

Beurteilung der Luftqualität in Deutschland:

Ozonsituation

Sommer 2018

Umwelt 
Bundesamt

Impressum

Stand:

November 2018

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 2018.....	5
2.1 Überschreitungen der Schwellenwerte	5
2.2 Überschreitungen der Zielwerte	7
3 Zusammenfassung	11
ANHANG	12
Anhang 1: Abkürzungen	12
Anhang 2: Informationsschwelle – Zahl der Stationen mit Überschreitung des Schwellenwertes von 180 µg/m ³ am jeweiligen Tag	13
Anhang 3: 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	14
Anhang 4: Stationsbezogene Ozondaten – Jahr 2018 (vorläufig).....	15

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/luft-messnetze-der-bundeslaender> zu finden.

Um eine kurzfristige Information über die Ozonsituation im Sommer 2018 zu ermöglichen, werden in diesem Bericht vorläufige, noch nicht endgültig geprüfte Daten für die Auswertung zugrunde gelegt.

2 Überschreitungen im Jahr 2018

2.1 Überschreitungen der Schwellenwerte

Der höchste 1-Stunden-Mittelwert lag im Jahr 2018 bei $258 \mu\text{g}/\text{m}^3$, gemessen an der Station „Trier-Pfalzel“ in Rheinland-Pfalz am 3. August zwischen 11 und 12 Uhr MEZ. Dieser Wert liegt etwas über dem Vorjahreswert ($238 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Ein Vergleich zu den vorherigen Jahren findet sich in Abbildung 1.

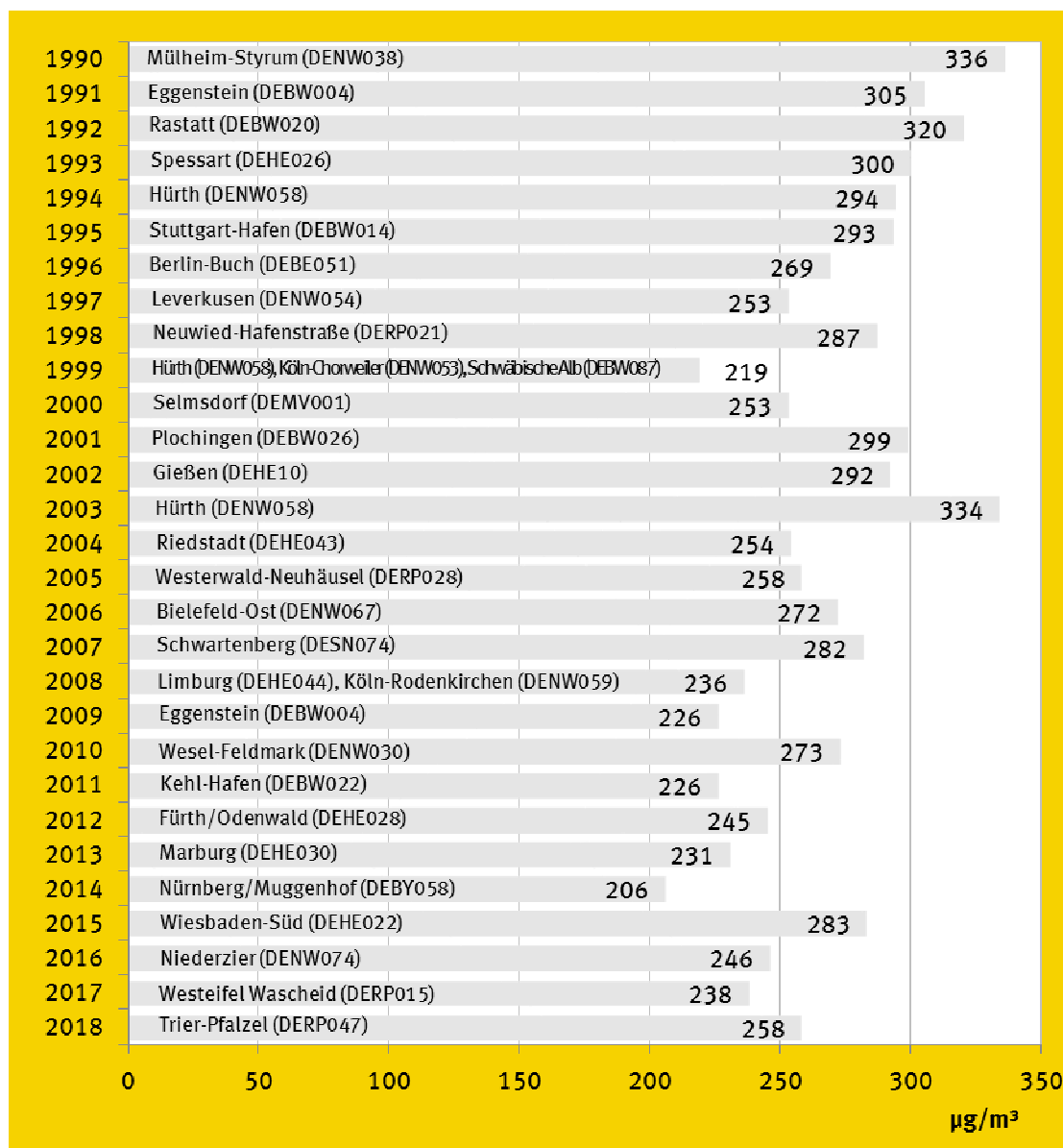


Abbildung 1: Höchster gemessener 1-Stunden-Mittelwert des jeweiligen Jahres mit Angabe der registrierenden Messstelle in den Jahren 1990 bis 2018.

Im Jahr 2018 wurde der **Alarmschwellenwert von $240 \mu\text{g}/\text{m}^3$** nur während einer Stunde an einer einzigen Station überschritten. Im Vorjahr blieben die Konzentrationen stets unterhalb dieser Schwelle. Im Vergleich zu den letzten 20 Jahren ist 2018 eines der vielen Jahre, in denen keine oder wenige Überschreitungen der Alarmschwelle

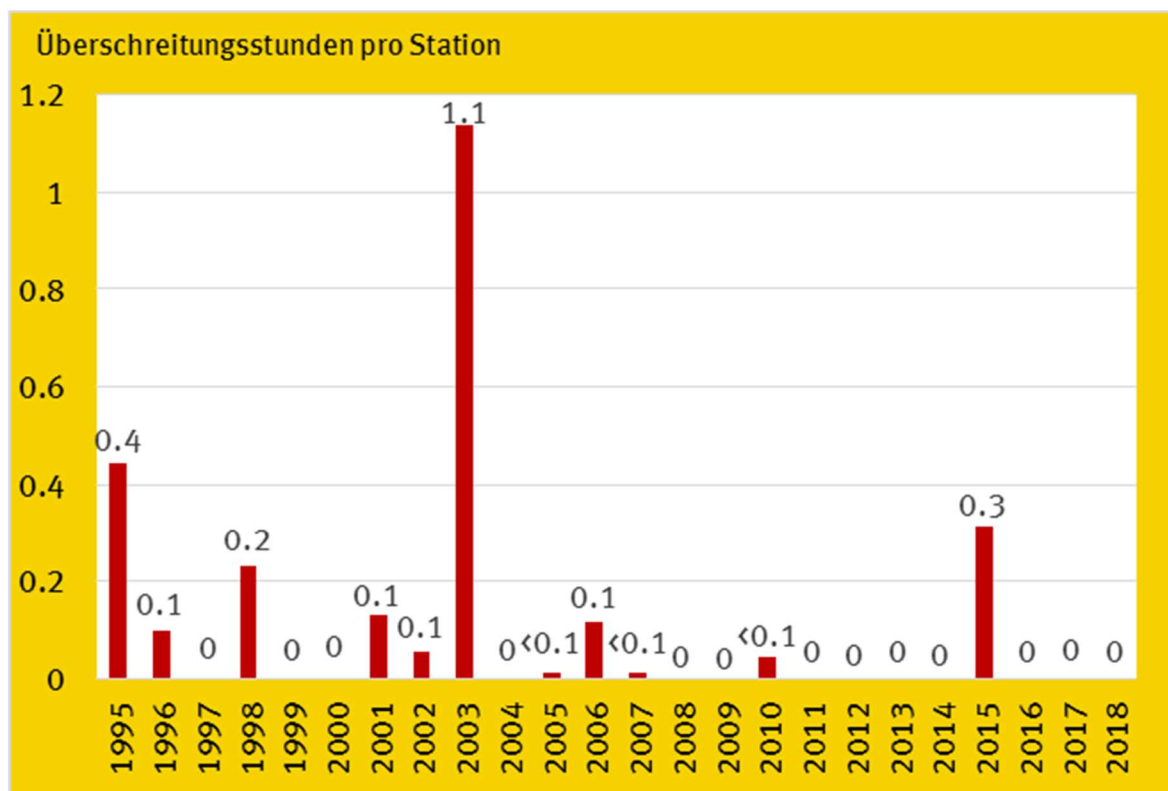


Abbildung 2: Überschreitung des Alarmschwellenwertes von $240 \mu\text{g}/\text{m}^3$ bezogen auf die Zahl der Stationen im Zeitraum 1995 bis 2018, ausgewählte Stationen im städtischen Hintergrund.

auftraten. Abbildung 2 zeigt, dass im „Jahrhundertssommer“ 2003 besonders viele Überschreitungen auftraten.

