

Luftverunreinigungen in Berlin

Monatsbericht Februar 2019



Impressum:

Herausgeber:

Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz

Referat Öffentlichkeitsarbeit

Am Köllnischen Park 3

10179 Berlin

Tel.: 030-9025-0

Bearbeiter:

Paul Herenz, Dr. Heike Kaupp, Rainer Nothard

unter Mitarbeit von:

Sebastian Clemen, Klaus-Dieter Gäde, Dr. Katja Grunow, Sylvia Krüger, Jörg Preuß, Michaela Preuß, Martin Schacht, Philipp Tödter, Sebastian Trutz, Monika Weiß, Nadine Kemnitz, Koppetsch, Anton

Berlin, Mai 2019

Bezug des Berichtes bei:

Paul Herenz, Tel.: (030) 9025 – 2319, Fax: (030) 9025 – 2952

E-Mail: paul.herenz@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: Blick über das Dach des Messcontainers MC143 (Neukölln, Silbersteinstraße 1);

Quelle: Paul Herenz (Berliner Luftgüte-Messnetz)

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
AOT40	(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.

Berliner Luftgüte-Messnetz BLUME

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 Partikel der PM₁₀-Fraktion (durch Messung der Streuung von Licht an Staubpartikeln), an acht 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).

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
Stadttrandmessstationen												
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.

Meteorologischer Monatsüberblick

Nachfolgend werden die meteorologischen Bedingungen im Februar für Berlin anhand von Messdaten der Station Berlin-Dahlem (FU, DWD Stations_ID 403) dargestellt. Dabei wird zur Einordnung der aktuellen meteorologischen Werte bezüglich Temperatur, Sonnenscheindauer und Niederschlag der Referenzzeitraum von 1961-1990 sowie die grafische Darstellung dieser Parameter in Abbildung 1 in Form von Zeitreihen und Histogrammen genutzt.

Nachdem der Monatsbeginn noch durch ein Tiefdruckgebiet geprägt wurde, dominierten die Hochdruckgebiete „Dorit“, „Erika“ und „Frauke“ den Monat Februar maßgeblich. Dies hatte zur Folge, dass das Berliner Wetter im Mittel im Februar 2019 als mild, trocken und außergewöhnlich sonnenscheinreich für einen Wintermonat eingeordnet werden kann, was der Abbildung 1 zu entnehmen ist. Der Februar 2019 weist eine Monatsmitteltemperatur von 4,4 °C auf und überschreitet damit den Referenzzeitraum um 3 °C. Der für einen Wintermonat außergewöhnlich hohe Maximalwert von 16,5 °C wurde am 16.02.2019 gemessen. Auffällig waren im Februar 2019 außerdem die hohe Differenzen zwischen den Tagesmaximal- und den Tagesminimalwerten der Temperatur. Die kalten Nächte kamen durch die hohe nächtliche Ausstrahlung bei oft sternklarem Himmel zu Stande, was typisch für Hochdruckwetterlagen ist. Die Sonnenscheindauer ist mit 130 Stunden, was 174 % des langjährigen Mittels entspricht, sehr hoch und stellt nach 2018 den zweithöchsten Wert dar. Die Niederschlagsmenge des Monats Februar erreichte mit 19 mm nur 49 % des langjährigen Mittels.

