

Beurteilung der Luftqualität in Deutschland:

Ozonsituation

Sommer 2015

**Umwelt 
Bundesamt**

Impressum

Stand:

Dezember 2015

Herausgeber:

Umweltbundesamt

Wörlitzer Platz 1

06844 Dessau-Roßlau

Redaktion:

Fachgebiet II 4.2 „Beurteilung der Luftqualität“

Inhalt

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1 Einleitung | 3 |
| 1.1 Informationen zu Schwellen- und Zielwerten..... | 3 |
| 1.2 Datengrundlage | 4 |
| 2 Überschreitungen im Jahr 2015..... | 5 |
| 2.1 Überschreitungen der Schwellenwerte | 5 |
| 2.2 Überschreitungen der Zielwerte | 7 |
| 3 Zusammenfassung | 10 |
| ANHANG | 11 |
| Anhang 1: Abkürzungen | 11 |
| Anhang 2: Überschreitungen des Alarmschwellenwertes von 240 µg/m ³ als 1- Stundenmittelwert – Summe der Stunden an der jeweiligen Station und höchster Stundenmittelwert | 12 |
| Anhang 3: Überschreitungen des Informationsschwellenwertes von 180 µg/m ³ als 1-Stundenmittelwert – Summe der Stunden an der jeweiligen Station | 13 |
| Anhang 4: Zahl der Stationen mit Überschreitung des Informationsschwellenwertes von 180 µg/m ³ | 17 |
| Anhang 5: Zahl der Stationen mit Überschreitung des langfristigen Zielwertes von 120 µg/m ³ als 8-Stunden-Mittelwert | 18 |
| Anhang 6: AOT40-Wert (Mai bis Juli) für den Schutz der Vegetation, bezogen auf das Jahr 2015 (ohne 5-Jahresmittelung) | 19 |

1 Einleitung

1.1 Informationen zu Schwellen- und Zielwerten

Die im Folgenden vorgenommene Bewertung basiert auf den Schwellen- und Zielwerten, die in der EG-Richtlinie 2008/50/EG über Luftqualität und saubere Luft für Europa vom 21. Mai 2008 festgelegt sind. Diese Richtlinie wurde mit der 39. BImSchV (Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen) in deutsches Recht umgesetzt und ist am 6. August 2010 in Kraft getreten. Darin sind Schwellen- und Zielwerte für Ozon wie folgt beschrieben:

- **Alarmschwellenwert:**

240 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ als 1-Stunden-Mittelwert; Wert, bei dessen Überschreitung bei kurzfristiger Exposition ein Risiko für die Gesundheit der Gesamtbevölkerung besteht und unverzüglich Maßnahmen ergriffen werden müssen.

- **Informationsschwellenwert:**

180 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ als 1-Stunden-Mittelwert; Wert, bei dessen Überschreitung schon bei kurzfristiger Exposition ein Risiko für die Gesundheit besonders empfindlicher Bevölkerungsgruppen besteht und unverzüglich geeignete Informationen erforderlich sind.

- **Zielwert für 2010 zum Schutz der menschlichen Gesundheit:**

120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ als höchster 8-Stunden-Mittelwert während eines Tages bei 25 zugelassenen Überschreitungen im Kalenderjahr, gemittelt über drei Jahre; Wert, der mit dem Ziel festgelegt wird, schädliche Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit zu vermeiden, zu verhindern oder zu verringern. Formal ist das Jahr 2010 das erste Jahr, das zur Berechnung der über drei Jahre gemittelten Zahl der Überschreitungstage pro Kalenderjahr herangezogen wird.

- **Zielwert für 2010 zum Schutz der Vegetation:**

AOT40 = 18.000 $\mu\text{g}/\text{m}^3\cdot\text{h}$ akkumuliert von Mai bis Juli als 5-Jahres-Mittel; Wert, der mit dem Ziel festgelegt wird, schädliche Auswirkungen auf die Vegetation zu vermeiden, zu verhindern oder zu verringern. Formal ist das Jahr 2010 das erste Jahr, das zur Berechnung des über fünf Jahre gemittelten AOT40-Wertes für den Zeitraum von Mai bis Juli herangezogen wird.

Der Begriff AOT40 bezeichnet die Summe der Differenzen zwischen den 1-Stunden-Mittelwerten über 80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (= 40 ppb) und dem Wert 80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ zwischen 8 Uhr morgens und 20 Uhr abends (MEZ).

- **Langfristiges Ziel zum Schutz der menschlichen Gesundheit:**

120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ als höchster 8-Stunden-Mittelwert während eines Kalenderjahres; Wert zum Schutz der menschlichen Gesundheit, der langfristig einzuhalten ist.

- **Langfristiges Ziel zum Schutz der Vegetation:**

AOT40 = 6.000 $\mu\text{g}/\text{m}^3\cdot\text{h}$ akkumuliert von Mai bis Juli; Wert zum Schutz der Vegetation, der langfristig einzuhalten ist.

1.2 Datengrundlage

Datengrundlage für den vorliegenden Bericht sind die Datenlieferungen aus den Luftmessnetzen der Länder und des Umweltbundesamtes. Die verwendeten Daten sind einheitlich auf 20°C, Normaldruck und UV-Kalibrierung bezogen. Nur Messstationen mit ausreichender Verfügbarkeit (nach oben genannter Richtlinie) sind in die Betrachtungen einbezogen. Die Abkürzungen für die Messnetze sind in Anhang 1 aufgeführt. Die Adressen der Messnetze, welche die Messdaten liefern, sind unter <http://www.umweltbundesamt.de/themen/luft/messenbeobachtenueberwachen/luftmessnetze-der-bundeslaender> zu finden.

Um eine kurzfristige Information über die Ozonsituation im Sommer 2015 zu ermöglichen, werden in diesem Bericht vorläufige, noch nicht endgültig geprüfte Daten für die Auswertung zugrunde gelegt.

2 Überschreitungen im Jahr 2015

2.1 Überschreitungen der Schwellenwerte

Der höchste 1-Stunden-Mittelwert lag im Jahr 2015 bei $283 \mu\text{g}/\text{m}^3$, gemessen an der Station Wiesbaden-Süd in Hessen am 3. Juli zwischen 17 und 18 Uhr MEZ. Ein Vergleich zu den vorherigen Jahren findet sich in Abbildung 1. Darin wird deutlich, dass der Maximalwert zum Teil deutlich über den Werten der vergangenen zehn Jahre liegt:

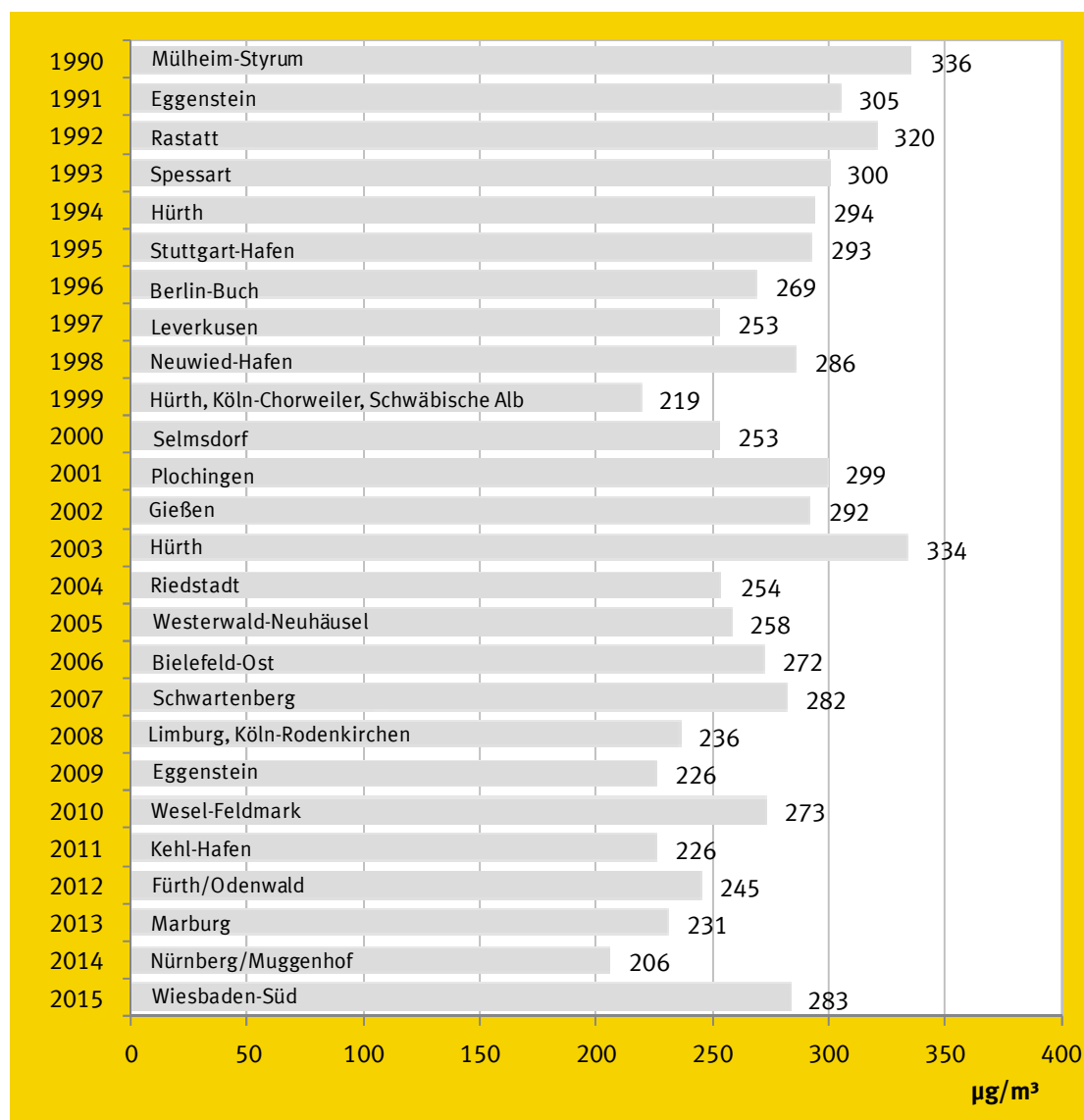


Abbildung 1: Höchster gemessener 1-Stunden-Mittelwert des jeweiligen Jahres mit Angabe der registrierenden Messstelle in den Jahren 1990 bis 2015.

Im Jahr 2015 wurde der **Alarmschwellenwert von $240 \mu\text{g}/\text{m}^3$** im Gegensatz zum Vorjahr überschritten: während insgesamt 44 Stunden zwischen dem 2. und 5. Juli verteilt auf 19 Stationen (siehe Anhang 2). Im Vergleich zu den letzten 15 Jahren ist 2015 eines der mehr von Überschreitungen der Alarmschwelle betroffenen Jahren. Abbildung 2 zeigt, dass es seit Mitte der 1990er-Jahre mit Ausnahme des „Jahrhundertssommers“ 2003 weniger Überschreitungen des Schwellenwertes gab.

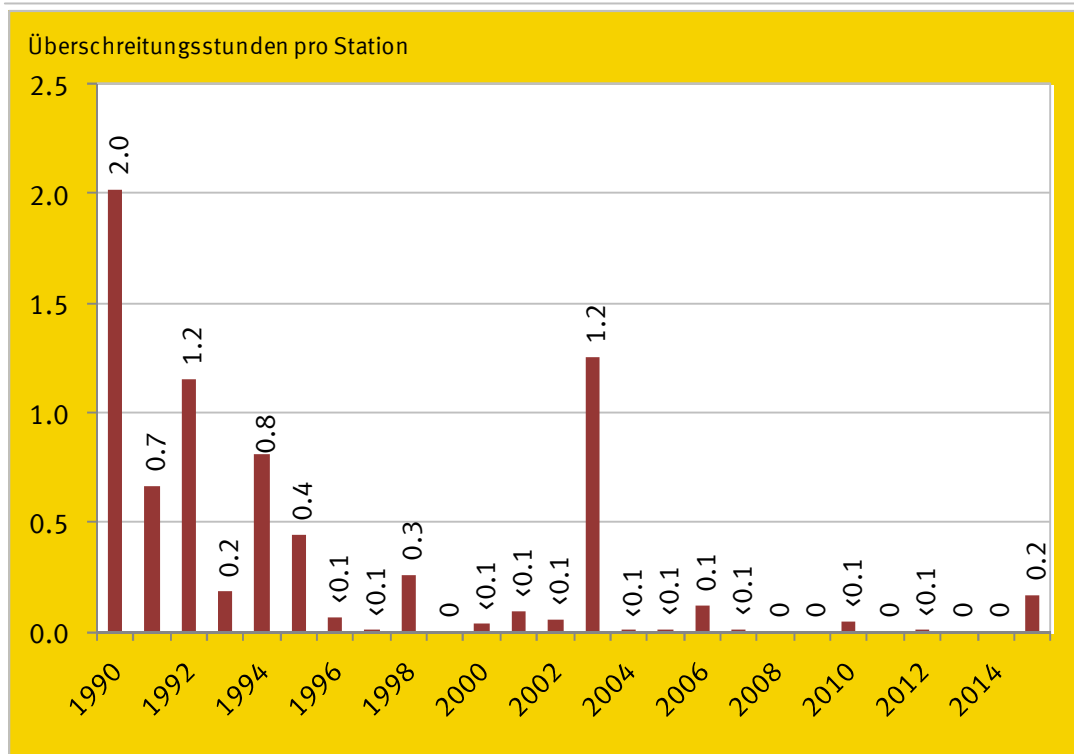


Abbildung 2: Überschreitung des Alarmschwellenwertes von 240 µg/m³ bezogen auf die Zahl der Stationen im Zeitraum 1990 bis 2015.

Im Jahr 2015 wurde die **Informationsschwelle von 180 µg/m³** als 1-Stunden-Mittelwert an 30 Tagen überschritten. Es wurden insgesamt 2621 Überschreitungsstunden an 205 Messstationen registriert (siehe Anhang 3). Damit wurde an etwa vier Fünfteln aller Stationen mindestens einmal die Informationsschwelle überschritten. Im Vorjahr waren es mit 99 Stunden verteilt auf 10 Tage deutlich weniger. Die meisten Überschreitungen traten im Zeitraum vom 30. Juni bis 5. Juli und später vom 6. bis 14. August auf (siehe Abbildung 3).

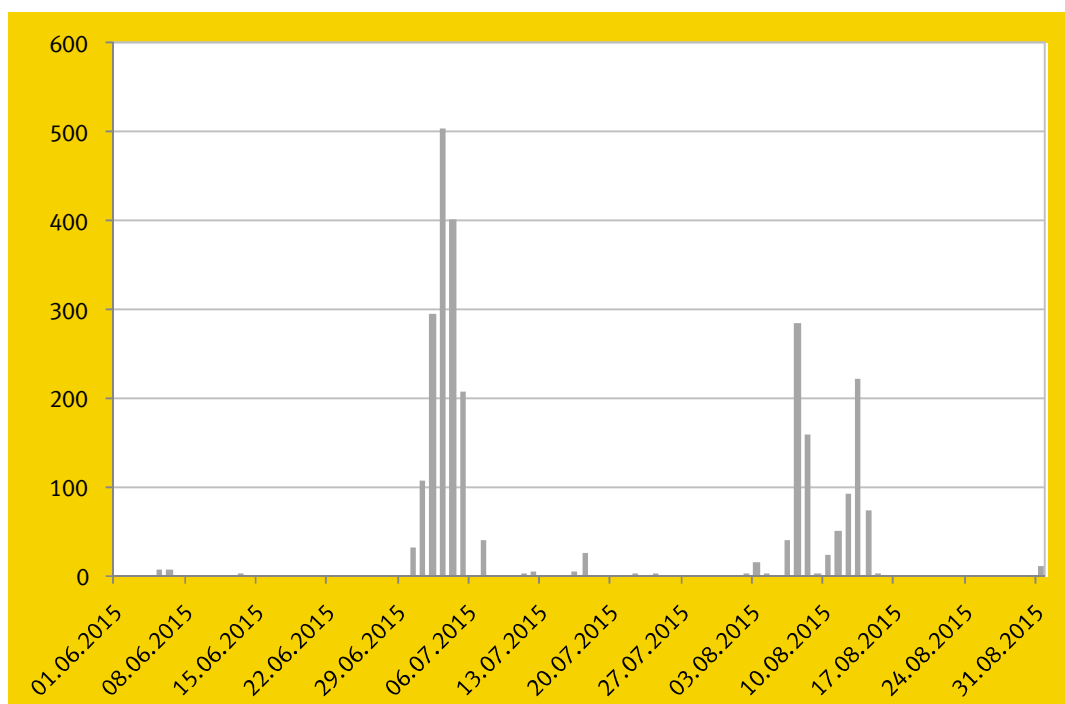


Abbildung 3: Überschreitung des Informationsschwellenwertes (Anzahl der Stundenwerte über 180 µg/m³) im Sommer 2015.