Im Jahr 2018 wurde die **Informationsschwelle von $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$** als 1-Stunden-Mittelwert an 30 Tagen überschritten. Es wurden insgesamt 825 Überschreitungsstunden an 133 Messstationen registriert (siehe Anhang 4). Damit wurde ungefähr an der Hälfte aller Stationen mindestens einmal die Informationsschwelle überschritten, mehr als im Vorjahr (340 Stunden verteilt auf 7 Tage). Die meisten Überschreitungen traten in den ersten beiden Augustwochen 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 2 aufgelistet.

Im Vergleich zu den letzten 20 Jahren ist 2018 eines der weniger von Schwellenwert-überschreitungen betroffenen Jahren, wenngleich etwas mehr als im Vorjahr. Abbildung 3 zeigt für den städtischen Hintergrund, dass es im letzten Jahrzehnt seltener Überschreitungen des Informationsschwellenwertes gab, als noch im Jahrzehnt davor. Im Sommer 2018 war die Luft zwar mehr als in den beiden Vorjahren mit hohen Ozonkonzentrationen belastet, aber immer noch deutlich weniger als in den Sommern 2003, 2006, 2010 und 2015. Damit die Auswertung weniger durch die sich ändernde Zahl der Stationen beeinflusst ist, wurden hier nur diejenigen Messstationen einbezogen, die über einen längeren Zeitraum gemessen haben.

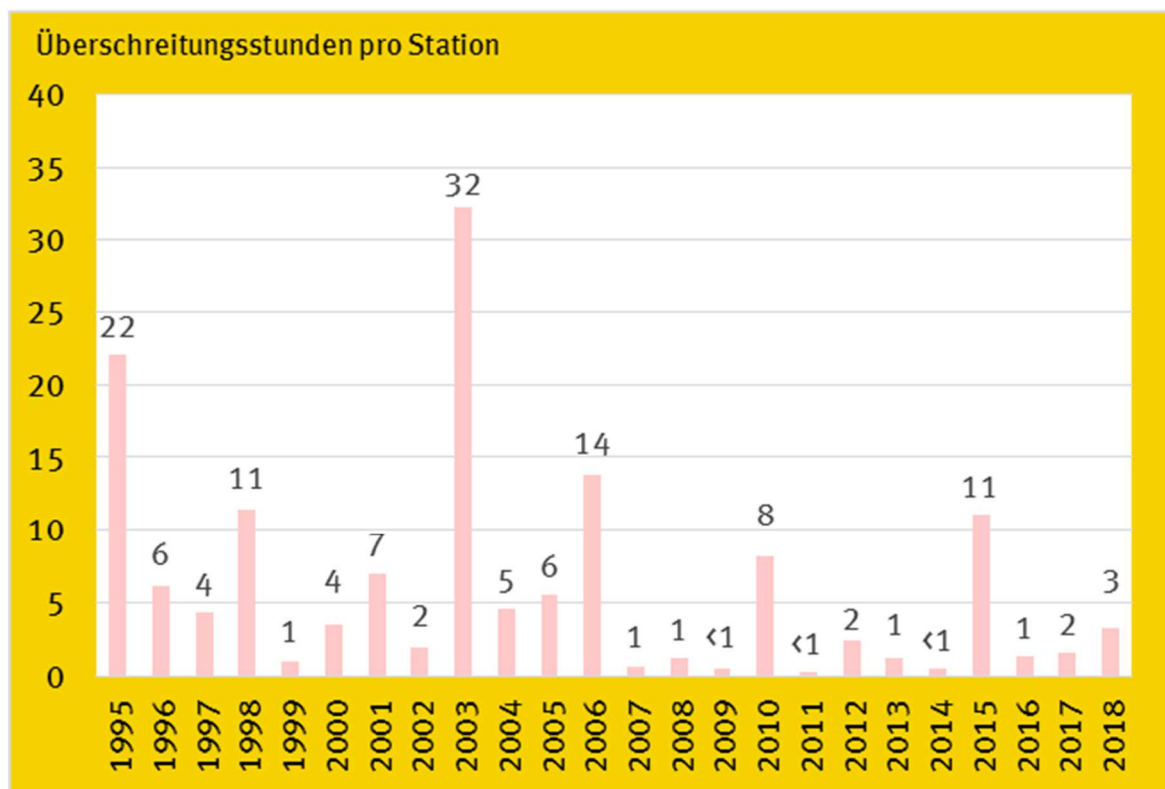


Abbildung 3: Überschreitung des Informationsschwellenwertes von $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$ bezogen auf die Zahl der Stationen im Zeitraum 1995 bis 2018, ausgewählte Stationen im städtischen Hintergrund.

2.2 Überschreitungen der Zielwerte

Schutz der menschlichen Gesundheit:

Laut Deutschem Wetterdienst war der Sommer 2018 im Norden und Osten Deutschlands der Wärmste seit Beginn der systematischen Aufzeichnungen. Für ganz Deutschland betrachtet waren die Temperaturen nur im Jahr 2003 noch höher. Ein großräumiges Strömungsmuster in Europa sorgte für Hochdruckgebiete über Nordeuropa, die warme und trockene Luft nach Deutschland führten. In der Mitte Deutschlands wurde im Sommer noch nie so wenig Niederschlag gemessen wie 2018. Besonders außergewöhnlich: Die trockenen, sommerlichen Verhältnisse stellten sich bereits im April ein und hielten bis Ende August an. Im letzten Julidrittel setzte eine längere Hitzewelle ein. (Quelle:

www.dwd.de/DE/leistungen/besondereereignisse/temperatur/20180906_waermstersommer_nordenosten2018.pdf?__blob=publicationFile&v=7)

Durch diese großräumigen und lang anhaltenden Hochdruckwetterlagen wurde die Ozonbildung begünstigt. Das zeigt sich deutlich bei der Überschreitung des Langfristzieles für den Schutz der menschlichen Gesundheit: An allen Stationen (=100%) wurde der Wert von $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ als 8-Stunden-Mittelwert überschritten, d.h. das langfristige Ziel wurde nicht eingehalten. Im Vorjahr 2017 hielten immerhin 14 Stationen (=6%) das langfristige Ziel ein.

In der Deutschlandkarte mit der Zahl der Tage über $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ als höchster täglicher 8-Stundenmittelwert (Abbildung 4) zeigt sich auch dieses Jahr wieder das regelmäßig zu

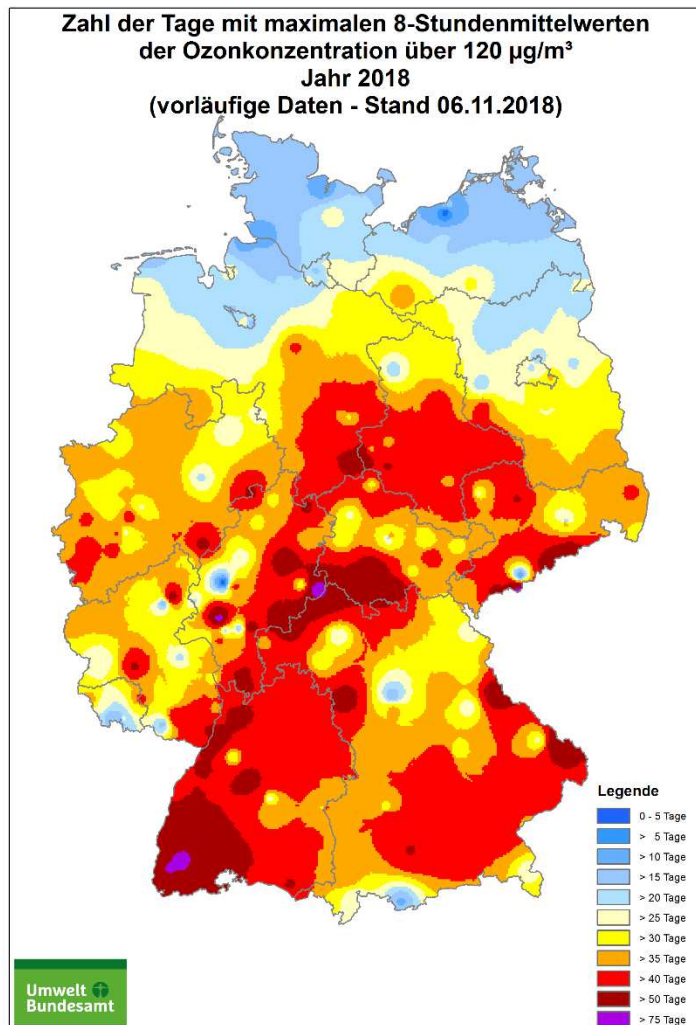


Abbildung 4: Zahl der Tage über 120 µg/m³ als höchster täglicher 8-Stundenmittelwert.

beobachtende Nord-Süd-Gefälle. Generell sind viele Stationen in oder nahe der Mittelgebirge von höheren Ozonwerten betroffen.

