

Jahresbericht 2006

Die Luftqualität in den Kantonen Solothurn und beider Basel



Lufthygieneamt beider Basel

Liestal

Amt für Umwelt  KANTON  solothurn

Luftbelastung im Überblick

Luftbelastungsindex

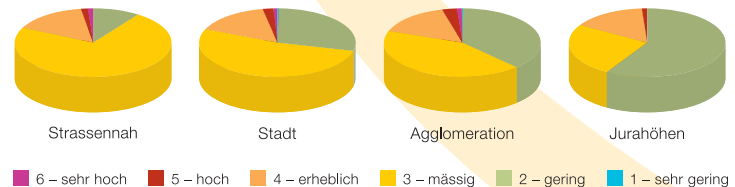
Der Luftbelastungsindex ist ein einfaches Mass zur Beurteilung der Luftqualität. Grundlage dafür sind die Grenzwerte der Luftreinhalteverordnung für Stickstoffdioxid, Feinstaub und Ozon. Die verschiedenen Schadstoffe in der Luft werden nach Gesundheitsrelevanz und dem Mass der Grenzwertüberschreitung gewichtet. Im Index werden diese Werte in einer Zahl zusammengefasst. Wenn alle Grenzwerte eingehalten werden, erhält der Index abhängig vom Messwert die Note 1 (sehr gering) bis 3 (mässig). Wenn ein oder mehrere Grenzwerte überschritten werden, steigt der Index auf 4 (erheblich) bis 6 (sehr hoch).

Luftbelastung

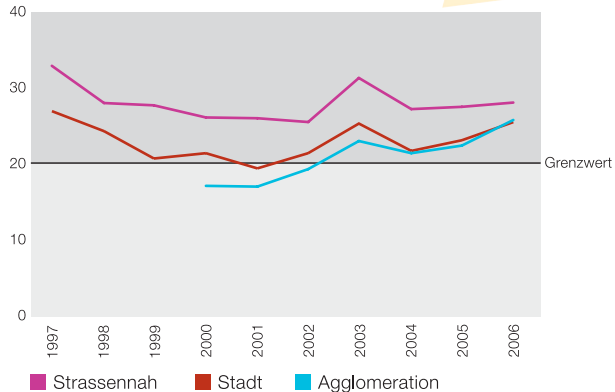
Mit dem Luftbelastungsindex lässt sich die Luftqualität an verschiedenen Standorten gut darstellen. Die Zahl der Tage mit guter Luft ist je nach Standort sehr unterschiedlich. Auf den Höhen des Juras werden rund 200 solcher Tage gezählt. In Siedlungsgebieten sind es 100 bis 150 Tage. Erst in der Nähe von stark verkehrsbelasteten Strassen sinkt die Zahl der Tage mit guter Luft auf weniger als 50 Tage.

Die Zahl der Tage mit erheblicher Belastung unterscheidet sich nicht von Standort zu Standort. Überall werden 50 bis 60 Tage gezählt. An städtischen, verkehrsgeprägten Standorten ist die Belastung durch Feinstaub und Stickstoffdioxid die Ursache, im ländlichen Gebiet das Ozon.

Anzahl der Tage pro Jahr mit entsprechendem Luftbelastungsindex



Trendentwicklung PM10 in $\mu\text{g}/\text{m}^3$



Jahreswerte 2006 PM10

Station	Jahresmittelwert $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Anz. Tage > 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Basel St. Johannplatz	25	24
Basel Feldbergstrasse	30	35
Liestal	24	32
Olten Schulhaus Frohheim	28	36
Egerkingen Industriestrasse	26	25
Grenzwert	20	1

Feinstaub (PM10)

Die Feinstaubbelastung bleibt eines der luft-hygienischen Hauptprobleme. Die Belastung ist nicht nur grossflächig zu hoch, die Jahresmittelwerte zeigen auch einen seit dem Jahr 2000 deutlich steigenden Trend. Die hohen Spitzenwerte während der Winter-Smog-Phase im Januar und Februar 2006 haben diesen Trend noch verstärkt.

