

Lufthygienischer Jahresbericht

Kurzbericht 2003



Das Bayerische Landesamt für Umweltschutz (LfU) betreibt im Rahmen der kontinuierlichen lufthygienischen Überwachung das Lufthygienische Landesüberwachungssystem Bayern (LÜB).

Zur aktuellen Information der Öffentlichkeit werden die Messdaten der wichtigsten Schadstoffkomponenten von sämtlichen LÜB-Stationen über das Internet unter <http://www.bayern.de/lfu/luft> und über das Videotextsystem des Bayerischen Rundfunks (Tafeln 630 – 636) angeboten.

Im Winterhalbjahr werden täglich die Messwerte von 06:00, 09:00, 12:00, 15:00, 18:00 und 21:00 Uhr veröffentlicht. Im Sommerhalbjahr werden zusätzlich die aktuellen Messwerte für den Zeitraum von 12:00 bis 21:00 Uhr stündlich bereitgestellt.

Im Folgenden sind die Messergebnisse der an den LÜB-Stationen durchgeführten Immissionsmessungen in der Form von Jahresmittelwerten, 98%-Werten der Summenhäufigkeit und Höchstwerten zusammengestellt. Die Kenngrößen werden bei gasförmigen Luftverunreinigungen auf der Basis von Halbstundenmittelwerten, bei der partikelförmigen Komponente (Feinstaub-PM₁₀) auf der Basis von Tagesmittelwerten gebildet.

Dabei werden folgende Abkürzungen verwendet:

MW	– Jahresmittelwert, arithmetisch	SO ₂	– Schwefeldioxid
98%	– 98%-Wert der Summenhäufigkeit	CO	– Kohlenmonoxid
HW	– höchster Halbstundenmittelwert	NO	– Stickstoffmonoxid
HTMW	– höchster Tagesmittelwert	NO ₂	– Stickstoffdioxid
		O ₃	– Ozon
		H ₂ S	– Schwefelwasserstoff
µg/m ³	– Mikrogramm pro Kubikmeter	C _n H _m -O	– Summe der Kohlenwasserstoffe ohne Methan
mg/m ³	– Milligramm pro Kubikmeter	PM ₁₀	– Feinstaub-PM ₁₀
		o-Xylol	– ortho-Xylol (1,2-Xylol)
		m/p-Xylol	– Summe aus meta- und para-Xylol (1,3- und 1,4-Xylol)

Die Volumenangaben gelten für einen Luftdruck von 101,3 kPa und eine Temperatur von 293 K bei den gasförmigen Luftverunreinigungen bzw. 273 K bei der partikelförmigen Komponente.

Feinstaub-PM₁₀ (PM₁₀) bezeichnet die Partikel, die einen gröÙenselektierenden Lufteinlass passieren, der für einen aerodynamischen Durchmesser von 10 µm (Mikrometer, millionstel Meter) eine Abscheidewirksamkeit von 50 % aufweist.

Az.: 1/5-8720.06-337/2004, Stand 25.6.2004

Bearbeitung: Bayerisches Landesamt für Umweltschutz
Bürgermeister-Ulrich-StraÙe 160, 86179 Augsburg
Das Amt ist eine Behörde im Geschäftsbereich des Bayerischen
Staatsministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz

Titelbild: Lufthygienisches Landesüberwachungssystem Bayern (LÜB)

Diesen Bericht finden Sie auch im Internet: <http://www.bayern.de/lfu/luft>

Lufthygienisches Landesüberwachungssystem Bayern (LÜB)
Kenngrößen der kontinuierlichen Immissionsmessungen 2003

