

# Daten zur Nürnberger Umwelt

1. Quartal 2016

Januar-Februar-März

Auszug

Unser neuer Service:

„Ozon-Infomail“

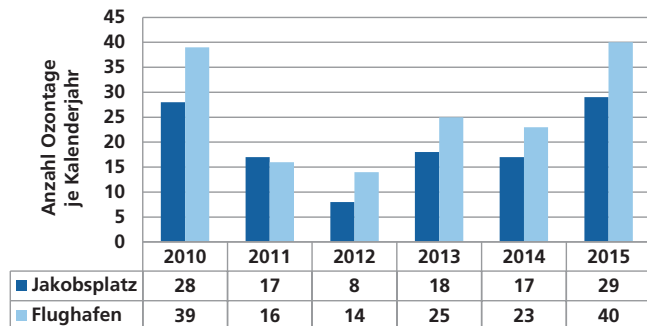
# Unser neuer Service: „Ozon-Infomail“

## Der Anlass

Der Rekordsommer 2015 hat mit seinen langen Phasen von hohen Temperaturen mit extremen Temperaturspitzen und den ungewohnt seltenen und geringen Niederschlägen unter anderem auch das Thema der erhöhten Ozonkonzentrationen in der bodennahen Außenluft (den sogenannten Sommersmog) wieder in den Fokus des öffentlichen Interesses gerückt.

Tatsächlich nahm das Jahr 2015 im Hinblick auf die Ozonbelastung der Außenluft in den Sommermonaten eine herausragende Stellung ein: mit insgesamt 40 sogenannten „Ozontagen“, also Tagen, an denen mindestens ein gleitender 8-Stunden-Mittelwert über 120 Mikrogramm Ozon pro Kubikmeter Luft ausgewiesen wird, wurde an der Luftmessstation Flughafen im Vergleich der letzten Jahre ein neuer Spitzenwert ermittelt (Abbildung rechts oben). Die 39. BImSchV (Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes - Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen) nennt einen Zielwert von höchstens 25 Ozontagen je Kalenderjahr als Mittelwert aus den letzten 3 Jahren. Dieser Zielwert wird im Intervall 2013 bis 2015 am Flughafen überschritten (Mittelwert: 29 Tage), am Jakobsplatz aber eingehalten (Mittelwert: 21 Tage).

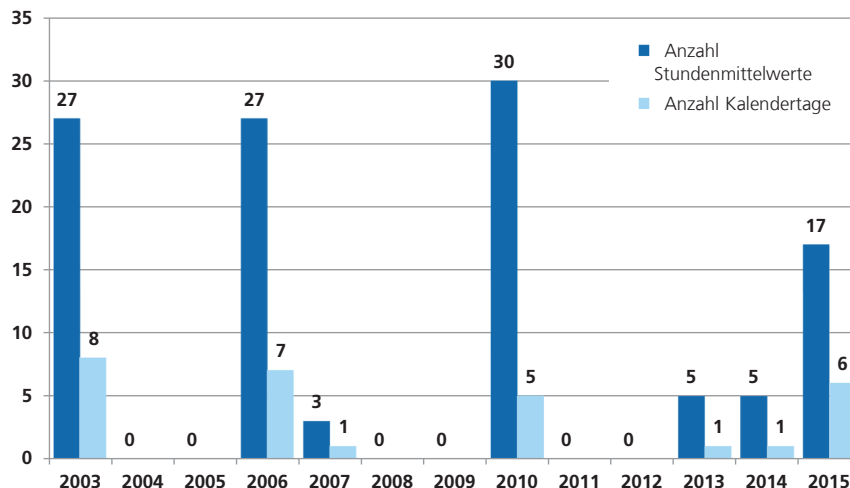
Ozontage an städt. Messstationen (8h-MW > 120 µg/m³)



Insgesamt ist für das Stadtgebiet Nürnberg für die letzten Jahre festzustellen, dass die durchschnittlichen Ozon-Konzentrationen zwar eine ansteigende Tendenz zeigen, allerdings werden dabei weniger hohe Konzentrationsspitzen verzeichnet. So lagen auch im Rekordsommer 2015 die Ozon-Konzentrationen nur an 6 Tagen und für insgesamt 17 Stunden über der Informationsschwelle der 39. BImSchV von 180 Mikrogramm Ozon pro Kubikmeter Luft. In den Jahren 2010, 2006 oder 2003 waren noch deutlich mehr erhöhte Stundenmittelwerte zu verzeichnen (Abbildung unten).

Die Alarmschwelle der 39. BImSchV von 240 Mikrogramm Ozon pro Kubikmeter Luft wurde an den städtischen Luftmessstationen zuletzt im Jahr 1997 (mit 242 Mikrogramm Ozon pro Kubikmeter Luft an der Messstation Flughafen) knapp überschritten.

