



IMMISSIONSSCHUTZ

JAHRESKURZBERICHT ZUR LUFTQUALITÄT IN BRANDENBURG 2022

Herausgeber:

Ministerium für Ländliche Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz
des Landes Brandenburg (MLUK)
Henning-von-Tresckow-Str. 2-13, Haus S
14467 Potsdam

Autor, Redaktion und Bereitstellung:

Landesamt für Umwelt (LfU), Abteilung Technischer Umweltschutz 1
Referat T14 – Luftqualität, Klima, Nachhaltigkeit
Messnetzzentrale
E-Mail: mnz-luft@lfu.brandenburg.de

Titelbild:

© Marleen Marquardt

Internet:

Publikationen: lfu.brandenburg.de/lfu/de/ueber-uns/veroeffentlichungen
Informationen zur Luftqualität: lfu.brandenburg.de/info/luft-online
Bereitstellung von Luftgütedaten: luftdaten.brandenburg.de

Diese Veröffentlichung ist Teil der Öffentlichkeitsarbeit des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg. Sie wird kostenlos abgegeben und ist nicht zum Verkauf bestimmt. Sie darf nicht für Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Unabhängig davon, auf welchem Weg und in welcher Anzahl diese Broschüre dem Empfänger zugegangen ist, darf sie, auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl, nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Landesregierung zugunsten einzelner Gruppen verstanden werden könnte.

Nachdruck – auch auszugsweise – nur mit schriftlicher Genehmigung des Herausgebers.

Rechtsgrundlagen

Der rechtliche Rahmen der Luftreinhaltung und der Überwachung der Luftqualität ist durch die europäische Luftqualitätsrichtlinie (2008/50/EG) [1] in Verbindung mit der sogenannten 4. Tochterrichtlinie (2004/107/EG) [2] in der Fassung der Richtlinie (EU) 2015/1480 [3] vorgegeben. Die Luftqualitätsrichtlinie vom 11.06.2008 regelt die Luftqualitätsstandards für Stickstoffdioxid und Stickstoffoxide, Feinstaub (PM₁₀ und PM_{2,5}), Schwefeldioxid, Benzol, Kohlenmonoxid, Blei und Ozon. In der EU-Richtlinie vom 15.12.2004 über Arsen, Cadmium, Quecksilber, Nickel und Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) in der Luft sind die Höchstkonzentrationen für diese Schadstoffe festgelegt.

Durch die 39. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes – Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen (39. BImSchV) [4], [5] wurden diese EU-Richtlinien in deutsches Recht umgesetzt. Die 39. BImSchV bildet damit die gesetzliche Grundlage für die Überwachung und Bewertung der Luftqualität in Brandenburg. Für die relevanten Luftschadstoffe sind hier Grenz- und Zielwerte festgelegt.

Tab. 1: Grenzwerte gemäß 39. BImSchV

Schadstoff	Mittelungszeitraum	Grenzwert
Stickstoffdioxid	Stunde	200 µg/m ³ maximal 18 Überschreitungen im Kalenderjahr
	Kalenderjahr	40 µg/m ³
Schwefeldioxid	Stunde	350 µg/m ³ maximal 24 Überschreitungen im Kalenderjahr
	Tag	125 µg/m ³ maximal 3 Überschreitungen im Kalenderjahr
Benzol	Kalenderjahr	5 µg/m ³
Blei	Kalenderjahr	0,5 µg/m ³
Kohlenmonoxid	Höchster 8-Stunden-Mittelwert pro Tag	10 mg/m ³
PM ₁₀	Tag	50 µg/m ³ maximal 35 Überschreitungen im Kalenderjahr
	Kalenderjahr	40 µg/m ³
PM _{2,5}	Kalenderjahr	25 µg/m ³

Tab. 2: Zielwerte für Ozon gemäß 39. BImSchV

Schutzziel	Mittelungszeitraum	Zielwert
Gesundheit	Höchster 8-Stunden-Mittelwert pro Tag	120 µg/m ³ maximal 25 Überschreitungen im Kalenderjahr, gemittelt über 3 Jahre
	Höchster 8-Stunden-Mittelwert pro Tag	120 µg/m ³ langfristiges Ziel
Vegetation	Mai bis Juli	AOT40 berechnet anhand von 1-Stunden-Mittelwerten, 18.000 µg/m ³ ·h, gemittelt über 5 Jahre
		AOT40 berechnet anhand von 1-Stunden-Mittelwerten, 6.000 µg/m ³ ·h (langfristiges Ziel)

Überwachung der Luftqualität in Brandenburg

Das Landesamt für Umwelt (LfU) überwacht gem. § 44 BImSchG i.V.m. §1 ImSchZV [6] unter Beachtung der 39. BImSchV und der grundlegenden Europäischen Gesetzgebung (vgl. Kap. Rechtsgrundlagen) die Luftqualität im Land Brandenburg. Diese Überwachung wird seit 1991 durch das Luftgütemessnetz Brandenburg realisiert.

