



LAND
BRANDENBURG

Ministerium für Landwirtschaft,
Umwelt und Klimaschutz

Immissionsschutz



Jahreskurzbericht zur Luftqualität in Brandenburg 2019

Herausgeber:

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

Bearbeitung, Redaktion und technische Bereitstellung:

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

Titelbild:

© Hannes Brauer

Internet:

Publikationen des LfU: <https://lfu.brandenburg.de/info/luapublikationen>
Informationen zur Luftqualität: <https://lfu.brandenburg.de/info/luft-online>
Bereitstellung von Luftgütedaten: <https://luftdaten.brandenburg.de>

Die Veröffentlichung erfolgt im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit des LfU im Geschäftsbereich des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg (MLUK). Sie darf weder von Parteien noch von Wahlwerbern oder Dritten zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden.

Der Bericht einschließlich aller Abbildungen ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Herausgebers unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Bearbeitung in elektronischen Systemen.

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 PM2,5), 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
Kohlenstoffmonoxid	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 innerhalb eines Kalenderjahres	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 hauptsächlichen Belastung in Hintergrundstationen, verkehrsbezogene Messstationen bzw. Messstationen mit industriellem Bezug klassifiziert. An den Messstellen werden bei unterschiedlichem Ausstattungsgrad die Schadstoffe Ozon, Stickstoffoxide, Feinstaub (PM₁₀/PM_{2,5}), Schwefeldioxid und Kohlenmonoxid sowie meteorologische Parameter durch kontinuierlich messende Geräte erfasst. Hinzu kommen Probenahmegeräte für weitere im Labor zu ermittelnde Schadstoffe.

Messjahr 2019

Zum Ende des Jahres 2019 waren 24 Messstellen im automatischen Luftgütemessnetz Brandenburg, davon sieben verkehrsbezogene Messstellen, in Betrieb. Der Messcontainer in Luckenwalde (städtischer Hintergrund) wurde Anfang des Jahres, der in Dallgow-Döberitz (vorstädtischer Hintergrund) dann im Juni 2019 aufgebaut und schrittweise in Betrieb genommen. Die bisherigen Messungen beider Stationen werden hier bereits mit ausgewertet, auch wenn die offizielle Beurteilung nach EU-Richtlinie planmäßig erst mit den Ergebnissen in 2020 beginnt. Dargestellt werden zudem die Daten der Station Neuglobsow, die im ländlichen Hintergrund im Norden Brandenburgs gelegen ist und zum Messnetz des Umweltbundesamtes 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 Luftverunreinigungsbestandteile und der gravimetrischen Staubbestimmung für das Jahr 2019.