Die zeitliche Verteilung des Auftretens von Ozonkonzentrationen über 120 µg/m³ (im 8-Stunden-Mittel) im Jahr 2018 ist in Abbildung 5 dargestellt (siehe auch Anhang 3). Die Summe der Überschreitungen des Langfristzieles von 120 µg/m³ als höchster täglicher 8-Stundenmittelwert an den jeweiligen Stationen ist in Anhang 4 enthalten.

An durchschnittlich 37 Tagen pro Station überschritt im Jahr 2018 der höchste 8-Stunden-Mittelwert eines Tages den Wert von 120 µg/m³. Das ist ungewöhnlich oft. Im Vorjahr, das nur sehr wenig mit Ozon belastet war, traten im Durchschnitt über alle Stationen nur an 9 Tagen Überschreitungen auf. Damit die Auswertung weniger durch die sich ändernde Zahl der Stationen beeinflusst ist, wurden für Abbildung 6 nur diejenigen Messstationen in die Berechnung einbezogen, die über einen längeren Zeitraum gemessen haben. Dabei ergibt sich für den städtischen Hintergrund im Jahr 2018 eine mittlere Überschreitungszahl von 35 Tagen pro Station. Das ist deutlich mehr als im Vorjahr (11 Tage) und außerdem der zweithöchste Wert im hier betrachteten Zeitraum ab 1995. Der Unterschied zum Hitzesommer 2003 mit einer mittleren Überschreitungszahl von 50 Tagen ist allerdings deutlich.

Ozon im Sommer 2018

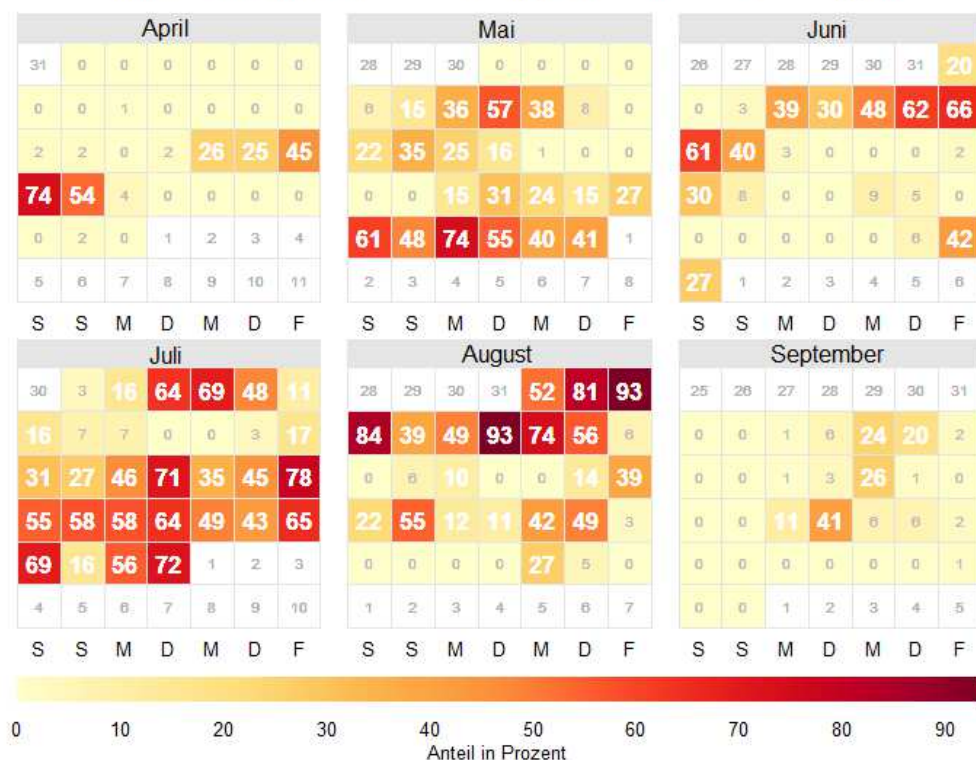
Anteil der Stationen mit höchstem täglichen 8-SMW über $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 

Abbildung 5: Anteil der Stationen, die am jeweiligen Tag mit dem höchsten täglichen 8-Stunden-Mittelwert den Wert von $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ überschritten (Grafikerstellung mit Hilfe des Openair-Package für R; D.C. Carslaw und K. Ropkins).

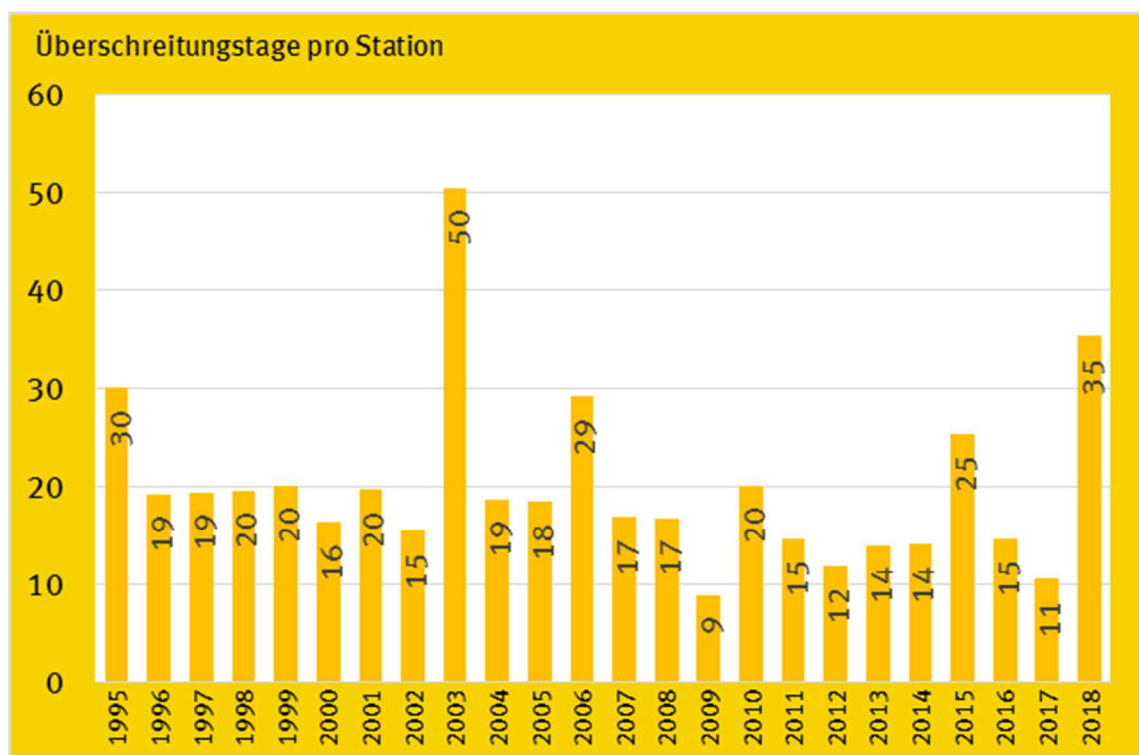


Abbildung 6: Überschreitung des langfristigen Zielwertes ($120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ als höchster täglicher 8-Stunden-Mittelwert) bezogen auf die Zahl der Stationen im Zeitraum 1995 bis 2018, ausgewählte Stationen im städtischen Hintergrund.

Beim Zielwert für den Schutz der menschlichen Gesundheit darf die Zahl der Kalendertage mit 8-Stunden-Mittelwerten über $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ über einen Mittelungszeitraum von drei Jahren den Wert 25 nicht überschreiten. Im letzten Mittelungszeitraum, welcher die Jahre 2016, 2017 und 2018 abbildet, überschreiten 29% der Stationen den Zielwert zum Schutz der menschlichen Gesundheit, das sind 11% mehr als im Vorjahreszeitraum.