An ausgewählten Messpunkten wird kontinuierlich die Konzentration verschiedener Luftschadstoffe gemessen. Nach der Ratsentscheidung zum Datenaustausch (97/101/EG, Änderung vom 12. Dezember 2011 [7]) werden alle Messstellen nach ihrer Umgebung in städtische, vorstädtische bzw. ländliche Stationen und zusätzlich nach der Art ihrer hauptsächlichsten Belastung in Hintergrundstationen, verkehrsbezogene Messstationen bzw. Messstationen mit industriellem Bezug klassifiziert.

An den Messstellen werden bei unterschiedlichem Ausstattungsgrad die gasförmigen Luftschadstoffe Stickstoffoxide, Schwefeldioxid, Kohlenmonoxid und Ozon gemessen. Im Bereich der Partikel erfolgt eine Bestimmung von Feinstaub (PM₁₀/PM_{2,5}) und Ultrafeiner Partikel (UFP). Darüber hinaus werden verschiedene meteorologische Parameter durch kontinuierlich messende Geräte erfasst. Hinzu kommen Probenahmegeräte für weitere im Labor zu ermittelnde Schadstoffe.

Messjahr 2022

Zum Ende des Jahres 2022 waren 26 Messstellen im automatischen Luftgütemessnetz Brandenburg, davon sieben verkehrsbezogene Messstellen, in Betrieb. Dargestellt werden zudem die Daten der Station Neuglobsow, die im ländlichen Hintergrund im Norden Brandenburgs gelegen ist und zum Messnetz des Umweltbundesamtes (UBA) gehört.

Zusätzlich sind die Ergebnisse der Station Schönefeld, Flughafen veröffentlicht. Diese Messstelle wird von der Betreibergesellschaft des Flughafens Berlin-Brandenburg (FBB) nach den Anforderungen des Planfeststellungsbeschlusses und den Standards aus dem Luftgütemessnetz Brandenburg betrieben.

Im vorliegenden Kurzbericht erfolgt die Zusammenfassung und Bewertung der wichtigsten kontinuierlich ermittelten Luftverunreinigungs-komponenten für das Jahr 2022. Als Neuerung zu den vorherigen Berichten werden auch die Ergebnisse der UFP-Messungen in Brandenburg zusammengefasst.

Aktuelle Daten und Informationen sowie Auswertungen auf Tages-, Monats- und Jahresbasis sowie Details zu den Stationen veröffentlicht das LfU auch im Internet unter <https://luftdaten.brandenburg.de>.

Aktuelle Messwerte stehen darüber hinaus auch im rbb-Text auf den Seiten 177 und 178 zur Verfügung.

