Quartalsbericht zur lufthygienischen Überwachung

Materialien zur Umwelt

Juli bis September 2017

Mecklenburg Vorpommern

Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie

Luftmessnetz Mecklenburg-Vorpommern und Luftgüteinformationssystem

1 Einleitung

In Mecklenburg-Vorpommern obliegt die Überwachung der Schadstoffkonzentrationen der Luft dem Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie (LUNG). Dazu wird seit 1991 vom Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie ein Luftmessnetz betrieben, das gegenwärtig aus 15 Messstationen und einer mobilen Messstation besteht.

Diese stationären Messstationen in Containerbauweise sind mit automatisch arbeitenden Messgeräten ausgestattet und per Datenfernübertragung mit der Messnetzzentrale in Güstrow verbunden. Neben den kontinuierlich arbeitenden Messgeräten, die es ermöglichen, Schadstoffkomponenten wie Stickoxide, Schwefeldioxid, Ozon, Kohlenmonoxid, PM10 und PM2,5 in hoher zeitlicher Auflösung zu messen, befinden sich an mehreren Messstandorten Probenahmeeinrichtungen für Benzol, partikelgebundene Luftschadstoffe und Depositionen. Der Probenahme schließt sich eine analytische Untersuchung im Labor an.

Um die für die Entstehung und Ausbreitung der Luftverunreinigungen bedeutsamen Umstände zu untersuchen, werden an zahlreichen Messcontainern auch meteorologische Einflussgrößen wie Windgeschwindigkeit, Windrichtung, Temperatur, Luftdruck, relative Luftfeuchtigkeit und Niederschlagshöhe kontinuierlich erfasst.

- Die Beurteilung und Kontrolle der Luftqualität hat nach der Richtlinie über Luftqualität und saubere Luft für Europa (2008/50/EG) zu erfolgen.
- Auf nationaler Ebene wurde dies durch die Inkraftsetzung der Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen (39. BImSchV) im Jahr 2010 umgesetzt.
- Entsprechend dieser Verordnung werden die Konzentrationen von Schwefeldioxid, Stickstoffdioxid, Stickstoffoxide, Partikel (PM10 und PM2,5), Blei, Benzol, Kohlenmonoxid und Ozon ermittelt, dokumentiert und bewertet.
- In der 39. BImSchV sind ebenfalls die Vorgaben der 4. Tochterrichtlinie (2004/107/EG) über den Gehalt von Arsen, Nickel, Cadmium, und polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) mit Benzo(a)-pyren als Leitkomponente in der Luft umgesetzt.

Sechs Messstellen dienen der Ermittlung der großräumigen Immissionsbelastung (Göhlen, Gülzow, Leizen, Löcknitz, Rostock-Stuthof, Garz). Des Weiteren wird die Luftgüte an straßennahen Messstandorten in den Städten Neubrandenburg, Rostock, Schwerin, Stralsund, Wismar und Wolgast gemessen (Abb. 1). Am Standort Rostock-Hohe Düne wird eine Messstelle zur Ermittlung der vom Schiffsverkehr beeinflussten Immissionen betrieben.

Im Land Mecklenburg-Vorpommern werden die aktuellen Daten durch das Luftmessnetz und Luftgüteinformationssystem des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie in folgenden Medien veröffentlicht:

- ***Videotext des NDR*, *Tafel 677*** (1-Std.-Mittelwerte des Ozons und des NO_2; 24-Std.-Mittelwerte des Feinstaubs (PM10) der Messstellen des Landes M-V)
- ***Internet*** http://www.lung.mv-regierung.de/umwelt/luft/lume.htm
  mit stündlich aktualisierten Messdaten aller Stationen des Luftmessnetzes des Landes M-V
- ***Wochenbericht***
  mit Mittelwerten und Maxima aller Stationen des Luftmessnetzes des Landes M-V im Internet und Intranet

Bei diesen und den Daten der Quartalsberichte handelt es sich um vorläufige Angaben, da aufgrund der Aktualität zum Zeitpunkt der Veröffentlichung noch nicht alle Plausibilitätsprüfungen durchgeführt wurden. **Nur die Jahresberichte enthalten die endgültig validierten Daten.**

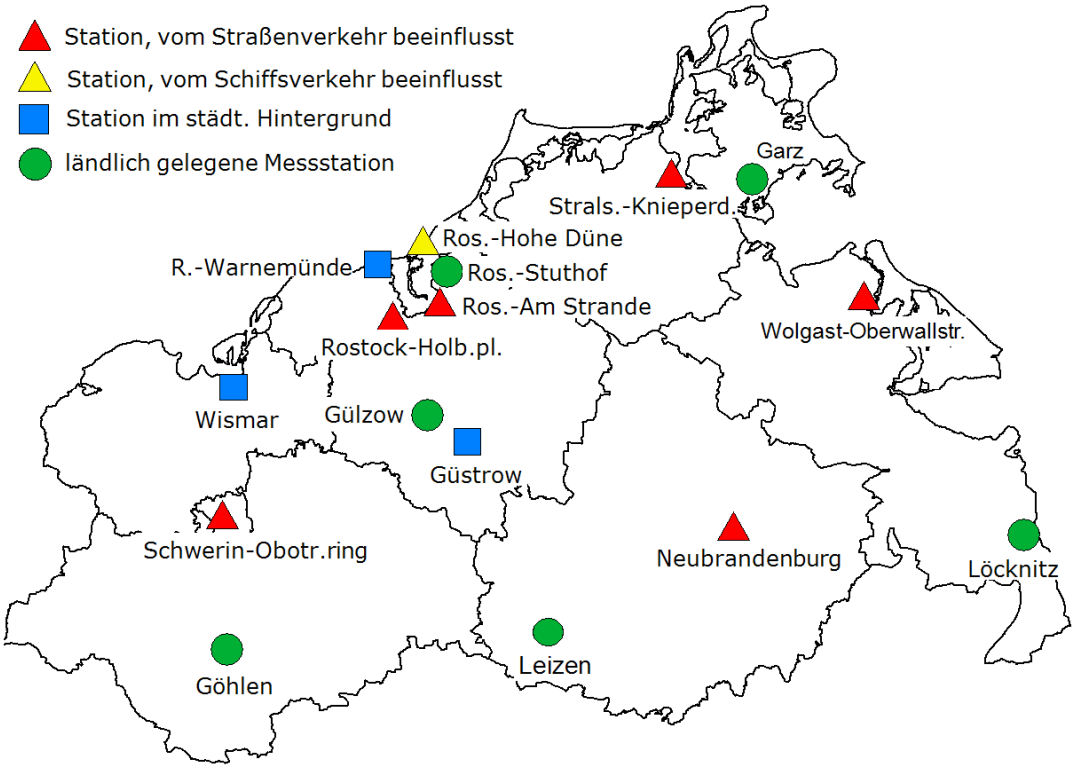

Abb.1: Standorte der Messcontainer des Luftmessnetzes des Landes Mecklenburg-Vorpommern

Tabelle 1: Standortbeschreibung der Messcontainer des Luftmessnetzes Mecklenburg-Vorpommern

Stationsname Messbeginn	Standort/ Lage	Geograf. Koordinaten geogr.Länge	geogr.Breite	Geod. (in m)	Standortcharakteristika
Rostock-Am Strande 01.01.2006	Verkehrsreiche Innenstadt, Hauptdurchfahrtsstraße L22	12,141994	54,092278	1	städtisch, Verkehr
Rostock-Holbeinpl. 25.01.2008	Holbeinplatz, städtischer Kreuzungsbereich in der Innenstadt	12,099638	54,092643	9	städtisch, Verkehr
Neubrandenburg 01.01.1992	Pferdemarkt, Verkehrsinnenring, Ausfahrt Bundesstraße 96	13,266440	53,559784	15	städtisch, Verkehr
Stralsund-Knieperd. 01.10.2011	Verkehrsreiche Innenstadt, Knieperdamm	13,081010	54,319230	8	städtisch, Verkehr
Schwerin-Obotr.ring 05.04.2008	Verkehrsreiche Innenstadt, Einmündng Obotr.ring/Mozartstr.	11,398332	53,631805	58	städtisch, Verkehr
Wismar 01.01.2016	im Stadtgebiet von Wismar an der Rudolf-Tarnow-Schule	11,476900	53,900767	5	städtisch, Hintergrund
Wolgast-Oberwallstr. 01.01.2014	Verkehrsreiche Innenstadt, Oberwallstraße	13,779314	54,053175	6	städtisch, Verkehr
Rost.-Hohe Düne 01.01.2015	im Stadtgebiet von Rostock, am Seekanal von Warnemünde	12,097920	54,177290	2	städtisch, Industrie, Schiffsverkehr
Güstrow 01.01.2004	im Stadtgebiet von Güstrow; auf dem Gebiet der FHöVPR	12,175512	53,781750	17	städtisch, Hintergrund von kleinen u. mittler. Städten
Rost.-Warnemünde 01.05.2006	im Stadtgebiet von Rostock, im Stadtteil Warnemünde auf dem Gelände der Universität	12,080003	54,171330	2	städtisch, Hintergrund der Hansestadt Rostock
Gülzow 01.01.1992	freies Gelände am Rande der Ortschaft Gülzow bei Güstrow	12,064708	53,817775	17	ländlich, Hintergrund; mittlerer Landesteil von M-V
Löcknitz 15.01.1994	freies Gelände am Rande der Ortschaft Mewegen	14,257407	53,520456	21	ländlich, Hintergrund; östlicher Landesteil von M-V
Rostock-Stuthof 01.01.1993	freies Gelände, in der Nähe der Rostocker Heide u. des Hafens	12,174105	54,161555	5	ländlich, Hintergrund; nahe der Rostocker Heide
Göhlen 01.02.1998	freies Gelände am Rande der Ortschaft Göhlen	11,362965	53,302352	25	ländlich, Hintergrund; südwestlicher Landesteil von M-V
Leizen 16.06.2010	auf einer Anhöhe von Wald umgeben; in der Nähe der Ortschaft Woldzegarten	12,463929	53,396348	116	ländlich, Hintergrund; am Rande der Mecklenburgischen Seenplatte
Garz 01.01.2013	freies Gelände in der Nähe der Ortschaft Garz/Rügen	13,342138	54,323514	17	ländlich, Hintergrund; im südlichen Teil d. Insel Rügen

2 Bericht über die Immissionssituation in den Monaten Juli bis September 2017

Vor der Bewertung der Luftqualität wird im Folgenden kurz auf die meteorologischen Bedingungen des 3. Quartals 2017 eingegangen, da die Luftqualität unmittelbar mit dem Witterungsverlauf verknüpft ist. Die monatlichen Witterungscharakteristiken sind im Vergleich zu den vieljährigen Durchschnittswerten (1981-2010) in der Tabelle 2 zusammengefasst.