Messstation		SO ₂ (µg/m ³)			O ₃ (µg/m ³)		
		MW	98%	HW	MW	98%	HW
Regierungsbezirk	Oberbayern						
Andechs	Rothenfeld				74	163	212
Bad Reichenhall	Nonn				58	140	188
Burghausen	Marktler Straße	3	10	28			
Ingolstadt	Rechbergstraße	4	17	121			
Mehring	Sportplatz	3	13	35	51	141	183
München	Johanneskirchen				54	158	227
München	Lothstraße	4	17	42	49	149	200
München	Luise-Kiesselbach-Platz	4	16	43			
München	Moosach	4	17	52			
München	Stachus	3	10	141	38	120	164
Trostberg	Schwimmbadstraße	3	12	39	45	138	190
Vohburg a.d.Donau	Austraße	5	21	131			
Regierungsbezirk	Niederbayern						
Kelheim	Regensburger Straße	3	11	95			
Neustadt a.d.Donau	Eining	3	13	50	57	151	216
Passau	Kleiner Exerzierplatz				38	131	201
Regen	Bodenmaiser Straße				47	136	198
Saal a.d.Donau	Auf dem Gries	3	10	50			
Regierungsbezirk	Oberpfalz						
Regensburg	Isarstraße ¹⁾				--	--	74
Regensburg	Rathaus	4	13	34	32	110	167
Schwandorf	Wackersdorfer Straße	5	18	32			
Sulzbach-Rosenberg	Lohe	3	12	29			
Tiefenbach	Altenschneeberg	3	16	62	73	148	207
Weiden i.d.OPf.	Nikolaistraße	5	18	40	44	132	207
Regierungsbezirk	Oberfranken						
Arzberg	Egerstraße	6	26	105	45	129	199
Hof	Berliner Platz	5	18	60	45	134	190
Kulmbach	Konrad-Adenauer-Straße	4	19	77	47	142	202
Naila	Selbitzer Berg	3	12	62	54	147	206
Regierungsbezirk	Mittelfranken						
Ansbach	Residenzstraße				40	123	190
Erlangen	Häusling				42	141	223
Fürth	Theresienstraße	5	22	39			
Lauf a.d.Pegnitz	Albertistraße ¹⁾				--	--	75
Nürnberg	Bahnhof	4	17	44	47	133	202
Nürnberg	Muggenhof	5	20	41			

Lufthygienisches Landesüberwachungssystem Bayern (LÜB)
Kenngrößen der kontinuierlichen Immissionsmessungen 2003

Messstation		SO ₂ (µg/m³)			O ₃ (µg/m³)		
		MW	98%	HW	MW	98%	HW
Regierungsbezirk	Unterfranken						
Aschaffenburg	Bussardweg				42	152	246
Aschaffenburg	Krankenhaus	4	15	25			
Kleinwallstadt	Hofstetter Straße	3	15	103	50	153	264
Schweinfurt	Obertor	4	12	41	43	130	218
Würzburg	Kardinal-Faulhaber-Platz	4	15	84			
Würzburg	Kopfkl.linik				49	148	222
Regierungsbezirk	Schwaben						
Augsburg	Königsplatz	4	12	53			
Augsburg	LfU	3	11	37	54	154	207
Kempten (Allgäu)	Westendstraße				53	138	193
Neu-Ulm	Gabelsbergerstraße				39	134	186

Immissionsmessungen externer Institutionen

Institut für Meteorologie und Klimaforschung, Bereich Atmosphärische Umweltforschung des
Forschungszentrums Karlsruhe im Auftrag des LfU

Garmisch-Partenkirchen	Kreuzeckbahnstraße				59	142	193
Garmisch-Partenkirchen	Wankgipfel				101	168	206

Lufthygienisches Landesüberwachungssystem Bayern (LÜB)
Kenngrößen der kontinuierlichen Immissionsmessungen 2003