Die Zahl der Stationen mit Überschreitungen der Informationsschwelle und die Summe der 1-Stunden-Mittelwerte über 180 µg/m³ an den jeweiligen Tagen sind in einer Tabelle im Anhang 4 aufgelistet.

Im Vergleich zu den letzten 20 Jahren ist 2015 eines der mehr von Schwellenwert-überschreitungen betroffenen Jahren. Abbildung 4 zeigt deutlich, dass es in den letzten 10 Jahren im Vergleich zu den 1990er-Jahren seltener Überschreitungen des Informationsschwellenwertes gab.

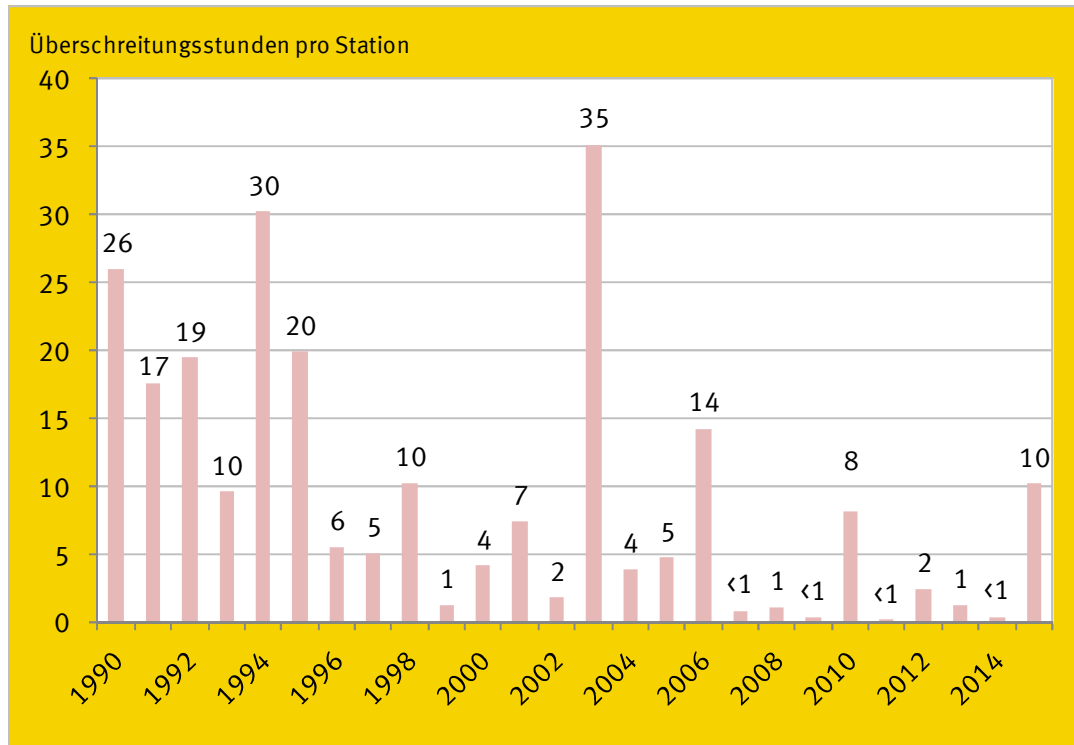


Abbildung 4: Überschreitung des Informationsschwellenwertes von 180 µg/m³ bezogen auf die Zahl der Stationen im Zeitraum 1990 bis 2015.

2.2 Überschreitungen der Zielwerte

Schutz der menschlichen Gesundheit:

An nur zwei verkehrsnahen Stationen (=1%, Vorjahr: ebenso 1%) wurde der Wert von 120 µg/m³ als 8-Stunden-Mittelwert nicht überschritten, d.h. hier wurde das langfristige Ziel eingehalten. An den übrigen 257 Messstationen dagegen wurden Werte über 120 µg/m³ gemessen.

Nach der 39. BImSchV (Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen) ist 2010 das erste Jahr, dessen Daten zur Überprüfung der Einhaltung des Zielwertes für den Schutz der menschlichen Gesundheit herangezogen werden. Dabei darf die Zahl der Kalendertage mit 8-Stunden-Mittelwerten über 120 µg/m³ über einen Mittelungszeitraum von drei Jahren den Wert 25 nicht überschreiten. Im letzten Mittelungszeitraum, welcher die Jahre 2013, 2014 und 2015 abbildet, überschreiten 19% der Stationen den Zielwert zum Schutz der menschlichen Gesundheit.

Die zeitliche Verteilung des Auftretens von Ozonkonzentrationen über $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (im 8-Stunden-Mittel) im Jahr 2015 ist in Abbildung 5 dargestellt (siehe auch Anhang 5):

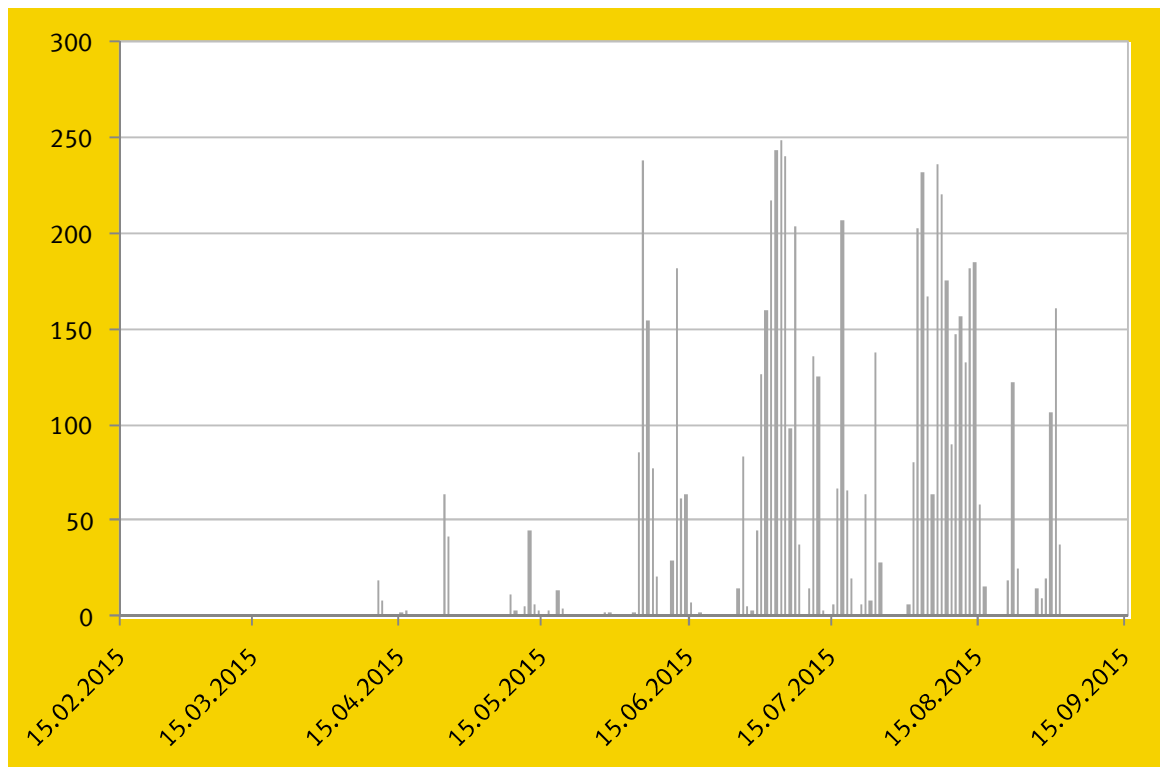


Abbildung 5: Zahl der Stationen mit einem höchsten täglichen 8-Stunden-Mittelwert über $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ im Sommer 2015.

An durchschnittlich 26 Tagen pro Station überschritt im Jahr 2015 der höchste 8-Stunden-Mittelwert eines Tages den Wert von $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (Vorjahr: 14). Diese Zahl liegt – ähnlich wie die letzten heißen Sommer 2003 und 2006 – über dem Niveau der letzten 20 Jahre. Ein starker Rückgang im Vergleich zu den 1990er-Jahren, wie er bei den hohen Konzentrationswerten über $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$ zu erkennen ist, kann hier nicht festgestellt werden (siehe Abbildung 6).