Tabelle 2: Monatliche Beschreibung der Witterung an DWD-Messstationen in M-V im 3. Quartal 2017

Monat	Lufttemperatur im Verhältnis zum langjährigen Mittelwert	Niederschlag im Verhältnis zum langjährigen Mittelwert	Sonnenscheindauer im Verhältnis zum langjährigen Mittelwert
Juli	zu kalt -1,2 ... -0,6 K	viel zu nass, im ganzen Land meist mehr als die doppelte, übliche Niederschlagsmenge 124 ... 232 %	sonnenscheinarm 80 ... 93 %
August	im Bereich des langjährigen Mittels -0,3 ... +0,4 K	vor allem im Bereich Rügen, Greifswald zu nass, sonst zu trocken 50 ... 136 %	im Bereich des langjährigen Mittels 88 ... 106 %
September	im Bereich des langjährigen Mittels -0,3 ... +0,0 K	bis auf den Raum Boltenhagen zu trocken 71 ... 132 %	sonnenscheinarm 73 ... 102 %

Quelle: Witterungsreport des DWD

Im 3. Quartal wurde für Ozon ein maximaler 1-Stundenmittelwert von 161 µg/m³ (Rost.-Warnemünde, 30.7.) registriert. Der Informationswert von 180 µg/m³ zum Schutz der menschlichen Gesundheit wurde somit an keiner Station überschritten. Der höchste gleitende 8-Stundenmittelwert wurde mit 128 µg/m³ an der Station Löcknitz (30.8.) ermittelt. Der zulässige gleitende 8-Std.-Mittelwert von 120 µg/m³ (im Jahr sind 18 Überschreitungstage erlaubt) wurde im 3. Quartal an den Messstationen Leizen (1x), Löcknitz (1x), Gülzow (1x) und Rost.-Warnemünde (1x) überschritten.

Für Feinstaub (PM10) sind entsprechend der 39. BImSchV Grenzwerte einzuhalten, zum einen ein Jahresmittelwert von 40 µg/m³ als Maß für die Langzeitbelastung und zum anderen darf der Tagesmittelwert von 50 µg/m³ nicht öfter als 35 mal im Jahr überschritten werden.

Der entsprechend zum Quartalsende ermittelte gleitende Jahremittelwert stellt mit 24 µg/m³ an der verkehrsnahen Messstation Rostock-Am Strande die höchste gleitende Jahresmittelkonzentration in Mecklenburg-Vorpommern dar (s. a. Anlage Quartalsauswertung). Zum gegenwärtigen Zeitpunkt wird damit an dieser Station der für ein Kalenderjahr festgelegte Jahresgrenzwert von 40 µg/m³ eingehalten.

Der PM10-Tagesmittelwert von 50 µg/m³ darf im Jahr nicht öfter als 35 mal überschritten werden. In den ersten drei Quartalen des Jahres 2017 traten an der verkehrsnahen Messstation Rostock-Am Strande 15 Überschreitungen des zulässigen Tagesmittelwertes für Feinstaub (PM10) auf. Bezogen auf das gesamte Jahr ist derzeit noch keine Aussage möglich, inwieweit der oben genannte Kurzzeitwert eingehalten werden kann. Die an allen Messstationen des Landes festgestellten Überschreitungshäufigkeiten wurden mit dem Vorjahr verglichen und sind der Tabelle 3 zu entnehmen.

In der Abbildung 2 ist der Verlauf der PM10-Tagesmittelwerte an den verkehrsnahen Stationen in Mecklenburg-Vorpommern im 3. Quartal 2017 zu sehen. Der gültige Grenzwert von 50 µg/m³ ist als rote gestrichelte Linie eingezeichnet. Die Konzentrationsverläufe an den ländlichen Stationen verhalten sich ähnlich wie die in der Abbildung gezeigten.

Im 3. Quartal am 14.9. wurden an zwei Messstationen erhöhte Konzentrationen des PM10-Tagesmittelwertes von über 50 µg/m³ ermittelt. Der höchste Tagesmittelwert von 52 µg/m³ wurde am 29. September an der Messstation Göhlen festgestellt.

Tabelle 3: PM10, Prüfung auf Einhaltung der Überschreitungshäufigkeiten nach der 39. BImSchV im Jahr 2017 (vorläufige Werte) im Vergleich mit den Überschreitungshäufigkeiten aus dem Jahr 2016

Messstation	**Anzahl Überschreitungen des 24-Std.-MW von 50 µg/m³ 1.1.-30.9.2017 [1)]**	**Anzahl Überschreitungen des 24-Std.-MW von 50 µg/m³ 1.1. - 30.9. 2016**	**Anzahl Überschreitungen des 24-Std.-MW von 50 µg/m³ im Jahr 2016**
	Grenzwert max. 35 mal pro Jahr	Grenzwert max. 35 mal pro Jahr	Grenzwert max. 35 mal pro Jahr
Rostock-Am Strande	15	5	6
Rostock-Holbeinplatz	13	5	6
Neubrandenburg	10	6	7
Stralsund-Knieperdamm	11	1	1
Schwerin-Obotritenring	8	3	3
Rostock-Hohe Düne	7	2	2
Wismar	7	3	3
Gülzow	6	2	3
Löcknitz	11	4	5
Rostock-Stuthof	7	1	1
Göhlen	6	5	5
Leizen	6	4	4
Garz/Rügen	7	1	1
Güstrow	8	1	2
Rostock-Warnemünde	7	3	3

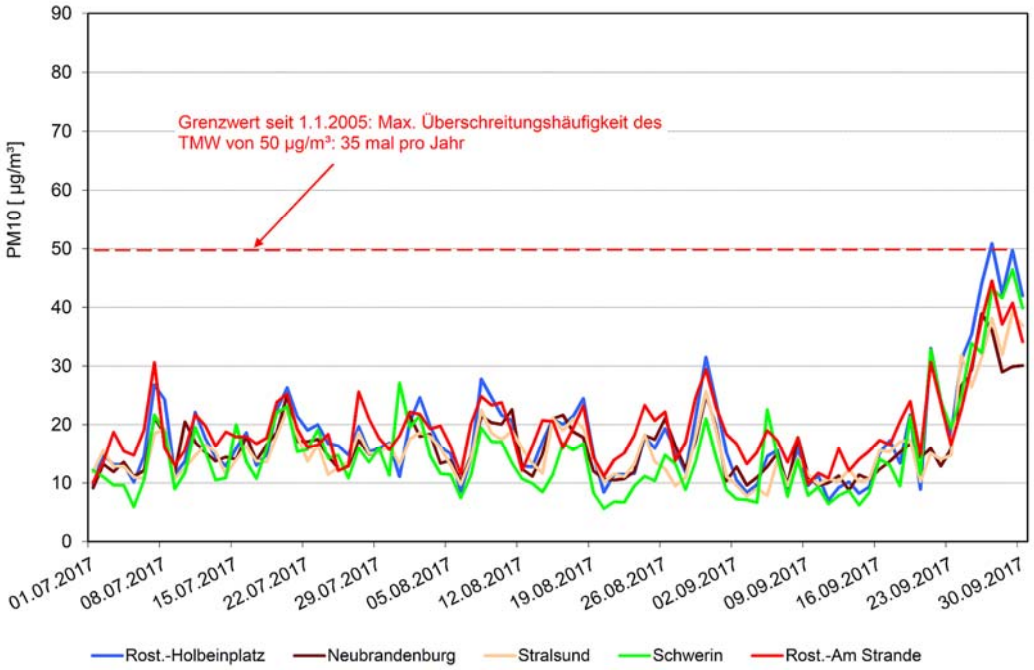

Abb. 2: Verlauf der mittleren PM10-Tagesmittelkonzentr. an verkehrsnah gelegenen Stationen im 3. Quartal 2017

In der Tabelle 4 werden für die Monate Juli bis September die maximalen Konzentrationswerte ausgewählter Komponenten aller Stationen mit den Vorjahreswerten verglichen. Die maximalen Konzentrationen für Kohlenmonoxid, Schwefeldioxid und Stickstoffmonoxid lagen im 3. Quartal 2017 unter den entsprechenden Quartalswerten des Vorjahres. Es traten keine Überschreitungen der Immissionswerte nach der 39. BImSchV auf.

Der höchste gleitende Jahresmittelwert (1.10.16-30.09.17) für Benzol wurde an der Station Rostock-Am Strande mit 1,1 µg/m³ registriert.

Die Messergebnisse für die einzelnen Stationen der Monate Jul bis September 2017 sind in den Tabellen im Anhang dargestellt. Hierbei handelt es sich um vorläufige Werte. Endgültig validierte Daten werden im Jahresbericht veröffentlicht.

Tabelle 4: maximale Schadstoffkonzentrationen des 3. Quartals im Vergleich zu den Vorjahreswerten

Komponente	Maximale 1-Std-Mittelwerte aller Stationen				
	III. Quartal 2013	III. Quartal 2014	III. Quartal 2015	III. Quartal 2016	III. Quartal 2017
CO	1400 µg/m³ am 25.9. in Rost.-Holbeinpl.	1230 µg/m³ am 29.9. in Rost.-Holbeinpl.	2160 µg/m³ am 28.9. in Rost.-Holbeinpl.	1280 µg/m³ am 6.9. in Rost.-Holbeinpl.	1150 µg/m³ am 22.9. in Rost.-Holbeinpl.
NO	470 µg/m³ am 25.9. in Rost.-Am Strande	294 µg/m³ am 1.9. in Rost.-Am Strande	445 µg/m³ am 30.9. in Rost.-Am Strande	322 µg/m³ am 17.8. in Rost.-Am Strande	278 µg/m³ am 22.9. in Rost.-Holbeinpl.
NO_2	161 µg/m³ am 25.7. in Rost.-Am Strande	194 µg/m³ am 4.7. in Rost.-Am Strande	148 µg/m³ am 6.8. in Rost.-Am Strande	130 µg/m³ am 7.9. in Rost.-Am Strande	130 µg/m³ am 7.7. in Rost.-Am Strande
SO_2	43 µg/m³ am 24.8. in R.-Warnemünde	30 µg/m³ am 20.7. in R.-Warnemünde	33 µg/m³ am 24.7. in Löcknitz	116 µg/m³ am 20.7. in Löcknitz	96 µg/m³ am 26.8. in Löcknitz

3 Erste Auswertung der Ozonsituation 2017

Inzwischen liegt eine erste Auswertung der Ozonsituation des Jahres 2017 für Mecklenburg-Vorpommern vor (Anlage 4). Die Daten werden im Vergleich mit den Daten der Vorjahre dargestellt und gelten für den Zeitraum vom 1.1.2017 bis zum 30.9.2017. Die vorliegenden Daten beziehen sich auf 20 °C.

Die Ozonkonzentrationen, die an den Messcontainern des Landes erfasst werden, sind zum Schutz der menschlichen Gesundheit und der Vegetation nach den entsprechenden Vorgaben der 39. BImSchV zu prüfen (Anlage 4, Tabelle8).