Literaturverzeichnis

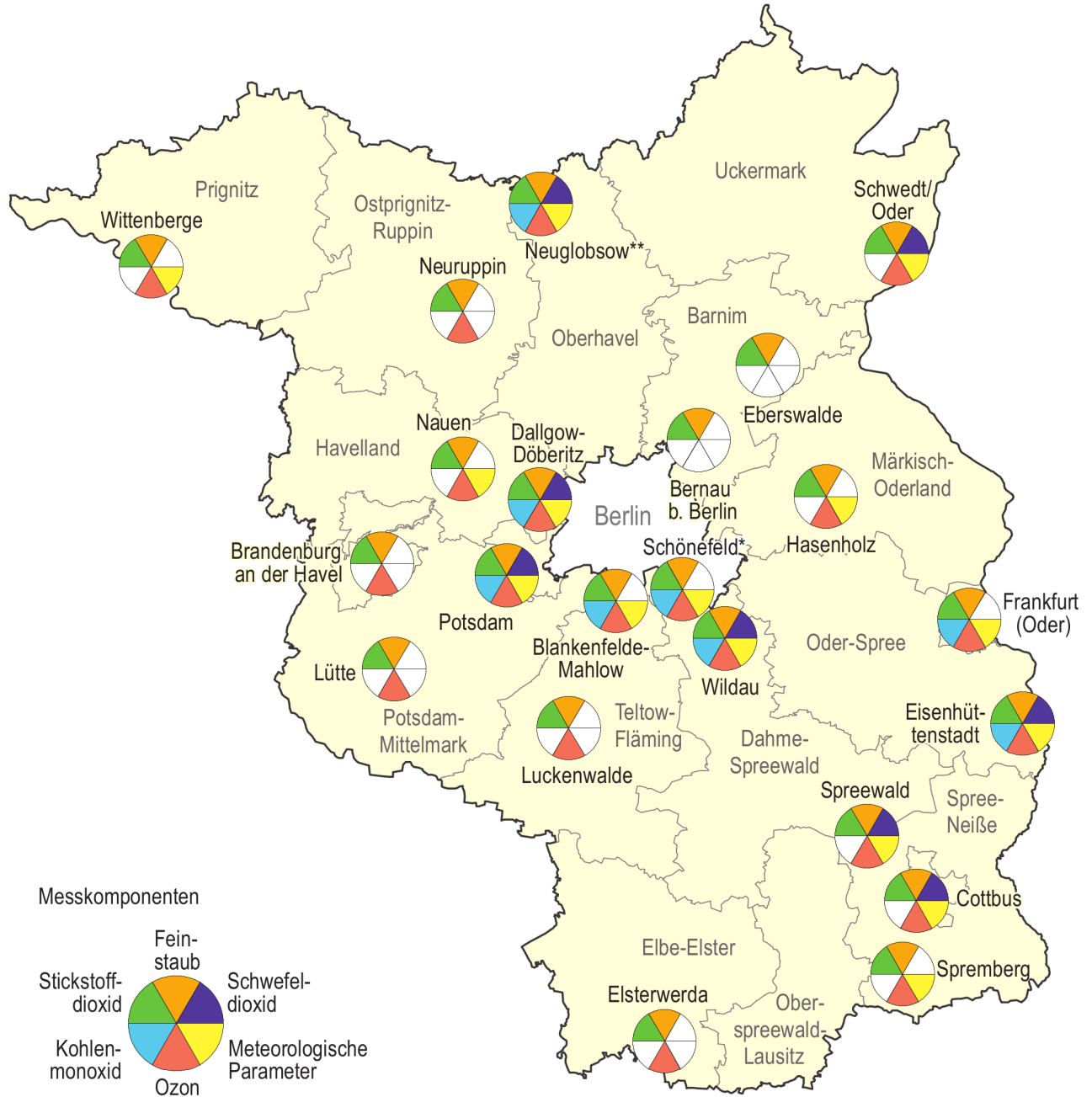
- [1] Richtlinie 2008/50/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. Mai 2008 über Luftqualität und saubere Luft für Europa
- [2] Richtlinie 2004/107/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 15. Dezember 2004 über Arsen, Cadmium, Quecksilber, Nickel und polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe in der Luft
- [3] Richtlinie (EU) 2015/1480 der Kommission vom 28. August 2015 zur Änderung bestimmter Anhänge der Richtlinien 2004/107/EG und 2008/50/EG des Europäischen Parlaments und des Rates betreffend Referenzmethoden, Datenvalidierung und Standorte für Probenahmestellen zur Bestimmung der Luftqualität
- [4] Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG) in der Fassung vom 17.5.2013
- [5] Neununddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes – Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen (39. BImSchV) vom 02.08.2010
- [6] Brandenburger Verordnung zur Regelung der Zuständigkeiten auf dem Gebiet des Immissionsschutzes (Immissionsschutzzuständigkeitsverordnung - ImSchZV) vom 31. März 2008 (GVBl.II/08, [Nr. 08], S.122)
- [7] Entscheidung des Rates vom 27. Januar 1997 zur Schaffung eines Austausches von Informationen und Daten aus Netzen und Einzelstationen zur Messung der Luftverschmutzung in den Mitgliedsstaaten (97/101/EG)

Abkürzungsverzeichnis

39. BImSchV	39. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes
mg	Milligramm
µg	Mikrogramm
m ³	Kubikmeter
cm ³	Kubikzentimeter
nm	Nanometer
P	Partikel
ppb	parts per billion
NO	Stickstoffmonoxid
NO ₂	Stickstoffdioxid
NO _x	Stickstoffoxide
SO ₂	Schwefeldioxid
CO	Kohlenmonoxid
O ₃	Ozon
PM ₁₀	Particulate Matter 10 (Feinstaub mit einer Partikelgröße < 10 Mikrometer)
PM _{2,5}	Particulate Matter 2,5 (Feinstaub mit einer Partikelgröße < 2,5 Mikrometer)
UFP	Ultrafeine Partikel

Abb. 1

Orte mit kontinuierlicher Luftgütemessung



Detailinformationen:
<https://luftdaten.brandenburg.de>

* Betreiber: Flughafengesellschaft
 Berlin-Brandenburg (FBB)