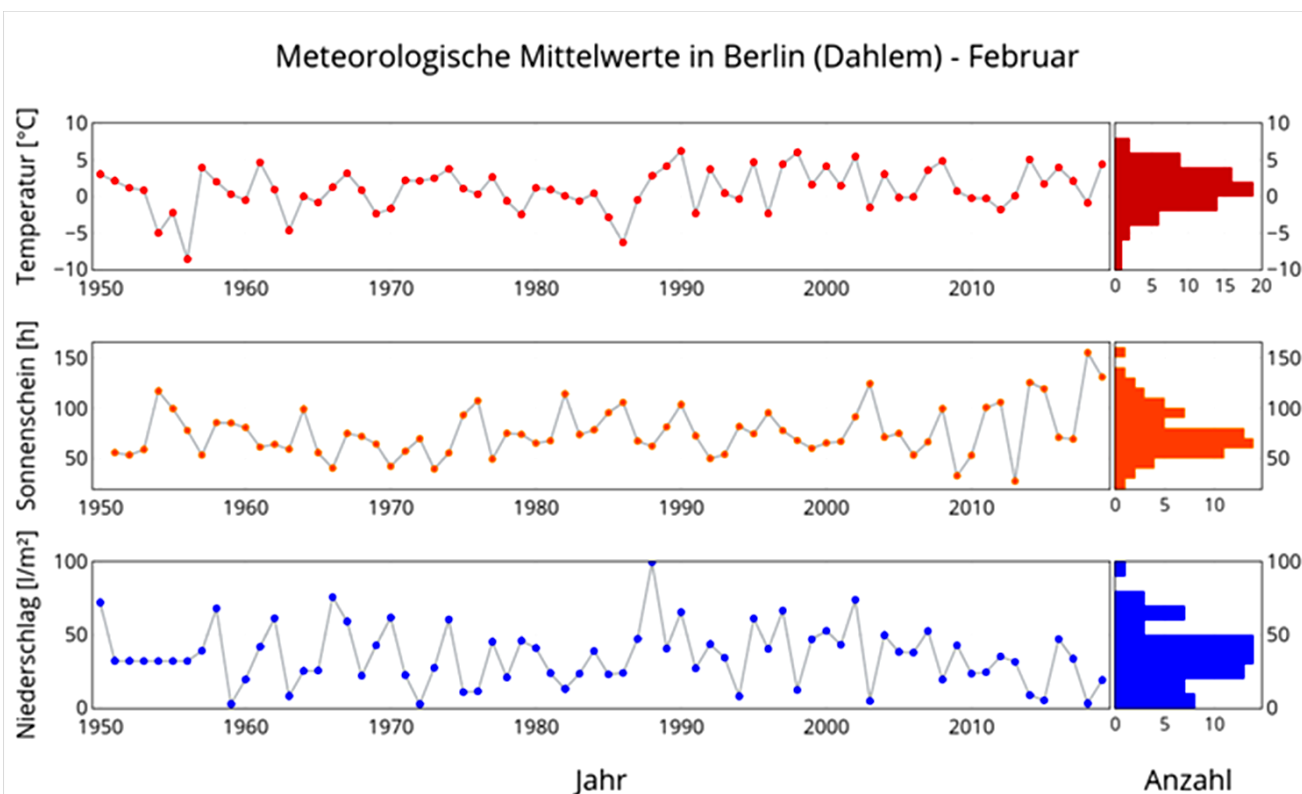


Abb. 1: Zeitreihen der Monatsmittelwerte der meteorologischen Parameter Temperatur, Sonnenscheindauer und Niederschlagsmenge zwischen 1950 und 2019 für die DWD Station Berlin-Dahlem. Zusätzlich zu den Zeitreihen sind jeweils die Verteilungen dieser Parameter in Form eines Histogramms auf der rechten Seite dargestellt.

Luftschadstoffbelastung im Monat Februar

In diesem Abschnitt wird die Belastung der Berliner Luft mit Luftschadstoffen im Monat Februar dargestellt. Dazu werden Tabellen, welche die Messwerte der einzelnen Messstationen und Schadstoffkomponenten auflisten, und ein Diagramm, welches den Verlauf der Luftschadstoffbelastung bezüglich NO₂, PM₁₀ und O₃ für die Februarmonate darstellt, genutzt. Zur Beurteilung werden jeweils Monatsmittelwerte bzw. gleitende 12-Monatsmittelwerte oder die der Tabelle 2 zu entnehmenden Grenz- und Zielwerte herangezogen.

Stickstoffoxide

Beim Stickstoffdioxid (Tab. 5) wurde der Grenzwert für das Jahresmittel an fünf von sechs Straßenmessstellen im gleitenden 12-Monatsmittel überschritten. Das höchste gleitende 12-Monatsmittel trat mit 48 µg/m³ in der Silbersteinstraße auf, gefolgt von 46 µg/m³ in der Karl-Marx-Straße. In der Frankfurter Allee lag das gleitende 12-Monatsmittel mit 38 µg/m³ unter dem Grenzwert. Die mittlere monatliche Belastung bezüglich NO₂ war mit 59 µg/m³ in der Karl-Marx-Straße am höchsten, gefolgt von 52 µg/m³ in der Silbersteinstraße und 51 µg/m³ am Mariendorfer Damm. Bezüglich des Einstunden-Mittelwertes von 200 µg/m³ kam es im Februar sowie im gesamten Kalenderjahr zu keiner Überschreitung. Auch im gleitenden 12-Monatszeitraum wurde dieser Wert an keiner Messstation überschritten.