Im § 9 dieser Verordnung sind sechs Immissionswerte aufgeführt, die zur Beurteilung der Ozonbelastung herangezogen werden. Davon sind zum Schutz der Bevölkerung drei von besonderer Bedeutung:

- Der Zielwert zum Schutz der Gesundheit von 120 µg/m³ Luft (höchster 8-Std.-Mittel-wert - einstündig gleitend - während eines Tages) – Dieser Wert darf an höchstens 25 Tagen im Jahr, gemittelt über 3 Jahre, überschritten werden (Tabelle 5).
- Der Schwellenwert zur Unterrichtung der Bevölkerung von 180 µg/m³ Luft (Mittelwert über 1 Stunde) – Bei seiner Überschreitung werden Hinweise über mögliche gesundheitliche Auswirkungen mit Empfehlungen zum Verhalten, insbesondere von gegenüber Ozon empfindlichen Personen, über Rundfunk und Fernsehen gegeben (Tabelle 7).
- Der Schwellenwert zur Alarmierung der Bevölkerung von 240 µg/m³ Luft (Mittelwert über 1 Stunde).

Ähnlich wie bereits im Vorjahr wurden nicht alle Schwellen- bzw. Zielwerte eingehalten.

Der Zielwert für die menschliche Gesundheit wurde im laufenden Berechnungszeitraum an allen Stationen eingehalten (Tabelle 5). Der Schwellenwert 120 µg/m³ als 8-Stundenmittelwert für den Gesundheitsschutz (gemittelt über 3 Jahre) wurde

im Dreijahreszeitraum 2015/2017 am häufigsten (11 mal) an der Station Löcknitz überschritten (erlaubt sind 25 Überschreitungen pro Jahr).

Hingegen konnte das langfristige Ziel zum Schutz der menschlichen Gesundheit, ein maximaler gleitender 8-Stunden-Mittelwert von 120 µg/m³ während eines Tages, im Jahr 2017 nicht eingehalten werden.

Vergleichsweise sind die Anzahl der Tage mit gleitenden 8-Stunden-Mittelwerten über 120 µg/m³ für die Dreijahreszeiträume von 2008/2010 bis 2015/2017 (Tabelle 5) und die höchsten gleitenden 8-Stunden-Mittelwerte für den Zeitraum beginnend vom Jahr 2008 bis zum 30.9.2017 (Anlage 4, Tab. 5) aufgeführt.

Schwankungen der angegebenen Überschreitungszahlen und der höchsten 8-Stunden-Mittelwerte sind in den meisten Fällen von Art und Lage der Messstationen (verkehrsnah, städtisch oder ländlich) abhängig bzw. meteorologisch bedingt und lassen keine Trendbetrachtungen bezüglich einer signifikanten Zu- oder Abnahme der Häufigkeit von Überschreitungen des Informationswertes zu.

Für die Ermittlung des Zielwertes für den Schutz der Vegetation (AOT40) werden nur Stationen im ländlichen Raum herangezogen. In Mecklenburg-Vorpommern bilden die Messstationen Gülzow,

Löcknitz, Rostock-Stuthof, Göhlen, Leizen und Garz die Beurteilungsgrundlage für den AOT40-Wert.

Bezogen auf das Jahr 2017 wird der Zielwert zum Schutz der Vegetation (18.000 µg/m³*h) an diesen Stationen eingehalten (siehe Anlage 4, Tabelle 6). Das langfristige Ziel zum Schutz der Vegetation (6.000 µg/m³·h) wird noch nicht erreicht (siehe Anlage 4, Tabelle 7).

Sämtliche Tabellen zur Ozonauswertung (bis zum 30.9.17) sind in der Anlage 4 des Berichtes zu finden.

Tabelle 5: Anzahl der Tage mit gleitenden 8-Std.-Mittelwerten oberhalb von 120 µg/m³ gemittelt über 3 Jahre (Zielwert zum Schutz der menschlichen Gesundheit) – Auswertung bis 30.9.2017

Messstation	2008-2010	2009-2011	2010-2012	2011-2013	2012-2014	2013-2015	2014-2016	2015-2017
Rost.-Holbeinplatz	1	1	1	0	0	0	0	0
Neubrandenburg	2	2	3	2	2	2	3	-
Wolgast-Oberwallstr.	-	-	-	-	1 2)	1 3)	1	-
Rost.-Warnemünde	5	5	8	5	4	2	3	3
Güstrow	8	11	11	7	1	3	7	6
Gülzow	7	11	14	12	9	9	9	6
Löcknitz	10	11	14	17	16	17	13	11
Rostock-Stuthof	4	6	8 3)	7 3)	7 3)	8	7	5
Göhlen	13	14	15	13	12	14	14	10
Leizen	-	20 2)	15 3)	15	10	8	5	5
Garz/ Rügen	-	-	-	4 2)	6 3)	6	6	4

1) Messbeginn: 25.1.2008 2) gemittelt über ein Jahr 3) gemittelt über zwei Jahre

Tabelle 6: höchster gleitender 8-Std.-Mittelwert eines Tages in µg/m³ in den Jahren 2008 bis 2017 (Langfristziel für Ozon zum Schutz der menschlichen Gesundheit 120 µg/m³)

Messstation	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	1.1.-30.9.17
Rost.-Holbeinplatz	97 1)	96	123	108	104	105	114	107	137	103
Neubrandenburg	125	120	152	123	130	134	134	137	122	-
Stralsund	132	119	156 2)	-	-	-	-	-	-	-
Wolgast-Oberwallstr.	-	-	-	-	-	-	133	118	133	-
Rost.-Warnemünde	127	124	155	133	156	119	143	143	157	127
Güstrow	139	136	189	142	132	116	130	169	167	119
Gülzow	137	132	185	144	154	137	147	170	169	124
Löcknitz	171	138	170	154	140	166	166	164	144	134
Rostock-Stuthof	134	136	172	132	138	143	154	150	157	114
Göhlen	161	139	186	145	156	146	149	181	168	124
Leizen	-	-	-	152	150	149	149	134	172	126
Garz/ Rügen	-	-	-	-	-	142	147	153	153	127

1) Messbeginn: 25.1.2008 2) Ende der Messung: 27.7.2010

Tabelle 7: maximale 1-Std.-Mittelkonzentrationen in µg/m³ in den Jahren 2008 bis 2017 (Informationsschwelle zur Unterrichtung der Bevölkerung 180 µg/m³)

Messstation	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	1.1.-30.9.17
Rost.-Holbeinplatz 1)	107 1)	107	134	114	122	115	130	120	185	115
Neubrandenburg	143	128	163	147	144	147	143	145	134	-
Stralsund	154	129	178 2)	-	-	-	-	-	-	-
Wolgast-Oberwallstr.	-	-	-	-	-	-	145	136	156	-
Rost.-Warnemünde	141	147	175	142	181	140	163	159	183	161
Güstrow	150	149	199	158	142	128	134	184	204	131
Gülzow	150	146	193	156	160	149	158	185	190	134
Löcknitz	182	146	192	163	161	184	181	181	153	138
Rostock-Stuthof	154	147	194	141	154	153	167	196	183	127
Göhlen	166	148	197	154	166	154	158	220	190	143
Leizen	-	-		170	160	164	156	145	237	136
Garz/ Rügen	-	-	-	-	-	163	156	163	172	142

1) Messbeginn: 25.1.2008 2) Ende der Messung: 27.7.2010

4 Luftmessnetz M-V, aktuelle Informationen

Vierteljährlich erscheint der Quartalsbericht zur lufthygienischen Überwachung.

Die Datenbekanntgabe im Internet entspricht der Forderung zur Unterrichtung der Öffentlichkeit entsprechend § 30 der 39. BImSchV.

Aktuelle Messwerte werden unter folgender Internetadresse veröffentlicht: *http://www.lung.mv-regierung.de/umwelt/luft/akt_wahl.htm* .

Tagesaktuelle Daten zur Feinstaubbelastung, eine Zählung der Überschreitungshäufigkeiten im laufenden Jahr für Feinstaubkonzentrationen über 50 µg/m³ und Grafiken mit dem Verlauf der Tagesmittelkonzentrationen an verkehrsnah und ländlich gelegenen Stationen finden Sie unter der Internetadresse: *http://www.lung.mv-regierung.de/umwelt/luft/grafik/grst_s24.htm* .

Aktuelle 1-Std.-Mittelwerte der Ozonkonzentrationen an den Messstandorten des Luftmessnetzes Mecklenburg-Vorpommern werden im Videotext des NDR (Teletexttafel 677) und im Internet unter der Internetadresse: *http://www.lung.mv-regierung.de/umwelt/luft/ozon.htm* stündlich aktualisiert.

Durch den Datenverbund der Luftmessnetze und des Umweltbundesamtes haben Sie die Möglichkeit, sich die Belastungssituationen der Luftschadstoffe (Ozon, Schwefeldioxid, Feinstaub, Stickstoffdioxid, Kohlenmonoxid) in ganz Deutschland anzuschauen. Das Umweltbundesamt hat sich in diesem Zusammenhang bereit erklärt, bundeseinheitliche Karten der Immissionsbelastung unter Berücksichtigung der Vorgaben in der 39. BImSchV für Deutschland zu erstellen. Die Internetadresse lautet: *http://www.umweltbundesamt.de/daten/luftbelastung/aktuelle-luftdaten*.

Hier werden durch das Umweltbundesamt im Sommerhalbjahr auch Ozonprognosen für den aktuellen und die zwei Folgetage erstellt.

Bei Fragen zur Immissionssituation in Mecklenburg-Vorpommern wenden Sie sich bitte an Herrn Dr. Draheim, Leiter des Dezernates Luftmessnetz, Luftgüteinformationssystem.

Tel.: 03843 777-500 ; Fax: 03843 777-9500
e-mail: *thomas.draheim@lung.mv-regierung.de* .

5 Rostock-Hohe Düne, Ergebnisse bis 30.9.17

Für Stickstoffmonoxid ergibt sich für den Zeitraum vom 1.10.2016 bis zum 30.9.2017 ein gleitender Jahresmittelwert von 13 µg/m³, für Stickstoffdioxid von 18 µg/m³. Damit liegt der 12-monatige gleitende NO_2-Jahresmittelwert bei 45 % des Grenzwertes. Der höchste Einstundenmittelwert des Zeitraums vom 1.1.-30.9.2017 wurde mit 97 µg/m³ am 21 Mai registriert. Der gültige Grenzwert, ein Einstundenmittelwert von 200 µg/m³, der im Kalenderjahr nicht öfter als 18 mal überschritten werden darf, wurde damit eingehalten. Die Stickstoffdioxidkonzentrationen liegen zwar über dem Niveau der Hintergrundstationen in MV, jedoch unter dem Niveau der verkehrsnahen Messstationen (Abb. 3).