Schutz der Vegetation:

Für die Ermittlung des **Zielwertes für den Schutz der Vegetation (AOT40)** werden nur Stationen außerhalb des städtischen Bereichs herangezogen. Bezogen auf 2018 (ohne 5-Jahresmittelung) wurden 158 Messstationen für die Beurteilung des AOT40-Wertes zugrunde gelegt (siehe Anhang 4). An keiner dieser Stationen wurde das langfristige Ziel für den Schutz der Vegetation ($6.000 \mu\text{g}/\text{m}^3\cdot\text{h}$) eingehalten. Im Vorjahr waren es immerhin 20 Stationen ohne Überschreitung dieses Ziels.

Im Mittel liegt der AOT40-Wert an den ländlichen Hintergrundstationen dieses Jahr deutlich über den Werten der letzten 10 Jahre, aber immer noch etwas unter den Werten der Jahre 2003 und 2006.

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 2014 bis 2018 an 39 von 160 Stationen (=24%, Vorjahr: 20 Stationen =12%) überschritten.

Die Methoden der Wirkungsbewertung für Ozon werden in Europa derzeit weiterentwickelt. Dabei wird nicht nur die Ozonkonzentration, sondern auch meteorologische Gegebenheiten, das Öffnungsverhalten der Spaltöffnungen der Pflanzen und damit der Ozonfluss in die Pflanze berücksichtigt.

3 Zusammenfassung

Bezogen auf die Schwellenwerte (Informations- und Alarmschwelle) lagen die Ozonwerte im Vergleich zu den letzten 20 Jahren eher niedrig. Der höchste 1-Stunden-Mittelwert im Jahr 2018 betrug $258 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Die Alarmschwelle von $240 \mu\text{g}/\text{m}^3$ im Stundenmittel wurde nur während einer einzigen Stunde überschritten. Zu Überschreitungen der Informationsschwelle von $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$ kam es an 30 Tagen. Damit war die Luft zwar mehr als in den beiden Vorjahren mit hohen Ozonkonzentrationen belastet, aber immer noch deutlich weniger als in den Sommern 2003, 2006, 2010 und 2015.

Bezogen auf die Zielwerte für den Schutz der Gesundheit stellt sich die Situation anders dar: Im Jahr 2018 wurden an allen Stationen 8-Stunden-Mittelwerte über $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ gemessen, d.h. das langfristige Ziel wurde an keiner Station in Deutschland eingehalten. Im Mittel über alle Stationen im städtischen Hintergrund lagen 2018 die höchsten täglichen 8-Stunden-Mittelwerte an 35 Tagen über $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ und damit deutlich über dem Vorjahr und generell über dem Niveau der letzten 20 Jahre. Nur im Hitzesommer 2003 wurden noch mehr Überschreitungen beobachtet.

Für den Zielwert zum Schutz der Gesundheit ist eine 3-Jahres-Mittelung vorgesehen: Im letzten Mittelungszeitraum, welcher die Jahre 2016, 2017 und 2018 einbezieht, überschreiten 29% der Stationen den Wert von $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ an mehr als 25 Tagen pro Jahr.

Das langfristige Ziel für den Schutz der Vegetation (AOT40 bezogen auf das Jahr 2018; $6.000 \mu\text{g}/\text{m}^3\cdot\text{h}$) wurde an allen Stationen überschritten. Der Mittelwert der ländlichen Hintergrundstationen liegt im Jahr 2018 deutlich über den Werten der letzten 10 Jahre, aber immer noch etwas unter den Werten der Jahre 2003 und 2006. Der Zielwert (AOT40 als 5-Jahresmittelwert, $18.000 \mu\text{g}/\text{m}^3\cdot\text{h}$) wurde über den Mittelungszeitraum 2014 bis 2018 an 24% der Stationen 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 – 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
21.04.2018	1	1
05.06.2018	1	1
06.06.2018	1	1
07.06.2018	3	4
08.06.2018	4	7
09.06.2018	3	4
02.07.2018	2	4
03.07.2018	8	16
04.07.2018	37	93
05.07.2018	24	56
17.07.2018	2	3
20.07.2018	8	22
21.07.2018	3	4
23.07.2018	3	4
24.07.2018	16	56
25.07.2018	21	39
26.07.2018	1	1
27.07.2018	2	5
28.07.2018	1	2
31.07.2018	7	12
01.08.2018	4	5
02.08.2018	19	38
03.08.2018	34	176
04.08.2018	42	100
05.08.2018	5	12
06.08.2018	7	15
07.08.2018	40	121
08.08.2018	10	18
09.08.2018	4	4
22.08.2018	1	1

Anhang 3: 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
08.04.2018	1
09.04.2018	2
11.04.2018	1
12.04.2018	1
14.04.2018	4
15.04.2018	4
17.04.2018	4
18.04.2018	65
19.04.2018	62
20.04.2018	112
21.04.2018	186
22.04.2018	138
23.04.2018	12
27.04.2018	1
28.04.2018	1
29.04.2018	6
30.04.2018	1
04.05.2018	1
05.05.2018	16
06.05.2018	41
07.05.2018	92
08.05.2018	144
09.05.2018	96
10.05.2018	22
11.05.2018	2
12.05.2018	56
13.05.2018	90
14.05.2018	65
15.05.2018	39
16.05.2018	2
20.05.2018	1
21.05.2018	40
22.05.2018	78
23.05.2018	60
24.05.2018	38
25.05.2018	69
26.05.2018	159
27.05.2018	124
28.05.2018	189
29.05.2018	138
30.05.2018	97
31.05.2018	104
01.06.2018	50
02.06.2018	1

Datum	Zahl der Stationen
03.06.2018	6
04.06.2018	100
05.06.2018	78
06.06.2018	125
07.06.2018	156
08.06.2018	166
09.06.2018	154
10.06.2018	104
11.06.2018	8
15.06.2018	6
16.06.2018	79
17.06.2018	21
20.06.2018	24
21.06.2018	14
28.06.2018	15
29.06.2018	109
30.06.2018	70
01.07.2018	9
02.07.2018	40
03.07.2018	166
04.07.2018	181
05.07.2018	123
06.07.2018	28
07.07.2018	43
08.07.2018	19
09.07.2018	19
10.07.2018	1
12.07.2018	8
13.07.2018	43
14.07.2018	79
15.07.2018	71
16.07.2018	119
17.07.2018	180
18.07.2018	87
19.07.2018	116
20.07.2018	202
21.07.2018	142
22.07.2018	149
23.07.2018	148
24.07.2018	164
25.07.2018	125
26.07.2018	106
27.07.2018	166
28.07.2018	178

Datum	Zahl der Stationen
29.07.2018	41
30.07.2018	140
31.07.2018	183
01.08.2018	134
02.08.2018	204
03.08.2018	239
04.08.2018	221
05.08.2018	100
06.08.2018	129
07.08.2018	239
08.08.2018	187
09.08.2018	144
10.08.2018	16
12.08.2018	16
13.08.2018	27
16.08.2018	35
17.08.2018	100
18.08.2018	59
19.08.2018	142
20.08.2018	33
21.08.2018	28
22.08.2018	111
23.08.2018	127
24.08.2018	10
28.08.2018	1
29.08.2018	70
30.08.2018	12
03.09.2018	3
04.09.2018	14
05.09.2018	62
06.09.2018	51
07.09.2018	6
10.09.2018	3
11.09.2018	9
12.09.2018	68
13.09.2018	4
17.09.2018	27
18.09.2018	104
19.09.2018	16
20.09.2018	17
21.09.2018	7
27.09.2018	1
28.09.2018	4
30.09.2018	1

Anhang 4: Stationsbezogene Ozondaten – Jahr 2018 (vorläufig)

Schutz der Gesundheit: Alarmschwelle: 240 µg/m³ als 1-Stunden-Mittelwert
 Informationsschwelle: 180 µg/m³ als 1-Stunden-Mittelwert
 Langfristziel: 120 µg/m³ als höchster täglicher 8-Stunden-Mittelwert
 Zielwert: 120 µg/m³ als höchster täglicher 8-Stunden-Mittelwert, im Mittel über 3 Jahre, 25 Überschreitungstage zugelassen

Schutz der Vegetation: Langfristziel: AOT40-Wert von höchstens 6.000 µg/m³·h, akkumuliert von Mai bis Juli
 Zielwert: AOT40-Wert von höchstens 18.000 µg/m³·h, akkumuliert von Mai bis Juli, im Mittel über 5 Jahre

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). Stationen im städtischen Gebiet werden dafür nicht berücksichtigt.

