



Auswertung der im Jahr 2005 an den LÜB Stationen gemessenen Konzentrationen nach der 22. und 33. BImSchV

In der 22. BImSchV (Verordnung über Immissionswerte für Schadstoffe in der Luft), mit der die 1. und 2. Tochterrichtlinie zur EG-Rahmenrichtlinie Luftqualität in nationales Recht umgesetzt wurde, sind Luftqualitätswerte in Form von Grenz (GW)- und Schwellenwerten für Feinstaub-PM₁₀, Stickstoffoxide, Stickstoffdioxid, Kohlenmonoxid, Schwefeldioxid, Blei und Benzol festgelegt. Des Weiteren sind in der 33. BImSchV (Verordnung zur Verminderung von Sommersmog, Versauerung und Nährstoffeinträgen), mit der die 3. Tochterrichtlinie in nationales Recht umgesetzt wurde, Zielwerte (ZW) sowie Informations- und Alarmschwellenwerte für Ozon festgelegt.

Komponente	Art des Wertes	Mittelungszeitraum	Wert	zulässige Anzahl von Überschreitungen	Zeitpunkt, ab dem der Grenzwert einzuhalten ist
Schwefeldioxid (SO ₂)	GW für den Schutz der menschl. Gesundheit	1 Stunde	350 µg/m ³	24 mal im Kalenderjahr	1. Jan. 2005
	GW für den Schutz der menschl. Gesundheit	24 Stunden	125 µg/m ³	3 mal im Kalenderjahr	1. Jan. 2005
	GW für den Schutz von Ökosystemen	Kalenderjahr und Winter (1.10.-31.3.)	20 µg/m ³	-	18. Sep. 2002
	Alarmschwelle	1 Stunde *	500 µg/m ³	-	18. Sep. 2002
Stickstoffdioxid (NO ₂)	GW für den Schutz der menschl. Gesundheit	1 Stunde	200 µg/m ³	18 mal im Kalenderjahr	1. Jan. 2010
	GW für den Schutz der menschl. Gesundheit	Kalenderjahr	40 µg/m ³	-	1. Jan. 2010
	Alarmschwelle	1 Stunde *	400 µg/m ³	-	18. Sep. 2002
Stickstoffoxide (NO _x)	GW für den Schutz der Vegetation	Kalenderjahr	30 µg/m ³	-	18. Sep. 2002
Feinstaub (PM ₁₀)	GW für den Schutz der menschl. Gesundheit	24 Stunden	50 µg/m ³	35 mal im Kalenderjahr	1. Jan. 2005
	GW für den Schutz der menschl. Gesundheit	Kalenderjahr	40 µg/m ³	-	1. Jan. 2005
Blei (Pb)	GW für den Schutz der menschl. Gesundheit	Kalenderjahr	0,5 µg/m ³	-	1. Jan. 2005
Benzol	GW für den Schutz der menschl. Gesundheit	Kalenderjahr	5 µg/m ³	-	1. Jan. 2010
Kohlenmonoxid (CO)	GW für den Schutz der menschl. Gesundheit	8 Stunden ***	10 mg/m ³	-	1. Jan. 2005
Ozon (O ₃)	ZW für den Schutz der menschl. Gesundheit	8 Stunden ***	120 µg/m ³	25 Tage pro Kalenderjahr **	1. Jan. 2010
	ZW für den Schutz der Vegetation	AOT40 ****	18 000 µg/(m ³ ·h)	-	1. Jan. 2010
	Informationsschwelle	1 Stunde	180 µg/m ³	-	21. Jul. 2004
	Alarmschwelle	1 Stunde	240 µg/m ³	-	21. Jul. 2004

* gemessen an 3 aufeinander folgenden Stunden

** gemittelt über 3 Jahre

*** höchster 8-Stunden-Mittelwert eines Tages

**** Summe der Differenzen zwischen Konzentrationen über 80 µg/m³ als 1-Stunden-Mittelwert und 80 µg/m³ zwischen 8 Uhr morgens und 20 Uhr abends MEZ im Zeitraum von Mai bis Juli, gemittelt über 5 Jahre

Einige der aufgeführten Grenzwerte sind erst ab einem bestimmten, späteren Zeitpunkt einzuhalten. Zur Sicherstellung, dass der jeweilige Grenzwert dann eingehalten wird, ist bei einer Überschreitung der Summe aus Immissionsgrenzwert und Toleranzmarge in einem der Vorjahre in aller Regel ein Luftreinhalteplan zu erstellen. Die Toleranzmarge verringern sich von Jahr zu Jahr. Für den jeweiligen Schadstoff sind die Summen aus Immissionsgrenzwert und Toleranzmarge für die Jahre 2002 bis 2010 in der folgenden Tabelle aufgeführt.