Messstation		NO (µg/m³)			NO ₂ (µg/m³)		
		MW	98%	HW	MW	98%	HW
Regierungsbezirk	Oberbayern						
Andechs	Rothenfeld	3	18	159	14	37	79
Bad Reichenhall	Nonn	7	72	182	19	66	120
Burghausen	Marktler Straße	12	77	283	28	65	125
Ingolstadt	Rechbergstraße	20	130	796	35	90	168
München	Effnerplatz ¹⁾	--	--	510	--	--	145
München	Johanneskirchen	11	106	323	26	72	118
München	Lothstraße	20	153	663	42	106	211
München	Luise-Kiesselbach-Platz	85	347	926	75	157	280
München	Moosach	31	224	655	45	115	218
München	Pasing ¹⁾	--	--	399	--	--	161
München	Stachus	53	192	596	68	130	217
Trostberg	Schwimmbadstraße	10	85	293	24	66	112
Regierungsbezirk	Niederbayern						
Kelheim	Regensburger Straße ²⁾	--	--	59	--	--	49
Landshut	Podewilsstraße	21	101	434	46	97	200
Neustadt a.d.Donau	Eining	2	18	50	22	43	78
Passau	Kleiner Exerzierplatz	20	93	344	33	68	147
Regen	Bodenmaier Straße	8	50	210	21	54	114
Regierungsbezirk	Oberpfalz						
Regensburg	Rathaus	44	182	589	51	112	224
Schwandorf	Wackersdorfer Straße	14	92	348	35	76	158
Tiefenbach	Altenschneeberg	1	4	36	11	29	60
Weiden i.d.OPf.	Nikolaistraße	19	101	323	38	81	155
Regierungsbezirk	Oberfranken						
Arzberg	Egerstraße	11	59	571	26	63	122
Bamberg	Löwenbrücke	18	116	391	35	82	197
Bayreuth	Hohenzollernring ³⁾	--	--	1329	--	--	252
Bayreuth	Rathaus	23	146	453	39	89	244
Coburg	Lossaustraße	24	181	645	40	102	191
Hof	Berliner Platz	12	104	537	28	76	158
Kulmbach	Konrad-Adenauer-Straße	11	94	341	27	65	120
Naila	Selbitzer Berg	5	43	164	18	49	87
Selb	Jean-Paul-Straße ⁴⁾	--	--	7	--	--	39
Regierungsbezirk	Mittelfranken						
Ansbach	Residenzstraße	34	190	669	41	90	179
Erlangen	Häusling	22	165	327	36	92	149
Erlangen	Werner-von-Siemens-Straße ¹⁾	--	--	177	--	--	87
Fürth	Theresienstraße	25	117	389	46	96	150
Lauf a.d.Pegnitz	Albertistraße ¹⁾	--	--	193	--	--	85
Nürnberg	Bahnhof	34	152	420	43	93	171
Nürnberg	Langwasser ¹⁾	--	--	365	--	--	99
Nürnberg	Ziegelsteinstraße	22	112	347	43	98	210

Lufthygienisches Landesüberwachungssystem Bayern (LÜB)
Kenngrößen der kontinuierlichen Immissionsmessungen 2003

		NO (µg/m³)			NO ₂ (µg/m³)		
Messstation		MW	98%	HW	MW	98%	HW
Regierungsbezirk	Unterfranken						
Aschaffenburg	Bussardweg	36	257	627	43	122	210
Aschaffenburg	Krankenhaus	25	148	430	43	95	180
Kleinwallstadt	Hofstetter Straße	6	45	167	24	51	106
Schweinfurt	Obertor	18	95	390	36	77	140
Würzburg	Kardinal-Faulhaber-Platz	25	156	423	43	92	178
Würzburg	Kopfclinic	13	110	400	31	75	125
Regierungsbezirk	Schwaben						
Augsburg	Bourges-Platz	18	134	474	37	92	162
Augsburg	Karlstraße ⁵⁾	--	--	560	--	--	255
Augsburg	Königsplatz	65	217	679	60	123	227
Augsburg	LfU	11	105	359	30	86	158
Kempten (Allgäu)	Westendstraße	17	131	439	34	88	158
Lindau (Bodensee)	Holdereggengasse	35	185	368	39	101	185
Neu-Ulm	Gabelbergerstraße	19	124	402	36	83	145

Immissionsmessungen externer Institutionen

Institut für Meteorologie und Klimaforschung, Bereich Atmosphärische Umweltforschung des
Forschungszentrums Karlsruhe im Auftrag des LfU

Garmisch-Partenkirchen	Kreuzeckbahnstraße	2	13	104	10	36	104
Garmisch-Partenkirchen	Wankgipfel	0	1	4	3	9	31

		H ₂ S (µg/m³)			C _n H _m - O (µg/m³)		
Messstation		MW	98%	HW	MW	98%	HW
Regierungsbezirk	Oberbayern						
Ingolstadt	Oberhaunstadt ¹⁾	--	--	3			
Mehring	Sportplatz	1	2	21			
München	Pasing ¹⁾				--	--	400
Vohburg a.d. Donau	Austraße	1	1	4			
Regierungsbezirk	Niederbayern						
Kelheim	Regensburger Straße	1	6	73			
Saal a.d. Donau	Auf dem Gries	1	2	53			
Regierungsbezirk	Oberpfalz						
Sulzbach-Rosenberg	Lohe	1	1	16			
Regierungsbezirk	Unterfranken						
Aschaffenburg	Bussardweg	2	8	39			
Kleinwallstadt	Hofstetter Straße	3	24	109			

Lufthygienisches Landesüberwachungssystem Bayern (LÜB)
Kenngrößen der kontinuierlichen Immissionsmessungen 2003