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

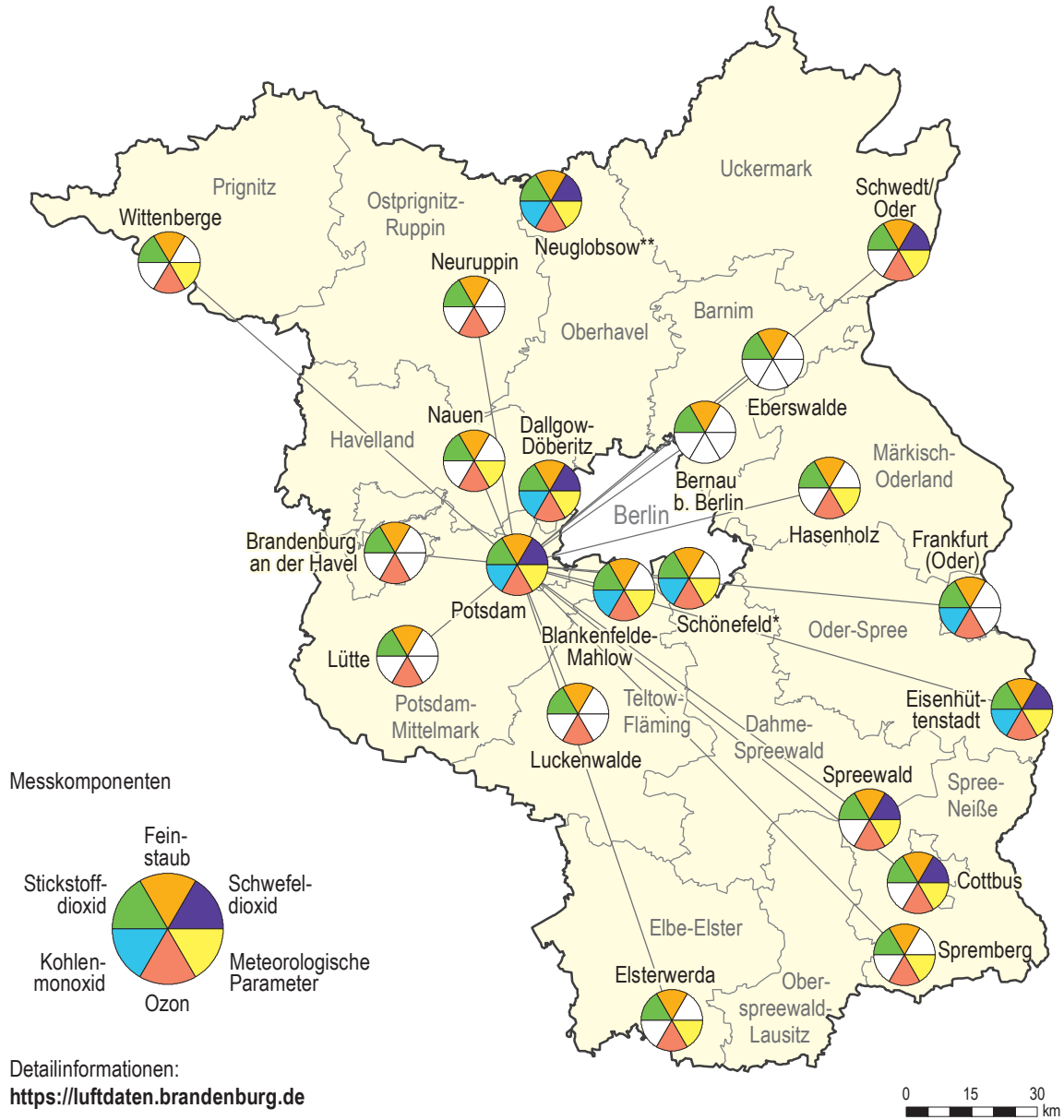
- [1] Richtlinie 2008/50/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. Mai 2008 über Luftqualität und saubere Luft für Europa
- [2] Richtlinie 2004/107/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 15. Dezember 2004 über Arsen, Cadmium, Quecksilber, Nickel und polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe 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

AOT40	Accumulated Ozone Exposure over a Threshold of 40 ppb (Ozonkonzentrationen über einer Schwelle von 40 ppb)
39. BImSchV	39. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes
CO	Kohlenmonoxid
mg	Milligramm
µg	Mikrogramm
ng	Nanogramm
NO ₂	Stickstoffdioxid
NO _x	Stickstoffoxide
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)
ppb	parts per billion
SO ₂	Schwefeldioxid

Abb. 1

Orte mit kontinuierlicher Luftgütemessung



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

* Betreiber: Flughafengesellschaft
Berlin-Brandenburg (FBB)
** Betreiber: Umweltbundesamt (UBA)

Stand: 31.12.2019
Datenquelle: LfU - Luftqualität, Nachhaltigkeit
Geobasisdaten: © Geobasis-DE/BKG 2019