Ozon-Werte über der Informationsschwelle (>180 µg/m³) an der Messstation Nürnberg Flughafen



## Die Infomail

Rechtzeitig zum Sommeranfang 2016 bietet das Umweltreferat den Nürnberger Bürgerinnen und Bürgern sowie betroffenen oder interessierten Organisationen bzw. Firmen jetzt einen erweiterten Informationsservice für Ozon in der Außenluft an. Neben den bisher von der Stadt Nürnberg zur Verfügung gestellten Informationen zu den aktuellen Ozon-Konzentrationen im Stadtgebiet über einen telefonischen Ansagedienst (0911-231-2050) oder über das Internet ([www.umweltdaten.nuernberg.de](http://www.umweltdaten.nuernberg.de)), wird über den neuen Ozon-Infomail-Service die aktive Information von registrierten Nutzern bei Überschreitungen der Informationsschwelle (mehr als 180 Mikrogramm Ozon pro Kubikmeter Luft) und der Alarmschwelle (bei mehr als 240 Mikrogramm Ozon pro Kubikmeter Luft) durch Versenden von entsprechenden E-mails erfolgen.

Die E-mails werden beim Erreichen einer kritischen Belastungssituation (d.h. beim erstmaligen Überschreiten der Informationsschwelle) automatisch versandt. Die höchsten Ozon-Konzentrationen treten in der Regel am späten Nachmittag auf; sie nehmen in den frühen Abendstunden bei verringerter Strahlungsintensität wieder ab. Deshalb ist keine separate „Entwarnung“ per E-mail vorgesehen.

Die Nutzer erhalten nach der Registrierung über einen Link auf der Startseite der Umweltdaten Nürnberg ([www.umweltdaten.nuernberg.de](http://www.umweltdaten.nuernberg.de)) bei Überschreitungen der Schwellenwerte eine Benachrichtigung per E-Mail, welche neben der Höhe der aktuellen Ozon-Konzentration auch Hinweise und Tipps zum richtigen Verhalten während der Phasen mit erhöhten Ozon-Konzentrationen liefert.

Die Eintragung in die Abonnentenliste muss in einem zweiten Schritt bestätigt werden (Prinzip des „Double-Opt-in“). Hierzu wird dem Nutzer eine E-Mail-Nachricht mit Bitte um Bestätigung (durch Anklicken eines Links) gesendet. Mit dem Eingang der Bestätigung bei der Stadt Nürnberg wird die Registrierung mit einer Begrüßung per E-Mail abgeschlossen. Das Abonnement der Ozon-Infomail kann jederzeit wieder per email abbestellt werden.

Die Ozon-Infomail wurde für die fachlich betroffenen städtischen Dienststellen (Gesundheitsamt, Umweltamt, Jugendamt, Seniorenamt, SportService Nürnberg, etc.) bereits eingerichtet. Ab sofort können sich nun auch Privatpersonen, Institutionen oder Firmen kostenlos registrieren und den neuen städtischen Ozon-Info-Service in Anspruch nehmen.

### Hinweise für den Umgang mit erhöhten Ozonbelastungen

Erhöhte Ozonkonzentrationen können eine Verminderung der Lungenfunktion, entzündlichen Reaktionen in den Atemwegen und Atemwegsbeschwerden hervorrufen. Bei körperlicher Anstrengung verstärken sich diese Auswirkungen aufgrund des erhöhten Atemvolumens.

Beim Erreichen der **Informationsschwelle** in ein Gesundheitsrisiko für bestimmte Bevölkerungsgruppen (z.B. Kinder mit überempfindlichen Bronchien, Personen mit schweren Erkrankungen der Atemwege oder des Herzens sowie Asthmakranke, ältere Menschen, Schwangere) nicht auszuschließen. Bei Überschreitungen der **Alarmschwelle** muss dieses Risiko auf die Gesamtbevölkerung ausgeweitet werden.

### Erreichen der Informationsschwelle (180 Mikrogramm Ozon pro Kubikmeter Luft)

Personen, die besonders empfindlich auf Ozon reagieren, sollten vorsorglich ungewohnte und erhebliche körperliche Anstrengungen im Freien vermeiden. Von besonderen sportlichen Ausdauerleistungen ist in Phasen hoher Ozon-Belastungen generell abzuraten.

### Erreichen der Alarmschwelle (240 Mikrogramm Ozon pro Kubikmeter Luft)

Hier wird generell empfohlen, ungewohnte und erhebliche körperliche Anstrengungen im Freien zu vermeiden. Ab der Alarmschwelle können im Einzelfall bereits Symptome wie Tränenreiz, Reizung der Atemwege, Kopfschmerzen und Atembeschwerden auftreten.

Die Stadtverwaltung bittet darum, bei erhöhten Ozonkonzentrationen die Benutzung von Kraftfahrzeugen oder Geräten mit Verbrennungsmotoren auf das unbedingt notwendige Maß einzuschränken. Benutzen Sie stattdessen die öffentlichen Verkehrsmittel.

Ausdauersport sollte an Tagen mit hohen Ozonprognosen möglichst in den Morgen- oder Abendstunden betrieben werden.

In Innenräumen von Gebäuden sind die Ozon-Konzentrationen nur etwa halb so hoch wie in der Außenluft, da das sehr reaktionsfreudige Ozon-Molekül durch chemische Reaktionen mit Oberflächen (Wandfarben, Mobiliar, Teppiche, u.a.) rasch umgewandelt wird. Deshalb wird bei erhöhten Ozon-Konzentrationen den betroffenen Risikogruppen der Aufenthalt in Innenräumen empfohlen.