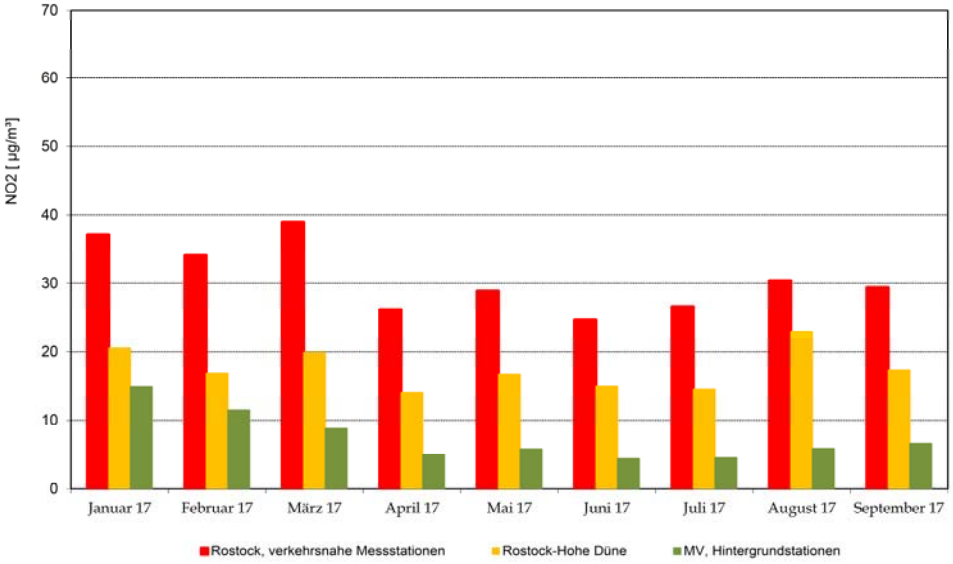

Abb. 3: Vergleich der NO_2-Monatsmittelwerte der Messstation Rostock-Hohe Düne, den verkehrsnahen Stationen (R.-Am Strande, R.-Holbeinplatz) und Hintergrundstationen in M-V, 1.1.-30.9.2017

Für Feinstaubkonzentration PM10 ergibt sich für den Zeitraum vom 1.10.2016 bis zum 30.9.2017 ein gleitender Jahresmittelwert von 17 µg/m³, für PM2,5 von 13 µg/m³. Damit werden die zulässigen Jahresmittelwerte problemlos eingehalten. Der höchste Tagesmittelwert wurde mit 89 µg/m³ am 31. Januar registriert (Abb. 4). Insgesamt wurde der zulässige Tagesmittelwert von 50 µg/m³ 7 mal überschritten (35 Überschreitungen pro Kalenderjahr sind zulässig). Die Feinstaubkonzentrationen liegen auf dem Niveau der Hintergrundstationen in MV.

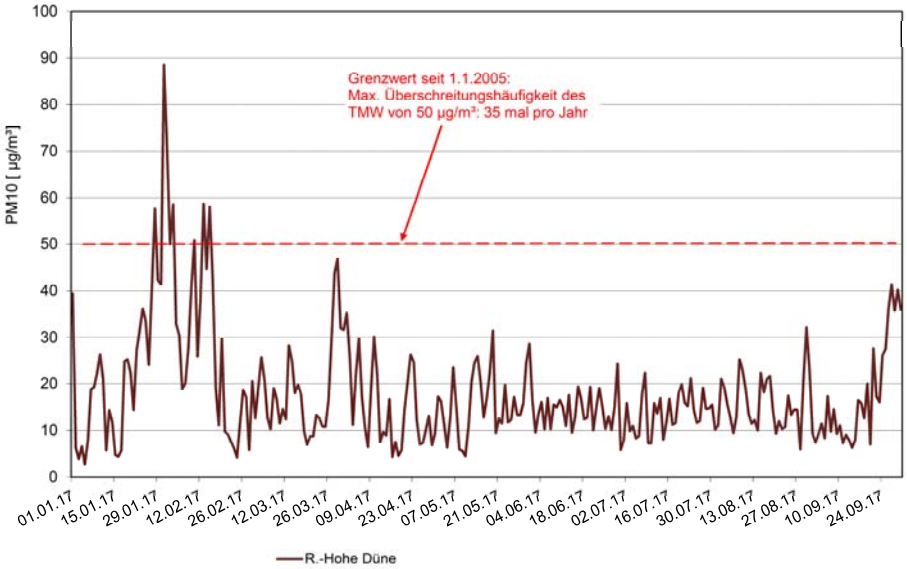

Abb. 4: Verlauf der mittleren PM10-Tagesmittelkonzentrationen in Rostock-Hohe Düne, 1.1.-30.9.2017

Für Schwefeldioxid wurde in den ersten 9 Monaten des Jahres eine maximale Tagesmittelkonzentration von 6,2 µg/m³ am 10. Februar festgestellt (Abb. 5). Insgesamt wurde der zulässige Tagesmittelwert von 125 µg/m³ sicher eingehalten (3 Überschreitungen pro Kalenderjahr sind zulässig). Ebenso wie der Tagesmittelwert wurde auch der Einstundenmittelwert mit 60,2 µg/m³ (23. 3.) im betrachteten Zeitraum problemlos eingehalten (zulässiger Grenzwert von 350 µg/m³ darf 24 mal im Jahr überschritten werden). Die Schwefeldioxidkonzentrationen liegen auf dem Niveau der anderen Messstandorte in MV.

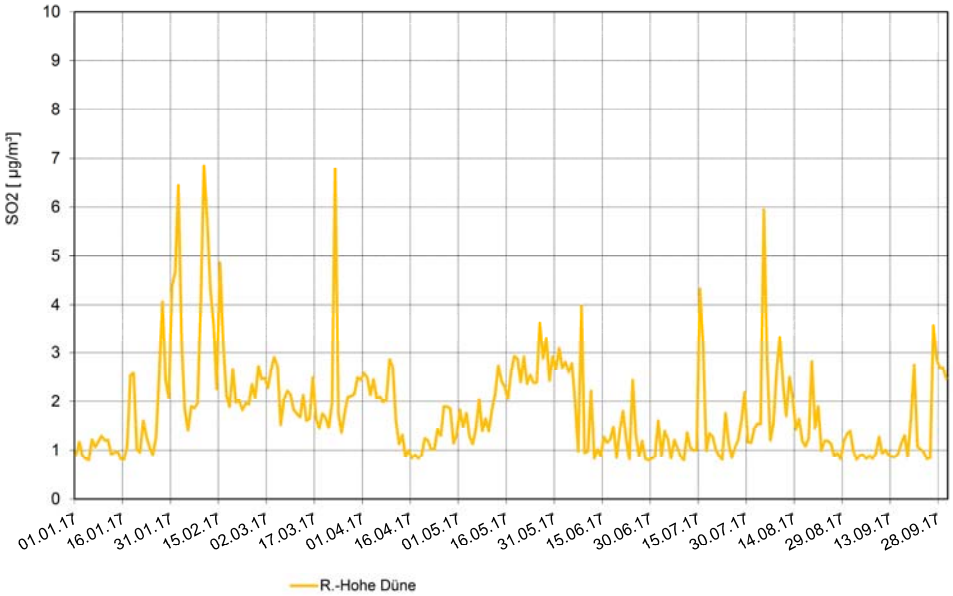

Abb. 5: Verlauf der mittleren SO_2-Tagesmittelkonzentrationen in Rostock-Hohe Düne , 1.1.-30.9.2017

Anlage 1

Maßstäbe zur Beurteilung der Luftbelastung

Tabelle 1: Immissionswerte der 39. BImSchV für Schwefeldioxid

Schutzgut	Immissions-grenzwert	Berechnungsart	Bezugszeitraum	Gültigkeits-zeitraum
zum Schutz der menschlichen Gesundheit	350 µg/m³	24 zulässige Überschreitungen pro Kalenderjahr	1-Stunden-Mittelwert	seit 1.1.2005
	125 µg/m³	3 zulässige Überschreitungen pro Kalenderjahr	24-Stunden-Mittelwert	
	500 µg/m³	Alarmschwelle 1-Stunden-Mittelwert	an drei aufeinander-folgenden Stunden	seit 18.9.2002
zum Schutz der Vegetation	20 µg/m³	Jahresmittelwert	Kalenderjahr	seit 18.9.2002
	20 µg/m³	Mittelwert während des Bezugzeitraums	Winter 01.10. – 31.03.	

Tabelle 2: Immissionswerte der 39. BImSchV für Stickstoffdioxid (NO_2) und Stickoxide (NOx)

	Schutzgut	Immissions-grenzwert	Berechnungsart	Bezugszeitraum	Gültigkeits-zeitraum
NO_2	zum Schutz der menschlichen Gesundheit	200 µg/m³	18 zulässige Überschreitungen pro Kalenderjahr	1-Stunden-Mittelwert	seit 1.1.2010
		40 µg/m³	Jahresmittelwert	Kalenderjahr	
		400 µg/m³	1-Stunden-Mittelwert	gemittelt über 3 Stunden	seit 1.1.2005
NO_X	zum Schutz der Vegetation	30 µg/m³	Jahresmittelwert	Kalenderjahr	seit 19.7.2001

Tabelle 3: Immissionswerte der 39. BImSchV für Partikel PM10

Schutzgut	Immissions-grenzwert	Berechnungsart	Bezugszeitraum	Gültigkeits-zeitraum
zum Schutz der menschlichen Gesundheit	50 µg/m³	35 zulässige Überschreitungen pro Kalenderjahr	24-Stunden-Mittelwert	seit 1.1.2005
	40 µg/m³	Jahresmittelwert	Kalenderjahr	

Tabelle 4: Immissionswerte der 39. BImSchV für Partikel PM2,5

Schutzgut	Immissions-grenzwert	Berechnungsart	Bezugszeitraum	Gültigkeits-zeitraum
zum Schutz der menschlichen Gesundheit	25 µg/m³	Jahresmittelwert	Kalenderjahr	seit 1.1.2015

Tabelle 5: Immissionswerte der 39. BImSchV für Kohlenmonoxid (CO), Benzol und Blei

	Schutzgut	Immissions-grenzwert	Berechnungsart	Bezugszeitraum	Gültigkeits-zeitraum
CO	zum Schutz der menschlichen Gesundheit	10 mg/m³	Höchster gleitender 8-Std.-Mittelwert eines Tages im Kalenderjahr	8-Std.-Mittelwert	seit 1.1.2005
Benzol	zum Schutz der menschlichen Gesundheit	5 µg/m³	Jahresmittelwert	Kalenderjahr	seit 1.1.2010
Blei	zum Schutz der menschlichen Gesundheit	0,5 µg/m³	Jahresmittelwert	Kalenderjahr	seit 1.1.2005

