

Medieninformation

Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie

Ihre Ansprechpartnerin
Karin Bernhardt

Durchwahl
Telefon +49 351 2612 9002
Telefax +49 351 4511 9283 43

karin.bernhardt@
smekul.sachsen.de*

21.12.2015

Höchste Ozonbelastung seit zwölf Jahren

Bericht zur Ozonkonzentration 2015 in Sachsen veröffentlicht

In Sachsen wurden in diesem Sommer die höchsten Ozonkonzentrationen seit zwölf Jahren gemessen. Damit sei der langjährige Trend der zwar langsam, aber stetig sinkenden Ozonbelastung unterbrochen worden, so das Sächsische Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG) heute in Dresden. Es nahm dabei Bezug auf seinen aktuell veröffentlichten Ozonbericht 2015.

Der Schwellenwert zur Information der Öffentlichkeit bei akuten Ozonbelastungen beträgt 180 Mikrogramm pro Kubikmeter Luft. Es handelt sich dabei um einen Stundenmittelwert. Dieser wurde im Zeitraum von Juni bis August an insgesamt 14 Tagen überschritten. Davon fielen allein acht Tage auf den heißen August. Addiere man die Überschreitungsstunden aller 17 Ozon-Messstationen in Sachsen auf, komme man auf insgesamt 231 Stunden. Das ist ein deutlicher Zuwachs im Vergleich zu den letzten Jahren. Am häufigsten überschritten wurde die Informationsschwelle an der Messstation auf dem Schwarzenberg mit 61 Stunden. Die hohen Ozonwerte stellen außerdem eine verstärkte Belastung für die Vegetation in ganz Sachsen dar. Der Zielwert zum Schutz der Pflanzen sei nicht nur an den Messstationen des Erzgebirgskamms überschritten worden, sondern nach fünf Jahren erstmalig auch wieder im sächsischen Tiefland.

Hohe Ozon-Konzentrationen entstehen bei stabilen Hochdruckwetterlagen mit Temperaturen über 30 Grad Celsius und intensiver Sonneneinstrahlung durch chemische Reaktionen aus den Vorläufersubstanzen Stickstoffdioxid und flüchtigen Kohlenwasserstoffen. Sommer mit extremen Temperaturen und hoher Sonneneinstrahlung gab es zwar in den letzten Jahren einige. Im Gegensatz zu den üblichen West-Wetterlagen im Sommer hätten aber 2015 an heißen Tagen überwiegend südöstliche Winde dafür gesorgt, dass Luftmassen vermehrt auch Vorläufersubstanzen nach Sachsen transportierten. Das war u. a. auch die Ursache dafür, dass auf dem Schwarzenberg nahe dem südöstlich gelegenen tschechischen

Hausanschrift:
**Landesamt für Umwelt,
Landwirtschaft und Geologie**
August-Böckstiegel-Straße 1
01326 Dresden-Pillnitz

www.smul.sachsen.de/lfulg

* Kein Zugang für verschlüsselte elektronische Dokumente. Zugang für qualifiziert elektronisch signierte Dokumente nur unter den auf www.lsf.sachsen.de/eSignatur.html vermerkten Voraussetzungen.

Industriegebiet um Litvinov mit Abstand die häufigsten Überschreitungen der Ozon-Informationsschwelle zu verzeichnen waren.

Hintergrund:

Ozon wird nicht direkt als Luftschadstoff emittiert, sondern bildet sich sekundär durch komplexe photochemische Reaktionen von Luftverunreinigungen: vor allem von flüchtigen organischen Verbindungen und Stickstoffoxiden (NOX), in Verbindung mit Sauerstoff bei intensiver Sonneneinstrahlung (UV-Strahlung).

Flüchtige organische Verbindungen und Stickstoffoxide werden daher als Vorläufersubstanzen bezeichnet. Der größte Teil davon wird durch den Straßenverkehr emittiert: im Freistaat Sachsen immerhin 47 Prozent der gesamten NOX-Emission und 28 Prozent der durch Menschen verursachten NMVOC-Emission (flüchtige organische Verbindungen ohne Methan).

Das „Paradoxe“

Auf Grund spezieller Reaktionsmechanismen wird Ozon durch hohe Stickstoffmonoxid-Konzentrationen wieder abgebaut. Deshalb baut sich die Ozonkonzentration aufgrund erhöhter NO-Emissionen aus dem Straßenverkehr in den Ballungsgebieten stärker ab als im ländlichen Raum. Daher liegt die mittlere Ozonkonzentration in siedlungsfernen Gebieten höher.

Auswirkungen auf die Gesundheit

Ab einer Ozonkonzentration von 180 Mikrogramm pro Kubikmeter ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) im 1-Stunden-Mittelwert können subjektive Befindlichkeitsstörungen wie Husten und Schleimhautreizungen auftreten. Oberhalb von $240 \mu\text{g}/\text{m}^3$ kann eine Verringerung der körperlichen Leistungsfähigkeit eintreten. Bei Pflanzen treten durch eine hohe Ozonbelastung Blattschäden, verringertes Wachstum und Ertragsverluste auf. Mehr dazu auf den Seiten des Umweltbundesamtes:

Links:

[Ozonbericht 2015](#)

[FAQ OZON Umweltbundesamt](#)