Die Belastung der Luft mit Ozon ist regional unterschiedlich. Viele Stationen in oder nahe der Mittelgebirge sind von höheren Werten betroffen.

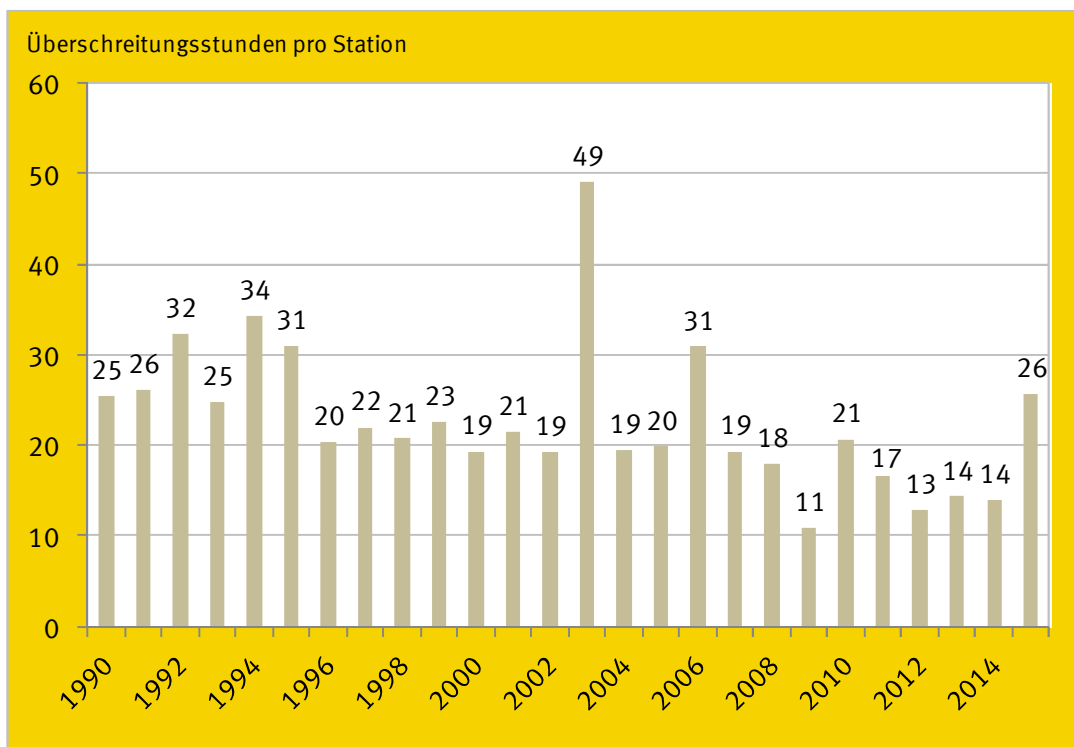


Abbildung 6: Überschreitung des langfristigen Zielwertes (120 µg/m³ als höchster täglicher 8-Stunden-Mittelwert) bezogen auf die Zahl der Stationen im Zeitraum 1990 bis 2015.

Schutz der Vegetation:

Für die Ermittlung des Zielwertes für den Schutz der Vegetation (AOT40) werden nur Stationen außerhalb des städtischen Bereichs herangezogen. 2015 wurden 152 Messstationen für die Beurteilung des AOT40-Wertes zugrunde gelegt (siehe Anhang 6). Bezogen auf 2015 (ohne 5-Jahresmittelung) gilt: Nur neun Messstationen (=6%) halten das langfristige Ziel für den Schutz der Vegetation (6.000 µg/m³•h) ein (2 Stationen im Vorjahr).

Für die Beurteilung der Luftqualität ist nach 39. BImSchV allerdings eine Mittelung über 5 Jahre vorgesehen. Demnach wird der Zielwert (18.000 µg/m³•h summiert von Mai bis Juli) für den letzten Mittelungszeitraum von 2011 bis 2015 an 15 Stationen (=10%, Vorjahr: 15 Stationen =10%) überschritten.

3 Zusammenfassung

Der Sommer 2015 war vielerorts sehr heiß und trocken, wodurch die Bildung hoher Ozonkonzentrationen begünstigt wurde. Bezogen auf die Schwellen- und Zielwerte lagen die Werte daher im Vergleich zu den letzten 20 Jahren eher hoch. Die außergewöhnlich hohen Konzentrationen, die im Hitzesommer 2003 gemessen wurden, wurden allerdings nicht erreicht.

Der höchste 1-Stunden-Mittelwert im Jahr 2015 betrug $283 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Die Alarmschwelle von $240 \mu\text{g}/\text{m}^3$ im Stundenmittel wurde an 4 Tagen überschritten, die Informationsschwelle von $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$ an 30 Tagen. Damit zählt der Sommer 2015 zu den Sommern, die verstärkt mit höheren Ozonkonzentrationen belastet waren.

Im Jahr 2015 wurden an 257 von 259 Stationen (=99%) 8-Stunden-Mittelwerte über $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ gemessen und somit das langfristige Ziel für den Schutz der menschlichen Gesundheit überschritten. Für den Zielwert zum Schutz der Gesundheit (einzuhalten ab dem Jahr 2010) ist allerdings eine 3-Jahres-Mittelung vorgesehen: Auch im letzten Mittelungszeitraum, welcher die Jahre 2013, 2014 und 2015 einbezieht, überschreiten noch 19% der Stationen den Wert von $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ an mehr als 25 Tagen pro Jahr. Im Mittel über alle 259 Stationen lagen 2015 an 26 Tagen die höchsten täglichen 8-Stunden-Mittelwerte über $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Dieser Wert liegt über dem Niveau der letzten 20 Jahre. Ein starker Rückgang im Vergleich zu den 1990er-Jahren, wie er bei den hohen Konzentrationswerten über $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$ zu erkennen ist, ist für die Überschreitung des Zielwertes für die Gesundheit nicht festzustellen.

Der Zielwert für den Schutz der Vegetation (AOT40 als 5-Jahresmittelwert) wurde über den Mittelungszeitraum 2011 bis 2015 an 10% der Stationen nicht eingehalten. Das langfristige Ziel ($6.000 \mu\text{g}/\text{m}^3 \cdot \text{h}$, bezogen auf das Jahr 2015) wurde vom größten Teil der Stationen (94%) nicht eingehalten.

ANHANG

Anhang 1: Abkürzungen

| | |
|----|------------------------|
| BB | Brandenburg |
| BE | Berlin |
| BW | Baden-Württemberg |
| BY | Bayern |
| HB | Bremen |
| HE | Hessen |
| HH | Hamburg |
| MV | Mecklenburg-Vorpommern |
| NI | Niedersachsen |
| NW | Nordrhein-Westfalen |
| RP | Rheinland-Pfalz |
| SH | Schleswig-Holstein |
| SL | Saarland |
| SN | Sachsen |
| ST | Sachsen-Anhalt |
| TH | Thüringen |
| UB | Umweltbundesamt |

Anhang 2: Überschreitungen des Alarmschwellenwertes von 240 µg/m³ als 1-Stundenmittelwert – Summe der Stunden an der jeweiligen Station und höchster Stundenmittelwert

| Stationscode | Stationsname | Stunden | Höchster Stundenwert in µg/m ³ |
|--------------|-------------------|---------|-------------------------------------------|
| DEBW022 | Kehl | 1 | 255 |
| DEBW076 | Baden-Baden | 3 | 258 |
| DEHE001 | Darmstadt | 4 | 253 |
| DEHE005 | Frankfurt-Höchst | 4 | 277 |
| DEHE008 | Frankfurt-Ost | 3 | 243 |
| DEHE011 | Hanau | 1 | 244 |
| DEHE018 | Raunheim | 2 | 246 |
| DEHE022 | Wiesbaden-Süd | 6 | 283 |
| DEHE043 | Riedstadt | 3 | 246 |
| DEHE052 | Kleiner Feldberg | 3 | 268 |
| DEHE060 | Kellerwald | 2 | 267 |
| DENW042 | Krefeld-Linn | 2 | 251 |
| DENW053 | Köln-Chorweiler | 1 | 242 |
| DENW058 | Hürth | 1 | 242 |
| DENW059 | Köln-Rodenkirchen | 1 | 254 |
| DENW068 | Soest-Ost | 1 | 252 |
| DENW095 | Münster-Geist | 1 | 241 |
| DERP007 | Mainz-Mombach | 3 | 259 |
| DEUB004 | Schauinsland | 2 | 245 |

Hinweis: In dieser Tabelle sind nur Stationen mit Stundenmittelwerten über 240 µg/m³ aufgeführt.