Tabelle 6: Informations- und Alarmschwellen, Zielwerte und langfristige Ziele der 39. BImSchV für Ozon

Schutzgut	Immissionswert	Berechnungsart	Bezugszeitraum	Gültigkeits-zeitraum
Informationsschwelle				
zum Schutz der menschlichen Gesundheit	180 µg/m³	Mittelwert	1 Stunde	seit 20.7.2004
Alarmschwelle				
zum Schutz der menschlichen Gesundheit	240 µg/m³	Mittelwert	1 Stunde	seit 20.7.2004
Zielwert				
zum Schutz der menschlichen Gesundheit	120 µg/m³	25 Überschreitungen pro Kalenderjahr (gemittelt über 3 Jahre)	höchster gleitender 8-Std.-Mittelwert eines Tages	seit 1.1.2010
zum Schutz der Vegetation	18000 µg/m³*h	AOT40 (gemittelt über 5 Jahre)	1-Std.-Mittelwerte von Mai bis Juli	seit 1.1.2010
Langfristige Ziele				
zum Schutz der menschlichen Gesundheit	120 µg/m³	höchster gleitender 8-Std.-Mittelwert eines Tages im Kalenderjahr	8-Std.-Mittelwert	nicht festgelegt
zum Schutz der Vegetation	6000 µg/m³*h	AOT40	1-Std.-Mittelwerte von Mai bis Juli	nicht festgelegt

Tabelle 7: Zielwerte der 39. BImSchV für Arsen, Cadmium, Nickel und BaP im PM10

Komponente		Zielwert	Berechnungsart	Bezugszeitraum	Gültigkeits-zeitraum
Arsen	zum Schutz der menschlichen Gesundheit	6 ng/m³	Gesamtgehalt in der PM10-Fraktion als Mittelwert	Kalenderjahr	seit 1.1.2013
Cadmium	zum Schutz der menschlichen Gesundheit	5 ng/m³	Gesamtgehalt in der PM10-Fraktion als Mittelwert	Kalenderjahr	seit 1.1.2013
Nickel	zum Schutz der menschlichen Gesundheit	20 ng/m³	Gesamtgehalt in der PM10-Fraktion als Mittelwert	Kalenderjahr	seit 1.1.2013
Benzo(a)pyren	zum Schutz der menschlichen Gesundheit	1 ng/m³	Gesamtgehalt in der PM10-Fraktion als Mittelwert	Kalenderjahr	seit 1.1.2013

Quartalsauswertung: 01.07.2017 bis 30.09.2017

Schwefeldioxid

Messstation	Datenverfügbarkeit im Quartal (Basis: 1-Std.-MW) in %	Maximaler Tagesmittelwert im Quartal in µg/m³	Anzahl 24h-MW >125 µg/m³ im Quartal	1-Stunden-Maximum im Quartal in µg/m³	Anzahl 1h-MW>350 µg/m³ im Quartal
Rostock-Holbeinplatz	96,4	5	0	23	0
Güstrow	96,2	3	0	6	0
Rostock-Warnemünde	96,2	5	0	26	0
Rostock-Hohe Düne	95,7	6	0	28	0
Garz	96,3	6	0	43	0
Gülzow	95,4	2	0	5	0
Löcknitz	95,7	8	0	96	0
Rostock-Stuthof	94,2	5	0	33	0

Stickstoffdioxid

Messstation	Datenverfügbarkeit im Quartal (Basis: 1-Std.-MW) in %	1-Stunden-Maximum im Quartal in µg/m³	Anzahl 1h-MW>200 µg/m³ im Quartal	gleitender JMW in µg/m³
Neubrandenburg	98,1	74	0	20
Rostock-Am Strande	95,0	130	0	34
Rostock-Holbeinplatz	99,2	83	0	28
Schwerin-Obotritenring	99,3	63	0	21
Stralsund-Knieperdamm	95,7	76	0	19
Güstrow	99,3	37	0	9
Rostock-Warnemünde	96,3	72	0	14
Rostock-Hohe Düne	95,7	85	0	18
Garz	99,1	18	0	5
Göhlen	99,2	14	0	7
Gülzow	97,9	18	0	8
Leizen	98,9	30	0	7
Löcknitz	95,2	17	0	7
Rostock-Stuthof	96,4	46	0	11

Feinstaub (PM10)

Messstation	Datenverfügbarkeit im Quartal (Basis: 1-Std.-MW) in %	Max. Tagesmittelwert im Quartal in µg/m³	Anzahl 24h-MW>50 µg/m³ im Quartal	gleitender JMW in µg/m³
Neubrandenburg	98,2	39	0	20
Rostock-Am Strande	98,8	44	0	24
Rostock-Holbeinplatz	99,9	51	1	21
Schwerin-Obotritenring	100,0	46	0	19
Stralsund-Knieperdamm	100,0	39	0	20
Güstrow	99,9	45	0	18
Rostock-Warnemünde	99,9	47	0	18
Rostock-Hohe Düne	99,9	41	0	17
Wismar	100,0	47	0	20
Garz	100,0	39	0	16
Göhlen	99,9	52	1	18
Gülzow	99,0	38	0	16
Leizen	99,9	40	0	16
Löcknitz	99,9	42	0	18
Rostock-Stuthof	97,1	35	0	16

Feinstaub (PM2,5)

Messstation	Datenverfügbarkeit im Quartal (Basis: 1-Std.-MW) in %	Max. Tagesmittelwert im Quartal in µg/m³	Anzahl 24h-MW>50 µg/m³ im Quartal	gleitender JMW in µg/m³
Rostock-Am Strande	98,8	30	3	14
Rostock-Holbeinplatz	99,9	34	5	15
Schwerin-Obotritenring	100,0	28	2	13
Güstrow	99,9	26	1	13
Rostock-Warnemünde	99,9	27	3	12
Rostock-Hohe Düne	99,9	28	3	13
Wismar	99,9	31	3	13
Gülzow	99,0	24	0	13
Leizen	99,9	26	2	12
Löcknitz	99,9	26	2	13

Kohlenmonoxid

Messstation	Datenverfügbarkeit im Quartal (Basis: 1-Std.-MW) in %	Max. 8-Stundenmittelwert im Quartal in mg/m³
Rostock-Holbeinplatz	99,3	0,61
Schwerin-Obotritenring	99,3	0,55
Gülzow	98,4	0,33

Ozon

Messstation	Datenverfügbar-keit im Quartal (Basis: 1-Std.-MW) in %	Maximaler 8h-Mittelwert im Quartal in µg/m³	Anzahl der Tage mit 8h-MW >120 µg/m³ im Quartal	1-Stunden-Maximum im Quartal in µg/m³	Anzahl 1h-MW>180 µg/m³ im Quartal
Rostock-Holbeinplatz	96,3	82	0	86	0
Güstrow	99,7	116	0	123	0
Rostock-Warnemünde	96,4	127	1	161	0
Garz	96,0	118	0	134	0
Göhlen	96,4	119	0	133	0
Gülzow	94,2	124	1	134	0
Leizen	96,2	126	1	131	0
Löcknitz	93,2	128	1	136	0
Rostock-Stuthof	94,2	114	0	127	0

Partikelanzahlkonzentration (Partikelgröße 0,25–30µm)

Messstation	Datenverfügbar-keit im Quartal (Basis: 1-Std.-MW) in %	Maximaler Tagesmittelwert im Quartal in N/cm³	1-Stunden-Maximum im Quartal in N/cm³
Rostock-Am Strande	98,8	376	573
Schwerin-Obotritenring	100,0	399	522
Güstrow	99,9	375	845
Rostock-Warnemünde	99,9	397	600
Rostock-Hohe Düne	99,9	358	560
Gülzow	99,0	405	649
Leizen	99,9	328	475
Löcknitz	99,9	367	637
Rostock-Stuthof	97,1	380	572

Monatsauswertung : Juli 2017

Neubrandenburg

Komponente	Monats-mittelwert in µg/m³	1-Stunden-Maximum in µg/m³	Maximaler Tagesmittelwert in µg/m³	98-Perzentil (aus 1-Std.-MW) in µg/m³	Datenverfügbarkeit (Basis:1-Std.-MW) in %
Feinstaub (PM10)	15	34	25	28	96,6
Stickstoffmonoxid	4	61	11	27	95,8
Stickstoffdioxid	13	50	26	36	95,8

Rostock-Am Strande

Komponente	Monats-mittelwert in µg/m³	1-Stunden-Maximum in µg/m³	Maximaler Tagesmittelwert in µg/m³	98-Perzentil (aus 1-Std.-MW) in µg/m³	Datenverfügbarkeit (Basis:1-Std.-MW) in %
Feinstaub (PM10)	19	57	26	34	100,0
Feinstaub (PM2,5)	9	44	16	20	100,0
Stickstoffmonoxid	28	160	56	128	96,8
Stickstoffdioxid	30	130	63	85	96,8

Rostock-Holbeinplatz

Komponente	Monats-mittelwert in µg/m³	1-Stunden-Maximum in µg/m³	Maximaler Tagesmittelwert in µg/m³	98-Perzentil (aus 1-Std.-MW) in µg/m³	Datenverfügbarkeit (Basis:1-Std.-MW) in %
Feinstaub (PM10)	17	54	27	36	99,9
Feinstaub (PM2,5)	10	45	20	25	99,9
Schwefeldioxid	1	23	4	5	96,4
Ozon	36	71	48	62	96,2
Stickstoffmonoxid	16	117	31	66	99,2
Stickstoffdioxid	23	77	43	53	99,2
Kohlenmonoxid	220	630	310	420	99,2

Schwerin-Obotritenring

Komponente	Monats-mittelwert in µg/m³	1-Stunden-Maximum in µg/m³	Maximaler Tagesmittelwert in µg/m³	98-Perzentil (aus 1-Std.-MW) in µg/m³	Datenverfügbarkeit (Basis:1-Std.-MW) in %
Feinstaub (PM10)	15	164	27	36	100,0
Feinstaub (PM2,5)	8	53	14	21	100,0
Stickstoffmonoxid	7	64	21	40	99,5
Stickstoffdioxid	15	60	26	46	99,5
Kohlenmonoxid	190	950	260	410	99,2

Stralsund-Knieperdamm

Komponente	Monats-mittelwert in µg/m³	1-Stunden-Maximum in µg/m³	Maximaler Tagesmittelwert in µg/m³	98-Perzentil (aus 1-Std.-MW) in µg/m³	Datenverfügbarkeit (Basis:1-Std.-MW) in %
Feinstaub (PM10)	15	43	23	29	100,0
Stickstoffmonoxid	7	118	25	41	95,7
Stickstoffdioxid	11	60	31	38	95,7