** Betreiber: Umweltbundesamt (UBA)

— Landesgrenze

— Kreisgrenze

Stand: 01.01.2022

Datenquelle: LfU - T14

Karte: LGB - © Geobasis-DE/BKG 2022



A 2: Luftgütemessstellen des Landes Brandenburg mit kontinuierlicher Messung

Messstelle	Stations- klassifikation (EU-Richtlinie)	gasförmige Luftschadstoffe				Partikel			meteorologische Parameter
		Stick- oxide	Schwefel- dioxid	Kohlen- monoxid	Ozon	PM ₁₀	PM _{2,5}	UFP	
Bernau, Lohmühlenstraße	städtisch, Verkehr	X				X	X		
Blankenfelde-Mahlow Schulstraße	vorstädtisch, Hintergrund	X		X	X	X	X	X	
Brandenburg a. d. Havel Lilly-Friesicke-Straße	vorstädtisch, Hintergrund	X			X	X	X		
Brandenburg, Neuendorfer Straße	städtisch, Verkehr	X					X		
Cottbus, Bahnhofstraße	städtisch, Verkehr	X				X	X		
Cottbus Gartenstraße	städtisch, Hintergrund	X	X		X	X	X	X	
Dallgow-Döberitz Am Egelpfuhl	vorstädtisch, Hintergrund	X	X	X	X	X	X	X	
Eberswalde, Breite Straße	städtisch, Verkehr	X				X	X		
Eisenhüttenstadt Karl-Marx-Straße	vorstädtisch, Industrie	X	X	X	X	X	X	X	
Elsterwerda Dr.-Helmut-Ross-Weg	vorstädtisch Hintergrund	X			X	X	X	X	
Frankfurt (O), Leipziger Straße	städtisch, Verkehr	X		X		X	X		
Frankfurt (Oder) Im Sande	vorstädtisch, Hintergrund	X			X	X	X	X	
Hasenholz (Buckow) OT Hasenholz	ländlich, regional, Hintergrund	X			X	X	X	X	
Luckenwalde Breite Straße	städtisch, Hintergrund	X			X	X	X		
Lütte (Belzig) Die hohe Heide/Feldstraße	ländlich, regional, Hintergrund	X			X	X	X		
Nauen Kreuztaler Straße	vorstädtisch, Hintergrund	X			X	X	X	X	
Neuruppin Gerhart-Hauptmann-Straße	vorstädtisch, Hintergrund	X			X	X	X		
Potsdam, Großbeerenstraße	städtisch, Hintergrund	X				X	X		
Potsdam, Groß Glienicke Seeburger Chaussee	vorstädtisch, Hintergrund	X			X	X	X		
Potsdam-Zentrum Bassinplatz	städtisch, Hintergrund	X	X		X	X	X	X	
Potsdam, Zeppelinstraße	städtisch, Verkehr	X		X		X	X		
Schwedt/Oder Helbigstraße	vorstädtisch, Industrie	X	X		X	X	X	X	
Spreewald Neu Zauche, Am Nordumfluter	ländlich, regional, Hintergrund	X	X		X	X	X	X	
Spremberg Lustgartenstraße	vorstädtisch, Hintergrund	X			X	X	X	X	
Wildau Schillerallee	städtisch, Hintergrund	X	X	X	X	X	X	X	
Wittenberge Wilhelm-Külz-Straße	vorstädtisch, Hintergrund	X			X	X	X	X	

Ergebnisse der Immissionsmessungen

A 3.1: Stickstoffdioxid

Messort	Verf.	MW(Jahr)		P50	P98	Ü200(1h)	Ü400(1h)	Max(1h)	Max(Tag)
	[%]	NO ₂	NO _x	NO ₂	NO ₂	NO ₂	NO ₂	NO ₂	NO ₂
Blankenfelde-Mahlow	99,8	12	18	9	38	0	0	71	39
Brandenburg a.d.Havel	98,9	10	13	8	34	0	0	70	38
Cottbus	99,9	10	12	8	30	0	0	63	38
Dallgow-Döberitz	99,4	10	13	7	35	0	0	94	39
Eisenhüttenstadt	99,8	9	12	7	28	0	0	58	29
Elsterwerda	99,8	10	13	8	30	0	0	58	38
Frankfurt (Oder)	99,5	10	11	8	31	0	0	78	33
Hasenholz (Buckow)	99,1	7	8	6	18	0	0	53	27
Luckenwalde	99,9	11	14	9	34	0	0	100	38
Lütte (Belzig)	99,8	6	7	5	17	0	0	39	27
Nauen	99,8	10	12	8	30	0	0	99	38
Neuruppin	99,2	12	21	10	32	0	0	72	35
Potsdam, Groß Glienicke	99,7	10	12	8	31	0	0	61	36
Potsdam-Zentrum	99,5	13	17	10	43	0	0	93	50
Schwedt/Oder	99,8	8	10	7	24	0	0	62	28
Spreewald	99,6	6	7	5	16	0	0	37	24
Spremberg	99,9	9	11	7	24	0	0	49	31
Wildau	99,9	13	17	10	41	0	0	92	39
Wittenberge	99,5	8	9	6	23	0	0	48	36
Bernau, Lohmühlenstr.	99,3	18	33	15	52	0	0	123	50
Brandenburg, Neuendorfer Str.	99,4	22	46	18	62	0	0	128	64
Cottbus, Bahnhofstr.	99,7	22	41	19	52	0	0	101	50
Eberswalde, Breite Str.	99,8	18	40	16	45	0	0	106	39
Frankfurt(O), Leipziger Str.	99,7	28	61	25	66	0	0	131	64
Potsdam, Großbeerenstr.	99,8	24	49	21	66	0	0	125	67
Potsdam, Zeppelinstr.	99,5	23	43	21	58	0	0	113	63
Neuglobsow	94,9	3		2	12	0	0	32	26
Schönefeld, Flughafen*	99,5	16	19	13	46	0	0	77	45