Das gleitende 12-Monatsmittel der Summe der Stickoxide (Tab. 4) lag am Stadtrand unter 30 µg/m³, im innerstädtischen Hintergrund an 4 von 5 Messstellen über 30 µg/m³. Nur an der Messstation Karlshorst lag das gleitende 12-Monatsmittel bei 29 µg/m³ und damit unter 30 µg/m³. 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.

Partikel PM₁₀

Das gleitende 12-Monatsmittel lag bei PM₁₀ an allen Messstellen deutlich unter dem Grenzwert für das Jahresmittel von 40 µg/m³. Die maximalen gleitenden 12-Monatsmittelwerte traten mit 29 µg/m³ in der Silbersteinstraße und der Karl-Marx-Straße auf, gefolgt von der Frankfurter Allee mit 28 µg/m³. Die Messungen an der Schildhornstraße sowie dem Mariendorfer Damm ergaben ein gleitendes 12-Monatsmittel von jeweils 25 µg/m³. Im Städtischen Hintergrund ist die PM₁₀ Belastung nur unwesentlich geringer als an den zuvor genannten verkehrsnahen Messstellen, so dass die gleitenden 12-Monatsmittelwerte an der Messstation in Neukölln bei 24 µg/m³, in Mitte bei 23 µg/m³ und in Wedding bei 21 µg/m³ lagen. Die Anzahl der Überschreitungen des Tagesmittels von 50 µg/m³ lag in der gleitenden 12-Monatssumme an keiner Messstation über dem Grenzwert von 35 Überschreitungen. Die meisten Überschreitungen traten dabei mit einer Anzahl von 27 in der Silbersteinstraße und der Frankfurter Allee auf, gefolgt von der Karl-Marx-Straße mit 23 Überschreitungen. Im Februar 2019 wurde das Tagesmittel von 50 µg/m³ sechsmal an der Frankfurter Allee, fünfmal an der Karl-Marx-Straße und der Silbersteinstraße, zweimal am Mariendorfer Damm und einmal an der Schildhornstraße, in Wedding, Neukölln und Mitte überschritten. Im aktuellen Kalenderjahr 2019 wird der Grenzwert von 35 Überschreitungen überall eingehalten (Tab. 6).

Ozon

Seit dem 1. Januar 2019 wird an der Frankfurter Allee (MC174) zusätzlich zu den anderen Luftschadstoffen Ozon gemessen. Wie der Tabelle 1 zu entnehmen ist, werden dadurch an der Frankfurter Allee Messungen von allen laut 39. BImSchV zur Beurteilung der Luftqualität relevanten Luftschadstoffe, welche durch ein automatisches Verfahren gemessen werden

können, durchgeführt. Zudem ist die Frankfurter Allee damit die einzige Straßenmessstelle, an welcher Ozon gemessen wird.

Der maximale tägliche Achtstunden-Mittelwert der Ozonkonzentration von $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ wurde wie die Informationsschwelle von $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$ im Februar 2019 nicht überschritten.

Kohlenstoffmonoxid, Benzol und Schwefeldioxid

Die Grenzwerte zum Schutz der menschlichen Gesundheit wurden für Kohlenmonoxid und Benzol im Februar 2019 weit unterschritten (vgl. Tab. 3 und 8). Beim Schwefeldioxid (vgl. Tab. 7) gab es im Februar 2019 keine Überschreitung des Grenzwerts für das Einstundenmittel von $350 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Auch im gleitenden 12-Monatszeitraum wurde dieser Grenzwert nicht überschritten (erlaubt sind 24 Überschreitungen).

Einordnung der Luftschadstoffbelastung

Die Luftschadstoffbelastung im Februar 2019 ist bezüglich Stickstoffdioxid am Stadtrand und an den Straßenmessstationen als durchschnittlich, im städtischen Hintergrund (Innenstadt) jedoch als leicht erhöht, zu bewerten (obere Grafik in Abbildung 2). Der deutliche Abwärtstrend der letzten Monate bezüglich der NO_2 -Werte, welcher an den Straßenmessstationen verzeichnet wurde, wurde durch die im Monat Februar gemessenen Konzentrationen jedoch vorerst beendet, so dass im Vergleich zum Februar die gleitenden 12-Monatsmittelwerte wieder leicht angestiegen sind. Die Belastung bezüglich PM_{10} ist im Februar 2019 als gering einzustufen (mittlere Grafik in Abbildung 2). Die Anzahl der verzeichneten Überschreitungen des Tagesmittels von $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ist mit der Anzahl aus dem Jahr 2018 vergleichbar und für einen Wintermonat nicht auffällig. Die Ozonbelastung im Februar 2019 ist entsprechend der Jahreszeit gering und unauffällig.