Monatsauswertung : Juli 2017

Garz

Komponente	Monats-mittelwert in µg/m³	1-Stunden-Maximum in µg/m³	Maximaler Tagesmittelwert in µg/m³	98-Perzentil (aus 1-Std.-MW) in µg/m³	Datenverfügbarkeit (Basis:1-Std.-MW) in %
Feinstaub (PM10)	13	56	24	30	100,0
Schwefeldioxid	1	2	1	1	96,4
Ozon	53	96	67	82	96,4
Stickstoffmonoxid	0	4	1	1	99,3
Stickstoffdioxid	2	18	4	8	99,3

Göhlen

Komponente	Monats-mittelwert in µg/m³	1-Stunden-Maximum in µg/m³	Maximaler Tagesmittelwert in µg/m³	98-Perzentil (aus 1-Std.-MW) in µg/m³	Datenverfügbarkeit (Basis:1-Std.-MW) in %
Feinstaub (PM10)	14	77	24	33	99,9
Ozon	49	133	68	97	96,5
Stickstoffmonoxid	1	8	1	2	99,2
Stickstoffdioxid	2	10	4	8	99,2

Gülzow

Komponente	Monats-mittelwert in µg/m³	1-Stunden-Maximum in µg/m³	Maximaler Tagesmittelwert in µg/m³	98-Perzentil (aus 1-Std.-MW) in µg/m³	Datenverfügbarkeit (Basis:1-Std.-MW) in %
Feinstaub (PM10)	11	39	19	24	97,4
Feinstaub (PM2,5)	7	25	13	17	97,4
Schwefeldioxid	2	3	2	2	93,8
Ozon	53	113	65	95	93,5
Stickstoffmonoxid	1	6	1	2	96,9
Stickstoffdioxid	4	11	7	9	96,9
Kohlenmonoxid	130	750	170	170	96,8

Leizen

Komponente	Monats-mittelwert in µg/m³	1-Stunden-Maximum in µg/m³	Maximaler Tagesmittelwert in µg/m³	98-Perzentil (aus 1-Std.-MW) in µg/m³	Datenverfügbarkeit (Basis:1-Std.-MW) in %
Feinstaub (PM10)	12	39	21	28	100,0
Ozon	56	110	69	90	96,2
Stickstoffmonoxid	1	3	1	1	98,7
Stickstoffdioxid	4	18	6	10	98,7

Löcknitz

Komponente	Monats-mittelwert in µg/m³	1-Stunden-Maximum in µg/m³	Maximaler Tagesmittelwert in µg/m³	98-Perzentil (aus 1-Std.-MW) in µg/m³	Datenverfügbarkeit (Basis:1-Std.-MW) in %
Feinstaub (PM10)	14	68	26	40	100,0
Schwefeldioxid	1	20	3	7	96,0
Ozon	50	108	60	92	96,5
Stickstoffmonoxid	1	3	1	2	99,3
Stickstoffdioxid	2	15	7	7	99,3

Monatsauswertung : Juli 2017

Güstrow

Komponente	Monats-mittelwert in µg/m³	1-Stunden-Maximum in µg/m³	Maximaler Tagesmittelwert in µg/m³	98-Perzentil (aus 1-Std.-MW) in µg/m³	Datenverfügbarkeit (Basis:1-Std.-MW) in %
Feinstaub (PM10)	12	57	21	34	99,9
Feinstaub (PM2,5)	8	50	17	22	99,9
Schwefeldioxid	1	1	1	1	96,2
Ozon	48	104	56	84	99,9
Stickstoffmonoxid	1	10	2	5	99,5
Stickstoffdioxid	4	21	9	14	99,5

Rostock-Stuthof

Komponente	Monats-mittelwert in µg/m³	1-Stunden-Maximum in µg/m³	Maximaler Tagesmittelwert in µg/m³	98-Perzentil (aus 1-Std.-MW) in µg/m³	Datenverfügbarkeit (Basis:1-Std.-MW) in %
Feinstaub (PM10)	11	89	22	24	91,7
Schwefeldioxid	1	33	5	5	89,9
Ozon	47	94	60	84	90,1
Stickstoffmonoxid	1	19	3	9	91,3
Stickstoffdioxid	8	44	15	27	91,3

Rostock-Warnemünde

Komponente	Monats-mittelwert in µg/m³	1-Stunden-Maximum in µg/m³	Maximaler Tagesmittelwert in µg/m³	98-Perzentil (aus 1-Std.-MW) in µg/m³	Datenverfügbarkeit (Basis:1-Std.-MW) in %
Feinstaub (PM10)	15	47	26	36	100,0
Feinstaub (PM2,5)	8	31	14	19	100,0
Schwefeldioxid	1	26	5	4	96,5
Ozon	52	161	72	89	96,5
Stickstoffmonoxid	2	54	12	17	96,4
Stickstoffdioxid	11	71	37	40	96,4

Rostock-Hohe Düne

Komponente	Monats-mittelwert in µg/m³	1-Stunden-Maximum in µg/m³	Maximaler Tagesmittelwert in µg/m³	98-Perzentil (aus 1-Std.-MW) in µg/m³	Datenverfügbarkeit (Basis:1-Std.-MW) in %
Feinstaub (PM10)	14	43	22	33	99,9
Feinstaub (PM2,5)	9	38	16	22	99,9
Schwefeldioxid	1	28	4	6	95,8
Stickstoffmonoxid	13	225	63	110	95,8
Stickstoffdioxid	15	78	31	56	95,8

Wismar

Komponente	Monats-mittelwert in µg/m³	1-Stunden-Maximum in µg/m³	Maximaler Tagesmittelwert in µg/m³	98-Perzentil (aus 1-Std.-MW) in µg/m³	Datenverfügbarkeit (Basis:1-Std.-MW) in %
Feinstaub (PM10)	17	45	27	33	100,0
Feinstaub (PM2,5)	8	30	17	23	99,9

Monatsauswertung : August 2017

Neubrandenburg

Komponente	Monats-mittelwert in µg/m³	1-Stunden-Maximum in µg/m³	Maximaler Tagesmittelwert in µg/m³	98-Perzentil (aus 1-Std.-MW) in µg/m³	Datenverfügbarkeit (Basis:1-Std.-MW) in %
Feinstaub (PM10)	17	48	25	33	99,7
Stickstoffmonoxid	6	91	17	44	99,2
Stickstoffdioxid	17	74	35	46	99,2

Rostock-Am Strande

Komponente	Monats-mittelwert in µg/m³	1-Stunden-Maximum in µg/m³	Maximaler Tagesmittelwert in µg/m³	98-Perzentil (aus 1-Std.-MW) in µg/m³	Datenverfügbarkeit (Basis:1-Std.-MW) in %
Feinstaub (PM10)	20	50	28	39	99,9
Feinstaub (PM2,5)	9	34	15	23	99,9
Stickstoffmonoxid	30	191	53	108	95,7
Stickstoffdioxid	35	103	51	79	95,7

Rostock-Holbeinplatz

Komponente	Monats-mittelwert in µg/m³	1-Stunden-Maximum in µg/m³	Maximaler Tagesmittelwert in µg/m³	98-Perzentil (aus 1-Std.-MW) in µg/m³	Datenverfügbarkeit (Basis:1-Std.-MW) in %
Feinstaub (PM10)	18	62	32	42	99,9
Feinstaub (PM2,5)	10	45	19	26	99,9
Schwefeldioxid	1	10	2	4	96,4
Ozon	45	86	66	80	96,4
Stickstoffmonoxid	16	172	28	63	99,3
Stickstoffdioxid	26	83	46	56	99,3
Kohlenmonoxid	250	780	350	440	99,3

Schwerin-Obotritenring

Komponente	Monats-mittelwert in µg/m³	1-Stunden-Maximum in µg/m³	Maximaler Tagesmittelwert in µg/m³	98-Perzentil (aus 1-Std.-MW) in µg/m³	Datenverfügbarkeit (Basis:1-Std.-MW) in %
Feinstaub (PM10)	13	42	22	30	100,0
Feinstaub (PM2,5)	7	30	12	18	100,0
Stickstoffmonoxid	5	44	14	23	99,2
Stickstoffdioxid	14	50	26	40	99,2
Kohlenmonoxid	200	430	260	340	99,3

Stralsund-Knieperdamm

Komponente	Monats-mittelwert in µg/m³	1-Stunden-Maximum in µg/m³	Maximaler Tagesmittelwert in µg/m³	98-Perzentil (aus 1-Std.-MW) in µg/m³	Datenverfügbarkeit (Basis:1-Std.-MW) in %
Feinstaub (PM10)	16	39	26	31	100,0
Stickstoffmonoxid	9	91	25	48	95,8
Stickstoffdioxid	16	67	39	54	95,8

Monatsauswertung : August 2017

Garz

Komponente	Monats-mittelwert in µg/m³	1-Stunden-Maximum in µg/m³	Maximaler Tagesmittelwert in µg/m³	98-Perzentil (aus 1-Std.-MW) in µg/m³	Datenverfügbarkeit (Basis:1-Std.-MW) in %
Feinstaub (PM10)	15	74	27	35	100,0
Schwefeldioxid	1	5	2	2	96,4
Ozon	59	134	85	104	96,2
Stickstoffmonoxid	0	3	1	1	98,9
Stickstoffdioxid	3	12	5	8	98,9

Göhlen

Komponente	Monats-mittelwert in µg/m³	1-Stunden-Maximum in µg/m³	Maximaler Tagesmittelwert in µg/m³	98-Perzentil (aus 1-Std.-MW) in µg/m³	Datenverfügbarkeit (Basis:1-Std.-MW) in %
Feinstaub (PM10)	15	137	27	37	100,0
Ozon	52	129	75	111	96,4
Stickstoffmonoxid	1	14	2	4	99,1
Stickstoffdioxid	3	14	5	9	99,1

Gülzow

Komponente	Monats-mittelwert in µg/m³	1-Stunden-Maximum in µg/m³	Maximaler Tagesmittelwert in µg/m³	98-Perzentil (aus 1-Std.-MW) in µg/m³	Datenverfügbarkeit (Basis:1-Std.-MW) in %
Feinstaub (PM10)	12	49	20	27	99,9
Feinstaub (PM2,5)	7	32	11	18	99,9
Schwefeldioxid	1	5	2	2	96,4
Ozon	59	134	92	110	93,1
Stickstoffmonoxid	1	16	2	3	99,3
Stickstoffdioxid	5	15	10	12	99,3
Kohlenmonoxid	140	430	180	210	99,3

Leizen

Komponente	Monats-mittelwert in µg/m³	1-Stunden-Maximum in µg/m³	Maximaler Tagesmittelwert in µg/m³	98-Perzentil (aus 1-Std.-MW) in µg/m³	Datenverfügbarkeit (Basis:1-Std.-MW) in %
Feinstaub (PM10)	13	115	20	31	99,9
Ozon	64	131	94	115	96,4
Stickstoffmonoxid	0	6	1	1	99,3
Stickstoffdioxid	5	28	10	14	99,3