Bei unzureichender Datenverfügbarkeit: -999

Stand der Daten: 07.11.2018

Stations-code	Stationsname / Messnetz	Stationsart	Stationsumgebung	Zahl der Stunden über 240 µg/m³	Zahl der Stunden über 180 µg/m³	Zahl der Tage über 120 µg/m³	Zahl der Tage über 120 µg/m³, 3-Jahresmittel	AOT40 - in µg/m³h	AOT40 in µg/m³h, 5-Jahresmittel
Baden-Württemberg									
DEBW029	Aalen	Hintergrund	vorstädtisches Gebiet	0	0	41	29	24560	21414
DEBW076	Baden-Baden	Hintergrund	vorstädtisches Gebiet	0	0	51	35	26240	20166
DEBW042	Bernhausen	Hintergrund	vorstädtisches Gebiet	0	4	49	30	26124	20175
DEBW046	Biberach	Hintergrund	vorstädtisches Gebiet	0	0	41	23	21982	17960
DEBW004	Eggenstein	Hintergrund	ländlich stadtnah	0	7	60	34	28245	20095
DEBW084	Freiburg	Hintergrund	städtisches Gebiet	0	8	58	35		
DEBW038	Friedrichshafen	Hintergrund	städtisches Gebiet	0	2	51	30		
DEBW112	Gärtringen	Hintergrund	vorstädtisches Gebiet	0	4	65	43	32095	23181
DEBW009	Heidelberg	Hintergrund	städtisches Gebiet	0	0	46	29		
DEBW015	Heilbronn	Hintergrund	städtisches Gebiet	0	0	42	25		

Stations-code	Stationsname / Messnetz	Stationsart	Stationsumgebung	Zahl der Stunden über 240 µg/m³	Zahl der Stunden über 180 µg/m³	Zahl der Tage über 120 µg/m³	Zahl der Tage über 120 µg/m³, 3-Jahresmittel	AOT40 - in µg/m³h	AOT40 in µg/m³h, 5-Jahresmittel
DEBW081	Karlsruhe-Nordwest	Hintergrund	städtisches Gebiet	0	7	57	36		
DEBW022	Kehl	Industrie	vorstädtisches Gebiet	0	1	47	28	26442	19430
DEBW052	Konstanz	Hintergrund	städtisches Gebiet	0	0	47	27		
DEBW024	Ludwigsburg	Hintergrund	vorstädtisches Gebiet	0	3	50	34	26043	20371
DEBW005	Mannheim-Nord	Industrie	vorstädtisches Gebiet	0	12	50	32	27490	19445
DEBW073	Neuenburg	Hintergrund	vorstädtisches Gebiet	-999	2	47	32	-999	17526
DEBW033	Pforzheim	Hintergrund	städtisches Gebiet	0	2	30	20		
DEBW027	Reutlingen	Hintergrund	städtisches Gebiet	0	2	28	18		
DEBW087	Schwäbische Alb	Hintergrund	ländlich regional	0	0	36	27	22135	19357
DEBW031	Schwarzwald-Süd	Hintergrund	ländlich regional	0	16	76	54	27309	22500
DEBW013	Stuttgart-Bad Cannstatt	Hintergrund	städtisches Gebiet	0	1	48	28		
DEBW059	Tauberbischofsheim	Hintergrund	vorstädtisches Gebiet	0	0	48	30	25598	19530
DEBW107	Tübingen	Hintergrund	vorstädtisches Gebiet	0	0	46	29	25230	19436
DEBW019	Ulm	Hintergrund	städtisches Gebiet	0	0	32	18		
DEBW039	Villingen-Schwenningen	Hintergrund	vorstädtisches Gebiet	0	0	56	33	28717	21294
DEBW023	Weil am Rhein	Hintergrund	vorstädtisches Gebiet	0	20	62	39	32391	22193
DEBW010	Wiesloch	Hintergrund	vorstädtisches Gebiet	0	6	62	38	28159	20555
Bayern									
DEBY109	Andechs/Rothenfeld	Hintergrund	ländlich regional	0	2	51	29	27464	21340
DEBY002	Arzberg/Egerstraße	Hintergrund	vorstädtisches Gebiet	0	0	25	14	18885	13913
DEBY005	Aschaffenburg/Bussardweg	Hintergrund	vorstädtisches Gebiet	0	1	36	21	19713	15061
DEBY007	Augsburg/Bourges-Platz	Hintergrund	städtisches Gebiet	0	0	30	15		
DEBY099	Augsburg/LfU	Hintergrund	vorstädtisches Gebiet	0	0	46	30	25964	19488
DEBY122	Bad Hindelang/Oberjoch	Hintergrund	ländlich regional	0	0	25	13	18247	15828

Stations- code	Stationsname / Messnetz	Stationsart	Stationsumgebung	Zahl der Stunden über 240 µg/m³	Zahl der Stunden über 180 µg/m³	Zahl der Tage über 120 µg/m³	Zahl der Tage über 120 µg/m³, 3- Jahresmittel	AOT40 - in µg/m³h	AOT40 in µg/m³h, 5- Jahresmittel
DEBY079	Bad Reichenhall/Kirchholzstraße	Hintergrund	städtisches Gebiet	0	0	27	15		
DEBY124	Burgbernheim/Grüne Au	Hintergrund	ländlich regional	0	0	59	35	28599	21512
DEBY012	Burghausen/Marktler Straße	Hintergrund	vorstädtisches Gebiet	0	0	32	32	21199	-999
DEBY113	Erlangen/Kraepelinstraße	Hintergrund	vorstädtisches Gebiet	-999	-999	42	27	27513	19397
DEBY196	Garmisch-Partenkirchen/Wasserwerk	Hintergrund	ländlich stadtnah	0	0	14	9.3	14771	12265
DEBY020	Hof/LfU	Hintergrund	vorstädtisches Gebiet	0	0	33	18	20647	15656
DEBY031	Kempten (Allgäu)/Westendstraße	Hintergrund	vorstädtisches Gebiet	0	0	40	24	22087	17952
DEBY004	Kleinwallstadt/Hofstetter Straße	Hintergrund	ländlich stadtnah	-999	2	42	26	24243	18227
DEBY013	Mehring/Sportplatz	Hintergrund	ländlich regional	0	0	51	27	28790	17849
DEBY189	München/Allach	Hintergrund	vorstädtisches Gebiet	0	1	50	28	25165	18765
DEBY089	München/Johanneskirchen	Hintergrund	vorstädtisches Gebiet	0	1	49	27	25303	18685
DEBY039	München/Lothstraße	Hintergrund	städtisches Gebiet	0	1	44	23		
DEBY047	Naila/Selbitzer Berg	Hintergrund	ländlich stadtnah	0	0	33	19	19825	15435
DEBY049	Neustadt a.d. Donau/Eining	Hintergrund	ländlich regional	0	0	47	28	26576	20491
DEBY052	Neu-Ulm/Gabelsbergerstraße	Hintergrund	städtisches Gebiet	0	0	43	26		
DEBY058	Nürnberg/Muggenhof	Hintergrund	städtisches Gebiet	0	0	16	8.7		
DEBY187	Oettingen/Goethestraße	Hintergrund	vorstädtisches Gebiet	0	0	39	27	23811	18585
DEBY062	Regen/Bodenmaiser Straße	Hintergrund	vorstädtisches Gebiet	0	0	29	17	21211	17526
DEBY030	Saal a.d. Donau/Regensburger Straße	Hintergrund	vorstädtisches Gebiet	0	0	30	16	19755	12372
DEBY188	Schwabach/Angerstraße	Hintergrund	städtisches Gebiet	0	0	37	20		
DEBY067	Schwandorf/Wackersdorfer Straße	Hintergrund	vorstädtisches Gebiet	0	0	26	16	21532	17484
DEBY068	Schweinfurt/Obertor	Hintergrund	städtisches Gebiet	0	0	25	15		
DEBY093	Sulzbach-Rosenberg/Lohe	Hintergrund	vorstädtisches Gebiet	0	2	39	22	24964	17774
DEBY072	Tiefenbach/Altenschneeberg	Hintergrund	ländlich regional	0	0	64	48	26286	20807