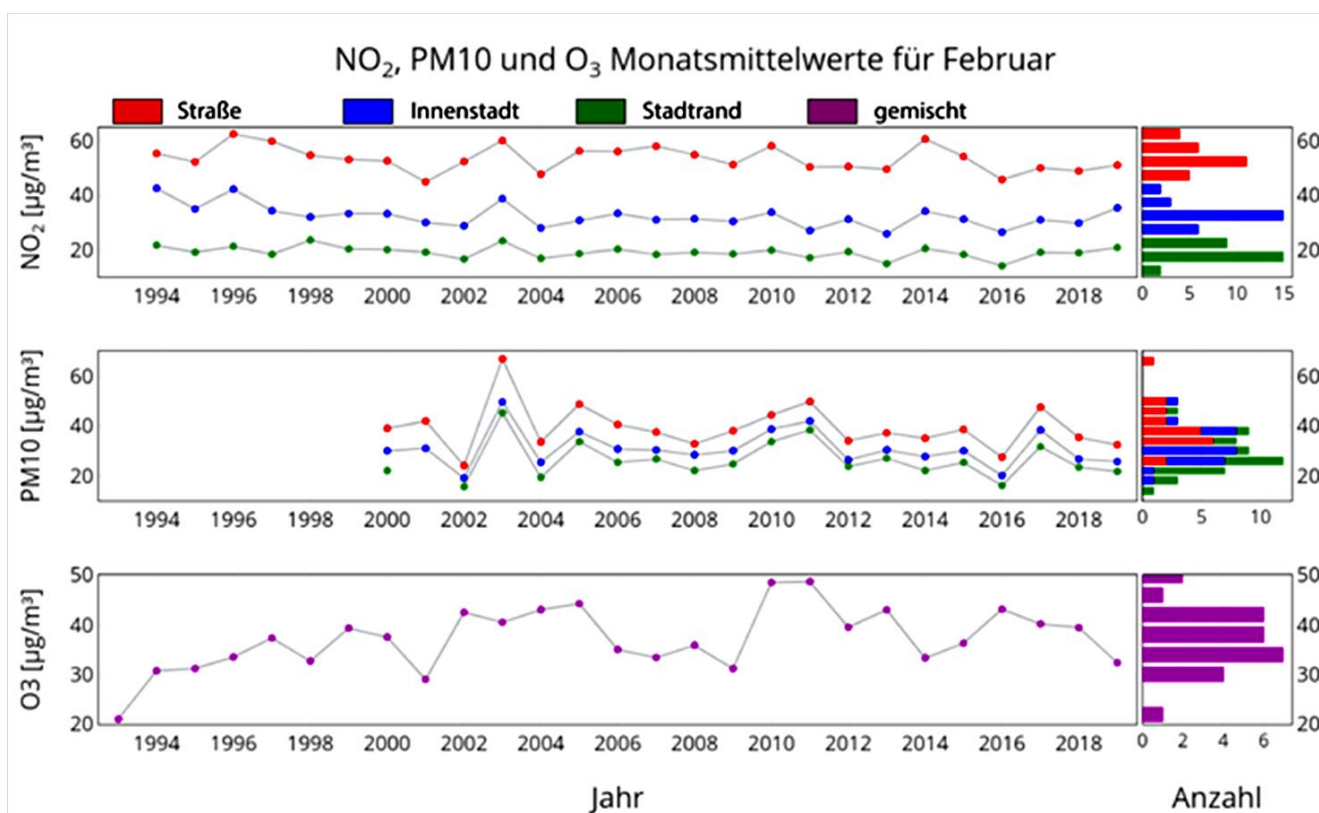


Abb. 2: Zeitreihen der Monatsmittelwerte der Luftschadstoffe Stickstoffdioxid, PM₁₀ und Ozon zwischen 1993 und 2019 dargestellt für die Belastungsregime Straße, Innenstadt und Stadtrand. Im Fall von Ozon werden die Mittelwerte auf Grundlage von allen vorhandenen Messstationen berechnet und daher als gemischt betitelt. Zusätzlich zu den Zeitreihen sind jeweils die Verteilungen dieser Parameter in Form eines Histogramms auf der rechten Seite dargestellt.