Löcknitz

Komponente	Monats-mittelwert in µg/m³	1-Stunden-Maximum in µg/m³	Maximaler Tagesmittelwert in µg/m³	98-Perzentil (aus 1-Std.-MW) in µg/m³	Datenverfügbarkeit (Basis:1-Std.-MW) in %
Feinstaub (PM10)	15	111	27	35	99,7
Schwefeldioxid	1	96	8	4	94,8
Ozon	61	*	*	118	87,2
Stickstoffmonoxid	0	5	1	2	89,5
Stickstoffdioxid	5	16	7	11	89,5

Monatsauswertung : August 2017

Güstrow

Komponente	Monats-mittelwert in µg/m³	1-Stunden-Maximum in µg/m³	Maximaler Tagesmittelwert in µg/m³	98-Perzentil (aus 1-Std.-MW) in µg/m³	Datenverfügbarkeit (Basis:1-Std.-MW) in %
Feinstaub (PM10)	13	70	23	31	100,0
Feinstaub (PM2,5)	8	30	14	19	100,0
Schwefeldioxid	1	4	2	2	96,4
Ozon	56	123	87	103	100,0
Stickstoffmonoxid	1	17	3	7	99,3
Stickstoffdioxid	5	37	12	20	99,3

Rostock-Stuthof

Komponente	Monats-mittelwert in µg/m³	1-Stunden-Maximum in µg/m³	Maximaler Tagesmittelwert in µg/m³	98-Perzentil (aus 1-Std.-MW) in µg/m³	Datenverfügbarkeit (Basis:1-Std.-MW) in %
Feinstaub (PM10)	12	43	22	30	99,9
Schwefeldioxid	1	5	2	3	96,4
Ozon	54	127	83	104	96,4
Stickstoffmonoxid	1	33	5	8	98,9
Stickstoffdioxid	9	46	17	28	98,9

Rostock-Warnemünde

Komponente	Monats-mittelwert in µg/m³	1-Stunden-Maximum in µg/m³	Maximaler Tagesmittelwert in µg/m³	98-Perzentil (aus 1-Std.-MW) in µg/m³	Datenverfügbarkeit (Basis:1-Std.-MW) in %
Feinstaub (PM10)	16	74	34	42	99,9
Feinstaub (PM2,5)	8	36	15	21	99,9
Schwefeldioxid	2	7	4	3	96,0
Ozon	59	122	87	104	96,4
Stickstoffmonoxid	2	47	6	14	96,4
Stickstoffdioxid	11	72	26	44	96,4

Rostock-Hohe Düne

Komponente	Monats-mittelwert in µg/m³	1-Stunden-Maximum in µg/m³	Maximaler Tagesmittelwert in µg/m³	98-Perzentil (aus 1-Std.-MW) in µg/m³	Datenverfügbarkeit (Basis:1-Std.-MW) in %
Feinstaub (PM10)	16	57	32	42	99,9
Feinstaub (PM2,5)	9	42	18	25	99,9
Schwefeldioxid	2	18	6	6	95,6
Stickstoffmonoxid	22	258	92	142	95,4
Stickstoffdioxid	23	85	41	66	95,4

Wismar

Komponente	Monats-mittelwert in µg/m³	1-Stunden-Maximum in µg/m³	Maximaler Tagesmittelwert in µg/m³	98-Perzentil (aus 1-Std.-MW) in µg/m³	Datenverfügbarkeit (Basis:1-Std.-MW) in %
Feinstaub (PM10)	18	201	31	48	99,9
Feinstaub (PM2,5)	8	72	19	34	99,9

Monatsauswertung : September 2017

Neubrandenburg

Komponente	Monats-mittelwert in µg/m³	1-Stunden-Maximum in µg/m³	Maximaler Tagesmittelwert in µg/m³	98-Perzentil (aus 1-Std.-MW) in µg/m³	Datenverfügbarkeit (Basis:1-Std.-MW) in %
Feinstaub (PM10)	17	58	39	42	98,3
Stickstoffmonoxid	8	81	19	44	99,4
Stickstoffdioxid	17	72	27	42	99,4

Rostock-Am Strande

Komponente	Monats-mittelwert in µg/m³	1-Stunden-Maximum in µg/m³	Maximaler Tagesmittelwert in µg/m³	98-Perzentil (aus 1-Std.-MW) in µg/m³	Datenverfügbarkeit (Basis:1-Std.-MW) in %
Feinstaub (PM10)	21	66	44	48	96,4
Feinstaub (PM2,5)	12	42	30	35	96,4
Stickstoffmonoxid	38	242	71	147	92,4
Stickstoffdioxid	34	87	50	76	92,4

Rostock-Holbeinplatz

Komponente	Monats-mittelwert in µg/m³	1-Stunden-Maximum in µg/m³	Maximaler Tagesmittelwert in µg/m³	98-Perzentil (aus 1-Std.-MW) in µg/m³	Datenverfügbarkeit (Basis:1-Std.-MW) in %
Feinstaub (PM10)	20	83	51	55	99,9
Feinstaub (PM2,5)	14	50	34	40	99,9
Schwefeldioxid	2	17	5	7	96,4
Ozon	32	69	44	65	96,4
Stickstoffmonoxid	21	278	59	85	99,2
Stickstoffdioxid	25	71	38	56	99,2
Kohlenmonoxid	310	1150	430	560	99,4

Schwerin-Obotritenring

Komponente	Monats-mittelwert in µg/m³	1-Stunden-Maximum in µg/m³	Maximaler Tagesmittelwert in µg/m³	98-Perzentil (aus 1-Std.-MW) in µg/m³	Datenverfügbarkeit (Basis:1-Std.-MW) in %
Feinstaub (PM10)	18	68	46	49	99,9
Feinstaub (PM2,5)	12	36	28	30	99,9
Stickstoffmonoxid	7	92	19	33	99,3
Stickstoffdioxid	17	63	30	47	99,3
Kohlenmonoxid	260	730	370	520	99,4

Stralsund-Knieperdamm

Komponente	Monats-mittelwert in µg/m³	1-Stunden-Maximum in µg/m³	Maximaler Tagesmittelwert in µg/m³	98-Perzentil (aus 1-Std.-MW) in µg/m³	Datenverfügbarkeit (Basis:1-Std.-MW) in %
Feinstaub (PM10)	17	68	39	44	99,9
Stickstoffmonoxid	12	90	29	57	95,6
Stickstoffdioxid	17	76	28	46	95,6

Monatsauswertung : September 2017

Garz

Komponente	Monats-mittelwert in µg/m³	1-Stunden-Maximum in µg/m³	Maximaler Tagesmittelwert in µg/m³	98-Perzentil (aus 1-Std.-MW) in µg/m³	Datenverfügbarkeit (Basis:1-Std.-MW) in %
Feinstaub (PM10)	15	49	39	42	99,9
Schwefeldioxid	1	43	6	6	96,1
Ozon	46	88	67	82	95,3
Stickstoffmonoxid	0	3	1	2	99,0
Stickstoffdioxid	4	13	7	9	99,0

Göhlen

Komponente	Monats-mittelwert in µg/m³	1-Stunden-Maximum in µg/m³	Maximaler Tagesmittelwert in µg/m³	98-Perzentil (aus 1-Std.-MW) in µg/m³	Datenverfügbarkeit (Basis:1-Std.-MW) in %
Feinstaub (PM10)	19	73	52	56	99,9
Ozon	41	118	60	86	96,4
Stickstoffmonoxid	1	22	3	5	99,3
Stickstoffdioxid	3	13	8	9	99,3

Gülzow

Komponente	Monats-mittelwert in µg/m³	1-Stunden-Maximum in µg/m³	Maximaler Tagesmittelwert in µg/m³	98-Perzentil (aus 1-Std.-MW) in µg/m³	Datenverfügbarkeit (Basis:1-Std.-MW) in %
Feinstaub (PM10)	14	59	38	44	99,7
Feinstaub (PM2,5)	10	38	24	29	99,7
Schwefeldioxid	1	5	2	3	96,0
Ozon	46	111	62	86	96,1
Stickstoffmonoxid	1	8	2	3	97,5
Stickstoffdioxid	6	18	9	12	97,5
Kohlenmonoxid	190	610	270	300	99,2

Leizen

Komponente	Monats-mittelwert in µg/m³	1-Stunden-Maximum in µg/m³	Maximaler Tagesmittelwert in µg/m³	98-Perzentil (aus 1-Std.-MW) in µg/m³	Datenverfügbarkeit (Basis:1-Std.-MW) in %
Feinstaub (PM10)	15	64	40	44	99,7
Ozon	50	108	74	86	96,0
Stickstoffmonoxid	1	3	1	2	98,8
Stickstoffdioxid	5	30	8	12	98,8

Löcknitz

Komponente	Monats-mittelwert in µg/m³	1-Stunden-Maximum in µg/m³	Maximaler Tagesmittelwert in µg/m³	98-Perzentil (aus 1-Std.-MW) in µg/m³	Datenverfügbarkeit (Basis:1-Std.-MW) in %
Feinstaub (PM10)	16	88	42	46	99,9
Schwefeldioxid	1	20	4	5	96,3
Ozon	39	87	60	78	95,8
Stickstoffmonoxid	1	8	1	3	96,7
Stickstoffdioxid	7	17	12	14	96,7

Monatsauswertung : September 2017

Güstrow

Komponente	Monats-mittelwert in µg/m³	1-Stunden-Maximum in µg/m³	Maximaler Tagesmittelwert in µg/m³	98-Perzentil (aus 1-Std.-MW) in µg/m³	Datenverfügbarkeit (Basis:1-Std.-MW) in %
Feinstaub (PM10)	17	73	45	47	99,7
Feinstaub (PM2,5)	11	43	26	29	99,7
Schwefeldioxid	1	6	3	4	95,8
Ozon	42	96	61	76	99,2
Stickstoffmonoxid	2	20	3	7	99,0
Stickstoffdioxid	7	35	15	24	99,0

Rostock-Stuthof

Komponente	Monats-mittelwert in µg/m³	1-Stunden-Maximum in µg/m³	Maximaler Tagesmittelwert in µg/m³	98-Perzentil (aus 1-Std.-MW) in µg/m³	Datenverfügbarkeit (Basis:1-Std.-MW) in %
Feinstaub (PM10)	15	58	35	39	99,9
Schwefeldioxid	1	8	3	4	96,3
Ozon	42	90	61	77	96,3
Stickstoffmonoxid	2	35	7	14	99,0
Stickstoffdioxid	9	36	18	25	99,0

Rostock-Warnemünde

Komponente	Monats-mittelwert in µg/m³	1-Stunden-Maximum in µg/m³	Maximaler Tagesmittelwert in µg/m³	98-Perzentil (aus 1-Std.-MW) in µg/m³	Datenverfügbarkeit (Basis:1-Std.-MW) in %
Feinstaub (PM10)	18	67	47	50	99,9
Feinstaub (PM2,5)	11	38	27	31	99,9
Schwefeldioxid	1	9	3	5	96,3
Ozon	46	94	69	80	96,3
Stickstoffmonoxid	2	79	10	8	96,1
Stickstoffdioxid	11	61	21	35	96,1

