

Beurteilung der Luftqualität in Deutschland:

Ozonsituation

Sommer 2016

Umwelt  Bundesamt

Impressum

Stand:

November 2016

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 2016.....	5
2.1 Überschreitungen der Schwellenwerte	5
2.2 Überschreitungen der Zielwerte	7
3 Zusammenfassung	10
ANHANG	11
Anhang 1: Abkürzungen	11
Anhang 2: Informationsschwelle – Überschreitungen des Schwellenwertes von 180 µg/m ³ als 1-Stundenmittelwert, Summe der Stunden an der jeweiligen Station	12
Anhang 3: Informationsschwelle – Zahl der Stationen mit Überschreitung des Schwellenwertes von 180 µg/m ³ am jeweiligen Tag	16
Anhang 4: Langfristziel für den Schutz der Gesundheit – Zahl der Stationen mit Überschreitung des Wertes von 120 µg/m ³ als höchster täglicher 8-Stunden- Mittelwert am jeweiligen Tag	17
Anhang 5: Langfristziel für den Schutz der Gesundheit – Summe der Tage mit Überschreitung des Wertes von 120 µg/m ³ als höchster täglicher 8- Stundenmittelwert an der jeweiligen Station	18
Anhang 6: Langfristziel für den Schutz der Vegetation – AOT40-Wert (Mai bis Juli), bezogen auf das Jahr 2016 (ohne 5-Jahresmittelung) an der jeweiligen Station	22

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. BlmSchV (Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissions-höchstmengen) 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 µg/m³ 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 µg/m³ 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 µg/m³ 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 µg/m³·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 µg/m³ (= 40 ppb) und dem Wert 80 µg/m³ zwischen 8 Uhr morgens und 20 Uhr abends (MEZ).

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

120 µg/m³ 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 µg/m³·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 Luftpessnetzen 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 2016 zu ermöglichen, werden in diesem Bericht vorläufige, noch nicht endgültig geprüfte Daten für die Auswertung zugrunde gelegt.

2 Überschreitungen im Jahr 2016

2.1 Überschreitungen der Schwellenwerte

Der höchste 1-Stunden-Mittelwert lag im Jahr 2016 bei $246 \mu\text{g}/\text{m}^3$, gemessen an der Station Niederzier in Nordrhein-Westfalen am 27. August zwischen 14 und 15 Uhr MEZ. Dieser Wert liegt deutlich niedriger als der höchste Wert im Vorjahr ($283 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Ein Vergleich zu den vorherigen Jahren findet sich in Abbildung 1.

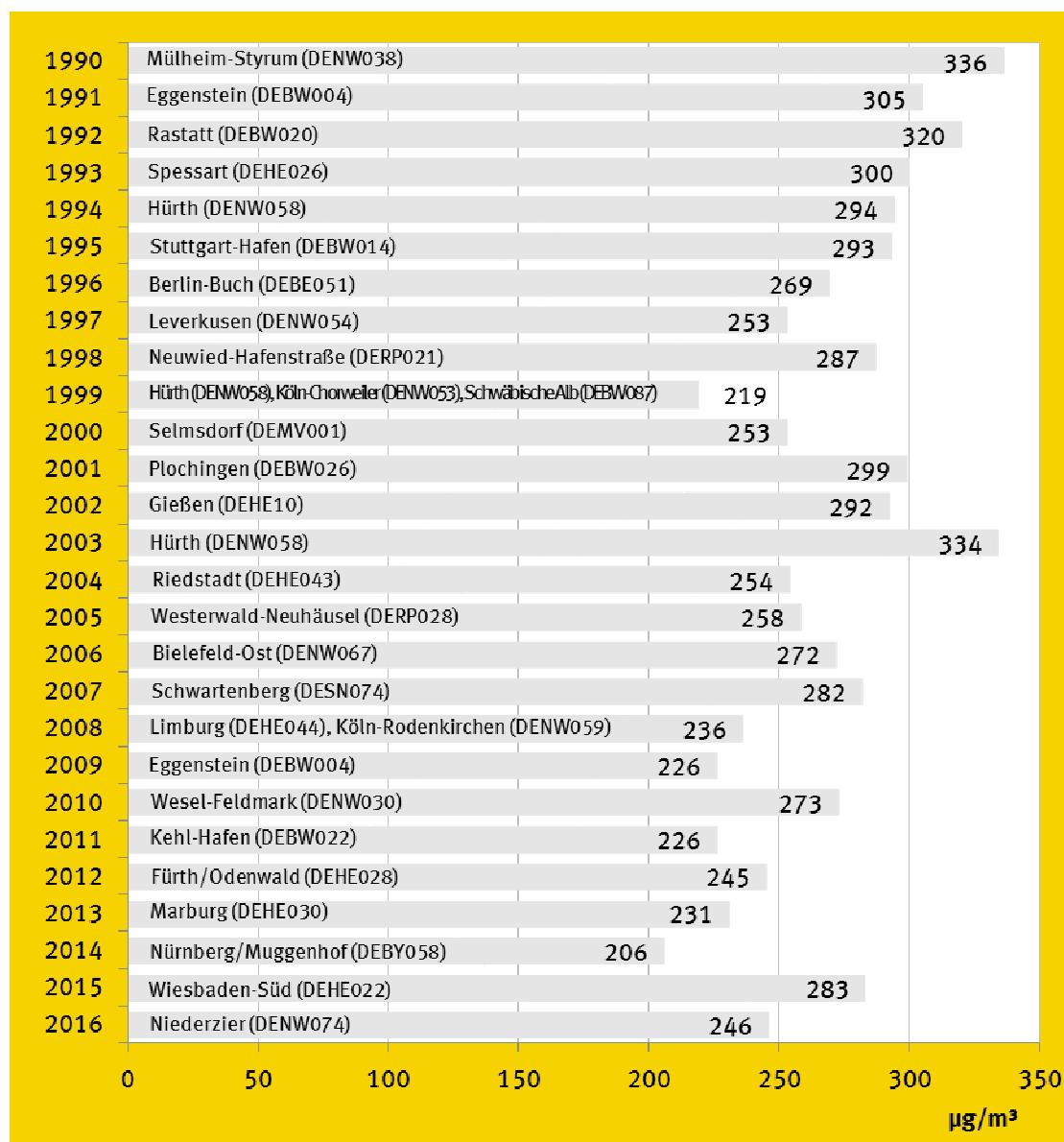


Abbildung 1: Höchster gemessener 1-Stunden-Mittelwert des jeweiligen Jahres mit Angabe der registrierenden Messstelle in den Jahren 1990 bis 2016.

Im Jahr 2016 wurde der **Alarmschwellenwert von $240 \mu\text{g}/\text{m}^3$** nur während einer Stunde an einer Station in Nordrhein-Westfalen knapp überschritten ($246 \mu\text{g}/\text{m}^3$, Niederzier, am 27. August zwischen 14 und 15 Uhr MEZ).

Im Vorjahr überschritten die Konzentrationen während insgesamt 44 Stunden an 19 Stationen diese Schwelle. Im Vergleich zu den letzten 20 Jahren ist 2016 eines der vielen Jahre, in denen kaum Überschreitungen der Alarmschwelle auftraten. Abbildung 2 zeigt, dass es im Gegensatz zur ersten Hälfte der 1990er-Jahre viel weniger Überschreitungen des Schwellenwertes gab. Eine Ausnahme bildet der „Jahrhundertsommer“ 2003 mit besonders vielen Überschreitungen.