Spaltenüberschriften siehe Anhang 4, Konzentrationsangaben in µg/m³

A 3.2: Stickstoffmonoxid

Messort	Verf.	NO				
		MW(Jahr)	P50	P98	Max(1h)	Max(Tag)
Blankenfelde-Mahlow	99,8	4	15	31	342	35
Brandenburg a.d.Havel	98,9	2	5	10	80	27
Cottbus	99,9	2	5	9	43	17
Dallgow-Döberitz	99,4	2	5	12	81	30
Eisenhüttenstadt	99,8	2	5	9	113	26
Elsterwerda	99,8	2	6	12	88	29
Frankfurt (Oder)	99,5	1	3	7	53	10
Hasenholz (Buckow)	99,1	1	2	3	14	6
Luckenwalde	99,9	2	7	16	122	27
Lütte (Belzig)	99,8	1	2	3	14	7
Nauen	99,8	1	5	10	73	27
Neuruppin	99,2	6	28	42	117	39
Potsdam, Groß Glienicke	99,7	2	6	12	69	26
Potsdam-Zentrum	99,5	2	8	19	128	38
Schwedt/Oder	99,8	1	4	7	60	7
Spreewald	99,6	1	1	2	15	7
Spremberg	99,9	2	5	9	54	13
Wildau	99,9	2	7	15	101	20
Wittenberge	99,5	1	2	5	76	11
Bernau, Lohmühlenstr.	99,3	9	35	53	203	54
Brandenburg, Neuendorfer Str.	99,4	16	62	89	241	88
Cottbus, Bahnhofstr.	99,7	13	42	56	118	55
Eberswalde, Breite Str.	99,8	14	46	63	210	64
Frankfurt(O), Leipziger Str.	99,7	22	68	91	272	77
Potsdam, Großbeerenstr.	99,8	16	58	86	378	95
Potsdam, Zeppelinstr.	99,5	13	40	56	231	79
Schönefeld, Flughafen*	98,9	2	9	18	100	27

Spaltenüberschriften siehe A 4, Konzentrationsangaben in $\mu\text{g}/\text{m}^3$

A 3.3: Schwefeldioxid

Messort	Verf.	SO ₂							
		MW(Jahr)	P50	P98	Ü500(1h)	Ü300(1h)	Ü125(Tag)	Max(1h)	Max(Tag)
Cottbus	99,8	2	4	5	0	0	0	24	6
Dallgow-Döberitz	99,4	2	4	5	0	0	0	17	5
Eisenhüttenstadt	99,6	2	6	8	0	0	0	28	11
Potsdam-Zentrum	99,6	1	3	4	0	0	0	19	4
Schwedt/Oder	98,0	2	5	8	0	0	0	47	8
Spreewald	99,1	2	4	5	0	0	0	28	5
Wildau	99,7	2	3	4	0	0	0	18	5
Neuglobsow	95,2	1	2	3	0	0	0	22	3

Spaltenüberschriften siehe A 4, Konzentrationsangaben in µg/m³

A 3.4: Kohlenmonoxid

Messort	Verf.	CO						
		MW(Jahr)	P50	P98	Ü10(8h)	Max(Tag)	Max(1h)	Max(8h)
Blankenfelde-Mahlow	99,8	219	191	560	0	642	1438	1126
Dallgow-Döberitz	99,1	199	188	417	0	601	985	758
Eisenhüttenstadt	99,7	225	199	514	0	593	1459	748
Wildau	99,7	194	173	444	0	465	1027	616
Frankfurt(O), Leipziger Str.	99,4	338	309	718	0	825	1767	1048
Potsdam, Zeppelinstr.	99,6	263	241	566	0	790	1330	1067
Neuglobsow	90,2	130	120	240	0	283	340	328
Schönefeld, Flughafen*	99,6	217	203	440	0	507	862	626

Spaltenüberschriften siehe A 4, Konzentrationsangaben in $\mu\text{g}/\text{m}^3$

