



UMWELTDIREKTIONEN

Rainer Kistler, Sekretär
Amt für Umweltschutz
Aabachstrasse 5
6300 Zug
Telefon: 041 728 53 71
E-Mail: rainer.kistler@bd.zg.ch

Medienmitteilung

Ozon Sommer 2008: Dank durchgezogenem Wetter keine Spitzenbelastungen Die Zentralschweizer Umweltschutzfachstellen informieren

(ZUDK) Spitzenbelastungen durch Ozon wie in den Jahren 2006 und 2003 gab es in diesem Sommer nicht. Die Ozonwerte bewegten sich auf einem vergleichbaren Niveau wie im Jahr zuvor. Die Grenzwerte werden jedoch immer noch viel zu häufig überschritten. Die Schwankungen der letzten Jahre sind zu einem grossen Teil wetterbedingt. Zusätzliche Emissionsreduktionen bei den Vorläuferschadstoffen Stickstoffdioxid (NO₂) und VOC (leichtflüchtige organische Verbindungen) sind deshalb erforderlich.

Ozon ist der lufthygienische Leitschadstoff des Sommerhalbjahres, und mit dem Einzug des Herbst neigt sich auch die Zeit der erhöhten Ozonwerte dem Ende zu. An den Messstationen in der Zentralschweiz wurde der Stundenmittelgrenzwert von 120 µg/m³ im Zeitraum von März bis August zwischen 115 und 200 Mal überschritten, verteilt auf 25 bis 42 Tage. Ausnahmen bilden die städtische Station Luzern Museggstrasse mit 64 und die alpine Station Rigi Seebodenalp mit 505 Überschreitungen, verteilt auf 17 (Luzern) bzw. 66 (Rigi) Tage. Am häufigsten wurde der Stundenmittelgrenzwert im Mai überschritten, nämlich bis zu 83 Mal bei der Station Tuggen und bei der Station Rigi Seebodenalp sogar 186 Mal. Deutlich weniger Überschreitungen waren es dagegen in den Monaten Juni und Juli. Im Monat August wurde der Grenzwert an allen Stationen mit Ausnahme der alpinen Station Rigi Seebodenalp (98 Stunden) während höchstens 8 Stunden überschritten. Das ist allerdings immer noch zuviel, denn erlaubt wäre nach Luftreinhalte-Verordnung eine einzige Überschreitung des Stundenmittelgrenzwertes pro Jahr.

Die Ozonbelastung lag damit im Sommer 2008 auf einem vergleichbaren Niveau wie im Vorjahr. Spitzenbelastungen wie im Juni und Juli 2006 oder während des Hitzesommers 2003 wurden dieses Jahr bei weitem nicht erreicht. Die im Vergleich zu anderen Jahren tieferen Belastungen sind wetterbedingt. Hohe Ozonbelastungen treten nämlich während längerer Schönwetterperioden auf. Das Wetter zeigte sich im Sommer 2008 jedoch von der wechselhaften Seite, ähnlich wie im Sommer zuvor. Tiefdruckbestimmte Phasen mit Kälteeinbrüchen und häufigen Niederschlägen wechselten ab mit Schönwetterperioden, die jeweils nicht lange andauerten. Die Aufzeichnungen der Meteostation in Luzern weisen beispielsweise für die Monate März bis August 2008 76 Regentage mit mehr als 9 l Regen pro Quadratmeter auf (2007: 72 Tage), die Sonnenscheindauer betrug 986 Stunden (2007: 1147 Stunden). Insgesamt führten die grossen Temperaturunterschiede mit den raschen Luftmassenwechseln zu einer guten Durchmischung der Luft und zu einer grossen Verdünnung der Schadstoffe. Umgekehrt war der Mai sehr warm, sonnig und niederschlagsarm: ideale Voraussetzungen für die Ozonproduktion. Auch während einzelnen sommerlichen Schönwetterphasen wie in der 2. Junihälfte und Ende Juli stiegen die Ozonkonzentrationen rasch wieder über den Grenzwert von 120 µg/m³ an. Dies ist ein klares Zeichen, dass der Ausstoss von Luftschadstoffen nach wie vor zu hoch ist.