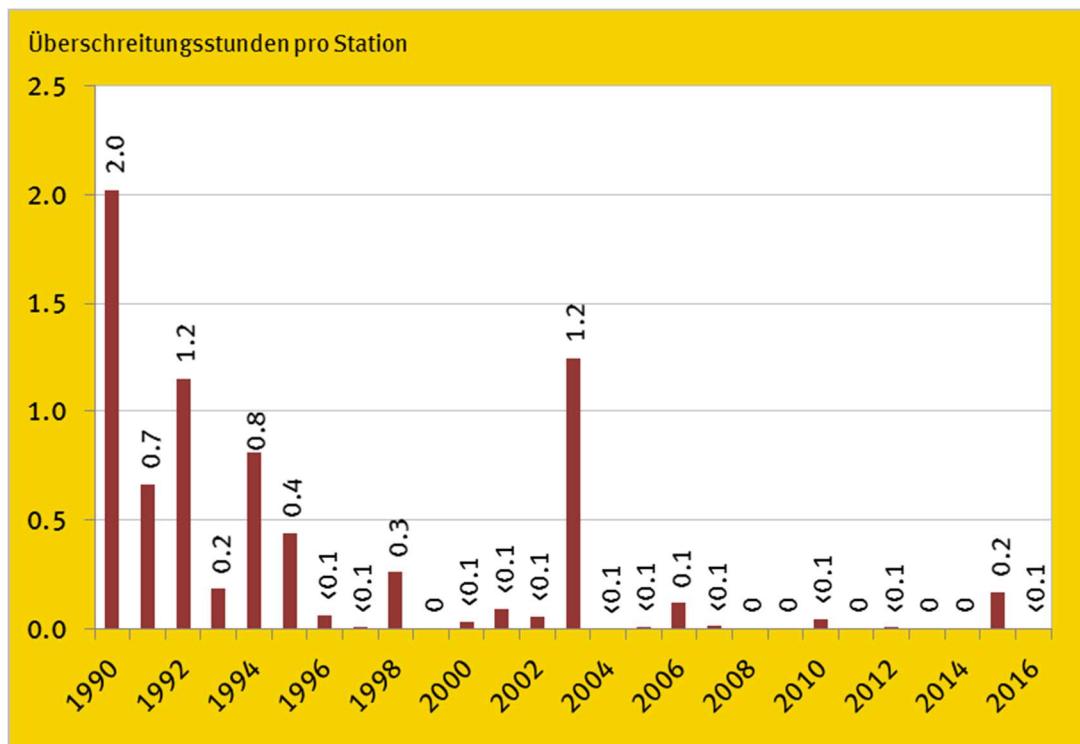


Abbildung 2: Überschreitung des Alarmschwellenwertes von $240 \mu\text{g}/\text{m}^3$ bezogen auf die Zahl der Stationen im Zeitraum 1990 bis 2016.

Im Jahr 2016 wurde die **Informationsschwelle von $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$** als 1-Stunden-Mittelwert an 12 Tagen überschritten. Es wurden insgesamt 286 Überschreitungsstunden an 89 Messstationen registriert (siehe Anhang 2). Damit wurde an etwa einem Drittel aller Stationen mindestens einmal die Informationsschwelle überschritten. Im Vorjahr waren es mit 2621 Stunden verteilt auf 30 Tage deutlich mehr. Die meisten Überschreitungen traten um den 26. August auf. Die Zahl der Stationen mit Überschreitungen der Informationsschwelle und die Summe der 1-Stunden-Mittelwerte über $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$ an den jeweiligen Tagen sind in einer Tabelle im Anhang 3 aufgelistet.

Im Vergleich zu den letzten 20 Jahren ist 2016 eines der weniger von Schwellenwertüberschreitungen betroffenen Jahren. Abbildung 3 zeigt, dass es in den letzten 10 Jahren im Vergleich zu den 1990er-Jahren seltener Überschreitungen des Informationsschwellenwertes gab.

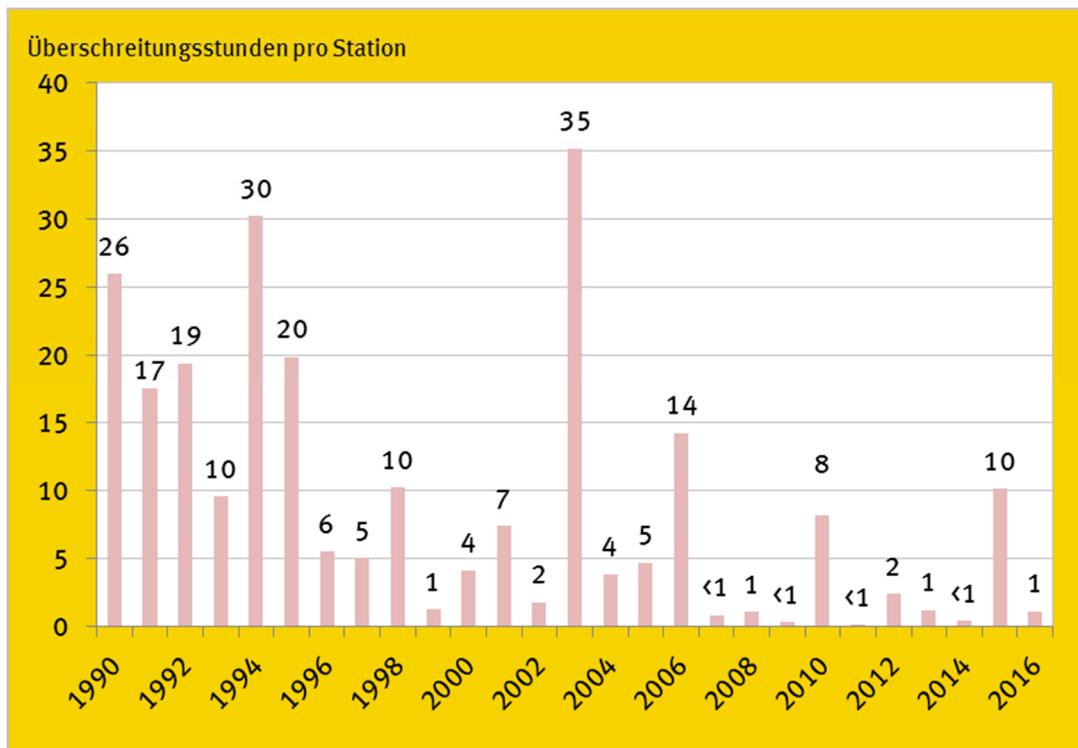


Abbildung 3: Überschreitung des Informationsschwellenwertes von 180 µg/m³ bezogen auf die Zahl der Stationen im Zeitraum 1990 bis 2016.

2.2 Überschreitungen der Zielwerte

Schutz der menschlichen Gesundheit:

An allen Stationen wurde der Wert von 120 µg/m³ als 8-Stunden-Mittelwert überschritten, d.h. das langfristige Ziel wurde nirgendwo in Deutschland eingehalten.

Beim Zielwert für den Schutz der menschlichen Gesundheit 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 2014, 2015 und 2016 abbildet, überschreiten 21% 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 2016 ist in Abbildung 4 dargestellt (siehe auch Anhang 4). Der Sommer 2016 verlief eher wechselhaft, mit vielen Gewittern und ohne lang anhaltende Hochdruckwetterlagen. Dadurch blieben Episoden mit höheren Ozonkonzentrationen aus. Lediglich Ende August und in der ersten Septemberhälfte kam es bei hohen Temperaturen und viel Sonnenschein vermehrt zur Bildung von Ozon.