A 2: Luftgütemessstellen des Landes Brandenburg mit kontinuierlicher Messung

Messstelle	Stationsklassifikation nach EU-Richtlinie	Partikel		Gasförmige Luftschadstoffe				Meteorologische Parameter
		PM10	PM2,5	Schwefeldioxid	Stickoxide	Ozon	Kohlenmonoxid	
Bernau, Lohmühlenstraße	städtisch, Verkehr	X	X		X			
Blankenfelde-Mahlow Schulstraße 1	vorstädtisch, Hintergrund	X	X		X	X	X	X
Brandenburg a. d. Havel Lilly-Friesicke-Straße	vorstädtisch, Hintergrund	X	X		X	X		
Brandenburg, Neuendorfer Str.	städtisch, Verkehr	X	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	X		
Eisenhüttenstadt Karl-Marx-Straße 35a	vorstädtisch, Industrie	X	X	X	X	X	X	X
Elsterwerda Lauchhammer Straße	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 Str. 53	städtisch, Hintergrund	X	X		X	X		
Lütze (Belzig) Die hohe Heide/Feldstraße	ländlich regional, Hintergrund	X	X		X	X		
Nauen Kreuztaler Straße 3	vorstädtisch, Hintergrund	X	X		X	X		X
Neuruppin Gerhart-Hauptmann-Straße	vorstädtisch, Hintergrund	X	X		X	X		
Potsdam, Großbeerenstraße	städtisch, Verkehr	X	X		X		X	
Potsdam, Groß Glienicke Seeburger Chaussee 2	vorstädtisch, Hintergrund	X	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 Helbigstr.	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
Wittenberge Wilhelm-Külz-Straße	vorstädtisch, Hintergrund	X	X		X	X		X

Ergebnisse der Immissionsmessungen

A 3.1: Stickstoffdioxid

	Verf.%	MW		P50	P98	Ü200	Ü400	max 1h-MW	max TMW
	[%]	NO ₂	NO _x	NO ₂	NO ₂	NO ₂	NO ₂	NO ₂	NO ₂
Blankenfelde-Mahlow	99,9	14,3	19,1	12	40	0	0	65,7	37,0
Brandenburg a.d.Havel	99,9	12,1	15,4	10	37	0	0	72,3	40,9
Cottbus	99,9	11,9	15,2	10	33	0	0	77,0	36,8
Dallgow-Döberitz	53,4	11,4	15,4	9	35	0	0	79,6	30,3
Eisenhüttenstadt	99,0	10,9	14,1	9	32	0	0	77,9	31,8
Elsterwerda	99,9	12,1	15,7	10	35	0	0	66,0	34,6
Frankfurt (Oder)	99,9	11,6	14,8	9	35	0	0	81,2	38,9
Hasenholz (Buckow)	99,8	8,8	11,0	7	25	0	0	71,0	41,1
Luckenwalde	91,3	13,8	18,3	12	37	0	0	74,4	37,0
Lütze (Belzig)	99,9	6,8	8,8	6	18	0	0	39,3	20,8
Nauen	99,9	11,5	14,7	9	35	0	0	60,8	38,7
Neuglobsow	94,3	3,9		3	14	0	0	31,7	16,6
Neuruppin	99,9	12,8	19,2	10	36	0	0	74,0	35,4
Potsdam, Groß Glienicke	99,9	12,9	17,2	10	40	0	0	77,5	40,2
Potsdam-Zentrum	99,5	14,7	19,5	11	46	0	0	78,6	49,0
Schwedt/Oder	100,0	9,6	12,6	8	27	0	0	69,1	31,1
Spreewald	98,2	6,6	8,7	6	18	0	0	41,7	24,1
Spremberg	99,9	8,6	11,6	7	25	0	0	57,6	24,0
Wittenberge	99,9	8,6	11,0	7	26	0	0	57,5	31,3
Bernau, Lohmühlenstr.	99,9	22,7	45,5	19	61	0	0	126,7	73,7
Brandenburg, Neuendorfer Str.	99,9	23,5	50,8	19	64	0	0	133,2	61,8
Cottbus, Bahnhofstr.	99,9	25,8	54,1	23	60	0	0	147,1	61,1
Eberswalde, Breite Str.	99,9	22,5	54,6	20	54	0	0	111,9	54,4
Frankfurt(O), Leipziger Str.	99,7	31,0	72,3	28	71	0	0	120,4	64,1
Potsdam, Großbeerenstr.	99,8	29,6	63,5	27	74	0	0	125,8	69,9
Potsdam, Zeppelinstr.	99,9	29,0	56,8	27	68	0	0	115,1	58,8
Schönefeld, Flughafen*	99,8	15,7	20,9	13	45	0	0	94,2	50,2

