren durchaus noch weiter sinken.

Diese Reduktion reicht allerdings noch an vielen, vor allem verkehrsbeeinflussten Standorten nicht aus um die Grenzwerte einzuhalten. Entlang innerstädtischer Hauptverkehrsachsen erreichten die Jahresmittelwerte für Stickstoffdioxid im vergangenen Jahr 49 Mikrogramm je Kubikmeter Luft. Diese höchsten Werte wurden in Zürich beim Bahnhof Wiedikon gemessen. Auch an weniger stark befahrenen Strassen in Städten und entlang von Hauptverkehrsachsen in lockerer Bebauung wurden die Stickstoffdioxid-Grenzwerte überschritten. Auf dem Land, aber auch in ruhigen städtischen Wohngebieten wurden die Grenzwerte hingegen eingehalten. Der tiefste Jahresdurchschnitt wurde mit acht Mikrogramm an der ländlichen Bündner-Messstation Malans gemessen.

#### **Feinstaub: In der Stadt vom Verkehr, auf dem Land von Feuerungen und der Landwirtschaft**

Beim Feinstaub (PM10) zeigten alle Messstationen Überschreitungen des entsprechenden Tagesmittel-Grenzwertes von 50 Mikrogramm je Kubikmeter Luft. Die Anzahl der Tage mit Grenzwertüberschreitung variierte aber stark: An innerstädtischen Hauptverkehrsachsen waren es bis zu 29 Tage, in ländlicheren Gegenden mindestens zwei Tage.

In verkehrsreichen Gebieten in der Stadt und an Hauptverkehrsachsen werden die hohen PM10-Belastungen vor allem durch die Emissionen der Motorfahrzeuge verursacht, welche zudem den

Strassenstaub aufwirbeln. Hingegen spielen in ländlichen Gegenden die Holzfeuerungen, das Verbrennen von Grünabfällen und die Ammoniakemissionen aus der Landwirtschaft die Hauptrolle als Quellen von PM10.

### **Ozon: Bis zu 700 Stunden Grenzwertüberschreitung**

Der Sommer 2001 war insgesamt bedeutend sonniger als sein Vorgänger mit einem doch ziemlich verregneten Juli. Alle Monate von Mai bis August wiesen längere Perioden mit Sonnenschein auf. Während dieser Perioden konnten sich aus Stickstoffdioxid und verdampften Lösungsmitteln (VOC) hohe Ozonbelastungen aufbauen. An stark befahrenen Schnellstrassen gab es Grenzwertüberschreitungen während 30 Stunden, an innerstädtischen, verkehrsreichen Orten während 100 bis 300 Stunden und in erhöhten ländlichen Gebieten während bis zu 700 Stunden. Allerdings lagen die Spitzenwerte für Ozon um etwa 40 Mikrogramm je Kubikmeter Luft tiefer als noch vor zehn Jahren bei vergleichbarer Witterung. Die Dauerbelastung liess sich aber weniger beeinflussen, denn auch die Phasen mit sehr tiefen Ozonwerten sind kürzer geworden. Weiter verringert hat sich der früher doch markante Unterschied zwischen den Ozonbelastungen von Stadt und Land.

### **Markante Ereignisse beeinflussten die Ostschweizer Luft negativ**

Verschiedene Saharastaubeinträge bewirkten, unabhängig von der lokalen Belastung, grossflächig kurzzeitig hohe Konzentrationen von PM10. Zwischen dem 5. und 6. Juli stiegen die Tagesmittelwerte um 75 bis 200 Prozent an, und es wurden Tagesmittel von 83 Mikrogramm je Kubikmeter Luft erreicht; der Grenzwert beträgt 50 Mikrogramm. Auch die Feuerwerke am 1. August und an verschiedenen Stadtfesten führten zusammen mit einem erneuten Eintrag von Saharastaub zu hohen Feinstaubbelastungen am 2. August.

Die nach dem 24. Oktober einsetzende Lastwagenlawine am San Bernardino verschlechterte im südöstlichen Teil des Ostluft-Gebietes die Luftqualität deutlich. Wegen der nur zwei Monate dauernden Umleitung des LKW-Verkehrs stiegen die Jahresmittelwerte allerdings nur geringfügig an. Im Vergleich zu den Vorjahren waren an den Messstationen keine zusätzlichen Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte zu verzeichnen.

---

### **Hinweise für die Redaktionen**

Den Stationenbericht 2001 mit zusätzlichen Grafiken und Daten sowie aktuelle Werte zur Luftbelastung in der Ostschweiz und im Fürstentum Liechtenstein finden Sie im Internet unter [www.ostluft.ch](http://www.ostluft.ch) oder [www.ostluft.li](http://www.ostluft.li).

Für **telefonische Auskünfte** zu dieser Medienmitteilung steht Ihnen Herr Remo Fehr vom Amt für Umwelt des Kantons Graubünden gerne zur Verfügung (081 257 29 52). Informationen zu Ihrer Region erhalten Sie bei den kantonalen/kommunalen Luftreinhaltefachstellen (Adressen und Telefon unter [www.ostluft.ch](http://www.ostluft.ch) oder [www.ostluft.li](http://www.ostluft.li)).

**Bildmaterial** zu den einzelnen Mess-Stationen können Sie unter Angabe des Stationsnamen per Mail bei [OSTLUFT@emchberger-sg.ch](mailto:OSTLUFT@emchberger-sg.ch) anfordern.

## Ergänzende Informationen als mögliche Textkästen

Ostluft ist ein Gemeinschaftsprodukt der Ostschweizer Kantone und des Fürstentums Liechtenstein. Dazu gehören die Kantone Appenzell Ausserrhodon, Appenzell Innerrhodon, Glarus, St. Gallen, Thurgau und Zürich sowie – in Teilbereichen – auch Graubünden und Schaffhausen.

Im Jahr 2001 hat Ostluft erstmals die Luftqualität in der Ostschweiz gemessen. Die wegen Know-How-Austausch und der Zusammenarbeit zwischen den Kantonen gesteigerte Effizienz erlaubte es, mit weniger Messstationen die gleiche Aussagekraft zu erreichen wie früher. Die einzelnen Messstationen sind so platziert, dass sie stellvertretend auch für andere vergleichbare Standorte im Ostluft-Gebiet messen. Die Verfügbarkeit der Messdaten für die Öffentlichkeit wurde dank Internet-Auftritt [www.ostluft.ch](http://www.ostluft.ch) bzw. [www.ostluft.li](http://www.ostluft.li) deutlich verbessert.

Grenzwerte Verordnung	der	Luftreinhalte-
<u>Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>)</u>		
Jahresmittelwert:		30 µg/m <sup>3</sup> *
Tagesmittelwert:		80 µg/m <sup>3</sup>
<u>Feinstaub (PM10)</u>		
Jahresmittelwert:		20 µg/m <sup>3</sup>
Tagesmittelwert:		50 µg/m <sup>3</sup>
<u>Ozon (O<sub>3</sub>)</u>		
Stundenmittelwert:		120 µg/m <sup>3</sup>
98%-Wert eines Monats:		100 µg/m <sup>3</sup>
)* Mikrogramm je Kubikmeter Luft		

OSTLUFT / St.Gallen, 18. April 2002