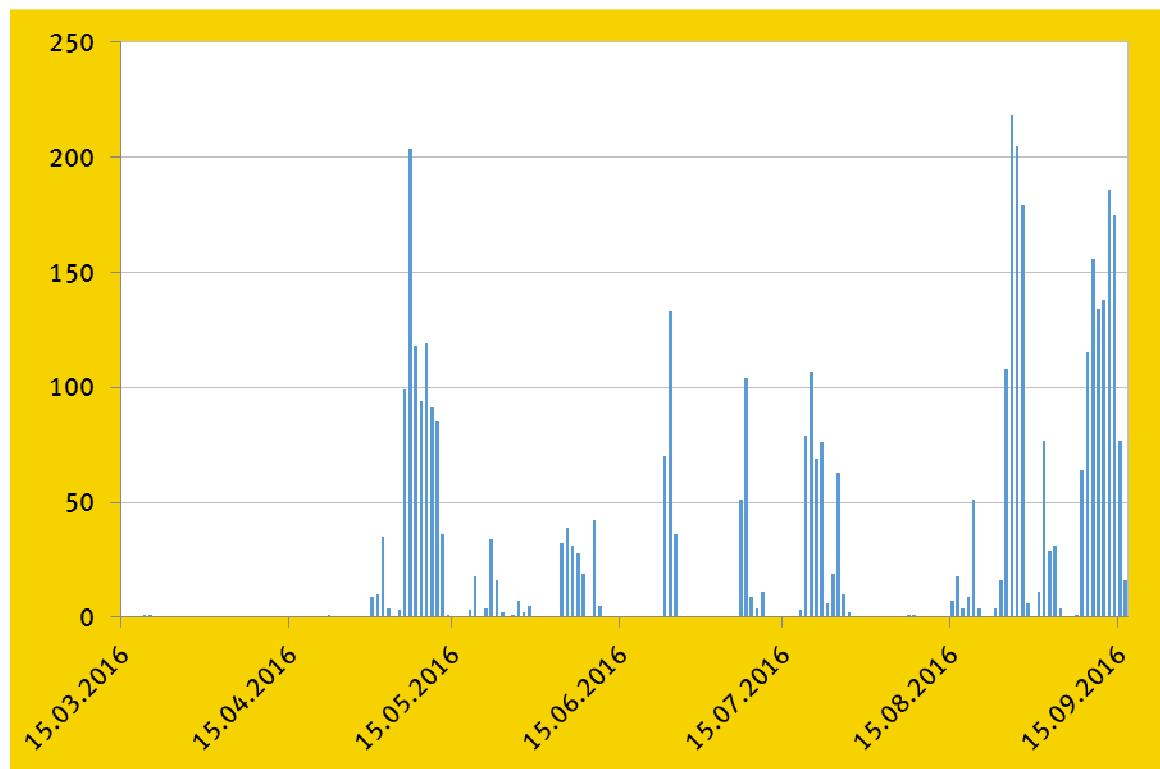


Abbildung 4: Zahl der Stationen mit einem höchsten täglichen 8-Stunden-Mittelwert über $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ im Sommer 2016.

Anhang 5 enthält die Summe der Überschreitungen des Langfristziels von $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ als höchster täglicher 8-Stundenmittelwert an den einzelnen Stationen.

An durchschnittlich 16 Tagen pro Station überschritt im Jahr 2016 der höchste 8-Stunden-Mittelwert eines Tages den Wert von $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (Vorjahr: 26). Diese Zahl liegt leicht unter dem Mittel 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 5).

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

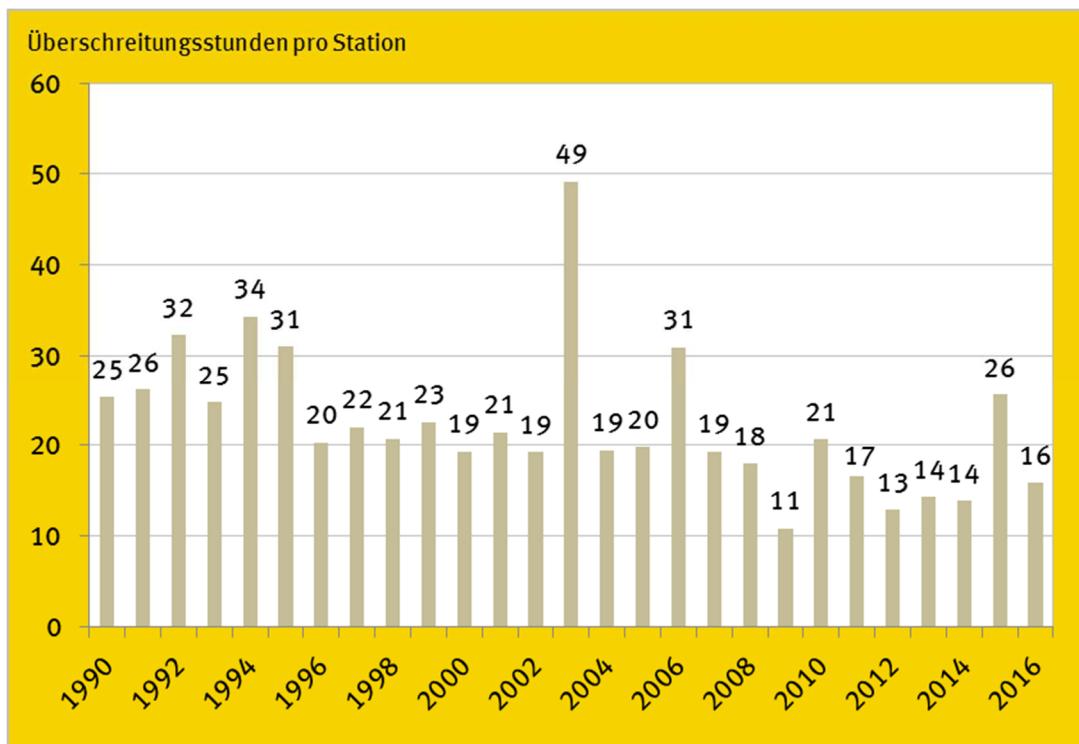


Abbildung 5: Überschreitung des langfristigen Zielwertes ($120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ als höchster täglicher 8-Stunden-Mittelwert) bezogen auf die Zahl der Stationen im Zeitraum 1990 bis 2016.

Schutz der Vegetation:

Für die Ermittlung des **Zielwertes für den Schutz der Vegetation (AOT40)** werden nur Stationen außerhalb des städtischen Bereichs herangezogen. Bezogen auf 2016 (ohne 5-Jahresmittelung) wurden 161 Messstationen für die Beurteilung des AOT40-Wertes zugrunde gelegt (siehe Anhang 6). Von diesen 161 Stationen halten nur 4 Messstationen (=2%) das langfristige Ziel für den Schutz der Vegetation ($6.000 \mu\text{g}/\text{m}^3 \cdot \text{h}$) ein (9 Stationen im Vorjahr).

Für die Beurteilung der Luftqualität ist nach 39. BImSchV allerdings eine Mittelung über 5 Jahre vorgesehen. Demnach wird der Zielwert ($18.000 \mu\text{g}/\text{m}^3 \cdot \text{h}$ summiert von Mai bis Juli) für den letzten Mittelungszeitraum von 2012 bis 2016 an 12 von 164 Stationen (=7%, Vorjahr: 15 Stationen =10%) überschritten.

3 Zusammenfassung

Der Sommer 2016 verlief eher wechselhaft, mit vielen Gewittern und ohne lang anhaltende Hochdruckwetterlagen. Dadurch blieben Episoden mit höheren Ozonkonzentrationen aus. Lediglich Ende August und in der ersten Septemberhälfte kam es bei hohen Temperaturen und viel Sonnenschein vermehrt zur Bildung von Ozon.

Bezogen auf die Schwellen- und Zielwerte lagen die Werte im Vergleich zu den letzten 20 Jahren eher niedrig.

Der höchste 1-Stunden-Mittelwert im Jahr 2016 betrug $246 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Die Alarmschwelle von $240 \mu\text{g}/\text{m}^3$ im Stundenmittel wurde lediglich an einem Tag an einer einzelnen Station überschritten, die Informationsschwelle von $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$ an 12 Tagen. Damit zählt der Sommer 2016 zu den Sommern, die kaum mit höheren Ozonkonzentrationen belastet waren.