Erstmals seit Jahren sind im Jahr 2006 wieder Tagesmittelwerte von mehr als 100 Mikrogramm pro Kubikmeter gemessen worden. Der Tagesgrenzwert beträgt 50 Mikrogramm pro Kubikmeter. Während der Winter-Smog-Phase im Januar und Februar 2006 wurde der Tagesgrenzwert in der Region Basel und Solothurn an mehr als 20 Tagen überschritten. Typisch für Winter-Smog-Phasen ist eine langanhaltende Inversionswetterlage mit kalten Temperaturen. Dadurch wird ein Austausch der Luftmassen in Bodennähe mit der Luft in der Höhe verhindert. Die Schadstoffe können sich dann im Kältesee ansammeln.

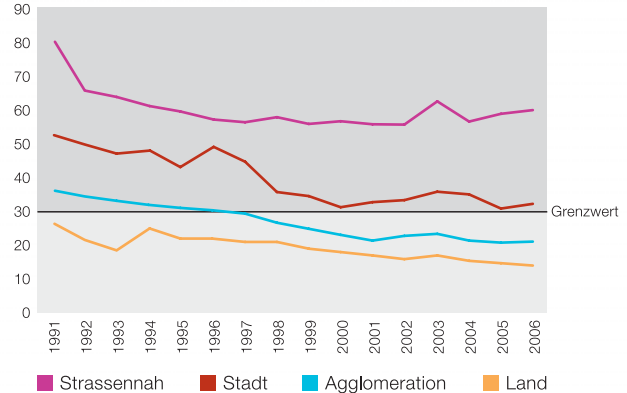
Stickstoffdioxidbelastung

Stickstoffdioxid (NO₂)

Die Jahresmittelwerte für Stickstoffdioxid haben bis vor acht Jahren kontinuierlich abgenommen. Seit diesem Zeitpunkt setzt sich der sinkende Trend kaum mehr fort. An verkehrsexponierten Stellen und in Stadtzentren liegt das Jahresmittel der Stickstoffdioxidbelastung konstant auf zu hohem Niveau. In den Agglomerationsgemeinden und im ländlichen Gebiet wird der Grenzwert eingehalten.

Überschreitungen des Tagesgrenzwertes von 80 Mikrogramm pro Kubikmeter sind seit Jahren nur noch an verkehrsexponierten Standorten gemessen worden. Während der Winter-Smog-Phase im Januar und Februar 2006 sind an verschiedenen Standorten vereinzelt wieder Überschreitungen des Tagesgrenzwertes vorgekommen.

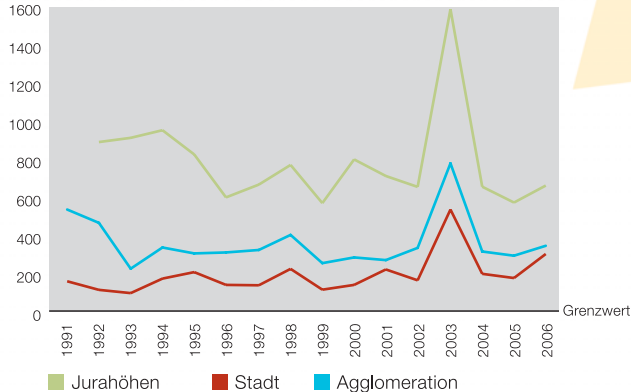
Trendentwicklung NO₂ in µg/m³



Jahreswerte 2006 NO₂

Station	Jahresmittelwert µg/m ³	Anz. Tage > 80 µg/m ³
Basel St. Johannplatz	32	4
Basel Feldbergstrasse	64	54
Liestal	26	2
Olten Schulhaus Frohheim	22	0
Egerkingen Industriestrasse	34	0
Solothurn Altwyberhüsi	22	0
Grenzwert	30	1