Stations-code	Stationsname / Messnetz	Stationsart	Stationsumgebung	Zahl der Stunden über 240 µg/m³	Zahl der Stunden über 180 µg/m³	Zahl der Tage über 120 µg/m³	Zahl der Tage über 120 µg/m³, 3-Jahresmittel	AOT40 - in µg/m³h	AOT40 in µg/m³h, 5-Jahresmittel
DEBY088	Trostberg/Schwimmbadstraße	Hintergrund	vorstädtisches Gebiet	0	0	42	25	23437	17693
DEBY026	Vohburg a.d. Donau/Alter Wöhrer Weg	Hintergrund	vorstädtisches Gebiet	0	0	42	26	24698	19555
DEBY075	Weiden i.d.OPf./Nikolaistraße	Hintergrund	städtisches Gebiet	0	0	32	16		
DEBY077	Würzburg/Kopfclinic	Hintergrund	vorstädtisches Gebiet	0	0	30	17	20848	15449
Berlin									
DEBE051	B Buch	Hintergrund	vorstädtisches Gebiet	0	0	22	16	16873	14588
DEBE056	B Friedrichshagen	Hintergrund	ländlich stadtnah	0	7	36	25	23326	17802
DEBE062	B Frohnau, Funkturm (3.5 m)	Hintergrund	ländlich stadtnah	0	1	25	17	18496	13048
DEBE032	B Grunewald (3.5 m)	Hintergrund	ländlich stadtnah	0	0	30	19	21019	12984
DEBE027	B Marienfelde-Schichauweg	Hintergrund	ländlich stadtnah	0	3	36	23	23585	16392
DEBE034	B Neukölln-Nansenstraße	Hintergrund	städtisches Gebiet	0	0	29	17		
DEBE010	B Wedding-Amrumer Str.	Hintergrund	städtisches Gebiet	0	0	23	12		
Brandenburg									
DEBB086	Blankenfelde-Mahlow	Hintergrund	vorstädtisches Gebiet	0	2	31	17	22734	14383
DEBB055	Brandenburg a.d. Havel	Hintergrund	vorstädtisches Gebiet	0	0	22	14	17499	12201
DEBB064	Cottbus	Hintergrund	städtisches Gebiet	0	0	38	19		
DEBB032	Eisenhüttenstadt	Industrie	vorstädtisches Gebiet	0	3	33	20	22968	15807
DEBB007	Elsterwerda	Hintergrund	vorstädtisches Gebiet	0	4	35	22	23127	16310
DEBB092	Frankfurt (Oder)	Hintergrund	vorstädtisches Gebiet	0	5	35	19	23063	14431
DEBB053	Hasenholz	Hintergrund	ländlich regional	0	2	24	14	17997	12946
DEBB065	Lütze (Belzig)	Hintergrund	ländlich regional	0	1	43	25	25700	15345
DEBB067	Nauen	Hintergrund	vorstädtisches Gebiet	0	0	26	16	20290	12693
DEBB048	Neuruppin	Hintergrund	vorstädtisches Gebiet	0	0	21	9.3	17922	10105
DEBB075	Potsdam, Groß Glienicke	Hintergrund	vorstädtisches Gebiet	0	0	25	17	20744	13283

Stations-code	Stationsname / Messnetz	Stationsart	Stationsumgebung	Zahl der Stunden über 240 µg/m³	Zahl der Stunden über 180 µg/m³	Zahl der Tage über 120 µg/m³	Zahl der Tage über 120 µg/m³, 3-Jahresmittel	AOT40 - in µg/m³h	AOT40 in µg/m³h, 5-Jahresmittel
DEBB021	Potsdam-Zentrum	Hintergrund	städtisches Gebiet	0	0	27	14		
DEBB029	Schwedt (Oder)	Industrie	vorstädtisches Gebiet	0	0	24	13	17817	11574
DEBB066	Spreewald	Hintergrund	ländlich regional	0	2	31	15	20913	13463
DEBB083	Spremberg	Hintergrund	vorstädtisches Gebiet	0	0	37	20	22528	14624
DEBB063	Wittenberge	Hintergrund	vorstädtisches Gebiet	0	0	34	16	22695	11930
Bremen									
DEHB013	Bremen-Hasenbüren	Industrie	ländlich regional	0	0	21	12	15638	9581
DEHB001	Bremen-Mitte	Hintergrund	städtisches Gebiet	0	0	29	16		
DEHB004	Bremen-Nord	Hintergrund	städtisches Gebiet	0	0	19	10		
DEHB002	Bremen-Ost	Hintergrund	städtisches Gebiet	0	0	18	9		
DEHB005	Bremerhaven	Hintergrund	städtisches Gebiet	0	0	27	13		
Hamburg									
DEHH049	Hamburg Blankenese-Baursberg	Hintergrund	vorstädtisches Gebiet	-999	-999	-999	8	-999	7093
DEHH047	Hamburg Bramfeld	Hintergrund	vorstädtisches Gebiet	0	2	26	11	18328	9040
DEHH033	Hamburg Flughafen Nord	Hintergrund	städtisches Gebiet	0	2	22	10		
DEHH050	Hamburg Neugraben	Hintergrund	vorstädtisches Gebiet	0	3	27	12	18687	10331
DEHH008	Hamburg Sternschanze	Hintergrund	städtisches Gebiet	0	0	18	7.3		
DEHH021	Hamburg Tatenberg	Hintergrund	vorstädtisches Gebiet	-999	-999	-999	6	-999	6963
Hessen									
DEHE046	Bad Arolsen	Hintergrund	ländliches Gebiet	0	10	53	30	28980	14888
DEHE032	Bebra	Hintergrund	städtisches Gebiet	0	0	35	19		
DEHE039	Burg Herzberg (Grebenu)	Hintergrund	ländliches Gebiet	0	1	63	37	26339	17398
DEHE001	Darmstadt	Hintergrund	städtisches Gebiet	0	1	39	21		
DEHE005	Frankfurt-Höchst	Hintergrund	städtisches Gebiet	0	0	23	13		

Stations- code	Stationsname / Messnetz	Stationsart	Stationsumgebung	Zahl der Stunden über 240 µg/m³	Zahl der Stunden über 180 µg/m³	Zahl der Tage über 120 µg/m³	Zahl der Tage über 120 µg/m³, 3- Jahresmittel	AOT40 - in µg/m³h	AOT40 in µg/m³h, 5- Jahresmittel
DEHE008	Frankfurt-Ost	Hintergrund	städtisches Gebiet	0	0	20	14		
DEHE058	Fulda-Mitte	Hintergrund	städtisches Gebiet	-999	-999	-999	15		
DEHE134	Fulda-Zentral	Hintergrund	städtisches Gebiet	0	0	32	20		
DEHE028	Fürth/Odenwald	Hintergrund	ländliches Gebiet	0	5	67	38	26490	19221
DEHE011	Hanau	Hintergrund	städtisches Gebiet	0	10	57	30		
DEHE013	Kassel-Mitte	Hintergrund	städtisches Gebiet	0	3	38	19		
DEHE060	Kellerwald	Hintergrund	ländlich regional	0	3	33	22	21563	13437
DEHE052	Kleiner Feldberg	Hintergrund	ländliches Gebiet	0	4	83	51	35679	23027
DEHE044	Limburg	Hintergrund	städtisches Gebiet	0	2	24	18		
DEHE042	Linden/Leihgestern	Hintergrund	ländliches Gebiet	0	5	42	23	23864	16086
DEHE030	Marburg	Hintergrund	städtisches Gebiet	0	3	27	18		
DEHE045	Michelstadt	Hintergrund	städtisches Gebiet	0	2	45	26		
DEHE018	Raunheim	Hintergrund	städtisches Gebiet	0	11	42	27		
DEHE043	Riedstadt	Hintergrund	ländlich stadtnah	0	4	40	27	24969	18978
DEHE026	Spessart	Hintergrund	ländlich regional	0	2	69	35	27878	17532
DEHE051	Wasserkuppe	Hintergrund	ländliches Gebiet	0	2	89	50	32099	22430
DEHE020	Wetzlar	Hintergrund	städtisches Gebiet	0	0	3	3.7		
DEHE022	Wiesbaden-Süd	Hintergrund	städtisches Gebiet	0	3	32	21		
DEHE024	Witzenhausen/Wald	Hintergrund	ländliches Gebiet	0	2	54	31	27313	15867
DEHE050	Zierenberg	Hintergrund	ländliches Gebiet	0	4	32	17	19101	11170
Mecklenburg-Vorpommern									
DEMVO26	Garz	Hintergrund	ländliches Gebiet	0	0	20	9	14742	8206
DEMVO17	Göhlen	Hintergrund	ländliches Gebiet	0	0	38	17	23743	12522
DEMVO04	Gülzow	Hintergrund	ländliches Gebiet	0	0	22	10	18339	10245