Die Ozonwerte an den Messstationen der Zentralschweiz, Monate März - August 2008

Messstation (Kategorie*)	Maximaler Stundenmittelwert [µg/m ³]	Anzahl Stunden >120 µg/m ³	Anzahl Tage mit Stundenmittelwerten >120 µg/m ³
Altdorf, Gartenmatt (1)	153	115	25
Zug, Postplatz (2)	162	133	32
Luzern, Museggstrasse (3)	147	64	17
Schwyz, Rubiswilstrasse (4)	159	138	31
Stans, Pestalozzi (5)	159	182	41
Tuggen, Mehrzweckhalle (6a)	161	200	42
Ebikon, Sedel (6b)	162	178	36
Rigi, Seebodenalp (6c)	166	505	66
<i>Grenzwerte gemäss LRV</i>	120	1	1

* Kategorien

- 1: ausserorts an stark befahrenen Strassen
- 2: innerorts an stark befahrenen Strassen
- 3: Städte mit über 50 000 Einwohnern
- 4: Städte / Regionalzentren mit 10 000 bis 50 000 Einwohnern
- 5: Ortschaften mit 5 000 bis 10 000 Einwohnern
- 6a: Ortschaften mit 500 bis 5 000 Einwohnern
- 6b: Ländliche Gebiete unter 1 000 m ü. M.
- 6c: Nicht-Siedlungsgebiete über 1 000 m ü. M.

Massnahmen zur Reduktion der Luftschadstoffe

Da Ozon nicht nur lokal gebildet, sondern auch über grosse Distanzen herantransportiert wird, sind sowohl regionale, nationale als auch internationale Anstrengungen zur Reduktion des Ausstosses der Vorläuferschadstoffe notwendig. Die Zentralschweizer Kantone haben deshalb gemeinsam dauerhaft greifende Massnahmen in den Bereichen Verkehr, Industrie und Gewerbe, Energie und Land- und Forstwirtschaft beschlossen. International hat sich die Schweiz verpflichtet, die Ozon-Vorläuferschadstoffe NO₂- und VOC-Emissionen bis 2010 um 40 % gegenüber dem Stand von 1990 zu senken. Um dieses Ziel zu erreichen, setzen Bund und Kantone z.B. auf die konsequente Anwendung der besten verfügbaren Technologien bei allen Verursachergruppen

Entstehung von Ozon

Die Überschreitungen der Ozongrenzwerte der Schweizerischen Luftreinhalte-Verordnung sind die Folge übermässiger Schadstoffemissionen. Ozon entsteht unter Sonneneinstrahlung aus den Vorläuferschadstoffen Stickstoffdioxid (NO₂) und leichtflüchtigen organischen Verbindungen (VOC). NO₂ entsteht hauptsächlich bei der Verbrennung fossiler Brenn- und Treibstoffe. VOC entweichen zum grossen Teil bei der Benutzung und der Verarbeitung lösemittelhaltiger Produkte und bei der Verdunstung von Treibstoffen. VOC werden auch aus natürlichen Quellen emittiert, vor allem aus Wäldern in ländlichen Gebieten. In den Ballungsräumen der Schweiz, wo die Ozonbildung durch die vorhandenen VOC am grössten ist, liegen die natürlichen Emissionen um mindestens einen Faktor 20 unter den vom Menschen verursachten Emissionen und fallen somit für die Ozonbildung kaum ins Gewicht.

Gesundheitliche Auswirkungen von Ozon

Die Auswirkungen von zu hohen Ozonkonzentrationen sind Schleimhautreizungen von Augen, Nase und Hals, Entzündungen der Atemwege und eine eingeschränkte Lungenfunktion. Bei empfindlich reagierenden Personen können diese Symptome bereits ab einer Ozonkonzentration von $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ auftreten. Die Symptome verschlimmern sich mit zunehmender Ozonbelastung und/oder mit zunehmender Aufenthaltsdauer im Freien. Körperlich anstrengende Tätigkeiten sollten deshalb in einer Tageszeit mit tieferen Ozonkonzentrationen ausgeübt werden, d.h. am Vormittag oder nach Sonnenuntergang.

Zentralschweizer Umweltdirektorenkonferenz
6300 Zug, 18. September 2008

Auskunft: Rainer Kistler, Sekretär Zentralschweizer Umweltdirektorenkonferenz;
Telefon: 041 728 53 70 / E-Mail: info.afu@bd.zg.ch

Aktuelle Messwerte und weitere Informationen zur Luftbelastung unter www.in-luft.ch