Spaltenüberschriften sh. A 4, Konzentrationsangaben in µg/m³

A 3.2: Stickstoffmonoxid

	Verf.%	MW	P95	P98	max 1h-MW	maxTMW
Blankenfelde-Mahlow	99,9	3	11	25	109	36
Brandenburg a.d.Havel	99,9	2	6	12	98	29
Cottbus	99,9	2	6	11	120	16
Dallgow-Döberitz	53,4	3	9	21	79	31
Eisenhüttenstadt	99,0	2	5	11	212	25
Elsterwerda	99,9	2	7	15	87	18
Frankfurt (Oder)	99,9	2	6	11	73	19
Hasenholz (Buckow)	99,8	1	2	4	36	10
Luckenwalde	91,3	3	10	20	138	33
Lütze (Belzig)	99,9	1	1	3	15	5
Nauen	99,9	2	6	12	89	15
Neuruppin	99,9	4	14	32	172	41
Potsdam, Groß Glienicke	99,9	3	9	21	146	28
Potsdam-Zentrum	99,5	3	10	22	165	40
Schwedt/Oder	100,0	2	5	9	106	14
Spreewald	98,2	1	1	4	18	5
Spremberg	99,9	2	5	10	65	16
Wittenberge	99,9	2	3	5	74	13
Bernau, Lohmühlenstr.	99,9	15	52	79	333	147
Brandenburg, Neuendorfer Str.	99,9	18	71	105	478	127
Cottbus, Bahnhofstr.	99,9	19	58	76	514	82
Eberswalde, Breite Str.	99,9	21	67	91	242	90
Frankfurt(O), Leipziger Str.	99,7	27	82	112	359	113
Potsdam, Großbeerenstr.	99,8	22	74	117	418	148
Potsdam, Zeppelinstr.	99,9	18	59	81	276	88
Schönefeld, Flughafen*	99,8	3	11	19	88	28

Spaltenüberschriften sh. A 4, Konzentrationsangaben in µg/m³

A 3.3: Schwefeldioxid

	Verf.%	MW	P95	P98	MW-Winter	Ü500	Ü350	Ü125	max 1h-MW	maxTMW
Cottbus	100,0	1	1	4	1	0	0	0	23	4
Dallgow-Döberitz	53,4	2	3	4	#	0	0	0	10	4
Eisenhüttenstadt	99,0	2	5	7	2	0	0	0	48	10
Neuglobsow	94,0	1	2	3	1	0	0	0	10	4
Potsdam-Zentrum	99,0	2	4	5	2	0	0	0	10	5
Schwedt/Oder	97,4	2	5	11	2	0	0	1	136	17
Spreewald	98,2	2	4	5	2	0	0	0	21	7

Spaltenüberschriften sh. A 4, Konzentrationsangaben in µg/m³

A 3.4: Kohlenmonoxid

	Verf. %	MW	P98	Ü10	max 1h-MW	max 8h-GMW	max TMW
Messstelle							
Blankenfelde-Mahlow	99,2	224	552	0	1335	933	586
Dallgow-Döberitz	53,5	227	442	0	789	566	475
Eisenhüttenstadt	98,9	241	530	0	2172	951	665
Frankfurt(O), Leipziger Str.	99,6	355	818	0	2730	1262	811
Potsdam, Zeppelinstr.	99,9	297	642	0	1646	1032	710
Schönefeld, Flughafen*	99,8	256	454	0	942	826	625

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

A 3.5: Ozon

Messstelle	Verf.%	MW	P95	P98	Ü180	Ü240	max 1h-MW	max TMW	max8h-GMW	Ü120
Blankenfelde-Mahlow	99,8	53	110	126	1	0	183	117	176	31
Brandenburg a.d.Havel	99,9	55	107	121	0	0	168	115	161	20
Cottbus	99,9	59	112	127	1	0	181	137	172	28
Dallgow-Döberitz	53,3	50	109	132	1	0	182	118	174	19
Eisenhüttenstadt	98,9	59	114	127	3	0	189	134	178	28
Elsterwerda	99,9	55	112	127	2	0	183	126	172	33
Frankfurt (Oder)	99,9	57	111	125	3	0	188	132	178	26
Hasenholz (Buckow)	99,5	57	107	122	4	0	198	131	182	24
Luckenwalde	84,1	56	110	124	0	0	175	119	171	19
Lütze (Belzig)	99,9	57	114	127	2	0	186	126	178	34
Nauen	99,8	54	107	124	0	0	171	112	163	26
Neuglobsow	98,5	56	105	122	0	0	179	105	156	25
Neuruppin	99,9	53	106	120	0	0	174	112	160	18
Potsdam, Groß Glienicke	99,6	50	106	122	0	0	172	109	166	20
Potsdam-Zentrum	99,4	53	104	118	0	0	166	112	156	16
Schwedt/Oder	99,9	54	105	120	0	0	171	113	159	19
Spreewald	98,2	56	111	126	5	0	192	127	182	29
Spremberg	99,6	55	109	123	0	0	176	130	170	23
Wittenberge	99,9	59	109	124	1	0	185	118	165	26
Schönefeld, Flughafen*	92,4	52	106	121	6	0	190	140	183	18