	PM₁₀	PM₁₀	NO₂	NO₂	CO	SO₂	Pb	Benzol
	24 h-Wert	Jahresmittel	1 h-Wert	Jahresmittel	8 h-Wert	1 h-Wert	Jahresmittel	Jahresmittel
	(µg/m³)	(µg/m³)	(µg/m³)	(µg/m³)	(mg/m³)	(µg/m³)	(µg/m³)	(µg/m³)
2002	65	44,8	280	56	16	440	0,8	10
2003	60	43,2	270	54	14	410	0,7	10
2004	55	41,6	260	52	12	380	0,6	10
2005	50	40	250	50	10	350	0,5	10
2006	50	40	240	48	10	350	0,5	9
2007	50	40	230	46	10	350	0,5	8
2008	50	40	220	44	10	350	0,5	7
2009	50	40	210	42	10	350	0,5	6
2010	50	40	200	40	10	350	0,5	5

Für das Messjahr 2005 sind in der folgenden Tabelle die Immissionskenngrößen und die Anzahl der Überschreitungen von Grenz-, Ziel- und Schwellenwerten zusammengestellt. Überschreitungen von Grenzwert und ggf. Toleranzmarge sind durch Fettschrift markiert.

2005	O₃ (µg/m³)	O₃ (µg/m³)	O₃ (µg/m³)	O₃ (µg/m³·h)	PM₁₀ (µg/m³)	PM₁₀ (µg/m³)	NO₂ (µg/m³)	NO₂ (µg/m³)	CO (mg/m³)	SO₂ (µg/m³)	SO₂ (µg/m³)	Pb (µg/m³)	Benzol (µg/m³)
Bezugszeit	8 h	1 h	1 h	AOT 40	24 h	Jahr	1 h	Jahr	8 h	1 h	24 h	Jahr	Jahr
Quelle	33. BImSchV				22. BImSchV								
	§ 2	§ 2	§ 2	§ 2	§ 4	§ 4	§ 3	§ 3	§ 7	§ 2	§ 2	§ 5	§ 6
Grenzwert bzw. Grenzwert + Toleranzmarge	120 ¹⁾	180 ²⁾	240 ³⁾	18000 ⁴⁾	50	40	250	50	10	350	125	0,5	10
Zulässige Überschreitungen/Jahr	25	-	-		35		18		-	24	3		
	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Wert	Anzahl	MW	Anzahl	MW	MW	Anzahl	Anzahl	MW	MW
Andechs / Rothenfeld	30	2	0	-	4	17	0	11					
Ansbach / Residenzstraße	8	0	0	9693	29	30	0	38	2,2				
Arzberg / Egerstraße	10	0	0	14447	24 ⁸⁾	27 ⁸⁾	0	25		0	0		
Aschaffenburg / Bussardweg	18	2	0	13704	10	25	0	38					
Aschaffenburg / Krankenhaus					12	26	0	41	1,4	0	0		
Augsburg / Bourges-Platz					28	27	0	36					
Augsburg / Karlstraße					61	36	0	59	3,2				
Augsburg / Königsplatz					60	37	0	52	2,5	0	0	0,008	2,1
Augsburg / LfU	20	0	0	18446	21	24	0	24	1,9	0	0		1,0
Bad Reichenhall / Nonn	11	1	0	10958			0	17					
Bamberg / Löwenbrücke					20	27	0	35	1,5				
Bayreuth / Hohenzollernring					54	35	0	51	3,1				
Bayreuth / Rathaus					19	28	0	35	1,4				
Burghausen / Marktler Straße					27	27	0	27	1,9	0	0		
Coburg / Lossauststraße					15	25	0	30	2,6				
Erlangen / Kraepelinstraße	20	0	0	18763	15	23	0	23					
Erlangen / Pfarrstraße					22	28	0	41	1,7				
Fürth / Theresienstraße					30	30	0	39	1,6	0	0		
Garmisch-Part. / Kreuzeckbahnstraße	29	1	0	18531			0	10					
Hof / Berliner Platz	11	0	0	11250	21	24	0	27		0	0		
Ingolstadt / Rechbergstraße					35	28	0	33	3,9	0	0	0,007	
Kelheim / Regensburger Straße					26	26				0	0		
Kempten (Allgäu) / Westendstraße	10	0	0	13108	8	20	0	26					
Kleinwallstadt / Hofstetter Str.	25	1	0	17823	9	23	0	30		0	0		
Kulmbach / Konrad-Adenauer-Str.	19	0	0	17274	12	25	0	26	1,5	0	0		
Landshut / Podewilsstraße					39	30	0	35					
Lindau (Bodensee) / Holdereggenstraße					28	26	0	38	2,3				
Mehring / Sportplatz	11	0	0	11620	16	23	0	17		0	0		
München / Johanneskirchen	19	1	0	14895	18	24	0	30					