Anhang 3: Überschreitungen des Informationsschwellenwertes von 180 µg/m³ als 1-Stundenmittelwert – Summe der Stunden an der jeweiligen Station

| Stationscode | Stationsname | Stunden |
|--------------------------|-----------------------------|---------|
| <i>Brandenburg</i> | | |
| DEBB007 | Elsterwerda | 0 |
| DEBB021 | Potsdam-Zentrum | 0 |
| DEBB029 | Schwedt (Oder) | 0 |
| DEBB032 | Eisenhüttenstadt | 0 |
| DEBB048 | Neuruppin | 7 |
| DEBB053 | Hasenholz | 0 |
| DEBB055 | Brandenburg a.d. Havel | 0 |
| DEBB063 | Wittenberge | 0 |
| DEBB064 | Cottbus | 1 |
| DEBB065 | Lütze (Belzig) | 0 |
| DEBB066 | Spreewald | 0 |
| DEBB067 | Nauen | 0 |
| DEBB075 | Potsdam, Groß Glienicke | 0 |
| DEBB083 | Spremberg | 1 |
| DEBB086 | Blankenfelde-Mahlow | 3 |
| DEBB092 | Frankfurt (Oder) | 0 |
| <i>Berlin</i> | | |
| DEBE010 | B Wedding-Amrumer Str. | 13 |
| DEBE027 | B Marienfelde-Schichauweg | 12 |
| DEBE032 | B Grunewald (3.5 m) | 6 |
| DEBE034 | B Neukölln-Nansenstraße | 11 |
| DEBE051 | B Buch | 15 |
| DEBE056 | B Friedrichshagen | 16 |
| DEBE062 | B Frohnau, Funkturm (3.5 m) | 8 |
| <i>Baden-Württemberg</i> | | |
| DEBW004 | EGgenstein | 59 |
| DEBW005 | Mannheim-Nord | 14 |
| DEBW009 | Heidelberg | 12 |
| DEBW010 | Wiesloch | 52 |
| DEBW013 | Stuttgart Bad Cannstatt | 13 |
| DEBW015 | Heilbronn | 25 |
| DEBW019 | Ulm | 1 |
| DEBW022 | Kehl | 37 |
| DEBW023 | Weil am Rhein | 9 |
| DEBW024 | Ludwigsburg | 43 |
| DEBW027 | Reutlingen | 1 |
| DEBW029 | Aalen | 4 |
| DEBW031 | Schwarzwald-Süd | 21 |
| DEBW033 | Pforzheim | 18 |
| DEBW038 | Friedrichshafen | 5 |
| DEBW039 | Villingen-Schwenningen | 12 |

| Stationscode | Stationsname | Stunden |
|---------------|------------------------------------------------|---------|
| DEBW042 | Bernhausen | 18 |
| DEBW046 | Biberach | 3 |
| DEBW052 | Konstanz | 14 |
| DEBW056 | Schwäbisch_Hall | 8 |
| DEBW059 | Tauberbischofsheim | 11 |
| DEBW073 | Neuenburg | 13 |
| DEBW076 | Baden-Baden | 44 |
| DEBW081 | Karlsruhe-Nordwest | 56 |
| DEBW084 | Freiburg | 29 |
| DEBW087 | Schwäbische_Alb | 3 |
| DEBW107 | Tübingen | 8 |
| DEBW112 | Gaertringen | 42 |
| <i>Bayern</i> | | |
| DEBY002 | Arzberg/Egerstraße | 1 |
| DEBY004 | Kleinwallstadt/Hofstetter Straße | 17 |
| DEBY005 | Aschaffenburg/Bussardweg | 20 |
| DEBY007 | Augsburg/Bourges-Platz | 0 |
| DEBY013 | Mehring/Sportplatz | 3 |
| DEBY020 | Hof/LfU | 0 |
| DEBY026 | Vohburg a.d. Donau/Austraße | 11 |
| DEBY030 | Saal a.d. Donau/Regensburger Straße | 2 |
| DEBY031 | Kempten (Allgäu)/Westendstraße | 0 |
| DEBY039 | München/Lothstraße | 7 |
| DEBY047 | Naila/Selbitzer Berg | 1 |
| DEBY049 | Neustadt a.d. Donau/Eining | 8 |
| DEBY052 | Neu-Ulm/Gabelsbergerstraße | 0 |
| DEBY058 | Nürnberg/Muggenhof | 5 |
| DEBY062 | Regen/Bodenmainer Straße | 0 |
| DEBY067 | Schwandorf/Wackersdorfer Straße | 12 |
| DEBY068 | Schweinfurt/Obertor | 0 |
| DEBY072 | Tiefenbach/Altenschneeberg | 6 |
| DEBY075 | Weiden i.d.OPf./Nikolaistraße | 0 |
| DEBY077 | Würzburg/Kopfclinik | 14 |
| DEBY079 | Bad Reichenhall/Nonn | 0 |
| DEBY088 | Trostberg/Schwimmbadstraße | 3 |
| DEBY089 | München/Johanneskirchen | 4 |
| DEBY093 | Sulzbach-Rosenberg/Lohe | 5 |
| DEBY099 | Augsburg/LfU | 0 |
| DEBY109 | Andechs/Rothenfeld | 19 |
| DEBY113 | Erlangen/Kraepelinstraße | 24 |
| DEBY122 | Bad Hindelang/Oberjoch | 0 |
| DEBY123 | Garmisch-Partenkirchen/ Am Herrgottschröfen | 0 |

| Stationscode | Stationsname | Stunden |
|-------------------------------|------------------------------|---------|
| DEBY124 | Burgberheim/Grüne Au | 17 |
| DEBY187 | Oettingen/Goethestraße | 17 |
| DEBY188 | Schwabach/Angerstraße | 10 |
| DEBY189 | München/Allach | 4 |
| <i>Bremen</i> | | |
| DEHB001 | Bremen-Mitte | 6 |
| DEHB002 | Bremen-Ost | 6 |
| DEHB004 | Bremen-Nord | 4 |
| DEHB005 | Bremerhaven | 3 |
| DEHB013 | Bremen-Hasenbüren | 2 |
| <i>Hessen</i> | | |
| DEHE001 | Darmstadt | 27 |
| DEHE005 | Frankfurt-Höchst | 16 |
| DEHE008 | Frankfurt-Ost | 20 |
| DEHE011 | Hanau | 17 |
| DEHE013 | Kassel-Mitte | 7 |
| DEHE018 | Raunheim | 20 |
| DEHE020 | Wetzlar | 6 |
| DEHE022 | Wiesbaden-Süd | 41 |
| DEHE024 | Witzenhausen/Wald | 3 |
| DEHE026 | Spessart | 15 |
| DEHE028 | Fürth/Odenwald | 28 |
| DEHE030 | Marburg | 13 |
| DEHE032 | Bebra | 3 |
| DEHE039 | Burg Herzberg (Grebenu) | 16 |
| DEHE042 | Linden/Leihgestern | 27 |
| DEHE043 | Riedstadt | 32 |
| DEHE044 | Limburg | 17 |
| DEHE045 | Michelstadt | 18 |
| DEHE046 | Bad Arolsen | 0 |
| DEHE050 | Zierenberg | 0 |
| DEHE051 | Wasserkuppe | 24 |
| DEHE052 | Kleiner Feldberg | 53 |
| DEHE058 | Fulda-Mitte | 3 |
| DEHE060 | Kellerwald | 14 |
| <i>Hamburg</i> | | |
| DEHH008 | Hamburg Sternschanze | 1 |
| DEHH021 | Hamburg Tatenberg | 0 |
| DEHH033 | Hamburg Flughafen Nord | 8 |
| DEHH047 | Hamburg Bramfeld | 5 |
| DEHH049 | Hamburg Blankenese-Baursberg | 3 |
| DEHH050 | Hamburg Neugraben | 4 |
| <i>Mecklenburg-Vorpommern</i> | | |
| DEMV003 | Neubrandenburg | 0 |
| DEMV004 | Gülzow | 2 |