Rostock-Hohe Düne

Komponente	Monats-mittelwert in µg/m³	1-Stunden-Maximum in µg/m³	Maximaler Tagesmittelwert in µg/m³	98-Perzentil (aus 1-Std.-MW) in µg/m³	Datenverfügbarkeit (Basis:1-Std.-MW) in %
Feinstaub (PM10)	17	67	41	45	100,0
Feinstaub (PM2,5)	12	39	28	33	100,0
Schwefeldioxid	1	11	3	6	95,8
Stickstoffmonoxid	14	215	63	88	95,8
Stickstoffdioxid	17	76	31	47	95,8

Wismar

Komponente	Monats-mittelwert in µg/m³	1-Stunden-Maximum in µg/m³	Maximaler Tagesmittelwert in µg/m³	98-Perzentil (aus 1-Std.-MW) in µg/m³	Datenverfügbarkeit (Basis:1-Std.-MW) in %
Feinstaub (PM10)	20	76	47	48	100,0
Feinstaub (PM2,5)	12	46	31	34	100,0

Anlage 4

Erste Ozonauswertung 2017

Auswertung bis 30. September 2017

Tabelle 1: Ozon, max. Einstundenmittel-Konzentrationen in µg/m³ in den Jahren 2008 bis 2017

Messstation	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	1.1.-30.9.17
Rost.-Holbeinplatz	107 1)	107	134	114	122	115	130	120	185	115
Neubrandenburg	143	128	163	147	144	147	143	145	134	-
Stralsund	154	129	178 2)	-	-	-	-	-	-	-
Wolgast-Oberwallstr.	-	-	-	-	-	-	145	136	156	-
Rost.-Warnemünde	141	147	175	142	181	140	163	159	183	161
Güstrow	150	149	199	158	142	128	134	184	204	131
Gülzow	150	146	193	156	160	149	158	185	190	134
Löcknitz	182	146	192	163	161	184	181	181	153	138
Rostock-Stuthof	154	147	194	141	154	153	167	196	183	127
Göhlen	166	148	197	154	166	154	158	220	190	143
Zarrentin	179	158	-	-	-	-	-	-	-	-
Leizen	-	-		170	160	164	156	145	237	136
Garz/ Rügen	-	-	-	-	-	163	156	163	172	142

1) Messbeginn: 25.1.2008 2) Ende der Messung: 27.7.2010

Tabelle 2: Ozon, Anzahl der Tage mit 1-Std.-Mittelwerten oberhalb des Informationswertes von 180 µg/m³ zum Schutz der menschlichen Gesundheit in den Jahren 2008 bis 2017

Messstation	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	1.1.-30.9.17
Rost.-Holbeinplatz	0 1)	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Neubrandenburg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
Stralsund	0	0	0 2)	-	-	-	-	-	-	-
Wolgast-Oberwallstr.	-	-	-	-	-	-	0	0	0	-
Rost.-Warnemünde	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0
Güstrow	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0
Gülzow	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0
Löcknitz	1	0	1	0	0	2	1	1	0	0
Rostock-Stuthof	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0
Göhlen	0	0	2	0	0	0	0	3	1	0
Zarrentin	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-
Leizen	-	-	-	0	0	0	0	0	1	0
Garz/ Rügen	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0

1) Messbeginn: 25.1.2008 2) Ende der Messung: 27.7.2010

Tabelle 3: Ozon, Anzahl der Tage mit gleit. 8-Std.-Mittelwerten oberhalb des Schwellenwertes zum Schutz der menschlichen Gesundheit von 120 µg/m³ in den Jahren 2008 bis 2017

Messstation	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	1.1.-30.9.17
Rost.-Holbeinplatz	0 1)	0	2	0	0	0	0	0	1	0
Neubrandenburg	1	0	5	2	2	1	3	3	2	-
Stralsund	6	0	3 2)	-	-	-	-	-	-	-
Wolgast-Oberwallstr.	-	-	-	-	-	-	1	0	2	-
Rost.-Warnemünde	5	1	9	6	9	0	3	4	3	1
Güstrow	11	3	11	18	3	0	1	9	10	0
Gülzow	7	3	12	19	10	8	9	10	7	2
Löcknitz	11	3	15	15	11	26	10	16	13	3
Rostock-Stuthof	2	2	9	7	5 3)	7	8	10	4	0
Göhlen	14	9	15	19	11	10	14	18	9	3
Zarrentin	11	10	-	-	-	-	-	-	-	-
Leizen	-	-	-	20	10	15	6	3	7	4
Garz/ Rügen	-	-	-	-	-	4	8	5	6	1

1) Messbeginn: 25.1.2008 2) Ende der Messung: 27.7.2010 3) Verfügbarkeit nach BImSchG nicht eingehalten

Tabelle 4: Ozon, Anzahl der Tage mit gleit. 8-Std.-Mittelwerten oberhalb von 120 µg/m³ gemittelt über 3 Jahre (Zielwert zum Schutz der menschlichen Gesundheit) – Auswertung bis 30.9.2017

Messstation	2008-2010	2009-2011	2010-2012	2011-2013	2012-2014	2013-2015	2014-2016	2015-2017
Rost.-Holbeinplatz	1	1	1	0	0	0	0	0
Neubrandenburg	2	2	3	2	2	2	3	-
Stralsund	-	-	-	-	-	-	-	-
Wolgast-Oberwallstr.	-	-	-	-	1 2)	1 3)	1	-
Rost.-Warnemünde	5	5	8	5	4	2	3	3
Güstrow	8	11	11	7	1	3	7	6
Gülzow	7	11	14	12	9	9	9	6
Löcknitz	10	11	14	17	16	17	13	11
Rostock-Stuthof	4	6	8 3)	7 3)	7 3)	8	7	5
Göhlen	13	14	15	13	12	14	14	10
Zarrentin	-	-	-	-	-	-	-	-
Leizen	-	20 2)	15 3)	15	10	8	5	5
Garz/ Rügen				4 2)	6 3)	6	6	4

1) Messbeginn: 25.1.2008 2) gemittelt über ein Jahr 3) gemittelt über zwei Jahre

Tabelle 5: Ozon, höchster gleitender 8-Std.-Mittelwert eines Tages in µg/m³ in den Jahren 2008 bis 2017 (Langfristziel für Ozon zum Schutz der menschlichen Gesundheit 120 µg/m³)

Messstation	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	1.1.-30.9.17
Rost.-Holbeinplatz	97 1)	96	123	108	104	105	114	107	137	103
Neubrandenburg	125	120	152	123	130	134	134	137	122	-
Stralsund	132	119	156 2)	-	-	-	-	-	-	-
Wolgast-Oberwallstr.	-	-	-	-	-	-	133	118	133	-
Rost.-Warnemünde	127	124	155	133	156	119	143	143	157	127
Güstrow	139	136	189	142	132	116	130	169	167	119
Gülzow	137	132	185	144	154	137	147	170	169	124
Löcknitz	171	138	170	154	140	166	166	164	144	134
Rostock-Stuthof	134	136	172	132	138	143	154	150	157	114
Göhlen	161	139	186	145	156	146	149	181	168	124
Leizen	-	-	-	152	150	149	149	134	172	126
Garz/ Rügen	-	-	-	-	-	142	147	153	153	127

1) Messbeginn: 25.1.2008 2) Ende der Messung: 27.7.2010

Tabelle 6: AOT40 in µg/m³ *h, aus 1-Std.-Mittelwerten von Mai bis Juli gemittelt über 5 Jahre (Zielwert für Ozon zum Schutz der Vegetation 18000 µg/m³ *h)

Messstation	2008-2012	2009-2013	2010-2014	2011-2015	2012-2016	2013-2017
Gülzow	11266	10607	11806	10653	9364	8138
Löcknitz	11628	12147	13470	12503	11815	10882
Rostock-Stuthof	6852 1)	7327 1)	8877 1)	7933 1)	8079 1)	7099
Göhlen	12128	10875	12112	11291	10581	9850
Leizen	12228 3)	11565 4)	11037 1)	9616	8434	7310
Garz/ Rügen	-	7077 2)	7773 3)	6594 4)	7437 1)	6673

1) gemittelt über vier Jahre 2) gemittelt über ein Jahr 3) gemittelt über zwei Jahre 4) gemittelt über drei Jahre

Tabelle 7: AOT40 in µg/m³ *h, aus 1-Std.-Mittelwerten von Mai bis Juli (Langfristziel für Ozon zum Schutz der Vegetation 6000 µg/m³ *h)

Messstation	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Gülzow	11102	5309	13281	15455	11184	7804	11308	7514	9009	5054
Löcknitz	13181	6740	12904	14645	10670	15774	13357	8069	11206	6001
Rostock-Stuthof	5924	4351	9694	7438	- 1)	7826	10551	5918	8021	3179
Göhlen	16651	7255	13417	13361	9958	10382	13443	9311	9814	6299
Leizen	-	-	-	13951	10507	10240	9451	3931	8040	4889
Garz/ Rügen	-	-	-	-	-	7077	8468	4235	9969	3617

1) Verfügbarkeit nach 39. BImSchV nicht eingehalten

Tabelle 8: Ozon in µg/m³, Prüfung der Einhaltung der Zielwerte und Schwellenwerte nach der 39. BImSchV (Auswertung bis 30.9.2017)

	Anzahl der Tage mit Überschreitung des 8-Std.-MW von 120 µg/m³	**AOT40** [1] aus 1-Std.-MW von Mai bis Juli	**Maximaler 1-Std.-Mittelwert**	**Anzahl der Überschreitungen** des 1-Std.-MW	**Beginn und Dauer** der Überschreitung	**Anzahl der Überschreitungen** des 1-Std.-MW
Messstation	max. 25 mal im Jahr (gemittelt über Jahre 2015-2017)	Zielwert 18000 µg/m³ *h (gemittelt über Jahre 2013-2017)		Informationsschwelle 180 µg/m³		Alarmschwelle 240 µg/m³
Rost.-Holbeinplatz	0	-	115	0	-	0
Neubrandenburg	-	-	-	-	-	0
Wolgast-Oberwallstr.	-	-	-	-	-	0
Rostock-Warnemünde	3	-	161	0	-	0
Güstrow	6	-	131	0	-	0
Gülzow	6	8138	134	0	-	0
Löcknitz	11	10882	138	0	-	0
Rostock-Stuthof	5	7099	127	0	-	0
Göhlen	10	9850	143	0	-	0
Leizen	5	7310	136	0	-	0
Garz/ Rügen	4	6673	142	0	-	0

1) zum Schutz der Vegetation