

Luftverunreinigungen in Berlin

Monatsbericht Oktober 2017



Impressum:

Herausgeber:

Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz

Referat Öffentlichkeitsarbeit

Am Köllnischen Park 3

10179 Berlin

Tel.: 030-9025-0

Bearbeiter:

Dr. Albrecht v. Stülpnagel, Dr. Heike Kaupp, Rainer Nothard

unter Mitarbeit von:

Sebastian Clemen, Klaus-Dieter Gäde, Dr. Katja Grunow, Helmut Herzog, Sylvia Krüger,
Jörg Preuß, Michaela Preuß, Martin Schacht, Beate Stock, Sebastian Trutz, Monika Weiß

Berlin, Dezember 2017

Bezug des Berichtes bei:

Dr. Albrecht v. Stülpnagel, Tel.: (030) 9025 – 2319, Fax: (030) 9025 – 2952

E-Mail: albrecht.stuelpnagel@senuvk.berlin.de

oder über die Veröffentlichung des Berichts und der Messdaten im Internet unter:

<http://www.berlin.de/senuvk/umwelt/luftqualitaet/de/messnetz/monat.shtml>

Titelbild: Messstation 282 (Karlshorst, Johanna- und Willy-Brauer-Platz);

Quelle: Berliner Luftgütemessnetz

Begriffsbestimmungen:

Chemolumineszenz	Lichtemission bei der Reaktion von Stickstoffmonoxid mit Ozon zu Stickstoffdioxid und Sauerstoff (Verfahren zur Bestimmung von Stickstoffmonoxid und -dioxid)
UV-Fluoreszenz	Verfahren zur Messung von Schwefeldioxid, das auf der Abstrahlung von Ultraviolettstrahlung durch Schwefeldioxid-Moleküle bei Einwirkung von Ultraviolettlicht beruht
Streulichtmessung	Verfahren zur Messung von Schwebstaub: Die Probeluft wird über ein Edelstahlrohr in eine Messkammer geleitet. Dort wird kontinuierlich jeweils ein sehr kleines Volumen (statistisch meist nur ein Partikel) mittels Laser ausgeleuchtet. Die dabei entstehende Lichtstreuung ist ein Maß für die Partikelanzahl und Größe. Die Größen werden klassifiziert. Aus der Anzahl der Partikel pro Größenklasse und dem Volumenstrom kann dann auf die Konzentration pro Fraktion rückgeschlossen werden.
PM _{2,5}	Partikelfraktion mit aerodynamischen Durchmessern kleiner oder gleich 2,5 µm
PM ₁₀	Partikelfraktion mit aerodynamischen Durchmessern kleiner oder gleich 10 µm
AOT ₄₀	(Accumulated Ozone Exposure over a Threshold of 40 ppb) = die Summe der Differenz zwischen Ozon-Konzentrationen über 80 µg/m ³ (=40 ppb) als 1-Stunden-Mittelwert und 80 µg/m ³ während einer gegebenen Zeitspanne unter ausschließlicher Verwendung der 1-Stunden-Mittelwerte zwischen 8 und 20 Uhr (MEZ) an jedem Tag (ausgedrückt in (µg/m ³)*Stunden)
Gaschromatographie	Verteilungschromatographie, die als Analysenmethode zum Auftrennen von Gemischen in einzelne chemische Verbindungen weite Verwendung findet. Im vorliegenden Fall wird die Gaschromatographie zur Bestimmung von Benzol, Toluol und Xylol benutzt.

