

Luftbelastung und Sport

1. Allgemeines

Die nationalen und kantonalen Anstrengungen zur Erfassung und Beschreibung der Luftqualität haben in den letzten Jahren grosse Fortschritte erzielt. Es stehen gute und einfach abrufbare, elektronische Hilfsmittel zur Beurteilung der Luftqualität zur Verfügung. Diese erlauben eine Feststellung, zu welchem Zeitpunkt und in welchem Ausmass sportliche Betätigungen im Freien sinnvoll sind.

2. Luftmessnetz Kantone BL, BS und SO

Das Lufthygieneamt beider Basel betreibt eine Homepage (www.luft-bs-so.ch), auf welcher stündlich die Luftbelastung abgelesen werden kann (Tabelle 1).

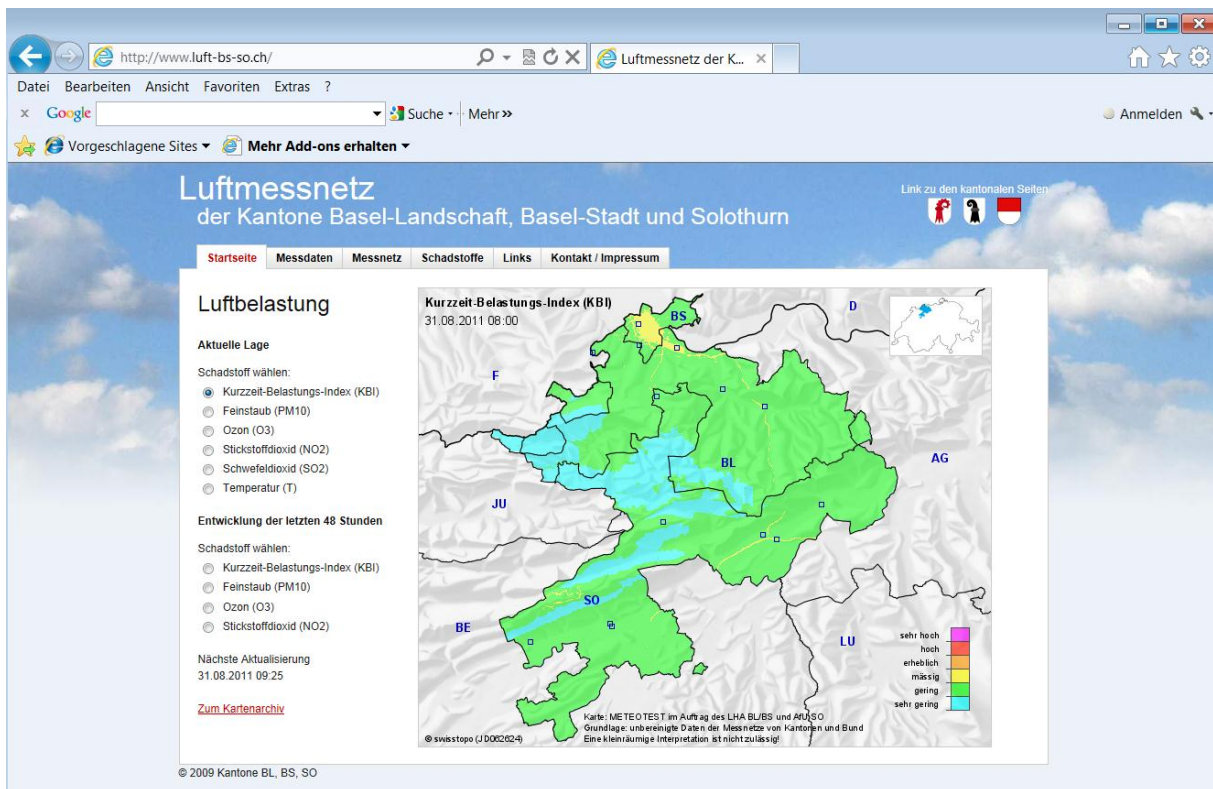


Tabelle 1: Homepage Luftmessnetz BL/BS/SO (www.luft-bs-so.ch)