Stations- code	Stationsname / Messnetz	Stationsart	Stationsumgebung	Zahl der Stunden über 240 µg/m³	Zahl der Stunden über 180 µg/m³	Zahl der Tage über 120 µg/m³	Zahl der Tage über 120 µg/m³, 3- Jahresmittel	AOT40 - in µg/m³h	AOT40 in µg/m³h, 5- Jahresmittel
DEMV019	Güstrow	Hintergrund	städtisches Gebiet	0	0	19	9.7		
DEMV024	Leizen	Hintergrund	ländliches Gebiet	0	1	31	14	20385	9339
DEMV012	Löcknitz	Hintergrund	ländliches Gebiet	0	0	18	8	20045	11736
DEMV003	Neubrandenburg	Verkehr	städtisches Gebiet	-999	-999	-999	2		
DEMV022	Rostock-Holbeinplatz	Verkehr	städtisches Gebiet	0	0	2	1		
DEMV007	Rostock-Stuthof	Hintergrund	vorstädtisches Gebiet	0	4	16	6.7	13245	8183
DEMV021	Rostock-Warnemünde	Hintergrund	städtisches Gebiet	0	3	16	6.7		
DEMV027	Wolgast-Oberwallstraße	Verkehr	städtisches Gebiet	-999	-999	-999	2		
Niedersachsen									
DENI052	Allertal	Hintergrund	vorstädtisches Gebiet	0	0	41	20	24239	12544
DENI063	Altes Land	Hintergrund	ländliches Gebiet	0	0	19	8	16262	8806
DENI011	Braunschweig	Hintergrund	vorstädtisches Gebiet	0	4	43	19	24009	12736
DENI059	Elbmündung	Hintergrund	ländliches Gebiet	0	0	13	6.3	12759	7212
DENI043	Emsland	Hintergrund	vorstädtisches Gebiet	0	3	34	20	20285	13367
DENI042	Göttingen	Hintergrund	vorstädtisches Gebiet	0	5	43	23	24097	14102
DENI054	Hannover	Hintergrund	städtisches Gebiet	0	4	39	19		
DENI031	Jadebusen	Hintergrund	ländliches Gebiet	0	2	21	10	17027	8478
DENI062	Lüneburger Heide	Hintergrund	vorstädtisches Gebiet	0	2	35	16	21235	11907
DENI016	Oker/Harlingerode	Hintergrund	vorstädtisches Gebiet	0	0	41	23	22474	13698
DENI038	Osnabrück	Hintergrund	städtisches Gebiet	0	14	40	23		
DENI058	Ostfries. Inseln	Hintergrund	ländliches Gebiet	0	0	15	10	13082	10011
DENI029	Ostfriesland	Hintergrund	vorstädtisches Gebiet	0	6	29	15	19890	10838
DENI070	Salzgitter-Drütte	Industrie	ländliches Gebiet	0	4	34	15	20749	10496
DENI077	Solling-Süd	Hintergrund	ländliches Gebiet	0	0	36	17	20218	10458

Stations- code	Stationsname / Messnetz	Stationsart	Stationsumgebung	Zahl der Stunden über 240 µg/m³	Zahl der Stunden über 180 µg/m³	Zahl der Tage über 120 µg/m³	Zahl der Tage über 120 µg/m³, 3- Jahresmittel	AOT40 - in µg/m³h	AOT40 in µg/m³h, 5- Jahresmittel
DENI053	Südoldenburg	Industrie	vorstädtisches Gebiet	0	0	26	14	19311	11723
DENI060	Wendland	Hintergrund	ländliches Gebiet	0	0	31	16	21040	12241
DENI041	Weserbergland	Hintergrund	vorstädtisches Gebiet	0	5	29	15	18974	10352
DENI020	Wolfsburg	Hintergrund	vorstädtisches Gebiet	0	7	41	18	23650	12646
DENI051	Wurmberg	Hintergrund	ländliches Gebiet	0	5	70	37	30352	17655
Nordrhein-Westfalen									
DENW094	Aachen-Burtscheid	Hintergrund	städtisches Gebiet	0	12	40	22		
DENW067	Bielefeld-Ost	Hintergrund	städtisches Gebiet	0	5	26	12		
DENW081	Borken-Gemen	Hintergrund	ländlich stadtnah	0	13	31	22	20117	13589
DENW021	Bottrop-Welheim	Industrie	städtisches Gebiet	0	11	32	21		
DENW008	Dortmund-Eving	Hintergrund	städtisches Gebiet	0	15	40	23		
DENW034	Duisburg-Walsum	Industrie	städtisches Gebiet	0	10	34	21		
DENW071	Düsseldorf-Lörick	Hintergrund	städtisches Gebiet	0	10	31	21		
DENW247	Essen-Schuir (LANUV)	Hintergrund	vorstädtisches Gebiet	0	10	39	23	20901	11027
DENW058	Hürth	Industrie	vorstädtisches Gebiet	0	17	46	29	23722	13403
DENW053	Köln-Chorweiler	Hintergrund	städtisches Gebiet	0	27	41	24		
DENW059	Köln-Rodenkirchen	Hintergrund	vorstädtisches Gebiet	0	8	30	17	18636	10301
DENW042	Krefeld-Linn	Hintergrund	städtisches Gebiet	0	15	31	22		
DENW079	Leverkusen-Manfort	Hintergrund	vorstädtisches Gebiet	0	14	28	15	18123	10817
DENW006	Lünen-Niederaden	Hintergrund	vorstädtisches Gebiet	0	8	39	22	23602	13305
DENW015	Marl-Sickingmühle	Hintergrund	vorstädtisches Gebiet	0	17	40	25	23340	13485
DENW096	Mönchengladbach-Rheydt	Hintergrund	vorstädtisches Gebiet	0	15	42	20	22437	11649
DENW038	Mülheim-Styrum	Hintergrund	städtisches Gebiet	0	12	33	22		
DENW095	Münster-Geist	Hintergrund	städtisches Gebiet	0	22	40	24		

Stations-code	Stationsname / Messnetz	Stationsart	Stationsumgebung	Zahl der Stunden über 240 µg/m³	Zahl der Stunden über 180 µg/m³	Zahl der Tage über 120 µg/m³	Zahl der Tage über 120 µg/m³, 3-Jahresmittel	AOT40 - in µg/m³h	AOT40 in µg/m³h, 5-Jahresmittel
DENW065	Netphen (Rothaargebirge)	Hintergrund	ländlich regional	0	0	54	33	25358	16484
DENW074	Niederzier	Industrie	ländlich stadtnah	0	19	42	24	23858	13578
DENW078	Ratingen-Tiefenbroich	Hintergrund	vorstädtisches Gebiet	0	11	30	20	19326	11699
DENW179	Schwerte	Hintergrund	städtisches Gebiet	0	10	37	23		
DENW064	Simmerath (Eifel)	Hintergrund	ländlich regional	0	5	41	21	21296	12208
DENW068	Soest-Ost	Hintergrund	ländlich stadtnah	0	3	24	14	17782	11190
DENW080	Solingen-Wald	Hintergrund	vorstädtisches Gebiet	0	19	46	29	24494	14892
DENW030	Wesel-Feldmark	Hintergrund	vorstädtisches Gebiet	0	23	39	24	24859	14418
DENW114	Wuppertal-Langerfeld	Hintergrund	städtisches Gebiet	0	13	29	17		
Rheinland-Pfalz									
DERP022	Bad Kreuznach-Bosenheimer Straße	Hintergrund	städtisches Gebiet	0	3	24	17		
DERP014	Hunsrück-Leisel	Hintergrund	ländliches Gebiet	0	12	52	32	24466	17462
DERP019	Kaiserslautern-Rathausplatz	Hintergrund	städtisches Gebiet	0	0	31	17		
DERP024	Koblenz-Friedrich-Ebert-Ring	Verkehr	städtisches Gebiet	0	0	17	8		
DERP001	Ludwigshafen-Oppau	Hintergrund	städtisches Gebiet	0	8	35	19		
DERP007	Mainz-Mombach	Hintergrund	städtisches Gebiet	0	1	30	18		
DERP021	Neuwied-Hafenstraße	Hintergrund	städtisches Gebiet	0	3	32	19		
DERP017	Pfälzerwald-Hortenkopf	Hintergrund	ländliches Gebiet	0	6	50	35	21585	17294
DERP060	Pirmasens-Innenstadt	Hintergrund	städtisches Gebiet	0	0	18	12		
DERP053	Speyer-Nord	Hintergrund	vorstädtisches Gebiet	0	3	36	22	22919	15235
DERP047	Trier-Pfalzel	Industrie	vorstädtisches Gebiet	1	24	25	16	17326	12339
DERP015	Westeifel Wascheid	Hintergrund	ländliches Gebiet	0	10	40	24	22052	14041
DERP016	Westerwald-Herdorf	Hintergrund	ländliches Gebiet	0	0	34	22	19308	13139
DERP028	Westerwald-Neuhäusel	Hintergrund	ländliches Gebiet	0	16	58	34	27309	15601