Die Bundesländer sind nach § 44 (1) des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG) und der 39. BImSchV verpflichtet, die Luftverunreinigung kontinuierlich zu überwachen. Berlin kommt dieser Verpflichtung mit dem Berliner Luftgüte-Messnetz (BLUME) nach. Dieses besteht derzeit aus 16 automatisch registrierenden Messstationen für Luftschadstoffe. Davon sind zur Beschreibung der allgemeinen Immissionssituation fünf Messstationen im innerstädtischen Hintergrund (Wohn- und Gewerbegebieten), fünf im Stadtrand- und Waldbereich und sechs an Verkehrsschwerpunkten eingerichtet. An allen Stationen werden Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid (mit dem Chemolumineszenzverfahren), an elf Stationen Staub der PM₁₀-Fraktion (durch Messung der Streuung von Licht an Staubpartikeln), an sieben Stationen Ozon (durch Absorption von UV-Strahlung), an zwei Stationen Kohlenmonoxid (durch Absorption von Infrarotstrahlung), an drei Stationen Benzol (durch Gaschromatographie) und an zwei Stationen Schwefeldioxid (durch UV-Fluoreszenz) gemessen. Alle Geräte werden einer monatlichen Kalibrierung unterzogen, die Gas-Messgeräte zusätzlich einer täglichen automatischen Funktionsüberprüfung. Die Standorte der automatischen Stationen des Berliner Luftgüte-Messnetzes sind Tabelle 1 zu entnehmen. Die Beurteilung der gemessenen Immissionsbelastung erfolgt durch Vergleich mit den geltenden Grenz- und Zielwerten (vgl. Tab. 2).

Der Oktober 2017 lag mit einer Mitteltemperatur von 11,4 °C um 2,1 °C über dem 30-jährigen Mittel 1961-1990. Die Sonnenscheindauer betrug mit 84,1 Stunden 24 % weniger als das langjährige Mittel. Die Niederschlagsmenge erreichte mit 98,1 mm 274 % des langjährigen Mittels; d.h., sie betrug mehr als das 2 ½-fache des langjährigen Mittelwerts. (Quelle: Berliner Wetterkarte e.V. (Hrsg.): Beiträge des Instituts für Meteorologie der FU Berlin zur Berliner Wetterkarte, KBD 10/17. Berlin. 2017).

In den Kennwerttabellen (ab Seite 8) werden jeweils Mittelwerte oder Summen des gleitenden 12-Monatszeitraums, im Oktober z.B. vom 01.11.16 – 31.10.17, dargestellt.

Ende Juli wurde die Messstation MC077 (Buch) etwa 300 m weit nach Westen verlegt. Seit 27.07.17 wird dort am neuen Standort in der Hobrechtsfelder Chaussee 112, 13125 Berlin, gemessen.

Die Grenzwerte zum Schutz der menschlichen Gesundheit wurden für Kohlenmonoxid und Benzol weit unterschritten (vgl. Tab. 3 und 8). Beim Schwefeldioxid (vgl. Tab. 7) gab es im Oktober keine Überschreitung des Grenzwerts für das Einstundenmittel von 350 µg/m³. Im gleitenden 12-Monatszeitraum wurde dieser Grenzwert einmal überschritten (erlaubt sind 24 Überschreitungen).

Beim Ozon wurde im Oktober 2017 der maximale tägliche Achtstunden-Mittelwert von 120 µg/m³ an keiner Messstation überschritten (vgl. Tab. 9). Der Wert für die Informationsschwelle wurde im Oktober 2017, der Jahreszeit entsprechend, ebenfalls nicht überschritten.

Beim Stickstoffdioxid (vgl. Tab. 5) wurde der Grenzwert für das Jahresmittel an allen sechs Straßenmessstellen im gleitenden 12-Monatsmittel überschritten. Die höchsten Mittelwerte traten mit 50 µg/m³ in der Karl-Marx-Straße und in der Silbersteinstraße auf. Auch in der Frankfurter Allee lag der Jahresmittelwert mit 42 µg/m³ über dem Grenzwert. Beim Einstunden-Mittel gab es im Oktober keine Überschreitung des Wertes von 200 µg/m³. Im Kalenderjahr 2017 gab es in der Schildhornstraße zwei, im Mariendorfer Damm eine Überschreitung. Im gleitenden 12-Monatszeitraum wurde dieser Wert ebenfalls in der Schildhornstraße zweimal und im Mariendorfer Damm einmal überschritten. Mithin wurde der Kurzzeit-Grenzwert eingehalten.