A 3.5: Ozon

Messort	Verf.	O ₃								
		MW(Jahr)	P50	P98	Ü180(1h)	Ü240(1h)	Max(1h)	Max(Tag)	Max(8h)	Ü120(8h)
Blankenfelde-Mahlow	99,3	53	106	123	5	0	200	109	173	24
Brandenburg a.d.Havel	98,8	56	104	118	0	0	158	109	153	16
Cottbus	99,7	58	108	126	0	0	164	120	150	24
Dallgow-Döberitz	99,4	56	106	124	0	0	177	109	169	22
Eisenhüttenstadt	99,8	58	108	126	0	0	173	113	160	23
Elsterwerda	99,8	57	112	128	0	0	161	108	152	29
Frankfurt (Oder)	99,6	60	108	125	0	0	169	119	161	22
Hasenholz (Buckow)	98,5	59	108	122	0	0	167	121	153	20
Luckenwalde	99,9	58	112	128	0	0	177	117	162	32
Lütte (Belzig)	99,4	57	107	123	0	0	165	113	153	22
Nauen	99,8	54	102	119	0	0	174	113	158	18
Neuruppin	96,4	56	103	119	2	0	190	125	167	17
Potsdam, Groß Glienicke	99,1	54	107	126	0	0	175	110	164	26
Potsdam-Zentrum	99,5	60	112	130	0	0	171	117	165	36
Schwedt/Oder	99,8	56	102	116	0	0	165	113	155	15
Spreewald	98,9	53	103	117	0	0	161	97	138	18
Spremberg	99,9	55	108	122	0	0	161	108	146	20
Wildau	99,6	57	109	125	3	0	190	118	170	25
Wittenberge	99,5	60	106	120	0	0	160	123	150	19
Neuglobsow	99,1	56	101	115	0	0	170	107	153	12
Schönefeld, Flughafen*	96,5	56	109	124	5	0	210	117	174	26

Spaltenüberschriften siehe Anhang 4, Konzentrationsangaben in µg/m³

A 3.6: PM₁₀-Schwebstaub

Messort		GW-rel.	Verf.	MW(Jahr)	P50	P98	Ü50(Tag)	Max(Tag)	Verfahren	Funktion
Blankenfelde-Mahlow	PM ₁₀		99,9	16	13	47	1	64	EDM	0,75x+2,19
	PM ₁₀ (grav)	X	100,0	17	14	40	3	63	LVS	
Brandenburg a.d.Havel	PM ₁₀		99,1	14	12	38	0	43	Fidas	0,85x+1,77
	PM ₁₀ (grav)	X	98,9	14	12	35	0	44	LVS	
Cottbus	PM ₁₀		100,0	15	13	42	0	48	EDM	0,75x+2,19
	PM ₁₀ (grav)	X	100,0	15	14	42	2	56	LVS	
Dallgow-Döberitz	PM ₁₀	X	99,7	15	13	37	0	42	EDM	0,75x+2,19
Eisenhüttenstadt	PM ₁₀	X	99,9	17	13	54	5	63	Fidas	0,85x+1,77
Elsterwerda	PM ₁₀	X	99,9	14	12	41	1	53	Fidas	0,85x+1,77
Frankfurt (Oder)	PM ₁₀	X	96,2	15	13	41	0	49	EDM	0,75x+2,19
Hasenholz (Buckow)	PM ₁₀	X	99,2	15	11	47	4	62	EDM	0,83x+1,44
Luckenwalde	PM ₁₀	X	99,9	16	14	44	0	47	EDM	0,75x+2,19
Lütte (Belzig)	PM ₁₀		100,0	12	10	33	0	46	EDM	0,83x+1,44
	PM ₁₀ (grav)	X	99,7	12	10	31	2	52	LVS	
Nauen	PM ₁₀	X	100,0	18	14	56	6	65	EDM	0,75x+2,19
Neuglobsow	PM ₁₀	X	99,3	12	10	30	0	36	Beta	
Neuruppin	PM ₁₀	X	99,4	16	13	47	2	55	EDM	0,75x+2,19
Potsdam, Groß Glienicke	PM ₁₀		99,5	13	11	38	0	43	Fidas	0,85x+1,77
	PM ₁₀ (grav)	X	100,0	13	12	35	0	45	LVS	
Potsdam-Zentrum	PM ₁₀	X	99,7	17	14	42	0	48	EDM	0,75x+2,19
Schwedt/Oder	PM ₁₀		98,4	15	13	42	0	50	EDM	0,75x+2,19
	PM ₁₀ (grav)	X	96,4	15	12	41	2	57	LVS	
Spreewald	PM ₁₀		99,9	13	11	35	0	45	EDM	0,83x+1,44
	PM ₁₀ (grav)	X	98,1	13	12	34	1	54	LVS	
Spremberg	PM ₁₀	X	100,0	16	14	42	0	46	EDM	0,75x+2,19
Wildau	PM ₁₀		99,8	15	12	42	0	49	Fidas	0,85x+1,77
	PM ₁₀ (grav)	X	100,0	16	14	37	0	48	LVS	
Wittenberge	PM ₁₀	X	99,7	13	12	35	0	47	EDM	0,75x+2,19
Bernau, Lohmühlenstr.	PM ₁₀		100,0	18	16	48	2	56	EDM	0,77x+2,90
	PM ₁₀ (grav)	X	97,3	18	16	46	3	59	LVS	
Cottbus, Bahnhofstr.	PM ₁₀	X	99,1	19	17	51	3	54	EDM	0,77x+2,90
Eberswalde, Breite Str.	PM ₁₀	X	100,0	22	17	56	10	254	EDM	0,77x+2,90
Frankfurt(O), Leipziger Str.	PM ₁₀	X	99,8	18	15	47	1	60	EDM	0,77x+2,90
Potsdam, Großbeerenstr.	PM ₁₀	X	100,0	17	15	43	0	46	EDM	0,77x+2,90
Potsdam, Zeppelinstr.	PM ₁₀		99,7	18	16	46	2	79	EDM	0,77x+2,90
	PM ₁₀ (grav)	X	99,2	18	16	43	0	50	LVS	
Schönefeld, Flughafen *	PM ₁₀		84,0		14	46	1	52	Beta	
	PM ₁₀ (grav)	X	94,8	12	10	30	0	40	LVS	