2005	O ₃ (µg/m ³)	O ₃ (µg/m ³)	O ₃ (µg/m ³)	O ₃ (µg/m ³ ·h)	PM ₁₀ (µg/m ³)	PM ₁₀ (µg/m ³)	NO ₂ (µg/m ³)	NO ₂ (µg/m ³)	CO (mg/m ³)	SO ₂ (µg/m ³)	SO ₂ (µg/m ³)	Pb (µg/m ³)	Benzol (µg/m ³)
Bezugszeit	8 h	1 h	1 h	AOT 40	24 h	Jahr	1 h	Jahr	8 h	1 h	24 h	Jahr	Jahr
Quelle	33. BImSchV				22. BImSchV								
	§ 2	§ 2	§ 2	§ 2	§ 4	§ 4	§ 3	§ 3	§ 7	§ 2	§ 2	§ 5	§ 6
Grenzwert bzw. Grenzwert + Toleranzmarge	120 ¹⁾	180 ²⁾	240 ³⁾	18000 ⁴⁾	50	40	250	50	10	350	125	0,5	10
Zulässige Überschreitungen/Jahr	25	-	-		35		18		-	24	3		
	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Wert	Anzahl	MW	Anzahl	MW	MW	Anzahl	Anzahl	MW	MW
München /Landshuter Allee					107	45	0	92	3				
München /Lothstraße	11	0	0	12059	24	25	0	44	2,2	0	0		-
München /Luise-Kiesselbach-Platz					30	29	9	72	3	0	0	0,006	
München /Moosach							0	43	3,4	0	0		
München /Prinzregentenstraße					40	32	0	66	2,5				
München /Stachus	1	0	0	3239	51	35	0	76	2,0	0	0	0,008	2,0
Naila /Selbitzer Berg	18	0	0	14997	7	21	0	20		0	0		
Neustadt a.d.Donau /Eining	20	1	0	16635	14	23	0	18		0	0		
Neu-Ulm /Gabelsbergerstraße	6	0	0	8765	34	29	0	37					
Nürnberg /Bahnhof	13	0	0	12390	33	30	0	46	1,5	0	0	0,011	
Nürnberg /Muggenhof					20	27				0	0		
Nürnberg /Ziegelsteinstraße					17	27	0	40	1,7				
Passau /Kleiner Exerzierplatz ⁵⁾	0	0	0		27	-			1,4				
Passau /Stelzhamerstraße ⁶⁾	7	0	0	10628	13	27	0	34	1,8				
Regen /Bodenmaier Straße	18	0	0	16991	7	20	0	22					
Regensburg /Rathaus	0	0	0	3152	37	32	0	50	1,9	0	0		
Saal a.d.Donau /Auf dem Gries					25	27				0	0		
Schwandorf /Wackersdorfer Straße					30	27	0	26	1,1	0	0		
Schweinfurt /Obertor	10	0	0	11752	14	25	0	36	1,1	0	0		
Sulzbach-Rosenberg /Lohe					27	27				0	0		
Tiefenbach /Altenschneeberg	28	0	0	18773	3	18	0	10		0	0		
Trostberg /Schwimmbadstraße	20	0	0	15776	20	23	0	22	1,5	0	0		
Vohburg a.d.Donau /Austraße										0	0		
Weiden i.d.OPf. /Nikolaistraße	11	0	0	12972	22	26	0	36	1,6	0	0	0,010	
Würzburg /Kardinal-Faulh.-Platz					30	28	0	39	2,2	0	0	0,008	
Würzburg /Kopflinik	19	0	0	16114			0	33					
Würzburg /Stadtring Süd ⁷⁾					4	-	0	-	1,7				

Abkürzungen und Erklärungen:

- ¹⁾ Zielwert für den Schutz der menschlichen Gesundheit, nur für das Jahr 2005 berechnet
- ²⁾ Informationsschwelle
- ³⁾ Alarmschwelle
- ⁴⁾ Zielwert für den Schutz der Vegetation, nur für das Jahr 2005 berechnet
- ⁵⁾ Die Station Passau/Kleiner Exerzierplatz wurde 2005 außer Betrieb genommen (Letzter Messtag: 04.04.2005)
- ⁶⁾ Die Station Passau/Stelzhamerstraße wurde 2005 in Betrieb genommen (Erster Messtag: 05.04.2005)
Die Datenverfügbarkeit beträgt 74 % der gültigen Messwerte
- ⁷⁾ Die Station Würzburg/Stadtring Süd wurde 2005 in Betrieb genommen (Erster Messtag: 01.11.2005)
- ⁸⁾ Die Datenverfügbarkeit für PM₁₀ an der Station Arzberg/Egerstraße liegt mit 86 % unter 90 % der gültigen Messwerte

Anzahl: Anzahl der Überschreitungen
MW: Jahresmittelwert
O₃: Ozon
PM₁₀: Feinstaub-PM₁₀
NO₂: Stickstoffdioxid

CO: Kohlenmonoxid
SO₂: Schwefeldioxid
Pb: Blei
µg/m³: Mikrogramm pro Kubikmeter
mg/m³: Milligramm pro Kubikmeter

Die Konzentrationen der gasförmigen Luftverunreinigungen sind für einen Luftdruck von 101,3 kPa und eine Temperatur von 293 K angegeben. Für PM₁₀ sind die Konzentrationsangaben auf Umgebungsbedingungen bezogen.

Ansprechpartner:

Bayerisches Landesamt für Umwelt, 86177 Augsburg
Referat 23 - Anlagendatei, Emissionskataster, Ausbreitungsrechnungen und Berichte
Tel: (0821) 9071 - 5192
Fax: (0821) 9071 - 5560
e-mail: luftdaten@lfu.bayern.de