Kennwerttabellen

Tab. 3: Kohlenmonoxid – Februar 2019

Lage	Station		MM mg/m ³	GL12MM mg/m ³	MAX_8H mg/m ³
Straße	117	Schildhornstr.	0,48	0,37	1,06
	174	Frankfurter Allee	0,52	0,36	1,09

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 – Februar 2019

Lage	Station		MM µg/m ³	GL12MM µg/m ³
Stadttrand	027	Marienfelde	24	16
	032	Grunewald	23	17
	077	Buch	35	18
	085	Friedrichshagen	26	14
	145	Frohnau	25	15
Innenstadt	010	Wedding	65	39
	018	Schöneberg	49	33
	042	Neukölln	57	34
	171	Mitte	51	33
	282	Karlshorst	57	29
Straße	115	Hardenbergplatz	88	84
	117	Schildhornstr.	116	88
	124	Mariendorfer Damm	143	94
	143	Silbersteinstr.	140	116
	174	Frankfurter Allee	122	76
	220	Karl-Marx-Str.	158	104

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 – Februar 2019

	Station		MM µg/m ³	GL12MM µg/m ³	U200 Anzahl	U200KJ Anzahl	U200GL12 Anzahl
Stadtrand	027	Marienfelde	20	14	0	0	0
	032	Grunewald	18	14	0	0	0
	077	Buch	24	14	0	0	0
	085	Friedrichshagen	22	12	0	0	0
	145	Frohnau	20	12	0	0	0
Innenstadt	010	Wedding	39	28	0	0	0
	018	Schöneberg	34	24	0	0	0
	042	Neukölln	37	25	0	0	0
	171	Mitte	35	25	0	0	0
	282	Karlshorst	32	20	0	0	0
Straße	115	Hardenbergplatz	45	42	0	0	0
	117	Schildhornstr.	50	43	0	0	0
	124	Mariendorfer Damm	51	41	0	0	0
	143	Silbersteinstr.	52	48	0	0	0
	174	Frankfurter Allee	50	38	0	0	0
	220	Karl-Marx-Str.	59	46	0	0	0

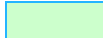
MM = Monatsmittel

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 – Februar 2019

Lage	Station		MM µg/m ³	GL12MM µg/m ³	U50 Anzahl	U50KL Anzahl	U50GL
Stadtrand	032	Grunewald	19	17	0	0	0
	077	Buch	23	19	0	1	4
	085	Friedrichshagen	23	19	0	1	4
Innenstadt	010	Wedding	25	21	1	2	7
	042	Neukölln	25	24	1	2	12
	171	Mitte	27	23	1	2	12
Straße	117	Schildhornstr.	28	25	1	2	12
	124	Mariendorfer Damm	32	25	2	3	10
	143	Silbersteinstr.	34	29	5	7	27
	174	Frankfurter Allee	35	28	6	10	27
	220	Karl-Marx-Str.	33	29	5	6	23

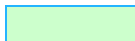
MM = Monatsmittel

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 – Februar 2019

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

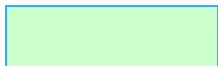
GL12MM = gleitendes 12-Monatsmittel

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 – Februar 2019

Lage	Station		MM	GL12MM
			µg/m ³	µg/m ³
Innenstadt	042	Neukölln	1,5	1,0
Straße	117	Schildhornstr.	1,2	1,2
	174	Frankfurter Allee	1,8	1,1

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 – Februar 2019

Lage	Station		MM µg/m ³	GL12MM µg/m ³	MAX_8H µg/m ³	U120 Anzahl	U180 Anzahl	U240 Anzahl
Stadttrand	027	Marienfelde	40	56	77	0	0	0
	032	Grunewald	38	52	76	0	0	0
	077	Buch	32	50	76	0	0	0
	085	Friedrichshagen	37	58	76	0	0	0
	145	Frohnau	35	52	77	0	0	0
Innenstadt	010	Wedding	27	49	70	0	0	0
	042	Neukölln	29	51	70	0	0	0
Straße	174	Frankfurter Allee	21	-	62	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)