Spaltenüberschriften siehe Anhang 4, Konzentrationsangaben in µg/m³

grav/LVS = Gravimetrische Messung (Referenzverfahren): Probenahme mittels Low Volume Sampler mit PM₁₀-Kopf

EDM = Kontinuierliche Messung mit EDM180 (Streulichtmessung)

Fidas = Kontinuierliche Messung mit Fidas200 (Streulichtmessung)

Beta = Kontinuierliche Messung mittels Beta-Absorption

Funktion = Bereits eingerechnete Funktion zum Referenzverfahren

A 3.7: PM_{2,5}-Schwebstaub

Messort		GW-rel.	Verf.	MW(Jahr)	P50	P98	Max(Tag)	Verfahren	Funktion
Blankenfelde-Mahlow	PM _{2,5}	X	100,0	10	7	32	39	EDM	0,78x+0,01
Brandenburg a.d.Havel	PM _{2,5}	X	98,9	10	7	32	42	Fidas	0,87x+1,09
Cottbus	PM _{2,5}		100,0	10	8	34	43	EDM	0,78x+0,01
	PM _{2,5} (grav)	X	100,0	11	9	33	52	LVS	
Dallgow-Döberitz	PM _{2,5}	X	99,5	9	7	30	35	EDM	0,78x+0,01
Eisenhüttenstadt	PM _{2,5}	X	100,0	12	8	44	57	Fidas	0,87x+1,09
Elsterwerda	PM _{2,5}		100,0	10	8	34	51	Fidas	0,87x+1,09
	PM _{2,5} (grav)	X	100,0	11	9	30	53	LVS	
Frankfurt (Oder)	PM _{2,5}	X	95,9	10	8	35	48	EDM	0,78x+0,01
Hasenholz (Buckow)	PM _{2,5}		99,2	9	7	31	43	EDM	0,78x+0,01
	PM _{2,5} (grav)	X	98,4	10	7	33	50	LVS	
Luckenwalde	PM _{2,5}	X	100,0	11	8	35	43	EDM	0,78x+0,01
Lütte (Belzig)	PM _{2,5}		100,0	8	6	25	35	EDM	0,78x+0,01
	PM _{2,5} (grav)	X	99,7	8	6	30	42	LVS	
Nauen	PM _{2,5}	X	100,0	10	8	33	35	EDM	0,78x+0,01
Neuruppin	PM _{2,5}	X	98,9	10	7	30	35	EDM	0,78x+0,01
Potsdam, Groß Glienicke	PM _{2,5}		99,5	9	7	31	41	Fidas	0,87x+1,09
	PM _{2,5} (grav)	X	100,0	9	7	32	40	LVS	
Potsdam-Zentrum	PM _{2,5}		99,5	11	8	33	43	EDM	0,78x+0,01
	PM _{2,5} (grav)	X	99,5	10	8	35	44	LVS	
Schwedt/Oder	PM _{2,5}	X	98,1	10	8	35	48	EDM	0,78x+0,01
Spreewald	PM _{2,5}	X	100,0	8	6	25	37	EDM	0,78x+0,01
Spremberg	PM _{2,5}		100,0	11	9	34	44	EDM	0,78x+0,01
	PM _{2,5} (grav)	X	100,0	11	10	31	55	LVS	
Wildau	PM _{2,5}	X	99,7	10	8	36	47	Fidas	0,87x+1,09
Wittenberge	PM _{2,5}	X	99,5	9	7	29	44	EDM	0,78x+0,01
Bernau, Lohmühlenstr.	PM _{2,5}	X	100,0	10	8	32	42	EDM	0,78x+0,01
Brandenburg, Neuendorfer Str.	PM _{2,5}		99,5	11	8	35	47	Fidas	0,87x+1,09
	PM _{2,5} (grav)	X	99,2	10	8	29	43	LVS	
Cottbus, Bahnhofstr.	PM _{2,5}		98,6	11	9	36	47	EDM	0,78x+0,01
	PM _{2,5} (grav)	X	99,5	12	10	36	54	LVS	
Eberswalde, Breite Str.	PM _{2,5}		100,0	12	9	42	49	EDM	0,78x+0,01
	PM _{2,5} (grav)	X	97,5	11	9	43	53	LVS	
Frankfurt(O), Leipziger Str.	PM _{2,5}	X	99,5	11	9	37	54	EDM	0,78x+0,01
Potsdam, Großbeerenstr.	PM _{2,5}	X	100,0	10	8	31	41	EDM	0,78x+0,01
Potsdam, Zeppelinstr.	PM _{2,5}	X	99,2	10	8	32	43	EDM	0,78x+0,01
Schönefeld, Flughafen *	PM _{2,5}	X	92,3	9	7	30	35	Beta	