| Stationscode | Stationsname | Stunden |
|----------------------------|--------------------------|---------|
| DEMV007 | Rostock-Stuthof | 1 |
| DEMV012 | Löcknitz | 1 |
| DEMV017 | Göhlen | 8 |
| DEMV019 | Güstrow | 2 |
| DEMV021 | Rostock-Warnemünde | 0 |
| DEMV022 | Rostock-Holbeinplatz | 0 |
| DEMV024 | Leizen | 0 |
| DEMV026 | Garz | 0 |
| DEMV027 | Wolgast-Oberwallstraße | 0 |
| <i>Niedersachsen</i> | | |
| DENI011 | Braunschweig | 5 |
| DENI016 | Oker/Harlingerode | 0 |
| DENI020 | Wolfsburg | 5 |
| DENI029 | Ostfriesland | 11 |
| DENI031 | Jadebusen | 6 |
| DENI038 | Osnabrück | 4 |
| DENI041 | Weserbergland | 0 |
| DENI042 | Göttingen | 0 |
| DENI043 | Emsland | 18 |
| DENI051 | Wurmberg | 5 |
| DENI052 | Allertal | 3 |
| DENI053 | Südoldenburg | 8 |
| DENI054 | Hannover | 0 |
| DENI058 | Ostfries. Inseln | 14 |
| DENI059 | Elbmündung | 0 |
| DENI060 | Wendland | 7 |
| DENI062 | Lüneburger Heide | 7 |
| DENI063 | Altes Land | 0 |
| DENI070 | Salzgitter-Drütte | 1 |
| DENI077 | Solling-Süd | 0 |
| <i>Nordrhein-Westfalen</i> | | |
| DENW006 | Lünen-Niederaden | 15 |
| DENW008 | Dortmund-Eving | 15 |
| DENW015 | Marl-Sickingmühle | 12 |
| DENW021 | Bottrop-Welheim | 16 |
| DENW030 | Wesel-Feldmark | 14 |
| DENW034 | Duisburg-Walsum | 13 |
| DENW038 | Mülheim-Styrum | 7 |
| DENW042 | Krefeld-Linn | 26 |
| DENW053 | Köln-Chorweiler | 15 |
| DENW058 | Hürth | 24 |
| DENW059 | Köln-Rodenkirchen | 21 |
| DENW064 | Simmerath (Eifel) | 4 |
| DENW065 | Netphen (Rothaargebirge) | 14 |
| DENW067 | Bielefeld-Ost | 6 |

| Stationscode | Stationsname | Stunden |
|---------------------------|----------------------------------|---------|
| DENW068 | Soest-Ost | 6 |
| DENW071 | Düsseldorf-Lörick | 14 |
| DENW074 | Niederzier | 25 |
| DENW078 | Ratingen-Tiefenbroich | 11 |
| DENW079 | Leverkusen-Manfort | 10 |
| DENW080 | Solingen-Wald | 24 |
| DENW081 | Borken-Gemen | 19 |
| DENW094 | Aachen-Burtscheid | 4 |
| DENW095 | Münster-Geist | 16 |
| DENW096 | Mönchengladbach-Rheydt | 16 |
| DENW114 | Wuppertal-Langerfeld | 15 |
| DENW179 | Schwerte | 16 |
| DENW247 | Essen-Schuir (LANUV) | 12 |
| <i>Rheinland-Pfalz</i> | | |
| DERP001 | Ludwigshafen-Oppau | 14 |
| DERP007 | Mainz-Mombach | 26 |
| DERP013 | Westpfalz-Waldmohr | 7 |
| DERP014 | Hunsrück-Leisel | 21 |
| DERP015 | Westeifel Wascheid | 4 |
| DERP016 | Westerwald-Herdorf | 10 |
| DERP017 | Pfälzerwald-Hortenkopf | 17 |
| DERP019 | Kaiserslautern-Rathausplatz | 3 |
| DERP021 | Neuwied-Hafenstraße | 20 |
| DERP022 | Bad Kreuznach-Bosenheimer Straße | 9 |
| DERP023 | Worms-Hagenstraße | 5 |
| DERP024 | Koblenz-Friedrich-Ebert-Ring | 7 |
| DERP025 | Wörth-Marktplatz | 35 |
| DERP028 | Westerwald-Neuhäusel | 16 |
| DERP047 | Trier-Pfalzel | 6 |
| DERP053 | Speyer-Nord | 23 |
| DERP060 | Pirmasens-Innenstadt | 4 |
| <i>Schleswig-Holstein</i> | | |
| DESH001 | Altendeich | 6 |
| DESH006 | Schleswig | 0 |
| DESH008 | Bornhöved | 0 |
| DESH016 | Barsbüttel | 2 |
| DESH023 | Lübeck-St. Jürgen | 0 |
| DESH033 | Kiel-Max-Planck-Str. | 0 |
| DESH035 | Brunsbüttel-Cuxhavener Straße | 3 |
| DESL002 | Bexbach Schule | 4 |
| DESL003 | Dillingen City | 5 |
| DESL011 | Saarbrücken-Eschberg | 3 |
| DESL012 | Saarbrücken-City | 4 |
| DESL017 | Völklingen-City Stadionstr. | 5 |
| DESL018 | Sulzbach | 3 |

| Stationscode | Stationsname | Stunden |
|-----------------------|-----------------------------|---------|
| DESL019 | Biringen | 13 |
| DESL020 | Saarbrücken-Verkehr | 0 |
| <i>Sachen</i> | | |
| DESN001 | Annaberg-Buchholz | 1 |
| DESN004 | Bautzen | 3 |
| DESN011 | Chemnitz-Mitte | 6 |
| DESN045 | Zittau-Ost | 0 |
| DESN049 | Carlsfeld | 13 |
| DESN051 | Radebeul-Wahnsdorf | 8 |
| DESN052 | Zinnwald | 26 |
| DESN053 | Fichtelberg | 38 |
| DESN059 | Leipzig-West | 20 |
| DESN061 | Dresden-Nord | 0 |
| DESN074 | Schwartenberg | 61 |
| DESN076 | Collnberg | 0 |
| DESN079 | Niesky | 16 |
| DESN080 | Schkeuditz | 24 |
| DESN081 | Plauen-DWD | 2 |
| DESN082 | Leipzig-Thekla | 6 |
| DESN092 | Dresden-Winckelmannstr. | 7 |
| <i>Sachsen-Anhalt</i> | | |
| DEST002 | Burg | 19 |
| DEST011 | Wernigerode/Bahnhof | 0 |
| DEST015 | Bitterfeld/Wolfen | 15 |
| DEST028 | Zeitz | 8 |
| DEST039 | Brocken | 12 |
| DEST044 | Halberstadt | 1 |
| DEST050 | Halle/Nord | 17 |
| DEST066 | Wittenberg/Bahnstrasse | 13 |
| DEST077 | Magdeburg/West | 10 |
| DEST090 | Leuna | 19 |
| DEST098 | Unterharz / Friedrichsbrunn | 4 |
| DEST104 | Domäne Bobbe | 10 |
| DEST105 | Stendal Stadtsee | 6 |
| DEST106 | Goldene Aue (Roßla) | 3 |
| <i>Thüringen</i> | | |
| DETH005 | Saalfeld | 2 |
| DETH009 | Gera Friedericistr. | 7 |
| DETH011 | Altenburg Theaterplatz | 5 |
| DETH013 | Eisenach Wernberg.Str | 0 |
| DETH018 | Nordhausen | 0 |
| DETH020 | Erfurt Krämpferstr. | 0 |
| DETH026 | Dreißigacker | 1 |
| DETH027 | Neuhaus | 9 |
| DETH036 | Greiz Mollbergstr. | 8 |

| Stationscode | Stationsname | Stunden |
|--------------|----------------------|---------|
| DETH041 | Jena Dammstr. | 5 |
| DETH042 | Possen | 2 |
| DETH060 | Zella-Mehlis | 2 |
| DETH061 | Hummelshain | 8 |
| DETH095 | Mühlhausen Bastmarkt | 0 |
| | | |

| Stationscode | Stationsname | Stunden |
|------------------------|--------------|---------|
| <i>Umweltbundesamt</i> | | |
| DEUB001 | Westerland | 0 |
| DEUB004 | Schauinsland | 69 |
| DEUB005 | Waldhof | 3 |
| DEUB028 | Zingst | 0 |
| DEUB029 | Schmücke | 19 |