Im Jahr 2016 wurden an allen 258 Stationen 8-Stunden-Mittelwerte über $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ gemessen, d.h. das langfristige Ziel für den Schutz der menschlichen Gesundheit wurde nirgendwo in Deutschland eingehalten. Im Mittel über alle Stationen lagen 2016 die höchsten täglichen 8-Stunden-Mittelwerte an 16 Tagen über $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ und damit etwas unter 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 das langfristige Ziel nicht festzustellen.

Für den Zielwert zum Schutz der Gesundheit ist eine 3-Jahres-Mittelung vorgesehen: Auch im letzten Mittelungszeitraum, welcher die Jahre 2014, 2015 und 2016 einbezieht, überschreiten noch 21% der Stationen den Wert von $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ an mehr als 25 Tagen pro Jahr.

Der Zielwert für den Schutz der Vegetation (AOT40 als 5-Jahresmittelwert, $18.000 \mu\text{g}/(\text{m}^3 \cdot \text{h})$) wurde über den Mittelungszeitraum 2012 bis 2016 an 7% der Stationen überschritten. Das langfristige Ziel (AOT40 bezogen auf das Jahr 2016; $6.000 \mu\text{g}/(\text{m}^3 \cdot \text{h})$) wurde vom größten Teil der Stationen (98%) überschritten.

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: Informationsschwelle – Überschreitungen des Schwellenwertes von 180 µg/m³ als 1-Stundenmittelwert, Summe der Stunden an der jeweiligen Station

Stationscode	Stationsname	Stunden
<i>Brandenburg</i>		
DEBB086	Blankenfelde-Mahlow	0
DEBB055	Brandenburg a.d. Havel	2
DEBB064	Cottbus	0
DEBB032	Eisenhüttenstadt	0
DEBB007	Elsterwerda	0
DEBB092	Frankfurt (Oder)	0
DEBB053	Hasenholz	0
DEBB065	Lütte (Belzig)	3
DEBB067	Nauen	0
DEBB048	Neuruppin	1
DEBB075	Potsdam, Groß Glienicker	0
DEBB021	Potsdam-Zentrum	3
DEBB029	Schwedt (Oder)	0
DEBB066	Spreewald	0
DEBB083	Spremberg	0
DEBB063	Wittenberge	0
<i>Berlin</i>		
DEBE051	B Buch	2
DEBE056	B Friedrichshagen	0
DEBE062	B Frohnau, Funkturm (3.5 m)	3
DEBE032	B Grunewald (3.5 m)	0
DEBE027	B Marienfelde-Schichauweg	3
DEBE034	B Neukölln-Nansenstraße	0
DEBE010	B Wedding-Amrumer Str.	0
<i>Baden-Württemberg</i>		
DEBW029	Aalen	0
DEBW076	Baden-Baden	7
DEBW042	Bernhausen	2
DEBW046	Biberach	0
DEBW004	Eggenstein	4
DEBW084	Freiburg	0
DEBW038	Friedrichshafen	0
DEBW112	Gaertringen	0
DEBW009	Heidelberg	0
DEBW015	Heilbronn	4
DEBW081	Karlsruhe-Nordwest	0
DEBW022	Kehl	0

Stationscode	Stationsname	Stunden
DEBW052	Konstanz	0
DEBW024	Ludwigsburg	3
DEBW005	Mannheim-Nord	9
DEBW073	Neuenburg	2
DEBW033	Pforzheim	1
DEBW027	Reutlingen	1
DEBW056	Schwäbisch_Hall	4
DEBW087	Schwäbische_Alb	0
DEBW031	Schwarzwald-Süd	0
DEBW013	Stuttgart Bad Cannstatt	1
DEBW059	Tauberbischofsheim	0
DEBW107	Tübingen	3
DEBW019	Ulm	3
DEBW039	Villingen-Schwenningen	0
DEBW023	Weil am Rhein	0
DEBW010	Wiesloch	4
<i>Bayern</i>		
DEBY109	Andechs/Rothenfeld	0
DEBY002	Arzberg/Egerstraße	0
DEBY005	Aschaffenburg/Bussardweg	0
DEBY007	Augsburg/Bourges-Platz	0
DEBY099	Augsburg/LfU	0
DEBY122	Bad Hindelang/Oberjoch	0
DEBY079	Bad Reichenhall/Nonn	0
DEBY124	Burgbernhheim/Grüne Au	0
DEBY113	Erlangen/Kraepelinstraße	0
DEBY196	Garmisch-Partenkirchen/Wasserwerk	0
DEBY020	Hof/LfU	0
DEBY031	Kempten (Allgäu)/Westendstraße	0
DEBY004	Kleinwallstadt/Hofstetter Straße	0
DEBY013	Mehring/Sportplatz	0
DEBY189	München/Allach	0
DEBY089	München/Johanneskirchen	0
DEBY039	München/Lothstraße	0
DEBY047	Naila/Selbitzer Berg	0
DEBY049	Neustadt a.d. Donau/Eining	0
DEBY052	Neu-Ulm/Gabelsbergerstraße	1
DEBY058	Nürnberg/Muggenhof	0

Stationscode	Stationsname	Stunden
DEBY187	Oettingen/Goethestraße	0
DEBY062	Regen/Bodenmaiser Straße	0
DEBY030	Saal a.d. Donau/Regensburger Straße	0
DEBY188	Schwabach/Angerstraße	0
DEBY067	Schwandorf/Wackersdorfer Straße	0
DEBY068	Schweinfurt/Obertor	0
DEBY093	Sulzbach-Rosenberg/Lohé	0
DEBY072	Tiefenbach/Altenschneeberg	0
DEBY088	Trostberg/Schwimmbadstraße	0
DEBY026	Vohburg a.d. Donau/Alter Wöhrrer Weg	0
DEBY075	Weiden i.d.OPf./Nikolaistraße	0
DEBY077	Würzburg/Kopfklinik	0
<i>Bremen</i>		
DEHB013	Bremen-Hasenbüren	0
DEHB001	Bremen-Mitte	1
DEHB004	Bremen-Nord	0
DEHB002	Bremen-Ost	1
DEHB005	Bremerhaven	0
<i>Hessen</i>		
DEHE046	Bad Arolsen	0
DEHE032	Bebra	0
DEHE039	Burg Herzberg (Gebenau)	0
DEHE001	Darmstadt	4
DEHE005	Frankfurt-Höchst	0
DEHE008	Frankfurt-Ost	0
DEHE058	Fulda-Mitte	0
DEHE028	Fürth/Odenwald	0
DEHE011	Hanau	0
DEHE013	Kassel-Mitte	0
DEHE060	Kellerwald	0
DEHE052	Kleiner Feldberg	10
DEHE044	Limburg	0
DEHE042	Linden/Leihgestern	5
DEHE030	Marburg	3
DEHE045	Michelstadt	0
DEHE018	Raunheim	3
DEHE043	Riedstadt	10
DEHE026	Spessart	0
DEHE051	Wasserkuppe	0
DEHE020	Wetzlar	0
DEHE022	Wiesbaden-Süd	5
Stationscode	Stationsname	Stunden
DEHE024	Witzenhausen/Wald	0
DEHE050	Zierenberg	0
<i>Hamburg</i>		
DEHH049	Hamburg Blankenese-Baursberg	0
DEHH047	Hamburg Bramfeld	1
DEHH033	Hamburg Flughafen Nord	0
DEHH050	Hamburg Neugraben	1
DEHH008	Hamburg Sternschanze	0
DEHH021	Hamburg Tatenberg	0
<i>Mecklenburg-Vorpommern</i>		
DEMV026	Garz	0
DEMV017	Göhren	1
DEMV004	Gützkow	3
DEMV019	Güstrow	1
DEMV024	Leizen	0
DEMV012	Löcknitz	0
DEMV003	Neubrandenburg	0
DEMV022	Rostock-Holbeinplatz	1
DEMV007	Rostock-Stuthof	1
DEMV021	Rostock-Warnemünde	2
<i>Niedersachsen</i>		
DENI052	Allertal	1
DENI063	Altes Land	0
DENI011	Braunschweig	0
DENI059	Elbmündung	0
DENI043	Emsland	0
DENI042	Göttingen	0
DENI054	Hannover	0
DENI031	Jadebusen	0
DENI062	Lüneburger Heide	4
DENI016	Oker/Harlingerode	0
DENI038	Osnabrück	3
DENI058	Ostfries. Inseln	0
DENI029	Ostfriesland	0
DENI070	Salzgitter-Drütte	0
DENI077	Solling-Süd	0
DENI053	Südoldenburg	0
DENI060	Wendland	0
DENI041	Weserbergland	0
DENI020	Wolfsburg	0
DENI051	Wurmberg	2