Stations-code	Stationsname / Messnetz	Stationsart	Stationsumgebung	Zahl der Stunden über 240 µg/m³	Zahl der Stunden über 180 µg/m³	Zahl der Tage über 120 µg/m³	Zahl der Tage über 120 µg/m³, 3-Jahresmittel	AOT40 - in µg/m³h	AOT40 in µg/m³h, 5-Jahresmittel
DERP013	Westpfalz-Waldmohr	Hintergrund	ländliches Gebiet	0	2	45	28	22717	16097
DERP023	Worms-Hagenstraße	Verkehr	städtisches Gebiet	0	0	30	15		
DERP025	Wörth-Marktplatz	Hintergrund	städtisches Gebiet	0	2	47	30		
Saarland									
DESL002	Bexbach Schule	Hintergrund	vorstädtisches Gebiet	0	2	34	21	23648	15306
DESL019	Biringen	Hintergrund	ländlich regional	0	11	39	21	23879	15461
DESL003	Dillingen City	Industrie	städtisches Gebiet	0	5	28	16		
DESL012	Saarbrücken-City	Hintergrund	städtisches Gebiet	0	0	18	8		
DESL011	Saarbrücken-Eschberg	Hintergrund	städtisches Gebiet	0	0	32	19		
DESL020	Saarbrücken-Verkehr	Verkehr	städtisches Gebiet	0	0	3	2		
DESL018	Sulzbach	Hintergrund	städtisches Gebiet	-999	-999	-999	11		
DESL017	Völklingen-City Stadionstr.	Hintergrund	städtisches Gebiet	0	0	17	13		
Sachsen									
DESN001	Annaberg-Buchholz	Hintergrund	städtisches Gebiet	0	0	11	6.7		
DESN004	Bautzen	Hintergrund	städtisches Gebiet	0	1	38	17		
DESN049	Carlsfeld	Hintergrund	ländlich abgelegen	0	0	52	31	25044	19556
DESN104	Chemnitz Hans-Link-Straße	Hintergrund	städtisches Gebiet	0	0	41	26		
DESN076	Collmberg	Hintergrund	ländlich abgelegen	0	4	51	27	24334	15446
DESN061	Dresden-Nord	Verkehr	städtisches Gebiet	0	0	21	12		
DESN092	Dresden-Winckelmannstr.	Hintergrund	städtisches Gebiet	0	1	38	22		
DESN053	Fichtelberg	Hintergrund	ländlich abgelegen	0	0	80	50	28883	23270
DESN082	Leipzig-Thekla	Hintergrund	vorstädtisches Gebiet	0	0	28	13	18891	11531
DESN059	Leipzig-West	Hintergrund	städtisches Gebiet	0	5	43	24		
DESN079	Niesky	Hintergrund	ländlich regional	0	0	41	22	25119	17915

Stations-code	Stationsname / Messnetz	Stationsart	Stationsumgebung	Zahl der Stunden über 240 µg/m³	Zahl der Stunden über 180 µg/m³	Zahl der Tage über 120 µg/m³	Zahl der Tage über 120 µg/m³, 3-Jahresmittel	AOT40 - in µg/m³h	AOT40 in µg/m³h, 5-Jahresmittel
DESN081	Plauen-DWD	Hintergrund	vorstädtisches Gebiet	0	0	35	18	20170	15772
DESN051	Radebeul-Wahnsdorf	Hintergrund	ländlich stadtnah	0	1	28	20	19771	16210
DESN080	Schkeuditz	Hintergrund	ländlich stadtnah	0	3	49	29	26015	17352
DESN074	Schwartenberg	Hintergrund	ländlich regional	0	0	60	39	25304	20622
DESN052	Zinnwald	Hintergrund	ländlich regional	0	5	75	43	29864	21513
DESN045	Zittau-Ost	Hintergrund	vorstädtisches Gebiet	0	0	33	16	22284	14555
Sachsen-Anhalt									
DEST015	Bitterfeld/Wolfen	Industrie	vorstädtisches Gebiet	0	1	45	25	26875	16780
DEST039	Brocken	Hintergrund	ländlich abgelegen	0	7	66	39	29817	19874
DEST002	Burg	Hintergrund	vorstädtisches Gebiet	0	0	44	23	26409	17295
DEST104	Domäne Bobbe	Hintergrund	ländliches Gebiet	0	0	44	26	27465	16194
DEST106	Goldene Aue (Roßla)	Hintergrund	ländliches Gebiet	0	1	43	30	23489	14208
DEST044	Halberstadt	Hintergrund	städtisches Gebiet	0	2	38	20		
DEST050	Halle/Nord	Hintergrund	städtisches Gebiet	0	1	38	21		
DEST090	Leuna	Industrie	vorstädtisches Gebiet	0	4	49	28	25828	17276
DEST077	Magdeburg/West	Hintergrund	städtisches Gebiet	0	1	40	21		
DEST105	Stendal Stadtsee	Hintergrund	städtisches Gebiet	0	0	34	19		
DEST098	Unterharz / Friedrichsbrunn	Hintergrund	ländlich regional	0	1	51	23	26790	14547
DEST011	Wernigerode/Bahnhof	Hintergrund	städtisches Gebiet	0	0	38	19		
DEST066	Wittenberg/Bahnstrasse	Hintergrund	städtisches Gebiet	0	4	48	26		
DEST089	Zartau/Waldstation	Hintergrund	ländlich regional	0	0	22	13	14295	12016
DEST028	Zeitz	Hintergrund	städtisches Gebiet	0	0	40	22		
Schleswig-Holstein									
DESH001	Altendeich	Hintergrund	ländlich regional	0	0	17	8	14882	8544

Stations-code	Stationsname / Messnetz	Stationsart	Stationsumgebung	Zahl der Stunden über 240 µg/m³	Zahl der Stunden über 180 µg/m³	Zahl der Tage über 120 µg/m³	Zahl der Tage über 120 µg/m³, 3-Jahresmittel	AOT40 - in µg/m³h	AOT40 in µg/m³h, 5-Jahresmittel
DESH016	Barsbüttel	Hintergrund	vorstädtisches Gebiet	0	1	28	18	18405	10903
DESH008	Bornhöved	Hintergrund	ländlich regional	0	0	28	13	19908	10794
DESH035	Brunsbüttel-Cuxhavener Straße	Hintergrund	städtisches Gebiet	0	0	12	5.7		
DESH056	Eggebek	Hintergrund	ländlich regional	0	0	16	8	15534	-999
DESH057	Kiel-Bremerskamp	Hintergrund	städtisches Gebiet	0	0	11	11		
DESH033	Kiel-Max-Planck-Str.	Hintergrund	städtisches Gebiet	-999	-999	-999	6		
DESH023	Lübeck-St. Jürgen	Hintergrund	städtisches Gebiet	0	3	22	12		
DESH006	Schleswig	Hintergrund	vorstädtisches Gebiet	-999	-999	-999	6	-999	8467
Thüringen									
DETH011	Altenburg Theaterplatz	Hintergrund	städtisches Gebiet	0	1	36	20		
DETH026	Dreißigacker	Hintergrund	ländlich regional	0	0	50	29	24592	17234
DETH013	Eisenach Werneburgstr.	Hintergrund	städtisches Gebiet	0	0	30	17		
DETH117	Erfurt Bautzener Weg	Hintergrund	vorstädtisches Gebiet	0	0	42	28	22982	-999
DETH020	Erfurt Krämpferstr.	Hintergrund	städtisches Gebiet	0	0	19	11		
DETH009	Gera Friedericistr.	Hintergrund	städtisches Gebiet	0	0	31	17		
DETH036	Greiz Mollbergstr.	Hintergrund	städtisches Gebiet	0	0	45	24		
DETH061	Hummelshain	Hintergrund	ländlich abgelegen	0	0	46	33	23232	17823
DETH041	Jena Dammstr.	Hintergrund	städtisches Gebiet	0	0	30	22		
DETH095	Mühlhausen Bastmarkt	Hintergrund	städtisches Gebiet	0	0	29	14		
DETH027	Neuhaus	Hintergrund	ländlich abgelegen	0	0	59	31	24648	18068
DETH018	Nordhausen	Hintergrund	städtisches Gebiet	0	0	33	17		
DETH042	Possen	Hintergrund	ländlich abgelegen	0	1	50	26	24298	15054
DETH005	Saalfeld	Hintergrund	städtisches Gebiet	0	0	32	18		
DETH060	Zella-Mehlis	Hintergrund	städtisches Gebiet	-999	-999	4	12		

Stations- code	Stationsname / Messnetz	Stationsart	Stationsumgebung	Zahl der Stunden über 240 µg/m³	Zahl der Stunden über 180 µg/m³	Zahl der Tage über 120 µg/m³	Zahl der Tage über 120 µg/m³, 3- Jahresmittel	AOT40 - in µg/m³h	AOT40 in µg/m³h, 5- Jahresmittel
Umweltbundesamt									
DEUB046	Forellenbach	Hintergrund	ländlich abgelegen	0	0	68	43	31951	23897
DEUB030	Neuglobsow	Hintergrund	ländlich regional	0	0	21	10	19389	11364
DEUB004	Schauinsland	Hintergrund	ländlich regional	0	32	86	57	34721	25923
DEUB029	Schmücke	Hintergrund	ländliches Gebiet	0	0	73	38	26968	19213
DEUB005	Waldhof	Hintergrund	ländliches Gebiet	-999	-999	34	18	-999	12491
DEUB001	Westerland	Hintergrund	ländliches Gebiet	0	0	18	14	15311	11885
DEUB028	Zingst	Hintergrund	ländliches Gebiet	0	3	19	8.7	14171	8600