Das gleitende 12-Monatsmittel lag bei PM₁₀ an allen Messstellen deutlich unter dem Grenzwert für das Jahresmittel von 40 µg/m³. Die maximalen Mittelwerte traten mit 28 µg/m³ in der Karl-Marx-Straße, in der Frankfurter Allee und in der Silbersteinstraße auf, gefolgt vom Mariendorfer Damm mit 27 µg/m³ und der Schildhornstraße mit 24 µg/m³. Die Anzahl der Überschreitungen des Tagesmittels von 50 µg/m³ lag in der gleitenden 12-Monatssumme an keiner Messstation über dem Grenzwert. Die meisten Überschreitungen (27) traten dabei in der Frankfurter Allee und der Silbersteinstraße auf, gefolgt von der Karl-Marx-Straße mit 25 Überschreitungen und der Schildhornstraße und dem Mariendorfer Damm

mit je 19 Überschreitungen. Im Oktober 2017 wurde das Tagesmittel von 50 µg/m³ an einer Messstelle (Frankfurter Allee) viermal, an einer Messstelle (Silbersteinstraße) dreimal, an fünf Messstellen je einmal überschritten. Im aktuellen Kalenderjahr 2017 wird der Grenzwert von 35 Überschreitungen noch überall eingehalten. Die maximale Anzahl liegt bei 27 Überschreitungen (Silbersteinstraße), gefolgt von der Frankfurter Allee mit 26 und der Karl-Marx-Straße mit 22 Überschreitungen (Tab. 6).

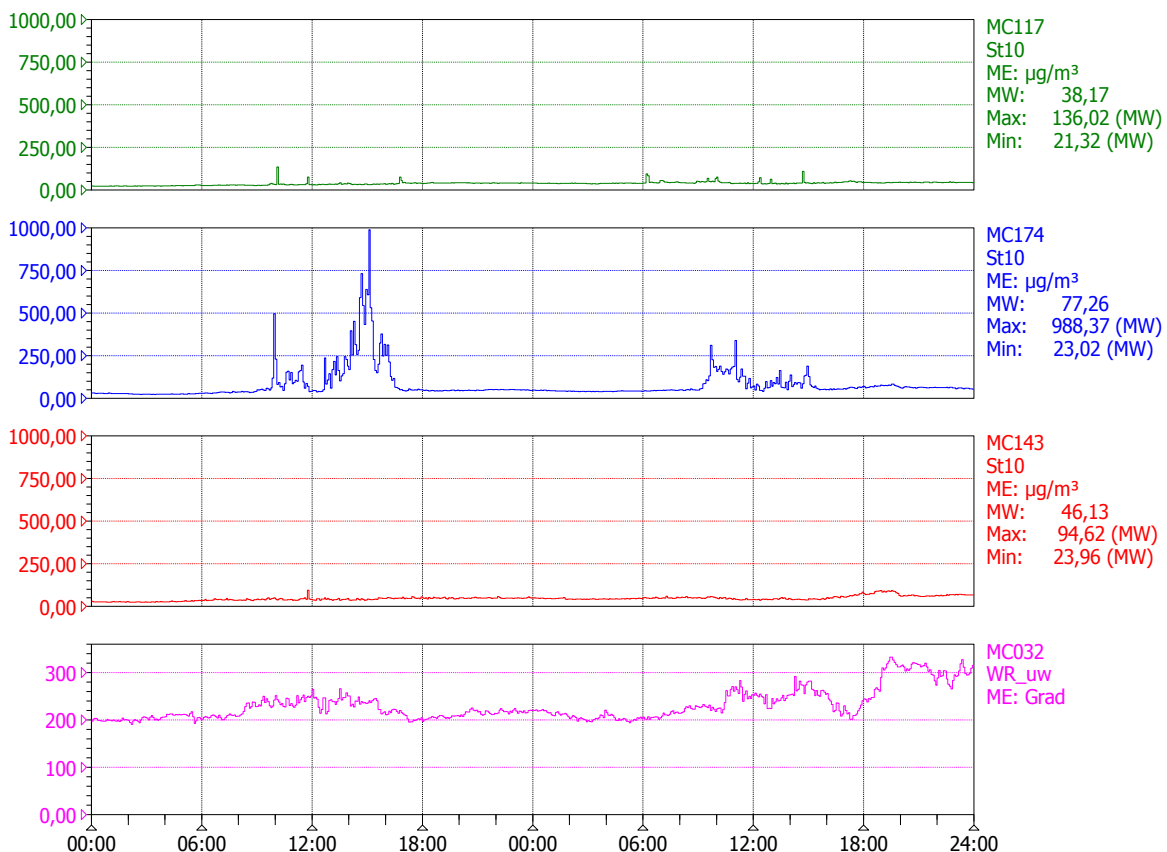


Abb. 1: Verlauf der Fünfmittelnwerte der PM10-Konzentrationen an den Straßenstationen Schildhornstraße (MC117), Frankfurter Allee (MC174) und Silbersteinstraße (MC143) sowie der Windrichtung der Station Grunewald vom 16.10.-17.10.17.