Stationscode	Stationsname	Stunden
<i>Nordrhein-Westfalen</i>		
DENW094	Aachen-Burtscheid	6
DENW067	Bielefeld-Ost	0
DENW081	Borken-Gemen	4
DENW021	Bottrop-Welheim	2
DENW008	Dortmund-Eving	5
DENW034	Duisburg-Walsum	3
DENW071	Düsseldorf-Lörick	3
DENW247	Essen-Schuir (LANUV)	0
DENW053	Köln-Chorweiler	5
DENW059	Köln-Rodenkirchen	2
DENW042	Krefeld-Linn	10
DENW079	Leverkusen-Manfort	1
DENW006	Lünen-Niederaden	5
DENW015	Marl-Sickingmühle	5
DENW096	Mönchengladbach-Rheydt	5
DENW038	Mülheim-Styrum	1
DENW095	Münster-Geist	2
DENW065	Netphen (Rothaargebirge)	4
DENW074	Niederzier	7
DENW078	Ratingen-Tiefenbroich	3
DENW179	Schwerte	6
DENW064	Simmerath (Eifel)	4
DENW068	Soest-Ost	5
DENW080	Solingen-Wald	4
DENW030	Wesel-Feldmark	6
DENW114	Wuppertal-Langerfeld	2
<i>Rheinland-Pfalz</i>		
DERP022	Bad Kreuznach-Bosenheimer Straße	3
DERP014	Hunsrück-Leisel	0
DERP019	Kaiserslautern-Rathausplatz	0
DERP024	Koblenz-Friedrich-Ebert-Ring	0
DERP001	Ludwigshafen-Oppau	9
DERP007	Mainz-Mombach	5
DERP021	Neuwied-Hafenstraße	0
DERP017	Pfälzerwald-Hortenkopf	2
DERP060	Pirmasens-Innenstadt	0
DERP053	Speyer-Nord	3
DERP047	Trier-Pfalzel	0
DERP015	Westeifel Wascheid	5
DERP016	Westerwald-Herdorf	0

Stationscode	Stationsname	Stunden
DERP028	Westerwald-Neuhäusel	2
DERP013	Westpfalz-Waldmohr	4
DERP023	Worms-Hagenstraße	0
DERP025	Wörth-Marktplatz	0
<i>Schleswig-Holstein</i>		
DESH001	Altendeich	0
DESH016	Barsbüttel	2
DESH008	Bornhöved	1
DESH035	Brunsbüttel-Cuxhavener Straße	0
DESH033	Kiel-Max-Planck-Str.	0
DESH023	Lübeck-St. Jürgen	3
DESH006	Schleswig	0
<i>Saarland</i>		
DESL002	Bexbach Schule	1
DESL019	Biringen	0
DESL003	Dillingen City	0
DESL012	Saarbrücken-City	0
DESL011	Saarbrücken-Eschberg	0
DESL020	Saarbrücken-Verkehr	0
DESL018	Sulzbach	0
DESL017	Völklingen-City Stadionstr.	0
<i>Sachsen</i>		
DESN001	Annaberg-Buchholz	0
DESN004	Bautzen	0
DESN049	Carlsfeld	0
DESN011	Chemnitz-Mitte	0
DESN076	Collmberg	0
DESN061	Dresden-Nord	0
DESN092	Dresden-Winkelmannstr.	0
DESN053	Fichtelberg	0
DESN082	Leipzig-Thekla	0
DESN059	Leipzig-West	1
DESN079	Niesky	0
DESN081	Plauen-DWD	0
DESN051	Radebeul-Wahnsdorf	0
DESN080	Schkeuditz	0
DESN074	Schwartenberg	2
DESN052	Zinnwald	0
DESN045	Zittau-Ost	0

Stationscode	Stationsname	Stunden
<i>Sachsen-Anhalt</i>		
DEST015	Bitterfeld/Wolfen	0
DEST039	Brocken	0
DEST002	Burg	0
DEST104	Domäne Bobbe	1
DEST106	Goldene Aue (Roßla)	0
DEST044	Halberstadt	0
DEST050	Halle/Nord	1
DEST090	Leuna	1
DEST077	Magdeburg/West	0
DEST105	Stendal Stadtsee	0
DEST098	Unterharz / Friedrichsbrunn	0
DEST011	Wernigerode/Bahnhof	0
DEST066	Wittenberg/Bahnstrasse	3
DEST089	Zartau/Waldstation	0
<i>Thüringen</i>		
DETH011	Altenburg Theaterplatz	4
DETH026	Dreißigacker	0
DETH013	Eisenach Wernebrg.Str	0

Stationscode	Stationsname	Stunden
DETH020	Erfurt Krämpferstr.	0
DETH009	Gera Friedericistr.	1
DETH036	Greiz Mollbergstr.	0
DETH061	Hummelshain	0
DETH041	Jena Dammstr.	0
DETH095	Mühlhausen Bastmarkt	0
DETH027	Neuhaus	0
DETH018	Nordhausen	0
DETH042	Possen	0
DETH005	Saalfeld	0
DETH060	Zella-Mehlis	0
<i>Umweltbundesamt</i>		
DEUB046	Forellenbach	0
DEUB004	Schauinsland	0
DEUB029	Schmücke	0
DEUB005	Waldhof	1
DEUB001	Westerland	0
DEUB028	Zingst	2

Anhang 3: Informationsschwelle – Zahl der Stationen mit Überschreitung des Schwellenwertes von 180 µg/m³ am jeweiligen Tag

Datum	Zahl der Stationen	Zahl der Stundenwerte über 180 µg/m ³
23.06.2016	1	1
24.06.2016	10	16
25.06.2016	1	2
07.07.2016	4	7
19.07.2016	4	8
20.07.2016	5	5
24.08.2016	1	1
25.08.2016	1	1
26.08.2016	65	167
27.08.2016	34	70
28.08.2016	1	1
13.09.2016	4	7

Anhang 4: Langfristziel für den Schutz der Gesundheit – Zahl der Stationen mit Überschreitung des Wertes von 120 µg/m³ als höchster täglicher 8-Stunden-Mittelwert am jeweiligen Tag

Datum	Zahl der Stationen
19.03.2016	1
20.03.2016	1
22.04.2016	1
30.04.2016	9
01.05.2016	10
02.05.2016	35
03.05.2016	4
05.05.2016	3
06.05.2016	99
07.05.2016	204
08.05.2016	118
09.05.2016	94
10.05.2016	119
11.05.2016	91
12.05.2016	85
13.05.2016	36
14.05.2016	1
18.05.2016	3
19.05.2016	18
21.05.2016	4
22.05.2016	34
23.05.2016	16
24.05.2016	2
26.05.2016	1
27.05.2016	7
28.05.2016	2
29.05.2016	5
04.06.2016	32