		CO (mg/m ³)			Feinstaub-PM ₁₀ (µg/m ³)		
Messstation		MW	98%	HW	MW	98%	HTMW
Regierungsbezirk	Oberbayern						
Andechs	Rothenfeld				24	60	72
Burghausen	Marktler Straße	0,5	1,3	3,7	37	81	141
Ingolstadt	Rechbergstraße	0,3	1,3	8,7	34	84	154
München	Effnerplatz ¹⁾	--	--	4,2	--	--	94
München	Johanneskirchen ⁶⁾	--	--	2,2	--	--	88
München	Lothstraße	0,6	1,8	8,3	34	83	120
München	Luise-Kieselbach-Platz	0,7	2,5	7,3	39	96	135
München	Moosach	0,7	2,7	8,9			
München	Pasing ¹⁾	--	--	5,0	--	--	83
München	Stachus	0,9	2,0	4,2	46	98	125
München	Westendstraße ⁷⁾	--	--	2,0			
Trostberg	Schwimmbadstraße	0,3	1,2	4,3	31	80	92
Regierungsbezirk	Niederbayern						
Kelheim	Am Herzberg ⁸⁾	--	--	2,5			
Kelheim	Regensburger Straße ⁹⁾	--	--	3,4	38	86	145
Landshut	Podewilsstraße ¹⁰⁾	--	--	5,1	33	84	129
Neustadt a.d.Donau	Eining				26	57	75
Passau	Kleiner Exerzierplatz	0,6	1,7	4,6	46	98	181
Regen	Bodenmaier Straße				28	59	114
Saal a.d.Donau	Auf dem Gries				29	63	118
Regierungsbezirk	Oberpfalz						
Regensburg	Rathaus	0,8	2,0	5,3	41	98	192
Schwandorf	Wackersdorfer Straße	0,3	1,2	3,3	41	100	196
Sulzbach-Rosenberg	Lohe				37	92	176
Tiefenbach	Altenschneeberg				23	54	77
Weiden i.d.OPf.	Nikolaistraße	0,3	1,2	4,3	39	92	164
Regierungsbezirk	Oberfranken						
Arzberg	Egerstraße				39	99	157
Bamberg	Löwenbrücke	0,5	1,4	3,9	30	69	89
Bayreuth	Hohenzollernring ³⁾	--	--	9,9	--	--	78
Bayreuth	Rathaus	0,4	1,5	5,7	32	78	117
Coburg	Lossaustraße	0,4	1,9	6,1	29	69	129
Hof	Berliner Platz ¹¹⁾	--	--	1,4	35	102	124
Kulmbach	Konrad-Adenauer-Straße	0,5	1,4	5,9	28	67	98
Naila	Selbitzer Berg				24	58	82
Regierungsbezirk	Mittelfranken						
Ansbach	Residenzstraße	0,7	2,0	6,5	41	97	146
Erlangen	Werner-von-Siemens-Straße ¹⁾	--	--	2,3	--	--	72
Fürth	Theresienstraße	0,6	1,5	4,0	39	96	129
Lauf a.d.Pegnitz	Albertistraße ¹⁾				--	--	69
Nürnberg	Bahnhof	0,7	1,5	4,4	46	94	145
Nürnberg	Muggenhof				31	76	118
Nürnberg	Olgastraße ¹⁾	--	--	2,9	--	--	107
Nürnberg	Ziegelsteinstraße	0,6	1,4	4,5	35	72	117

Lufthygienisches Landesüberwachungssystem Bayern (LÜB)
Kenngrößen der kontinuierlichen Immissionsmessungen 2003

		CO (mg/m ³)			Feinstaub-PM ₁₀ (µg/m ³)		
Messstation		MW	98%	HW	MW	98%	HTMW
Regierungsbezirk	Unterfranken						
Aschaffenburg	Bussardweg				24	51	64
Aschaffenburg	Krankenhaus	0,4	1,4	4,6	33	67	84
Kahl a.Main	Wasserturm	0,5	1,1	2,3	28	59	78
Kleinwallstadt	Hofstetter Straße				27	58	84
Schweinfurt	Obertor	0,3	1,1	2,9	33	86	143
Würzburg	Kardinal-Faulhaber-Platz	0,6	1,8	6,2	40	96	156
Würzburg	Kopf klinik ¹²⁾	--	--	2,6			
Würzburg	Theodor-Heuss-Damm ¹³⁾				--	--	42
Regierungsbezirk	Schwaben						
Augsburg	Bourges-Platz ¹⁴⁾	--	--	5,3	36	102	143
Augsburg	Karlstraße ⁵⁾	--	--	5,7	--	--	71
Augsburg	Königsplatz	0,8	2,2	6,0	47	112	147
Augsburg	LfU	0,4	1,5	4,9	30	82	97
Kempten (Allgäu)	Westendstraße ¹⁵⁾	--	--	4,9	29	69	93
Lindau (Bodensee)	Holdereggenstraße	0,8	2,6	5,0	37	91	133
Neu-Ulm	Gabelsbergerstraße ⁹⁾	--	--	3,5	39	88	129