Am 16.10. wurden in der Frankfurter Allee (MC 174) bei südlichen bis westlichen Winden auffallend hohe PM10-Werte gemessen. Der Tagesmittelwert betrug dort 86,6 µg/m³, der maximale Fünfmittelnwert sogar 988,4 µg/m³ (siehe Abb. 1). Zum Vergleich sind in dieser Abbildung auch die PM10-Werte an zwei weiteren Straßenmessstationen mit der gleichen Skalierung dargestellt. Die Ursache war eine Straßenbaustelle mit Fahrbahnverengung in Alt-Friedrichsfelde, mehrere Kilometer weiter östlich. Außerdem gab es auf der der Messstation gegenüber liegenden Straßenseite eine Fahrbahnverengung durch Arbeiten der Wasserbetriebe. Das Ergebnis war ein kilometerlanger Megastau in beiden Fahrtrichtungen. Wie man erkennen kann, gab es in der Frankfurter Allee am späten Vormittag eine erste PM10-Spitze, um die Mittagszeit einen vorübergehenden Rückgang und dann am Nachmittag das sehr ausgeprägte eigentliche PM10-Tagesmaximum, in Übereinstimmung mit den Hauptverkehrszeiten. Am nächsten Tag, dem 17.10., waren der Stau in der Frankfurter Allee und die dortigen PM10-Werte nicht mehr so ausgeprägt wie am Vortag. Es kam jedoch am 17.10. und auch noch am 18. und 19.10. wegen einer Schwachwindwetterlage mit ausgeprägter Inversion an mehreren Straßenstationen zu erhöhten PM10-Belastungen. So betrug der Tagesmittelwert am 17.10. in der Frankfurter Allee knapp 69 µg/m³, in der Silbersteinstraße 52 µg/m³. Am 18.10. kam es zu

Überschreitungen des Grenzwerts für das Tagesmittel ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$) an zwei Stationen, am 19.10. sogar an sieben Stationen.

Das gleitende 12-Monatsmittel der Summe der Stickoxide (Tab. 4) lag am Stadtrand unter $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$, im innerstädtischen Hintergrund überall über $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Auch an der Messstation Karlshorst lag das gleitende 12-Monatsmittel jetzt mit $31 \mu\text{g}/\text{m}^3$ darüber. Dieser kritische Wert für den Vegetationsschutz muss zwar in Ballungsgebieten nicht eingehalten werden, wird hier aber dennoch herangezogen, um auch der Bedeutung der Vegetation in innerstädtischen Grünanlagen oder auch in Straßenzügen für die Erholungswirkung und damit für die menschliche Gesundheit gerecht zu werden.

Insgesamt lag die Luftbelastung im Oktober 2017 beim PM10 und Stickstoffdioxid deutlich unter dem Durchschnitt der Oktober-Monate der vergangenen Jahre. Die Stickstoffdioxidwerte waren sogar die zweit-niedrigsten seit mindestens 16 Jahren; nur im Oktober 2016 lagen sie noch niedriger. Die Ozonwerte dagegen lagen leicht über dem Durchschnitt der anderen Oktober-Monate.

Tab. 1: Standorte der automatischen Luftgüte-Messstationen

Nr.	Standort	Messkomponenten						Gebietscharakteristik				
		Partikel-PM ₁₀	SO ₂	NO _x	CO	O ₃	BTX	Met	Gebiet	Bezirk	Verkehr	Hausbrand
Wohngebietsmessstationen												
010	Wedding	x		x		x			1	7	2	3
018	Schöneberg			x					1	6	1	3
042	Neukölln	x		x		x	x	T,F	1	4	1	3
171	Mitte (Brückenstr.)	x		x					1	6	2	2
282	Karlshorst		x	x					1	4	1	2
Verkehrsmessstationen												
115	Hardenbergplatz			x					1	6	3	3
117	Schildhornstraße	x		x	x		x		1	6	3	2
124	Mariendorfer Damm	x		x					1	6	3	3
143	Silbersteinstraße	x		x					1	6	2	3
174	Frankfurter Allee	x	x	x	x		x		1	6	4	2
220	Karl-Marx-Straße	x		x					1	6	2	3
Stadtrandmessstationen												
027	Marienfelde			x		x			2	0	1	1
032	Grunewald	x		x		x		x	2	0	1	1
077	Buch	x		x		x			2	0	1	1
085	Friedrichshagen	x		x		x			2	0	1	2
145	Frohnau (Bodenmessstation)			x		x			2	0	1	1
Meteorologiemessstationen												
032	Grunewald, 3 m	T	F					pp				
032	Grunewald, 27 m	T	F	WG	WR			SB				
042	Neukölln, 3 m	T	F									