Spaltenüberschriften sh. Anhang 4, Konzentrationsangaben in µg/m³

A 3.6: PM₁₀ - Schwebstaub

Messstelle	GW-rel	Verf.%	MW	P50	P98	Ü50	max TMW	Verfahren	Faktor
Blankenfelde-Mahlow		99,9	17	14	52	2	57	EDM	0,93
	X	99,7	17	15	43	2	61	LVS	
Brandenburg a.d.Havel		100,0	16	13	47	2	55	EDM	0,93
Cottbus		99,8	15	12	45	1	57	EDM	0,93
	X	97,5	16	14	42	3	66	LVS	
Dallgow-Döberitz		53,2	14	12	40	0	50	EDM	0,93
	X	33,4	14	12	40	0	49	LVS	
Eisenhüttenstadt		99,4	17	13	52	5	66	EDM	0,93
	X	92,3	16	13	48	5	68	LVS	
Elsterwerda		99,8	17	14	46	2	58	EDM	0,93
	X	92,1	16	14	40	2	63	LVS	
Frankfurt (Oder)	X	100,0	17	13	51	6	63	EDM	0,93
Hasenholz (Buckow)	X	99,9	18	12	54	7	188	EDM	0,93
Luckenwalde	X	100,0	16	13	48	2	57	EDM	0,93
Lütte (Belzig)	X	100,0	13	11	40	0	49	EDM	0,93
Nauen	X	98,4	17	14	52	3	56	EDM	0,93
Neuglobsow	X	98,4	13	10	42	1	56	EDM	0,93
Neuruppin	X	100,0	16	13	45	1	52	EDM	0,93
Potsdam, Groß Glienicke		98,7	15	12	47	2	58	EDM	0,93
	X	97,3	15	14	40	2	62	LVS	
Potsdam-Zentrum	X	98,9	17	14	46	4	53	EDM	0,93
Schwedt/Oder	X	100,0	17	14	50	4	64	EDM	0,93
Spreewald	X	98,8	14	11	44	2	59	EDM	0,93
Spremberg	X	100,0	18	15	51	3	62	EDM	0,93
Wittenberge	X	100,0	14	12	43	1	56	EDM	0,93
Bernau, Lohmühlenstr.	X	99,4	21	17	64	20	74	EDM	0,93
Brandenburg, Neuendorfer Str.		100,0	18	15	54	5	89	EDM	0,93
	X	99,7	20	17	52	9	77	LVS	
Cottbus, Bahnhofstr.	X	100,0	18	14	54	6	65	EDM	0,93
Eberswalde, Breite Str.	X	100,0	19	15	60	13	65	EDM	0,93
Frankfurt(O), Leipziger Str.	X	100,0	19	16	57	9	66	EDM	0,93
Potsdam, Großbeerenstr.	X	100,0	18	15	52	3	59	EDM	0,93
Potsdam, Zeppelinstr.		99,9	19	16	52	6	147	EDM	0,93
	X	93,4	20	18	48	5	175	LVS	
Schönefeld, Flughafen*		96,7	17	15	48	2	57	BAM	
	X	97,2	15	14	39	2	58	LVS	

Spaltenüberschriften sh. A 4, Konzentrationsangaben in µg/m³

LVS Gravimetrische Messung: Probenahme mittels Low Volume Sampler mit PM10-Messkopf = Referenzverfahren

EDM Kontinuierliche Messung mit EDM180 (Streulichtmessung)

BAM Kontinuierliche Messung mit BAM (Beta-Absorption)