Anhang 4: Zahl der Stationen mit Überschreitung des Informationsschwellenwertes von 180 µg/m³

| Datum | Zahl der Stationen | Zahl der Stundenwerte über 180 µg/m ³ |
|------------|--------------------|--------------------------------------------------|
| 05.06.2015 | 4 | 7 |
| 06.06.2015 | 2 | 6 |
| 13.06.2015 | 1 | 2 |
| 30.06.2015 | 9 | 31 |
| 01.07.2015 | 33 | 107 |
| 02.07.2015 | 77 | 295 |
| 03.07.2015 | 122 | 503 |
| 04.07.2015 | 130 | 401 |
| 05.07.2015 | 78 | 208 |
| 07.07.2015 | 23 | 41 |
| 11.07.2015 | 2 | 3 |
| 12.07.2015 | 2 | 5 |
| 16.07.2015 | 3 | 4 |
| 17.07.2015 | 19 | 26 |
| 22.07.2015 | 1 | 1 |
| 24.07.2015 | 1 | 1 |
| 02.08.2015 | 2 | 2 |
| 03.08.2015 | 10 | 16 |
| 04.08.2015 | 2 | 2 |
| 06.08.2015 | 24 | 40 |
| 07.08.2015 | 90 | 284 |
| 08.08.2015 | 48 | 159 |
| 09.08.2015 | 2 | 2 |
| 10.08.2015 | 11 | 23 |
| 11.08.2015 | 18 | 50 |
| 12.08.2015 | 31 | 93 |
| 13.08.2015 | 59 | 221 |
| 14.08.2015 | 26 | 74 |
| 15.08.2015 | 2 | 3 |
| 31.08.2015 | 8 | 11 |

Anhang 5: Zahl der Stationen mit Überschreitung des langfristigen Zielwertes von 120 µg/m³ als 8-Stunden-Mittelwert

| Datum | Zahl der Stationen |
|------------|--------------------|
| 19.02.2015 | 1 |
| 09.04.2015 | 1 |
| 10.04.2015 | 19 |
| 11.04.2015 | 8 |
| 15.04.2015 | 2 |
| 16.04.2015 | 3 |
| 22.04.2015 | 1 |
| 24.04.2015 | 64 |
| 25.04.2015 | 42 |
| 08.05.2015 | 11 |
| 09.05.2015 | 3 |
| 11.05.2015 | 5 |
| 12.05.2015 | 45 |
| 13.05.2015 | 6 |
| 14.05.2015 | 3 |
| 16.05.2015 | 3 |
| 18.05.2015 | 13 |
| 19.05.2015 | 4 |
| 28.05.2015 | 2 |
| 29.05.2015 | 2 |
| 03.06.2015 | 2 |
| 04.06.2015 | 85 |
| 05.06.2015 | 238 |
| 06.06.2015 | 154 |
| 07.06.2015 | 77 |
| 08.06.2015 | 21 |
| 11.06.2015 | 29 |
| 12.06.2015 | 182 |
| 13.06.2015 | 62 |
| 14.06.2015 | 64 |

| Datum | Zahl der Stationen |
|------------|--------------------|
| 15.06.2015 | 7 |
| 17.06.2015 | 2 |
| 18.06.2015 | 1 |
| 25.06.2015 | 15 |
| 26.06.2015 | 83 |
| 27.06.2015 | 5 |
| 28.06.2015 | 3 |
| 29.06.2015 | 45 |
| 30.06.2015 | 126 |
| 01.07.2015 | 160 |
| 02.07.2015 | 217 |
| 03.07.2015 | 243 |
| 04.07.2015 | 248 |
| 05.07.2015 | 240 |
| 06.07.2015 | 98 |
| 07.07.2015 | 203 |
| 08.07.2015 | 37 |
| 10.07.2015 | 15 |
| 11.07.2015 | 136 |
| 12.07.2015 | 125 |
| 13.07.2015 | 3 |
| 15.07.2015 | 6 |
| 16.07.2015 | 67 |
| 17.07.2015 | 207 |
| 18.07.2015 | 66 |
| 19.07.2015 | 20 |
| 21.07.2015 | 6 |
| 22.07.2015 | 64 |
| 23.07.2015 | 8 |
| 24.07.2015 | 138 |

| Datum | Zahl der Stationen |
|------------|--------------------|
| 25.07.2015 | 28 |
| 31.07.2015 | 6 |
| 01.08.2015 | 80 |
| 02.08.2015 | 202 |
| 03.08.2015 | 232 |
| 04.08.2015 | 167 |
| 05.08.2015 | 64 |
| 06.08.2015 | 236 |
| 07.08.2015 | 220 |
| 08.08.2015 | 175 |
| 09.08.2015 | 90 |
| 10.08.2015 | 147 |
| 11.08.2015 | 157 |
| 12.08.2015 | 133 |
| 13.08.2015 | 182 |
| 14.08.2015 | 185 |
| 15.08.2015 | 58 |
| 16.08.2015 | 16 |
| 21.08.2015 | 19 |
| 22.08.2015 | 122 |
| 23.08.2015 | 25 |
| 27.08.2015 | 15 |
| 28.08.2015 | 9 |
| 29.08.2015 | 20 |
| 30.08.2015 | 106 |
| 31.08.2015 | 161 |
| 01.09.2015 | 37 |
| 12.09.2015 | 1 |

Anhang 6: AOT40-Wert (Mai bis Juli) für den Schutz der Vegetation, bezogen auf das Jahr 2015 (ohne 5-Jahresmittelung)

| Stationscode | Stationsname | AOT40 (Mai-Juli) in $\mu\text{g}/\text{m}^3\cdot\text{h}$ |
|--------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------|
| <i>Brandenburg</i> | | |
| DEBB007 | Elsterwerda | 14003 |
| DEBB029 | Schwedt (Oder) | 9416 |
| DEBB032 | Eisenhüttenstadt | 13453 |
| DEBB048 | Neuruppin | 7401 |
| DEBB053 | Hasenholz | 10464 |
| DEBB055 | Brandenburg a.d. Havel | 8521 |
| DEBB063 | Wittenberge | 8234 |
| DEBB065 | Lütte (Belzig) | 11416 |
| DEBB066 | Spreewald | 11124 |
| DEBB067 | Nauen | 8623 |
| DEBB075 | Potsdam, Groß Glienicke | 9611 |
| DEBB083 | Spremberg | 11316 |
| DEBB086 | Blankenfelde-Mahlow | 11761 |
| DEBB092 | Frankfurt (Oder) | 10390 |
| <i>Berlin</i> | | |
| DEBE027 | B Marienfelde-Schichauweg | 16099 |
| DEBE032 | B Grunewald (3.5 m) | 12251 |
| DEBE051 | B Buch | 15501 |
| DEBE056 | B Friedrichshagen | 18977 |
| DEBE062 | B Frohnau, Funkturm (3.5 m) | 12387 |
| <i>Baden-Württemberg</i> | | |
| DEBW004 | Eggenstein | 24414 |
| DEBW005 | Mannheim-Nord | 20376 |
| DEBW010 | Wiesloch | 24822 |
| DEBW015 | Heilbronn | 20821 |
| DEBW022 | Kehl | 22477 |
| DEBW023 | Weil am Rhein | 20269 |
| DEBW024 | Ludwigsburg | 25277 |
| DEBW029 | Aalen | 21174 |
| DEBW031 | Schwarzwald-Süd | 23072 |
| DEBW039 | Villingen-Schwenningen | 25348 |
| DEBW042 | Bernhausen | 20822 |
| DEBW046 | Biberach | 20726 |
| DEBW056 | Schwäbisch_Hall | 21506 |
| DEBW059 | Tauberbischofsheim | 21589 |
| DEBW073 | Neuenburg | 19583 |
| DEBW076 | Baden-Baden | 22902 |
| DEBW087 | Schwäbische_Alb | 20623 |
| DEBW107 | Tübingen | 21132 |
| DEBW112 | Gaertringen | 26708 |