Datum	Zahl der Stationen
05.06.2016	39
06.06.2016	31
07.06.2016	28
08.06.2016	19
10.06.2016	42
11.06.2016	5
23.06.2016	70
24.06.2016	133
25.06.2016	36
07.07.2016	51
08.07.2016	104
09.07.2016	9
10.07.2016	4
11.07.2016	11
18.07.2016	3
19.07.2016	79
20.07.2016	107
21.07.2016	69
22.07.2016	76
23.07.2016	6
24.07.2016	19
25.07.2016	63
26.07.2016	10
27.07.2016	2
07.08.2016	1
08.08.2016	1
15.08.2016	7
16.08.2016	18

Datum	Zahl der Stationen
17.08.2016	4
18.08.2016	9
19.08.2016	51
20.08.2016	4
23.08.2016	4
24.08.2016	16
25.08.2016	108
26.08.2016	218
27.08.2016	205
28.08.2016	179
29.08.2016	6
31.08.2016	11
01.09.2016	77
02.09.2016	29
03.09.2016	31
04.09.2016	4
07.09.2016	1
08.09.2016	64
09.09.2016	115
10.09.2016	156
11.09.2016	134
12.09.2016	138
13.09.2016	186
14.09.2016	175
15.09.2016	77
16.09.2016	16

Anhang 5: Langfristziel für den Schutz der Gesundheit – Summe der Tage mit Überschreitung des Wertes von 120 µg/m³ als höchster täglicher 8-Stundenmittelwert an der jeweiligen Station

Stationscode	Stationsname	Tag
<i>Brandenburg</i>		
DEBB086	Blankenfelde-Mahlow	14
DEBB055	Brandenburg a.d. Havel	16
DEBB064	Cottbus	10
DEBB032	Eisenhüttenstadt	20
DEBB007	Elsterwerda	18
DEBB092	Frankfurt (Oder)	14
DEBB053	Hasenholz	15
DEBB065	Lütte (Belzig)	17
DEBB067	Nauen	20
DEBB048	Neuruppin	6
DEBB075	Potsdam, Groß Glienicker	22
DEBB021	Potsdam-Zentrum	11
DEBB029	Schwedt (Oder)	11
DEBB066	Spreewald	7
DEBB083	Spremberg	14
DEBB063	Wittenberge	10
<i>Berlin</i>		
DEBE051	B Buch	20
DEBE056	B Friedrichshagen	32
DEBE062	B Frohnau, Funkturm (3.5 m)	20
DEBE032	B Grunewald (3.5 m)	21
DEBE027	B Marienfelde-Schichauweg	30
DEBE034	B Neukölln-Nansenstraße	19
DEBE010	B Wedding-Amrumer Str.	14
<i>Baden-Württemberg</i>		
DEBW029	Aalen	24
DEBW076	Baden-Baden	28
DEBW042	Bernhausen	30
DEBW046	Biberach	15
DEBW004	Eggental	22
DEBW084	Freiburg	27
DEBW038	Friedrichshafen	15
DEBW112	Gaertringen	32
DEBW009	Heidelberg	15
DEBW015	Heilbronn	19
DEBW081	Karlsruhe-Nordwest	29
DEBW022	Kehl	18
DEBW052	Konstanz	21

Stationscode	Stationsname	Tag
DEBW024	Ludwigsburg	28
DEBW005	Mannheim-Nord	28
DEBW073	Neuenburg	30
DEBW033	Pforzheim	15
DEBW027	Reutlingen	7
DEBW056	Schwäbisch_Hall	33
DEBW087	Schwäbische_Alb	25
DEBW031	Schwarzwald-Süd	40
DEBW013	Stuttgart Bad Cannstatt	18
DEBW059	Tauberbischofsheim	26
DEBW107	Tübingen	16
DEBW019	Ulm	17
DEBW039	Villingen-Schwenningen	19
DEBW023	Weil am Rhein	28
DEBW010	Wiesloch	27
<i>Bayern</i>		
DEBY109	Andechs/Rothenfeld	21
DEBY002	Arzberg/Egerstraße	11
DEBY005	Aschaffenburg/Bussardweg	13
DEBY007	Augsburg/Bourges-Platz	3
DEBY099	Augsburg/LfU	25
DEBY122	Bad Hindelang/Oberjoch	4
DEBY079	Bad Reichenhall/Nonn	6
DEBY124	Burgbernheim/Grüne Au	23
DEBY113	Erlangen/Kraepelinstraße	22
DEBY196	Garmisch-Partenkirchen/Wasserwerk	7
DEBY020	Hof/LfU	13
DEBY031	Kempten (Allgäu)/Westendstraße	14
DEBY004	Kleinwallstadt/Hofstetter Straße	22
DEBY013	Mehring/Sportplatz	8
DEBY189	München/Allach	17
DEBY089	München/Johanneskirchen	15
DEBY039	München/Lothstraße	10
DEBY047	Naila/Selbitzer Berg	12
DEBY049	Neustadt a.d. Donau/Eining	19
DEBY052	Neu-Ulm/Gabelsbergerstraße	22
DEBY058	Nürnberg/Muggenhof	5
DEBY187	Oettingen/Goethestraße	14
DEBY062	Regen/Bodenmaiser Straße	7

Stationscode	Stationsname	Tage
DEBY030	Saal a.d. Donau/Regensburger Straße	5
DEBY188	Schwabach/Angerstraße	11
DEBY067	Schwandorf/Wackersdorfer Straße	9
DEBY068	Schweinfurt/Obertor	11
DEBY093	Sulzbach-Rosenberg/Lohe	9
DEBY072	Tiefenbach/Altenschneeberg	37
DEBY088	Trostberg/Schwimmbadstraße	16
DEBY026	Vohburg a.d. Donau/Alter Wöhner Weg	21
DEBY075	Weiden i.d.OPf./Nikolaistraße	6
DEBY077	Würzburg/Kopfklinik	11
<i>Bremen</i>		
DEHB013	Bremen-Hasenbüren	10
DEHB001	Bremen-Mitte	15
DEHB004	Bremen-Nord	10
DEHB002	Bremen-Ost	7
DEHB005	Bremerhaven	8
<i>Hessen</i>		
DEHE032	Bebra	13
DEHE039	Burg Herzberg (Grebennau)	34
DEHE001	Darmstadt	15
DEHE005	Frankfurt-Höchst	6
DEHE008	Frankfurt-Ost	11
DEHE058	Fulda-Mitte	15
DEHE028	Fürth/Odenwald	27
DEHE011	Hanau	14
DEHE013	Kassel-Mitte	12
DEHE060	Kellerwald	20
DEHE052	Kleiner Feldberg	40
DEHE044	Limburg	12
DEHE042	Linden/Leihgestern	15
DEHE030	Marburg	15
DEHE045	Michelstadt	22
DEHE018	Raunheim	25
DEHE043	Riedstadt	26
DEHE026	Spessart	24
DEHE051	Wasserkuppe	30
DEHE020	Wetzlar	2
DEHE022	Wiesbaden-Süd	19
DEHE024	Witzenhausen/Wald	28
DEHE050	Zierenberg	11
<i>Hamburg</i>		
DEHH049	Hamburg Blankenese-Baursberg	8
DEHH047	Hamburg Bramfeld	8