Faktor Bereits eingerechneter Umrechnungsfaktor zum Referenzverfahren

A 3.7: PM_{2,5} - Schwebstaub

Messstelle	GW-rel.	Verf.%	MW	P50	P98	max TMW	Verfahren	Faktor
Blankenfelde-Mahlow	X	99,9	12	9	39	49	EDM	0,83
Brandenburg a.d.Havel	X	100,0	11	8	36	48	EDM	0,83
Cottbus		99,8	11	8	36	51	EDM	0,83
	X	98,6	11	8	37	66	LVS	
Dallgow-Döberitz	X	53,2	10	7	32	40	EDM	0,83
Eisenhüttenstadt	X	99,4	11	8	40	57	EDM	0,83
Elsterwerda	X	99,8	11	9	34	47	EDM	0,83
Frankfurt (Oder)	X	100,0	12	9	39	54	EDM	0,83
Hasenholz (Buckow)	X	99,9	11	8	37	51	EDM	0,83
Luckenwalde	X	100,0	11	9	37	49	EDM	0,83
Lütte (Belzig)		100,0	10	7	32	44	EDM	0,83
	X	96,2	8	6	30	51	LVS	
Nauen	X	98,4	11	8	37	48	EDM	0,83
Neuruppin		100,0	11	8	35	44	EDM	0,83
	X	96,7	11	8	35	56	LVS	
Potsdam, Groß Glienicke	X	98,7	10	7	36	50	EDM	0,83
Potsdam-Zentrum		98,9	11	8	35	46	EDM	0,83
	X	98,1	10	8	37	59	LVS	
Schwedt/Oder	X	100,0	11	8	39	56	EDM	0,83
Spreewald		98,8	10	7	35	52	EDM	0,83
	X	96,2	10	7	35	66	LVS	
Spremberg	X	100,0	12	9	38	52	EDM	0,83
Wittenberge	X	100,0	10	8	33	42	EDM	0,83
Bernau, Lohmühlenstr.	X	99,4	13	10	43	55	EDM	0,83
Brandenburg,Neuendorfer Str.	X	100,0	11	9	37	49	EDM	0,83
Cottbus, Bahnhofstr.		100,0	12	9	38	56	EDM	0,83
	X	96,7	13	10	36	47	LVS	
Eberswalde, Breite Str.	X	100,0	12	9	42	54	EDM	0,83
Frankfurt(O), Leipziger Str.	X	100,0	12	9	41	55	EDM	0,83
Potsdam, Großbeerenstr.		100,0	12	9	38	50	EDM	0,83
	X	98,4	12	9	41	63	LVS	
Potsdam, Zeppelinstr.	X	99,9	12	9	38	52	EDM	0,83
Schönefeld, Flughafen*	X	97,4	12	10	39	58	BAM	

Spaltenüberschriften sh. A 4, Konzentrationsangaben in µg/m³

LVS Gravimetrische Messung: Probenahme mittels Low Volume Sampler mit PM_{2,5}-Messkopf = Referenzverfahren

EDM Kontinuierliche Messung mit EDM180 (Streulichtmessung)

BAM Kontinuierliche Messung mit BAM (Beta-Absorption)