| Stationscode | Stationsname | AOT40 (Mai-Juli) in $\mu\text{g}/\text{m}^3\cdot\text{h}$ |
|---------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| <i>Bayern</i> | | |
| DEBY002 | Arzberg/Egerstraße | 16810 |
| DEBY004 | Kleinwallstadt/Hofstetter Straße | 21121 |
| DEBY005 | Aschaffenburg/Bussardweg | 19528 |
| DEBY013 | Mehring/Sportplatz | 18866 |
| DEBY020 | Hof/LfU | 17333 |
| DEBY026 | Vohburg a.d. Donau/Austraße | 19486 |
| DEBY030 | Saal a.d. Donau/Regensburger Straße | 10789 |
| DEBY031 | Kempten (Allgäu)/Westendstraße | 20609 |
| DEBY047 | Naila/Selbitzer Berg | 17694 |
| DEBY049 | Neustadt a.d. Donau/Eining | 19526 |
| DEBY062 | Regen/Bodenmaier Straße | 17679 |
| DEBY067 | Schwandorf/Wackersdorfer Straße | 22362 |
| DEBY072 | Tiefenbach/Altenschneeberg | 18031 |
| DEBY077 | Würzburg/Kopflinik | 21465 |
| DEBY079 | Bad Reichenhall/Nonn | 12220 |
| DEBY088 | Trostberg/Schwimmbadstraße | 19044 |
| DEBY089 | München/Johanneskirchen | 19298 |
| DEBY093 | Sulzbach-Rosenberg/Lohe | 17619 |
| DEBY099 | Augsburg/LfU | 20912 |
| DEBY109 | Andechs/Rothenfeld | 24278 |
| DEBY113 | Erlangen/Kraepelinstraße | 22989 |
| DEBY122 | Bad Hindelang/Oberjoch | 19914 |
| DEBY123 | Garmisch-Partenkirchen/Am Herrgottschrofen | 9359 |
| DEBY124 | Burgbernheim/Grüne Au | 25783 |
| DEBY187 | Oettingen/Goethestraße | 22764 |
| DEBY189 | München/Allach | 21133 |
| <i>Bremen</i> | | |
| DEHB013 | Bremen-Hasenbüren | 7386 |
| <i>Hessen</i> | | |
| DEHE024 | Witzenhausen/Wald | 16385 |
| DEHE026 | Spessart | 22079 |
| DEHE028 | Fürth/Odenwald | 22470 |
| DEHE039 | Burg Herzberg (Grebenu) | 18437 |
| DEHE042 | Linden/Leihgestern | 18922 |
| DEHE043 | Riedstadt | 21693 |
| DEHE046 | Bad Arolsen | 14744 |
| DEHE050 | Zierenberg | 12336 |
| DEHE051 | Wasserkuppe | 24588 |
| DEHE052 | Kleiner Feldberg | 20846 |

| Stationscode | Stationsname | AOT40 (Mai-Juli) in $\mu\text{g}/\text{m}^3\cdot\text{h}$ |
|-------------------------------|------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| DEHE060 | Kellerwald | 15090 |
| <i>Hamburg</i> | | |
| DEHH021 | Hamburg Tatenberg | 5880 |
| DEHH047 | Hamburg Bramfeld | 5907 |
| DEHH049 | Hamburg Blankenese-Baursberg | 5980 |
| DEHH050 | Hamburg Neugraben | 7855 |
| <i>Mecklenburg-Vorpommern</i> | | |
| DEMV004 | Gülzow | 7514 |
| DEMV007 | Rostock-Stuthof | 5918 |
| DEMV012 | Löcknitz | 8069 |
| DEMV017 | Göhlen | 9311 |
| DEMV024 | Leizen | 3931 |
| DEMV026 | Garz | 4235 |
| <i>Niedersachsen</i> | | |
| DENI011 | Braunschweig | 11650 |
| DENI016 | Oker/Harlingerode | 12564 |
| DENI020 | Wolfsburg | 11777 |
| DENI029 | Ostfriesland | 8250 |
| DENI031 | Jadebusen | 6004 |
| DENI041 | Weserbergland | 9120 |
| DENI042 | Göttingen | 13146 |
| DENI043 | Emsland | 13526 |
| DENI051 | Wurmberg | 16073 |
| DENI052 | Allertal | 9485 |
| DENI053 | Südoldenburg | 10297 |
| DENI058 | Ostfries. Inseln | 8600 |
| DENI059 | Elbmündung | 5706 |
| DENI060 | Wendland | 10829 |
| DENI062 | Lüneburger Heide | 10156 |
| DENI063 | Altes Land | 6705 |
| DENI070 | Salzgitter-Drütte | 8150 |
| DENI077 | Solling-Süd | 8813 |
| <i>Nordrhein-Westfalen</i> | | |
| DENW006 | Lünen-Niederaden | 12790 |
| DENW015 | Marl-Sickingmühle | 13134 |
| DENW058 | Hürth | 13137 |
| DENW059 | Köln-Rodenkirchen | 10394 |
| DENW064 | Simmerath (Eifel) | 12382 |
| DENW065 | Netphen (Rothaargebirge) | 17177 |
| DENW068 | Soest-Ost | 11675 |
| DENW074 | Niederzier | 14112 |
| DENW078 | Ratingen-Tiefenbroich | 12242 |
| DENW079 | Leverkusen-Manfort | 10861 |
| DENW080 | Solingen-Wald | 14326 |

| Stationscode | Stationsname | AOT40 (Mai-Juli) in $\mu\text{g}/\text{m}^3\cdot\text{h}$ |
|---------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| DENW081 | Borken-Gemen | 13484 |
| DENW096 | Mönchengladbach-Rheydt | 11755 |
| DENW247 | Essen-Schuir (LANUV) | 9941 |
| <i>Rheinland-Pfalz</i> | | |
| DERP013 | Westpfalz-Waldmohr | 17717 |
| DERP014 | Hunsrück-Leisel | 20256 |
| DERP015 | Westeifel Wascheid | 12464 |
| DERP016 | Westerwald-Herdorf | 15134 |
| DERP017 | Pfälzerwald-Hortenkopf | 20327 |
| DERP028 | Westerwald-Neuhäusel | 13541 |
| DERP047 | Trier-Pfalzel | 14809 |
| DERP053 | Speyer-Nord | 17012 |
| <i>Schleswig-Holstein</i> | | |
| DESH001 | Altendeich | 6415 |
| DESH006 | Schleswig | 5899 |
| DESH008 | Bornhöved | 7464 |
| DESH016 | Barsbüttel | 7643 |
| DESH035 | Brunsbüttel-Cuxhavener Straße | 3924 |
| <i>Saarland</i> | | |
| DESL019 | Birgingen | 18142 |
| <i>Sachsen</i> | | |
| DESN045 | Zittau-Ost | 14565 |
| DESN049 | Carlsfeld | 22955 |
| DESN051 | Radebeul-Wahnsdorf | 18061 |
| DESN052 | Zinnwald | 21490 |
| DESN053 | Fichtelberg | 26054 |
| DESN074 | Schwartenberg | 25049 |
| DESN076 | Collnberg | 15931 |
| DESN079 | Niesky | 21010 |
| DESN080 | Schkeuditz | 17767 |
| DESN081 | Plauen-DWD | 16461 |
| DESN082 | Leipzig-Thekla | 11429 |
| <i>Sachsen-Anhalt</i> | | |
| DEST002 | Burg | 16801 |
| DEST015 | Bitterfeld/Wolfen | 17990 |
| DEST039 | Brocken | 17071 |
| DEST089 | Zartau/Waldstation | 14280 |
| DEST090 | Leuna | 18325 |
| DEST098 | Unterharz / Friedrichsbrunn | 13932 |
| DEST104 | Domäne Bobbe | 14569 |
| DEST106 | Goldene Aue (Roßla) | 14556 |
| <i>Thüringen</i> | | |
| DETH026 | Dreißigacker | 18485 |
| DETH027 | Neuhaus | 20353 |

| Stationscode | Stationsname | AOT40 (Mai-Juli) in $\mu\text{g}/\text{m}^3\cdot\text{h}$ |
|------------------------|--------------|-----------------------------------------------------------------|
| DETH042 | Possen | 16874 |
| DETH061 | Hummelshain | 19725 |
| <i>Umweltbundesamt</i> | | |
| DEUB001 | Westerland | 7021 |
| DEUB004 | Schauinsland | 30512 |
| DEUB005 | Waldhof | 13092 |

| Stationscode | Stationsname | AOT40 (Mai-Juli) in $\mu\text{g}/\text{m}^3\cdot\text{h}$ |
|--------------|--------------|-----------------------------------------------------------------|
| DEUB028 | Zingst | 7032 |
| DEUB029 | Schmücke | 21945 |
| DEUB030 | Neuglobsow | 9709 |