Erläuterungen: Gebietscharakteristik in Anlehnung ans Amtsblatt der europäischen Gemeinschaft 82/459/EWG

Meteorologie: T = Temperatur, F = rel. Feuchte, WG = Windgeschwindigkeit, WR = Windrichtung, GS = Globalstrahlung, SB = Strahlungsbilanz, pp = Luftdruck

Gebiet: 0 - nicht näher bestimmt
1 - Innenstadt
2 - Stadtrand/Vorstadt
3 - ländlich

Verkehr: 1 - sehr gering, 0 – 15.000 Kfz/24h
2 - gering, 15.000 – 40.000 Kfz/24h
3 - mittel, 40.000 – 60.000 Kfz/24h
4 - hoch, > 60.000 Kfz/24h,
Grundlage:
Verkehrszählung 2002

Bezirk: 0 - nicht näher bestimmt
1 - Industriebezirk
2 - Geschäftsbezirk
3 - Industrie- und Geschäftsbezirk
4 - Wohnbezirk

Hausbrand: 1 - sehr gering, SO₂-Emission < 1 t/a
2 - gering, SO₂-Emission 1 - 10 t/a
3 - mittel, SO₂-Emission 10 - 20 t/a
Grundlage: Emissionskataster Hausbrand
1999/2000

5 - Industrie- und Wohnbezirk
6 - Geschäfts- und Wohnbezirk
7 - Industrie-, Geschäfts- und Wohnbezirk

Tab. 2: Immissionswerte für Luftverunreinigungen nach der 39. BImSchV

Komponente	Mittel über	Grenzwert, (für Benzo(a)pyren, Schwermetalle u. Ozon: Zielwert)	zulässige Anzahl von Überschreitungen pro Jahr	Grenz- oder Zielwert einzuhalten
Schwefeldioxid	1 h	350 µg/m ³	24	seit 1.1.2005
	24 h	125 µg/m ³	3	seit 1.1.2005
Schwefeldioxid	Mittel über Okt.-März (zum Schutz von Ökosystemen)	20 µg/m ³ (kritischer Wert)	---	seit 1.1.2005
Stickstoffdioxid	1 h	200 µg/m ³	18	seit 1.1.2010
	1 Jahr	40 µg/m ³	---	seit 1.1.2010
Summe der Stickoxide	1 Jahr (zum Schutz von Ökosystemen)	30 µg/m ³ (kritischer Wert)	---	seit 1.1.2010
Partikel-PM ₁₀	24 h	50 µg/m ³	35	seit 1.1.2005
	1 Jahr	40 µg/m ³	---	seit 1.1.2005
Partikel-PM _{2,5}	GW Stufe 1, 1 Jahr	25 µg/m ³	---	seit 1.1.2015
	GW Stufe 2, 1 Jahr	20 µg/m ³	---	ab 1.1.2020
Blei	1 Jahr	0,5 µg/m ³	---	seit 1.1.2005
Benzol	1 Jahr	5 µg/m ³	---	seit 1.1.2010
Ozon	8 Stunden	120 µg/m ³ höchster 8-Stunden-Mittelwert eines Tages	25 (gemittelt über 3 Jahre)	seit 1.1.2010
	1-Stunden-Mittelwert	180 µg/m ³ Informationsschwelle	---	
	1-Stunden-Mittelwert	240 µg/m ³ Alarmschwelle	---	
Ozon	AOT40, Summe über Mai – Juli	18000 µg/m ³ h, gemittelt über 5 Jahre	---	seit 1.1.2010
Kohlenmonoxid	8 Stunden	10 mg/m ³ höchster 8-Stunden-Mittelwert eines Tages	---	seit 1.1.2005
Arsen (im PM ₁₀)	1 Jahr (Kalenderjahr)	6 ng/m ³	---	seit 31.12.2012
Kadmium (im PM ₁₀)	1 Jahr (Kalenderjahr)	5 ng/m ³	---	seit 31.12.2012
Nickel (im PM ₁₀)	1 Jahr (Kalenderjahr)	20 ng/m ³	---	seit 31.12.2012
Benzo(a)pyren (im PM ₁₀)	1 Jahr (Kalenderjahr)	1 ng/m ³	---	seit 31.12.2012