| KBI | Beschreibung | Farbe | Schwebestaub PM10 (µg/m ³) | Stickstoffdioxid NO ₂ (µg/m ³) | Ozon O ₃ (µg/m ³) |
|-----|--------------|---------|---|--|---|
| 6 | sehr hoch | violett | >100 | > 160 | > 240 |
| 5 | hoch | rot | 76 - 100 | 121 - 160 | 181 - 240 |
| 4 | erheblich | orange | 51 - 75 | 81 - 120 | 121 - 180 |
| 3 | mässig | gelb | 21 - 50 | 31 - 80 | 101 - 120 |
| 2 | gering | grün | 11 - 20 | 11 - 30 | 51 - 100 |
| 1 | sehr gering | blau | 0 - 10 | 0 - 10 | 0 - 50 |

Tabelle 2: Luftbelastungsindex zu Tabelle 1 aus Cercl'Air (siehe Kapitel 3.)

3. Cercl'Air Empfehlung Nr. 27 (Schweizerische Gesellschaft der Luft-Hygiene-Fachleute)

Diese Empfehlung beschreibt den Luftbelastungsindex, welcher sich an den Grenzwerten der Luftreinhalteverordnung orientiert und Angaben zur gesundheitlichen Belastung vermittelt (<http://www.cerclair.ch/cmsv2/download.php?f=137082af91b6872762ee30b1b7114764>). Die Kategorien (Tabelle 2) finden Verwendung in der Luftmessnetz-Darstellung (Tabelle 1).

In derselben Publikation finden sich Angaben über die gesundheitlichen Auswirkungen in Abhängigkeit zur Luftbelastung. Ein Auszug für die Stufe 4 ist hier abgebildet:

KBI-Stufe 4: "Die Luftbelastung ist erheblich"

- **Bei den Leitschadstoffen Stickstoffdioxid u/o PM10:**

Es können gesundheitliche Beschwerden auftreten. Betroffen sind vor allem Personen mit bereits bestehenden Lungen- und Herz-Kreislaufkrankungen.

Falls der Index durch PM10 bestimmt wird, können zur Index Stufe 4 im Vergleich zu Index-Stufe 1 folgende **Wirkungen** angegeben werden [WHO 2000, WHO 2004]:

- 3 - 5% mehr *Todesfälle* (ohne Unfälle)
- 3 - 5% mehr *Spitaleintritte* wegen Atemwegserkrankungen
- 13 - 21% mehr *Krankheitssymptome* der unteren Atemwege
- Asthmatiker sind 13 - 20% häufiger auf Asthmamedikamente angewiesen

- **Beim Leitschadstoff Ozon:**

Bei starker körperlicher Anstrengung im Freien ist bei 5 – 10% der Bevölkerung eine Beeinträchtigung der Lungenfunktion zu erwarten. Bei empfindlichen Personen besteht eine erhöhte Wahrscheinlichkeit für Schleimhautreizungen [WHO 1992].

Verlegen Sie starke körperliche Anstrengungen und Ausdauersport im Freien auf den Morgen oder späten Abend, wenn tiefere Ozonwerte zu erwarten sind, oder in den Wald.

Falls der Index durch Ozon bestimmt wird, können zur Index Stufe 4 im Vergleich zu Index-Stufe 1 folgende **Wirkungen** angegeben werden [WHO 2004]:

- 1 - 3% mehr *Todesfälle* (ohne Unfälle)
- 1 - 3% mehr *Spitaleintritte* wegen Atemwegserkrankungen

4. Literatur

Einen sehr guten Überblick erhält man mit den Jahresberichten des Lufthygieneamts beider Basel und Solothurn (http://www.baselland.ch/main_jb-htm.274419.0.html). Weiterführende Literaturangaben finden sich auf der Homepage www.luft-bs-so.ch.

5. Handlungsempfehlung

Bei ungünstigen Witterungsverhältnissen mit hoher Schadstoffbelastung der Luft sollen ab Luftbelastungsindex Stufe 4 (erheblich) keine starken körperlichen Belastung im Freien und kein Ausdauersport im Freien betrieben werden.