Stationscode	Stationsname	Tage
DEHH033	Hamburg Flughafen Nord	8
DEHH050	Hamburg Neugraben	9
DEHH008	Hamburg Sternschanze	4
DEHH021	Hamburg Tatenberg	6
<i>Mecklenburg-Vorpommern</i>		
DEMV026	Garz	6
DEMV017	Göhlen	9
DEMV004	Gützkow	7
DEMV019	Güstrow	10
DEMV024	Leizen	6
DEMV012	Löcknitz	13
DEMV003	Neubrandenburg	2
DEMV022	Rostock-Holbeinplatz	1
DEMV007	Rostock-Stuhhof	4
DEMV021	Rostock-Warnemünde	3
<i>Niedersachsen</i>		
DENI052	Allertal	16
DENI063	Altes Land	5
DENI011	Braunschweig	13
DENI059	Elbmündung	5
DENI043	Emsland	16
DENI042	Göttingen	18
DENI054	Hannover	13
DENI031	Jadebusen	5
DENI062	Lüneburger Heide	13
DENI016	Oker/Harlingerode	21
DENI038	Osnabrück	17
DENI058	Ostfries. Inseln	11
DENI029	Ostfriesland	11
DENI070	Salzgitter-Drütte	10
DENI077	Solling-Süd	11
DENI053	Südoldenburg	10
DENI060	Wendland	15
DENI041	Weserbergland	11
DENI020	Wolfsburg	12
DENI051	Wurmberg	31
<i>Nordrhein-Westfalen</i>		
DENW094	Aachen-Burtscheid	12
DENW067	Bielefeld-Ost	4
DENW081	Borken-Gemen	19
DENW021	Bottrop-Welheim	19
DENW008	Dortmund-Eving	17
DENW034	Duisburg-Walsum	16

Stationscode	Stationsname	Tage
DENW071	Düsseldorf-Lörick	17
DENW247	Essen-Schuir (LANUV)	16
DENW053	Köln-Chorweiler	15
DENW059	Köln-Rodenkirchen	11
DENW042	Krefeld-Linn	22
DENW079	Leverkusen-Manfort	6
DENW006	Lünen-Niederaden	18
DENW015	Marl-Sickingmühle	22
DENW096	Mönchengladbach-Rheydt	10
DENW038	Mülheim-Styrum	19
DENW095	Münster-Geist	19
DENW065	Netphen (Rothaargebirge)	27
DENW074	Niederzier	15
DENW078	Ratingen-Tiefenbroich	14
DENW179	Schwerte	17
DENW064	Simmerath (Eifel)	11
DENW068	Soest-Ost	12
DENW080	Solingen-Wald	19
DENW030	Wesel-Feldmark	18
DENW114	Wuppertal-Langerfeld	14
<i>Rheinland-Pfalz</i>		
DERP022	Bad Kreuznach-Bosenheimer Straße	14
DERP014	Hunsrück-Leisel	23
DERP019	Kaiserslautern-Rathausplatz	13
DERP024	Koblenz-Friedrich-Ebert-Ring	2
DERP001	Ludwigshafen-Oppau	9
DERP007	Mainz-Mombach	12
DERP021	Neuwied-Hafenstraße	11
DERP017	Pfälzerwald-Hortenkopf	31
DERP060	Pirmasens-Innenstadt	12
DERP053	Speyer-Nord	16
DERP047	Trier-Pfalzel	13
DERP015	Westeifel Wascheid	18
DERP016	Westerwald-Herdorf	21
DERP028	Westerwald-Neuhäusel	24
DERP013	Westpfalz-Waldmohr	21
DERP023	Worms-Hagenstraße	6
DERP025	Wörth-Marktplatz	21
<i>Schleswig-Holstein</i>		
DESH001	Altendieck	7
DESH016	Barsbüttel	8
DESH008	Bornhöved	10
DESH035	Brunsbüttel-Cuxhavener Straße	5

Stationscode	Stationsname	Tage
DESH033	Kiel-Max-Planck-Str.	6
DESH023	Lübeck-St. Jürgen	13
DESH006	Schleswig	6
<i>Saarland</i>		
DESL002	Bexbach Schule	17
DESL019	Biringen	17
DESL003	Dillingen City	11
DESL012	Saarbrücken-City	4
DESL011	Saarbrücken-Eschberg	14
DESL020	Saarbrücken-Verkehr	1
DESL018	Sulzbach	10
DESL017	Völklingen-City Stadionstr.	13
<i>Sachsen</i>		
DESN001	Annaberg-Buchholz	5
DESN004	Bautzen	9
DESN049	Carlsfeld	29
DESN011	Chemnitz-Mitte	16
DESN076	Collmberg	18
DESN061	Dresden-Nord	12
DESN092	Dresden-Winckelmannstr.	18
DESN053	Fichtelberg	48
DESN082	Leipzig-Thekla	9
DESN059	Leipzig-West	19
DESN079	Niesky	15
DESN081	Plauen-DWD	13
DESN051	Radebeul-Wahnsdorf	20
DESN080	Schkeuditz	25
DESN074	Schwartenberg	36
DESN052	Zinnwald	31
DESN045	Zittau-Ost	6
<i>Sachsen-Anhalt</i>		
DEST015	Bitterfeld/Wolfen	18
DEST039	Brocken	34
DEST002	Burg	20
DEST104	Domäne Bobbe	24
DEST106	Goldene Aue (Roßla)	16
DEST044	Halberstadt	16
DEST050	Halle/Nord	19
DEST090	Leuna	23
DEST077	Magdeburg/West	19
DEST105	Stendal Stadtsee	20
DEST098	Unterharz / Friedrichsbrunn	11
DEST011	Wernigerode/Bahnhof	14

Stationscode	Stationsname	Tage
DEST066	Wittenberg/Bahnstrasse	20
DEST089	Zartau/Waldstation	17
DEST028	Zeitz	19
<i>Thüringen</i>		
DETH011	Altenburg Theaterplatz	15
DETH026	Dreißigacker	18
DETH013	Eisenach Wernebrg.Str	14
DETH020	Erfurt Krämpferstr.	10
DETH009	Gera Friedericistr.	15
DETH036	Greiz Mollbergstr.	15
DETH061	Hummelshain	20
DETH041	Jena Dammstr.	13
DETH095	Mühlhausen Bastmarkt	9

Stationscode	Stationsname	Tage
DETH027	Neuhaus	19
DETH018	Nordhausen	14
DETH042	Possen	21
DETH005	Saalfeld	12
DETH060	Zella-Mehlis	13
<i>Umweltbundesamt</i>		
DEUB046	Forellenbach	20
DEUB004	Schauinsland	46
DEUB029	Schmücke	20
DEUB005	Waldhof	15
DEUB001	Westerland	10
DEUB028	Zingst	4

Anhang 6: Langfristziel für den Schutz der Vegetation – AOT40-Wert (Mai bis Juli), bezogen auf das Jahr 2016 (ohne 5-Jahresmittelung) an der jeweiligen Station

Stations-code	Stationsname	AOT40 (Mai-Juli) in µg/m³·h
<i>Brandenburg</i>		
DEBB086	Blankenfelde-Mahlow	13264
DEBB055	Brandenburg a.d. Havel	13292
DEBB032	Eisenhüttenstadt	16738
DEBB007	Elsterwerda	14000
DEBB092	Frankfurt (Oder)	14591
DEBB053	Hasenholz	14379
DEBB065	Lütte (Belzig)	13243
DEBB067	Nauen	14354
DEBB048	Neuruppin	9443
DEBB075	Potsdam, Groß Glienicker	14443
DEBB029	Schwedt (Oder)	11865
DEBB066	Spreewald	10715
DEBB083	Spremberg	13022
DEBB063	Wittenberge	9284
<i>Berlin</i>		
DEBE051	B Buch	15916
DEBE056	B Friedrichshagen	18555
DEBE062	B Frohnau, Funkturm (3.5 m)	14460
DEBE032	B Grunewald (3.5 m)	13777
DEBE027	B Marienfelde-Schichauweg	18420
<i>Baden-Württemberg</i>		
DEBW029	Aalen	14274
DEBW076	Baden-Baden	13395
DEBW042	Bernhausen	14284
DEBW046	Biberach	12016
DEBW004	Eggental	11535
DEBW112	Gaertringen	14239
DEBW015	Heilbronn	12590
DEBW022	Kehl	11390
DEBW024	Ludwigsburg	13538
DEBW005	Mannheim-Nord	13557
DEBW073	Neuenburg	14132
DEBW056	Schwäbisch_Hall	16579
DEBW087	Schwäbische_Alb	13256
DEBW031	Schwarzwald-Süd	13104
DEBW059	Tauberbischofsheim	13197