Für Quecksilber ist kein Zielwert festgelegt; hier sind nur orientierende Messungen vorgeschrieben, die vom Umweltbundesamt durchgeführt werden.

Kennwerttabellen

Tab. 3: Kohlenmonoxid – Oktober 2017

Lage	Station		MM mg/m ³	GL12MM mg/m ³	MAX_8H mg/m ³
Straße	117	Schildhornstr.	0,38	0,40	1,04
	174	Frankfurter Allee	0,41	0,39	1,23

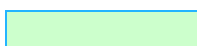
MM = Monatsmittel
 GL12MM = gleitendes 12-Monatsmittel
 MAX_8H = max. 8-Stunden-Mittelwert (Grenzwert: 10 mg/m³)

 = Grenzwert wurde nicht überschritten.

Tab. 4: Summe der Stickoxide – Oktober 2017

Lage	Station		MM µg/m ³	GL12MM µg/m ³
Stadttrand	027	Marienfelde	14	18
	032	Grunewald	13	16
	077	Buch	19	20
	085	Friedrichshagen	16	17
	145	Frohnau	13	16
Innenstadt	010	Wedding	45	43
	018	Schöneberg	33	36
	042	Neukölln	39	39
	171	Mitte	46	40
	282	Karlshorst	32	31
Straße	115	Hardenbergplatz	86	101
	117	Schildhornstr.	93	103
	124	Mariendorfer Damm	122	123
	143	Silbersteinstr.	135	133
	174	Frankfurter Allee	97	91
	220	Karl-Marx-Str.	142	125

MM = Monatsmittel
 GL12MM = gleitendes 12-Monatsmittel

 = Kritischer Wert für Vegetationsschutz (30 µg/m³) wurde eingehalten.

 = Kritischer Wert für Vegetationsschutz (30 µg/m³) wurde überschritten.

Tab. 5: Stickstoffdioxid – Oktober 2017

	Station		MM µg/m ³	GL12MM µg/m ³	U200 Anzahl	U200KJ Anzahl	U200GL12 Anzahl
Stadtrand	027	Marienfelde	11	14	0	0	0
	032	Grunewald	10	13	0	0	0
	077	Buch	15	15	0	0	0
	085	Friedrichshagen	13	14	0	0	0
	145	Frohnau	11	13	0	0	0
Innenstadt	010	Wedding	29	29	0	0	0
	018	Schöneberg	22	25	0	0	0
	042	Neukölln	26	27	0	0	0
	171	Mitte	29	28	0	0	0
	282	Karlshorst	20	21	0	0	0
Straße	115	Hardenbergplatz	39	46	0	0	0
	117	Schildhornstr.	38	47	0	2	2
	124	Mariendorfer Damm	42	47	0	1	1
	143	Silbersteinstr.	45	50	0	0	0
	174	Frankfurter Allee	41	42	0	0	0
	220	Karl-Marx-Str.	48	50	0	0	0

MM = Monatsmittel

GL12MM = gleitendes 12-Monatsmittel (Grenzwert seit 2010: 40 µg/m³)

U200 = Anzahl der Überschreitungen des 1-Stundenmittels von 200 µg/m³

U200KJ = Anzahl der Überschreitungen des 1-Stundenmittels von 200 µg/m³ im laufenden Kalenderjahr (18 seit 2010 erlaubt)

U200GL12 = Anzahl der Überschreitungen des 1-Stundenmittels von 200 µg/m³ im gleitenden 12-Monatszeitraum

 = Grenzwert wurde nicht überschritten.

 = Grenzwert wurde überschritten.