Lufthygienisches Landesüberwachungssystem Bayern (LÜB)
Kenngrößen der kontinuierlichen Immissionsmessungen 2003

		Benzol (µg/m³)			Toluol (µg/m³)		
Messstation		MW	98%	HW	MW	98%	HW
Regierungsbezirk	Oberbayern						
München	Lothstraße	1,1	4,7	18,2	4,5	20,3	97,5
München	Stachus	2,8	6,7	14,0	9,9	25,4	50,3
Regierungsbezirk	Schwaben						
Augsburg	Königsplatz	3,0	8,9	29,7	9,2	28,3	110,7
Augsburg	LfU	1,7	8,0	18,7	4,1	19,6	98,0

		o-Xylol (µg/m³)		
Messstation		MW	98%	HW
Regierungsbezirk	Oberbayern			
München	Lothstraße	1,1	4,9	22,6
München	Stachus	2,4	6,5	19,8
Regierungsbezirk	Schwaben			
Augsburg	Königsplatz	2,3	7,4	27,3
Augsburg	LfU	0,7	4,6	15,9

Im Jahre 2002 wurde mit der Neustrukturierung des LÜB-Messnetzes entsprechend den Anforderungen der EU begonnen:

- ¹⁾ Die Station wurde mit Ablauf des 30.01.2003 außer Betrieb genommen
- ²⁾ An der Station Kelheim/Regensburg Straße wurde die Messung von Stickstoffoxiden am 08.01.2003 außer Betrieb genommen
- ³⁾ An der Station Bayreuth/Hohenzollernring wurde am 27.10.2003 mit der Messung von Stickstoffoxiden, Kohlenmonoxid und Feinstaub-PM₁₀ begonnen
- ⁴⁾ An der Station Selb/Jean-Paul-Straße wurde die Messung von Stickstoffoxiden am 07.01.2003 außer Betrieb genommen
- ⁵⁾ An der Station Augsburg/Karlstraße wurde am 01.08.2003 mit der Messung von Stickstoffoxiden, Kohlenmonoxid und Feinstaub-PM₁₀ begonnen
- ⁶⁾ An der Station München/Johanneskirchen wurde die Messung von Kohlenmonoxid am 28.01.2003 und von Feinstaub-PM₁₀ am 12.02.2003 außer Betrieb genommen
- ⁷⁾ Die Station München/Westendstraße wurde mit Ablauf des 14.01.2003 außer Betrieb genommen
- ⁸⁾ Die Station Kelheim/Am Herzberg wurde mit Ablauf des 28.01.2003 außer Betrieb genommen
- ⁹⁾ An der Station Kelheim/Regensburg Straße und Neu-Ulm/Gabelsbergerstraße wurde die Messung von Kohlenmonoxid am 05.02.2003 außer Betrieb genommen
- ¹⁰⁾ An der Station Landshut/Podewilsstraße wurde die Messung von Kohlenmonoxid am 30.01.2003 außer Betrieb genommen
- ¹¹⁾ An der Station Hof/Berliner Platz wurde die Messung von Kohlenmonoxid am 04.02.2003 außer Betrieb genommen
- ¹²⁾ An der Station Würzburg/Kopfkl. wurde die Messung von Kohlenmonoxid am 14.01.2003 außer Betrieb genommen
- ¹³⁾ Die Station Würzburg/Theodor-Heuss-Damm wurde mit Ablauf des 28.01.2003 außer Betrieb genommen
- ¹⁴⁾ An der Station Augsburg/Bourges-Platz wurde die Messung von Kohlenmonoxid am 06.02.2003 außer Betrieb genommen
- ¹⁵⁾ An der Station Kempten (Allgäu)/Westendstraße wurde die Messung von Kohlenmonoxid am 23.01.2003 außer Betrieb genommen