Spaltenüberschriften siehe Anhang 4, Konzentrationsangaben in µg/m³

grav/LVS = Gravimetrische Messung (Referenzverfahren): Probenahme mittels Low Volume Sampler mit PM_{2,5}-Kopf

EDM = Kontinuierliche Messung mit EDM180 (Streulichtmessung)

Fidas = Kontinuierliche Messung mit Fidas200 (Streulichtmessung)

Beta = Kontinuierliche Messung mittels Beta-Absorption

Funktion = Bereits eingerechnete Funktion zum Referenzverfahren

A 3.8: Ultrafeine Partikel

Messort	Verf.	gült. Tage	MW(Jahr)	P50	P98
Blankenfelde-Mahlow	99,9	365	7426	6049	22986
Cottbus	87,3	318	5229	4746	12523
Spreewald	99,6	363	3785	3479	9172
Wildau	99,9	365	5874	5067	15295
Schönefeld, Flughafen*	99,8	364	11837	9103	39669

Spaltenüberschriften siehe Anhang 4, Konzentrationsangaben in P/cm³

Messung mittels Kondensationspartikelzähler GRIMM CPC 5420, Größenspektrum > 4nm

In Wildau ab 20.12.2022 Größenspektrum > 10nm

A 4: Verzeichnis der Kenngrößen

Stoff	Kennung	Kenngröße	Erläuterung
allgemein	gült. Tage		Anzahl gültiger Tage im Messzeitraum
	Verf.		Messwertverfügbarkeit (%)
	Max(1h)		maximaler 1-Stunden-Mittelwert
	Max(Tag)		maximaler Tagesmittelwert
	Max(8h)		maximaler 8-Stunden-Mittelwert
	MW(Jahr)	Immissionskenngröße für die Dauerbelastung	Jahresmittelwert
	P50	Immissionskenngröße für die Dauerbelastung	50%-Perzentil
	P98	Immissionskenngröße für die Kurzzeitbelastung	98%-Perzentil
NO ₂	Ü200(1h)	Überschreitungshäufigkeit nach 39. BImSchV	Anzahl der Stunden mit Überschreitung des 1-Stunden-Mittelwertes von 200 µg/m ³
	Ü400(1h)	Überschreitungshäufigkeit der Alarmschwelle nach 39. BImSchV	Anzahl der Überschreitungen des 1-Stunden-Mittelwertes von 400 µg/m ³ an 3 aufeinanderfolgenden Stunden
SO ₂	Ü125(Tag)	Überschreitungshäufigkeit nach 39. BImSchV	Anzahl der Tage mit Überschreitung des Tagesmittelwertes von 125 µg/m ³
	Ü350(1h)	Überschreitungshäufigkeit nach 39. BImSchV	Anzahl der Stunden mit Überschreitung des 1-Stunden-Mittelwertes von 350 µg/m ³
	Ü500(1h)	Überschreitungshäufigkeit der Alarmschwelle nach 39. BImSchV	Anzahl der Überschreitungen des 1-Stunden-Mittelwertes von 500 µg/m ³ an 3 aufeinanderfolgenden Stunden
CO	Ü10(8h)	Überschreitungshäufigkeit nach 39. BImSchV	Anzahl der Tage mit Überschreitung des 8-Stunden-Mittelwertes von 10 mg/m ³
O ₃	Ü120(8h)	Überschreitungshäufigkeit nach 39. BImSchV	Anzahl der Tage mit Überschreitung des 8-Stunden-Mittelwertes von 120 µg/m ³
	Ü180(1h)	Überschreitungshäufigkeit der Informationsschwelle nach 39. BImSchV	Anzahl der Stunden mit Überschreitung des 1-Stunden-Mittelwertes von 180 µg/m ³
	Ü240(1h)	Überschreitungshäufigkeit der Alarmschwelle nach 39. BImSchV	Anzahl der Stunden mit Überschreitung des 1-Stunden-Mittelwertes von 240 µg/m ³
PM ₁₀	Ü50(Tag)	Überschreitungshäufigkeit nach 39. BImSchV	Anzahl der Tage mit Überschreitung des Tagesmittelwertes von 50 µg/m ³

**Ministerium für Landwirtschaft,
Umwelt und Klimaschutz
des Landes Brandenburg**

Landesamt für Umwelt
Büro des Präsidenten | Presseanfragen | Öffentlichkeitsarbeit

Seeburger Chaussee 2
14476 Potsdam OT Groß Glienicke
Telefon: 033201 442-0
E-Mail: infoline@lfu.brandenburg.de
lfu.brandenburg.de