

Ozon (O₃) auf Baustellen

Kaum ein anderer chemischer Stoff gibt so häufig Anlass zu öffentlichen Kontroversen wie Ozon. So wird die zunehmende Zerstörung der natürlichen Ozonschicht in der Stratosphäre (Luftschichten oberhalb 10 km) durch Umweltgifte heftig diskutiert. Ozon filtert den schädlichen ultravioletten Anteil des Sonnenlichts aus.

Das sogenannte "Ozonloch" über dem Südpol führt zu einem Anstieg von bodennaher UV-Strahlung insbesondere auf der Südhalbkugel.

Im Vordergrund des Interesses steht die gesundheitliche Belastung durch bodennahes Ozon. In den unteren Luftschichten und in der bodennahen Luft tritt Ozon sowohl natürlich als auch im Sommersmog bei intensiver Sonneneinstrahlung auf. Für das Gemisch von Schadstoffen im Sommersmog ist Ozon die Leitkomponente. Der Ozongehalt in der bodennahen Luft wird

- dieser Wert auch für den nächsten Tag zu erwarten ist.

Die für die Belastung am Arbeitsplatz wichtige durchschnittliche Konzentration (8 Arbeitsstunden) ist in der Regel deutlich niedriger, da der Ozongehalt in der ersten Tageshälfte noch nicht hoch ist (Abb. ►).

Wie hoch ist die Ozonbelastung auf Baustellen an Sommertagen?

Bodennahes Ozon ist ein sehr reaktionsfähiges Gas. Es reagiert mit einer Vielzahl von Verbindungen und wird dabei abgebaut. Ozon zersetzt sich schnell an großen Oberflächen, wie z. B. an Wänden von Rohbauten, in Baugruben und auch an Staubteilchen (Staubpartikel besitzen im Verhältnis zu ihrer Masse eine große Oberfläche). Dies erklärt, warum Ozon-Konzentrationen an Baustellen und besonders in Innenräumen niedriger liegen als zum gleichen Zeitpunkt in der freien Natur.

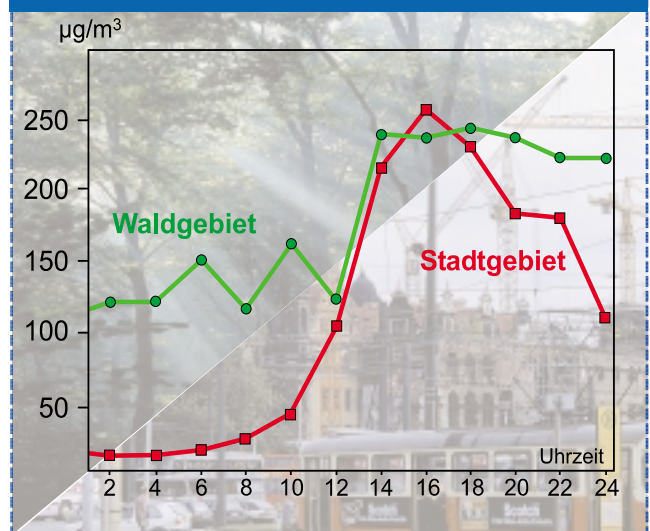


durch meteorologische Gegebenheiten wie Dauer und Intensität der Sonneneinstrahlung sowie durch Schadstoffemissionen bestimmt und unterliegt starken tageszeitlichen Schwankungen. Die höchsten Konzentrationen treten an sonnenreichen Sommertagen am Rand von Ballungsgebieten in der Nachmittagszeit auf.

Bundesweit werden an über 300 Stellen Ozon-Konzentrationen gemessen und die Tageshöchstwerte in den Medien veröffentlicht. Fahrverbote oder -beschränkungen werden von der obersten Verkehrsbehörde des betreffenden Bundeslandes bekanntgegeben, wenn:

- an mindestens drei Messstationen im Bundesgebiet, die wenigstens 50 km, aber nicht mehr als 250 km voneinander entfernt sind, eine Ozon-Konzentration von **240 µg/m³ eine Stunde** lang überschritten wird

Verlauf der Ozonkonzentration eines Sommertages mit hohen Ozonwerten



Bei Mehrfachbelastungen durch Ozon, Hitze, Arbeitsschwere, Lärm und Staub sollten dennoch organisatorische Maßnahmen getroffen werden. Arbeiten, die mit besonderen körperlichen Anstrengungen verbunden sind, sollten nach Möglichkeit so eingeteilt werden, dass sie nicht in den Nachmittagsstunden verrichtet werden müssen.

Weitere Informationen enthält z. B. der BIA-Report "Ozon" (8/1995).

Wichtiger Hinweis zur Ausgabe 1-2000

Hauterkrankung Neurodermitis

Die angegebenen Telefonnummern haben sich geändert.

- Bundesverband Neurodermitiskranker in Deutschland e. V.
Tel. 0 67 42/87 13-0
Oberstr. 171
56154 Boppard

- Deutscher Neurodermitikerbund e. V.
Tel. 0 40/23 08 10
Spaldingstr. 210
20087 Hamburg

Ozon-Werte auf Baustellen im Vergleich zu den Tagesmittelwerten

Im Freien (z. B. Spaziergang, Liegewiese, Sportplatz)	100
Maurer im Freien	90
Offener Rohbau, z. B.: Heizungsbau, Innenausbau	65
Gräben und Schächte bis 3 m Tiefe	60
Baugruben	
Rand	50
Mitte	85
LKW- bzw. PKW-Innenraum	10
Kran- oder Baggerkabine geschlossen	20
Kran- oder Baggerkabine offen	10