Anzahl Stunden O₃ > 120 µg/m³



Jahreswerte 2006 O₃

Station	Max. Stundenwerte µg/m ³	Anz. Std. > 120 µg/m ³
Basel St. Johannplatz	192	271
Dornach	195	328
Liestal	199	240
Bunnersberg	192	643
Oiten Schulhaus Frohheim	195	367
Egerkingen Industriestrasse	176	108
Solothurn Altwyberhüsli	185	287
Grenzwert	120	1

Ozon (O₃)

Ozon entsteht unter dem Einfluss von Sonnenstrahlung aus verschiedenen Luftschadstoffen. Bei sonniger, heisser Witterung wird viel Ozon gemessen, in kühlen, regnerischen Sommern weniger. Deshalb sticht der «Jahrhundertsommer» 2003 mit der hohen Ozonbelastung markant hervor.

Nur gerade auf den Jurahöhen zeigt sich langfristig ein schwach sinkender Trend der Anzahl Stunden mit Überschreitung des Grenzwertes von 120 Mikrogramm pro Kubikmeter. Grundsätzlich ist die Ozonbelastung im Sommer grossflächig zu hoch.

Im Sommer 2006 lagen die maximalen Stundenwerte knapp unter 200 Mikrogramm pro Kubikmeter.

Luftverschmutzung und Mobilität

Mobilität in der Schweiz

Der Mobilitätsgrad ist in der Schweiz sehr hoch. 90 Prozent aller Einwohnerinnen und Einwohner sind täglich mindestens einmal unterwegs und legen pro Tag durchschnittlich 37 Kilometer zurück. Mit Auslandsreisen sind das 17 400 Kilometer pro Jahr. Noch vor 100 Jahren bewegten sich die Schweizerinnen und Schweizer 64-mal weniger fort.

Vorherrschendes Transportmittel im Privatverkehr ist in der ganzen Schweiz das Auto. Mit ihm werden 67 Prozent der täglichen Wegstrecke zurückgelegt. Ein Drittel dieser Strecken ist weniger als 3 Kilometer lang. Vor allem für diese kurzen Strecken ist zum Beispiel das Velo eine Alternative. Zumal bei der Verwendung des Autos für kurze Strecken die Wirkung des Katalysators deutlich eingeschränkt ist. Je nach Schadstoff betragen die Emissionen das zwei- bis zwanzigfache der Emissionen vom Normalbetrieb.

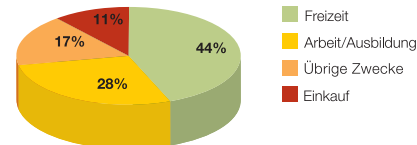
Der Anteil des Langsamverkehrs an den täglichen Wegstrecken liegt lediglich bei etwa 6 Prozent. 14 Prozent werden mit dem öffent-

lichen Verkehr (Bahn, Tram und Bus) zurückgelegt. Der Rest fällt auf Ferienreisen (Flugzeug) und übrige Verkehrsmittel.

Der grösste Teil der Fahrten wird auf dem Weg zu Verwandten und Bekannten, ins Training, ins Kino, zum Skifahren oder ins Restaurant etc. zurückgelegt. Dieser sogenannte Freizeitverkehr hat einen Anteil von 44 Prozent an allen zurückgelegten Wegstrecken. Im Freizeitverkehr ist in den letzten Jahren auch die grösste Zunahme zu verzeichnen.

(Quelle: Mikrozensus-Studie)

Übersicht der Mobilitätszwecke



Folgen der Mobilität

In der Schweiz werden im Vergleich zu den Nachbarländern durchschnittlich 260 Kubikzentimeter grössere und 24 Kilowatt stärkere Motoren eingesetzt. Viele der heutigen Motoren sind im alltäglichen Einsatz deutlich unterfordert. Die Übermotorisierung führt zu ineffizienten Alltagsfahrten, die mehr Klimagase wie Kohlenstoffdioxid und mehr Luftschadstoffe verursachen.