Faktor Bereits eingerechneter Umrechnungsfaktor zum Referenzverfahren

A 4: Verzeichnis der Kenngrößen

Stoff	Kennung	Kenngröße	Erläuterung
allgemein	gült. Tage		Anzahl gültiger Tage im Messzeitraum
	gült Prob		Anzahl gültiger Proben
	Verf.%		Messwertverfügbarkeit
	max 1h-MW		Maximaler Stundenmesswert im Kalenderjahr
	max TMW		Maximaler Tagesmittelwert im Kalenderjahr
	max 8h-GMW		Max. gleitender 8h-Mittelwert eines Tages im Kalenderjahr
	MEW		Maximaler Einzelwert
	MW	Immissionskenngröße für die Dauerbelastung	Arithmetischer Mittelwert der im Kalenderjahr ermittelten Einzelmesswerte
	P98	Immissionskenngröße für die Kurzzeitbelastung	98 %-Perzentil der im Kalenderjahr ermittelten Einzelmesswerte
	MW _{Winter}	Immissionskenngröße für die Dauerbelastung im Winterhalbjahr	Arithmetischer Mittelwert über die im Winterhalbjahr ermittelten Einzelmesswerte
	P50	Immissionskenngröße für die Dauerbelastung	50 %-Perzentil (Median) der im Kalenderjahr ermittelten Einzelwerte
SO ₂	Ü500	Überschreitungshäufigkeit der Alarmschwelle nach 39. BImSchV	Anzahl der Stunden mit Überschreitung des 1-Stunden-Mittelwertes von 500 µg/m ³ während des Kalenderjahres
	Ü350	Überschreitungshäufigkeit nach 39. BImSchV	Anzahl der Stunden mit Überschreitung des 1-Stunden-Mittelwertes von 350 µg/m ³ während des Kalenderjahres
	Ü125	Überschreitungshäufigkeit nach 39. BImSchV	Anzahl der Tage mit Überschreitung des Tagesmittelwertes von 125 µg/m ³ während des Kalenderjahres
NO ₂	Ü200	Überschreitungshäufigkeit nach 39. BImSchV	Anzahl der Stunden mit Überschreitung des 1-Stunden-Mittelwertes von 200 µg/m ³ während des Kalenderjahres
	Ü400	Überschreitungshäufigkeit nach 39. BImSchV	Anzahl Überschreitungen von 400 µg/m ³ an 3 aufeinanderfolgenden Stunden während des Kalenderjahres
PM ₁₀ - Schwebstaub	Ü50	Überschreitungshäufigkeit nach der 39. BImSchV	Anzahl der Tage mit Überschreitung des Tagesmittelwertes von 50 µg/m ³
CO	Ü10	Überschreitungshäufigkeit nach der 39. BImSchV	Anzahl der Tage mit Überschreitung des höchsten 8-Stundenmittelwertes von 10 mg/m ³ während eines Tages
Ozon	Ü180	Überschreitungshäufigkeit nach 39. BImSchV	Anzahl der Tage mit Überschreitung des 1-Stunden-mittelwertes von 180 µg/m ³ während des Kalenderjahres
	Ü240	Überschreitungshäufigkeit nach 39. BImSchV	Anzahl der Tage mit Überschreitung des 1-Stunden-mittelwertes von 240 µg/m ³ während des Kalenderjahres
	Ü120	Überschreitungshäufigkeit nach 39. BImSchV	Anzahl der Tage mit Überschreitung des höchsten 8-Stundenmittelwertes von 120 µg/m ³ , berechnet aus stündlich gleitenden 8-Stundenmittelwerten
	AOT40	O ₃ -Dosis nach 39. BImSchV oberhalb 40 ppb zum Schutz der Vegetation	Summe der Differenzen zwischen stündlichen Konzentrationen über 80 µg/m ³ und 80 µg/m ³ von 8 - 20 Uhr (MEZ) in der Zeit Mai bis Juli
	AOT40-W	O ₃ -Dosis nach 39. BImSchV oberhalb 40 ppb zum Schutz des Waldes	Summe der Differenzen zwischen stündlichen Konzentrationen über 80 µg/m ³ und 80 µg/m ³ von 8 - 20 Uhr (MEZ) in der Zeit April - September
	Ü240	Überschreitungshäufigkeit nach 39. BImSchV	Anzahl der Tage mit Überschreitung des 1-Stunden-mittelwertes von 240 µg/m ³ während des Kalenderjahres
	Ü120	Überschreitungshäufigkeit nach 39. BImSchV	Anzahl der Tage mit Überschreitung des höchsten 8-Stundenmittelwertes von 120 µg/m ³ , berechnet aus stündlich gleitenden 8-Stundenmittelwerten
	AOT40	O ₃ -Dosis nach 39. BImSchV oberhalb 40 ppb zum Schutz der Vegetation	Summe der Differenzen zwischen stündlichen Konzentrationen über 80 µg/m ³ und 80 µg/m ³ von 8 - 20 Uhr (MEZ) in der Zeit Mai bis Juli
	AOT40-W	O ₃ -Dosis nach 39. BImSchV oberhalb 40 ppb zum Schutz des Waldes	Summe der Differenzen zwischen stündlichen Konzentrationen über 80 µg/m ³ und 80 µg/m ³ von 8 - 20 Uhr (MEZ) in der Zeit April - September

**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
<https://lfu.brandenburg.de>