Tab. 6: PM₁₀ – Oktober 2017

Lage	Station		MM µg/m ³	GL12MM µg/m ³	U50 Anzahl	U50KL Anzahl	U50GL
Stadtrand	032	Grunewald	16	17	0	5	5
	077	Buch	18	19	0	10	10
	085	Friedrichshagen	14	17	0	4	4
Innenstadt	010	Wedding	16	20	0	10	10
	042	Neukölln	20	22	1	12	12
	171	Mitte	21	22	1	14	14
Straße	117	Schildhornstr.	22	24	1	17	19
	124	Mariendorfer Damm	23	27	1	18	19
	143	Silbersteinstr.	26	28	3	27	27
	174	Frankfurter Allee	27	28	4	26	27
	220	Karl-Marx-Str.	23	28	1	22	25

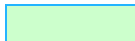
MM = Monatsmittel

GL12MM = gleitendes 12-Monatsmittel (Grenzwert: 40 µg/m³)

U50 = Anzahl der Überschreitungen des 24-Stunden-Mittels von 50 µg/m³

U50KL = Anzahl der Überschreitungen des 24-Stunden-Mittels von 50 µg/m³ im laufenden Kalenderjahr (erlaubt sind 35)

U50GL = Anzahl der Überschreitungen des 24-Stunden-Mittels von 50 µg/m³ im gleitenden 12-Monatszeitraum (erlaubt sind 35)

 = Grenzwert wurde nicht überschritten.

 = Grenzwert wurde überschritten.

Tab. 7: Schwefeldioxid – Oktober 2017

Lage	Station		MM µg/m ³	GL12MM µg/m ³	U350 Anzahl	U350GL12 Anzahl	U125 Anzahl	U125GL12 Anzahl
Innenstadt	282	Karlshorst	1	1	0	0	0	0
Straße	174	Frankfurter Allee	1	2	0	1	0	0

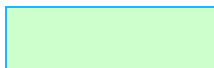
GL12MM = gleitendes 12-Monatsmittel

U350 = Anzahl der Überschreitungen des 1-Stundenwerts von 350 µg/m³ im Monat

U350GL12 = Anzahl der Überschreitungen des 1-Stundenwerts von 350 µg/m³ im gleitenden 12-Monatszeitraum (24 sind erlaubt)

U125 = Anzahl der Überschreitungen des 24-Stunden-Mittelwerts von 125 µg/m³ im Monat

U125GL12 = Anzahl der Überschreitungen des 24-Stunden-Mittelwerts von 125 µg/m³ im gleitenden 12-Monatszeitraum (3 sind erlaubt)

 = Grenzwert wurde nicht überschritten.

 = Grenzwert wurde überschritten.

Tab. 8: Benzol – Oktober 2017

Lage	Station		MM	GL12MM
			µg/m ³	µg/m ³
Innenstadt	042	Neukölln	0,8	1,0
Straße	117	Schildhornstr.	1,1	1,6
	174	Frankfurter Allee	1,1	1,2

MM = Monatsmittelwert

GL12MM = gleitender 12-Monatsmittelwert (Grenzwert: 5 µg/m³)

 = Grenzwert wurde nicht überschritten.

Hinweis: Messung am MC010 zum 01.01.2017 eingestellt

Tab. 9: Ozon – Oktober 2017

Lage	Station		MM µg/m ³	GL12MM µg/m ³	MAX_8H µg/m ³	U120 Anzahl	U180 Anzahl	U240 Anzahl
Stadtrand	027	Marienfelde	36	47	74	0	0	0
	032	Grunewald	33	42	73	0	0	0
	077	Buch	27	44	67	0	0	0
	085	Friedrichshagen	37	49	73	0	0	0
	145	Frohnau	32	43	67	0	0	0
Innenstadt	010	Wedding	27	40	66	0	0	0
	042	Neukölln	29	41	70	0	0	0

MM = Monatsmittel

GL12MM = gleitendes 12-Monatsmittel

MAX_8H = maximaler gleitender 8-Stunden-Mittelwert

U120 = Anzahl der Überschreitungen des täglichen gleitenden 8-Stunden-Mittelwerts von 120 µg/m³

U180 = Anzahl der Überschreitungen des 1-Stundenwerts von 180 µg/m³ (Informationswert)

U240 = Anzahl der Überschreitungen des 1-Stundenwerts von 240 µg/m³ (Alarmwert)