Da immer mehr Autos zugelassen und mehr Kilometer gefahren werden, steigt der Ener-

gieverbrauch jährlich um 1,4 Prozent, obwohl die zugelassenen Neuwagen jedes Jahr sparsamer werden.

Die steigende Mobilität bewirkt nicht nur einen höheren Energieverbrauch. Auch die Belastung der Luft mit Stickstoffdioxid und Feinstaub steigt seit dem Ende der neunziger Jahre tendenziell wieder an. In den vergangenen zehn Jahren zeigte sich ein neuer Trend zu mehr Dieselfahrzeugen. Ihr Anteil am gesamten Personenwagenbestand von 3,9 Millionen

hat sich in dieser Zeit von 3 auf 12 Prozent erhöht. Etliche der neu zugelassenen Dieselfahrzeuge sind zur Reduktion der Feinstaubbelastung mit einem Partikelfilter ausgerüstet. Die Stickoxid-Emissionen von Dieselfahrzeugen sind aber nach wie vor rund dreimal höher als bei vergleichbaren Benzinern.

Einige Anregungen

Machen auch Sie zuwenig für Ihre tägliche Bewegung?

Nutzen Sie die Gelegenheiten und legen Sie kurze Wegstrecken vermehrt zu Fuss oder mit dem Velo zurück. Sie tun so etwas für Ihre Gesundheit und schonen die Umwelt.

Ärgern Sie sich wie viele andere, wenn Sie täglich im Stau stehen?

Viele benutzen ihr Auto für die tägliche Fahrt zur Arbeit alleine. Dabei könnten mit der Bildung von Fahrgemeinschaften der Verkehr, die Fahrzeiten und der Ausstoss von Schadstoffen und Klimagasen deutlich reduziert werden.

Fragen Sie in ihrem Arbeitsumfeld oder Bekannten aus der gleichen Wohngegend ob Interesse besteht. Auch wenn Sie öffentliche Verkehrsmittel benutzen, können Sie diesen Ärger vermeiden.

Möchten Sie sich beim Autofahren so umweltfreundlich wie möglich verhalten?

Achten Sie beim Kauf eines Autos auf gute Energieeffizienz (Etikette A oder B, niedrigen Schadstoffausstoss und Benzinverbrauch). Kaufen Sie nur Dieselfahrzeuge mit Partikelfilter. Wenden Sie die Eco-Drive Fahrtechnik an.

Weitere Informationen zur Luftqualität

- Kanton Solothurn: www.afu.so.ch
- Kantone BL/BS: www.basler-luft.ch
- Oberrheingebiet: www.luft-am-oberrhein.net
- Ozon: www.ozon-info.ch
- Feinstaub: www.feinstaub.ch
- Abruf aktueller Ozonwerte via SMS:
Ozon SO, BS oder BL, an Nummer 20120
senden (30 Rp./SMS), im Sommerhalbjahr

Informationen zur aktuellen

Pollensituation

- Tel. 0900 552 115 (1 Fr./Min.)
- Schweizer Pollenprognose: www.bulletin.ch

Informationen zur UV-Strahlung

Schutzempfehlungen erhalten Sie unter:
www.uv-index.ch

Das Lufthygieneamt beider Basel und die Abteilung Luft des Amts für Umwelt Solothurn haben unter anderem die Aufgabe, den Zustand der Luftqualität zu erheben und über die Entwicklung zu informieren. Mit dem Jahresbericht 2006 wird über den Zusammenhang von Mobilität und Luftverschmutzung orientiert.

Wenn Sie Fragen oder Hinweise zur Luftreinhaltung haben oder zusätzliche Broschüren bestellen wollen, nehmen wir Ihr Anliegen gerne entgegen unter:

Kanton Solothurn

Tel. +41 32 627 24 47
Fax +41 32 627 76 93
E-Mail afu@bd.so.ch

Kantone Basel-Landschaft und Basel-Stadt

Tel. +41 61 925 56 19
Fax +41 61 925 69 81
E-Mail lufthygieneamt@bl.ch