Stations-code	Stationsname	AOT40 (Mai-Juli) in µg/m³·h
DEBW107	Tübingen	10991
DEBW039	Villingen-Schwenningen	13047
DEBW023	Weil am Rhein	14041
DEBW010	Wiesloch	12626
<i>Bayern</i>		
DEBY109	Andechs/Rothenfeld	15081
DEBY002	Arzberg/Egerstraße	11038
DEBY005	Aschaffenburg/Bussardweg	9895
DEBY099	Augsburg/LfU	16527
DEBY122	Bad Hindelang/Oberjoch	10267
DEBY079	Bad Reichenhall/Nonn	9753
DEBY124	Burgbernhain/Grüne Au	14351
DEBY113	Erlangen/Kraepelinstraße	13793
DEBY196	Garmisch-Partenkirchen/Wasserwerk	9835
DEBY020	Hof/LfU	11490
DEBY031	Kempten (Allgäu)/Westendstraße	11817
DEBY004	Kleinwallstadt/Hofstetter Straße	10997
DEBY013	Mehring/Sportplatz	11192
DEBY189	München/Allach	12367
DEBY089	München/Johanneskirchen	12621
DEBY047	Naila/Selbitzer Berg	9547
DEBY049	Neustadt a.d. Donau/Eining	14742
DEBY187	Oettingen/Goethestraße	13052
DEBY062	Regen/Bodenmaiser Straße	11393
DEBY030	Saal a.d. Donau/Regensburger Straße	9434
DEBY067	Schwandorf/Wackersdorfer Straße	11977
DEBY093	Sulzbach-Rosenberg/Lohe	11804
DEBY072	Tiefenbach/Altenschneeberg	18078
DEBY088	Trostberg/Schwimmbadstraße	13244
DEBY026	Vohburg a.d. Donau/Alter Wöhrer Weg	14881
DEBY077	Würzburg/Kopfklinik	8980
<i>Bremen</i>		
DEHB013	Bremen-Hasenbüren	8432
<i>Hessen</i>		
DEHE046	Bad Arolsen	10451
DEHE039	Burg Herzberg (Grebenau)	14077
DEHE028	Fürth/Odenwald	12508

Stations-code	Stationsname	AOT40 (Mai-Juli) in $\mu\text{g}/\text{m}^3\cdot\text{h}$
DEHE060	Kellerwald	10984
DEHE052	Kleiner Feldberg	16476
DEHE042	Linden/Leihgestern	10810
DEHE043	Riedstadt	13827
DEHE026	Spessart	10558
DEHE051	Wasserkuppe	14491
DEHE024	Witzenhausen/Wald	11143
DEHE050	Zierenberg	7127
<i>Hamburg</i>		
DEHH049	Hamburg Blankenese-Baursberg	7060
DEHH047	Hamburg Bramfeld	7397
DEHH050	Hamburg Neugraben	10078
DEHH021	Hamburg Tatenberg	6093
<i>Mecklenburg-Vorpommern</i>		
DEMV026	Garz	9969
DEMV017	Göhlen	9814
DEMV004	Gülow	9009
DEMV024	Leizen	7311
DEMV012	Löcknitz	11206
DEMV007	Rostock-Stuthof	8021
<i>Niedersachsen</i>		
DENI052	Allertal	10441
DENI063	Altes Land	7685
DENI011	Braunschweig	10279
DENI059	Elbmündung	5693
DENI043	Emsland	9811
DENI042	Göttingen	11063
DENI031	Jadebusen	5617
DENI062	Lüneburger Heide	9938
DENI016	Oker/Harlingerode	12731
DENI058	Ostfries. Inseln	9157
DENI029	Ostfriesland	7893
DENI070	Salzgitter-Drütte	7433
DENI077	Solling-Süd	8335
DENI053	Südoldenburg	9808
DENI060	Wendland	10929
DENI041	Weserbergland	7583
DENI020	Wolfsburg	9670
DENI051	Wurmberg	15404

Stations-code	Stationsname	AOT40 (Mai-Juli) in $\mu\text{g}/\text{m}^3\cdot\text{h}$
<i>Nordrhein-Westfalen</i>		
DENW081	Borken-Gemen	11152
DENW247	Essen-Schuir (LANUV)	8294
DENW058	Hürth	8013
DENW059	Köln-Rodenkirchen	6549
DENW079	Leverkusen-Manfort	5707
DENW006	Lünen-Niederaden	9982
DENW015	Marl-Sickingmühle	10428
DENW096	Mönchengladbach-Rheydt	6741
DENW065	Netphen (Rothaargebirge)	12777
DENW074	Niederzier	8113
DENW078	Ratingen-Tiefenbroich	7700
DENW064	Simmerath (Eifel)	7945
DENW068	Soest-Ost	9154
DENW080	Solingen-Wald	9947
DENW030	Wesel-Feldmark	10848
<i>Rheinland-Pfalz</i>		
DERP014	Hunsrück-Leisel	10582
DERP017	Pfälzerwald-Hortenkopf	10657
DERP053	Speyer-Nord	9296
DERP047	Trier-Pfalzel	7172
DERP015	Westeifel Wascheid	10795
DERP016	Westerwald-Herdorf	9793
DERP028	Westerwald-Neuhäusel	10556
DERP013	Westpfalz-Waldmohr	9266
<i>Schleswig-Holstein</i>		
DESH001	Altendeich	8083
DESH016	Barsbüttel	7875
DESH008	Bornhöved	9451
DESH035	Brunsbüttel-Cuxhavener Straße	4726
DESH006	Schleswig	8740
<i>Saarland</i>		
DESL019	Birlingen	9226
<i>Sachsen</i>		
DESN049	Carlsfeld	16465
DESN076	Collmberg	11183
DESN053	Fichtelberg	20672
DESN082	Leipzig-Thekla	7077
DESN079	Niesky	14141
DESN051	Radebeul-Wahnsdorf	13243

Stations- code	Stationsname	AOT40 (Mai-Juli) in $\mu\text{g}/\text{m}^3\cdot\text{h}$
DESN080	Schkeuditz	15498
DESN074	Schwartenberg	15715
DESN052	Zinnwald	16058
DESN045	Zittau-Ost	11007
<i>Sachsen-Anhalt</i>		
DEST015	Bitterfeld/Wolfen	12971
DEST039	Brocken	17916
DEST002	Burg	14971
DEST104	Domäne Bobbe	14625
DEST106	Goldene Aue (Roßla)	9686
DEST090	Leuna	13992
DEST098	Unterharz / Friedrichsbrunn	8696
DEST089	Zartau/Waldstation	11996

Stations- code	Stationsname	AOT40 (Mai-Juli) in $\mu\text{g}/\text{m}^3\cdot\text{h}$
<i>Thüringen</i>		
DETH026	Dreißigacker	11606
DETH061	Hummelshain	12416
DETH027	Neuhaus	11418
DETH042	Possen	11366
<i>Umweltbundesamt</i>		
DEUB046	Forellenbach	15538
DEUB004	Schauinsland	17328
DEUB029	Schmücke	12236
DEUB005	Waldhof	13010
DEUB001	Westerland	10414
DEUB028	Zingst	9219