



Auswertung der im Jahr 2011 an den LÜB-Stationen gemessenen Konzentrationen nach der 39. BImSchV

In der 39. BImSchV (Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen) sind Luftqualitätswerte in Form von Grenz (GW)-, Ziel (ZW)- und Schwellenwerten für Feinstaub (PM₁₀ und PM_{2,5}), Stickstoffoxide, Stickstoffdioxid, Ozon, Kohlenmonoxid, Schwefeldioxid, Blei, Benzol, Arsen, Cadmium, Nickel und Benzo(a)pyren festgelegt. Diese sind in der nachfolgenden Tabelle zusammengestellt:

Komponente	Art des Wertes	Mittelungs- zeitraum	Wert	zulässige Anzahl von Über- schreitun- gen	Zeitpunkt, ab dem der Grenzwert einzuhalten ist
Schwefeldioxid (SO ₂)	Grenzwert	1 Stunde	350 µg/m ³	24 mal im Kalenderjahr	01. Jan. 2005
	Grenzwert	24 Stunden	125 µg/m ³	3 mal im Kalenderjahr	01. Jan. 2005
	Kritischer Wert für den Schutz der Vegetation	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)	Grenzwert	1 Stunde	200 µg/m ³	18 mal im Kalenderjahr	01. Jan. 2010
	Grenzwert	Kalenderjahr	40 µg/m ³	-	01. Jan. 2010
	Alarmschwelle	1 Stunde*	400 µg/m ³	-	18. Sep. 2002
Stickstoffoxide (NO _x)	Kritischer Wert für den Schutz der Vegetation	Kalenderjahr	30 µg/m ³	-	18. Sep. 2002
Feinstaub (PM ₁₀)	Grenzwert	24 Stunden	50 µg/m ³	35 mal im Kalenderjahr	01. Jan. 2005
	Grenzwert	Kalenderjahr	40 µg/m ³	-	01. Jan. 2005
Feinstaub (PM _{2,5})	Grenzwert	Kalenderjahr	25 µg/m ³	-	01. Jan. 2015
Benzol	Grenzwert	Kalenderjahr	5 µg/m ³	-	01. Jan. 2010
Kohlenmonoxid (CO)	Grenzwert	8 Stunden**	10 mg/m ³	-	01. Jan. 2005
Blei (Pb)	Grenzwert	Kalenderjahr	0,5 µg/m ³	-	01. Jan. 2005
Arsen	Zielwert	Kalenderjahr	6 ng/m ³	-	01. Jan. 2013
Cadmium	Zielwert	Kalenderjahr	5 ng/m ³	-	01. Jan. 2013
Nickel	Zielwert	Kalenderjahr	20 ng/m ³	-	01. Jan. 2013
Benzo(a)pyren	Zielwert	Kalenderjahr	1 ng/m ³	-	01. Jan. 2013
Ozon (O ₃)	Zielwert	8 Stunden**	120 µg/m ³	25 Tage pro Kalenderjahr***	01. Jan. 2010
	ZW für den Schutz der Vegetation	AOT40****	18 000 µg/(m ³ ·h)	-	01. Jan. 2010
	Langfristiges Ziel für den Schutz der Vegetation	AOT40****	6 000 µg/(m ³ ·h)	-	-
	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

** höchster 8-Stunden-Mittelwert eines Tages

*** gemittelt über 3 Jahre

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

In der nächsten Tabelle sind für das Messjahr 2011 die Immissionskenngrößen und die Anzahl der Überschreitungen von Grenz-, Ziel- und Schwellenwerten zusammengestellt. Überschreitungen von Grenzwerten oder zulässigen Überschreitungshäufigkeiten sind durch Fettschrift markiert.

2011	SO₂ (µg/m ³)		NO₂ (µg/m ³)		PM₁₀ (µg/m ³)		PM_{2,5} (µg/m ³)	Benzol (µg/m ³)	CO (mg/m ³)	O₃ (µg/m ³)			O₃ (µg/m ³)*h
Quelle 39. BImSchV	§ 2		§ 3		§ 4		§ 5	§ 7	§ 8	§ 9			
Bezugszeit	1 h	24 h	1 h	Jahr	24 h	Jahr	Jahr	Jahr	8 h max	8 h max	1 h	1 h	AOT 40
Grenzwert bzw. Grenzwert + Toleranzmarge	350	125	200	40	50	40	27,9	5	10	120 ¹⁾	180 ²⁾	240 ³⁾	18000 ⁴⁾
Zulässige Überschreitungen/Jahr	25	3	18		35				-	25	-	-	
	Anzahl	Anzahl	Anzahl	MW	Anzahl	MW	MW	MW	MW	Anzahl	Anzahl	Anzahl	MW
Andechs / Rothenfeld			0	7	4	15				24	1	0	17247
Ansbach / Residenzstraße			0	40	21	25			2,0	3	0	0	6210
Arzberg / Egerstraße	0	0	0	20	16	19				6	0	0	8607
Aschaffenburg / Bussardweg			0	33	13	21	-			11	0	0	11589
Augsburg / Bourges-Platz			0	31	21 (4)*	23	16						
Augsburg / Karlstraße			0	49	35 (10)*	29			1,8				
Augsburg / Königsplatz	0	0	0	49	38 (11)*	30		1,6	1,4				
Augsburg / LfU	0	0	0	22	11 (2)*	21	15	1,0	1,4	15	0	0	14227
Bad Hindelang / Oberjoch			0	11	0	9				-	0	0	-
Bad Reichenhall / Nonn			0	19						8	0	0	9785
Bamberg / Löwenbrücke			0	29	15	21			1,3				
Bayreuth / Hohenzollernring			0	31	21	24			2,0				
Bayreuth / Rathaus			0	33	16	21			1,3				
Burghausen / Marktlr Straße			0	26	27	23			1,4				
Coburg / Lossastraße			0	30	20	22			2,0				
Erlangen / Kraepelinstraße			0	20	12	20				17	0	0	15583
Fürth / Theresienstraße			0	33	19	24			1,3				
Garmisch-Part. / Kreuzeckbahnstraße			0	11						16	0	0	12750
Hof / Berliner Platz	0	0	0	18						6	0	0	11059
Ingolstadt / Rechbergstraße	0	0	0	34	17	23			2,6				
Kelheim / Regensburger Straße	0	0			28	25							
Kempten (Allgäu) / Westendstraße			0	21	6	18				15	0	0	14096
Kleinwallstadt / Hofstetter Straße	0	0	0	16			-			14	0	0	13101
Kulmbach / Konrad-Adenauer-Straße	0	0	0	25	27	23			1,7	8	0	0	10641
Landshut / Podewilsstraße			0	28	23	25							
Lindau (Bodensee) / Holdereggenstraße			0	29	26	24			1,6				
Mehring / Sportplatz	0	0	0	17	20	21				10	0	0	13007
München / Johanneskirchen			0	23	9 (2)*	21	-			15	0	0	12812
München / Landshuter Allee			50	85	48 (17)*	36	20		2,1				
München / Lothstraße			2	33	11 (2)*	22	14		2,6	13	0	0	11057
München / Moosach			2	39					1,8				
München / Prinzregentenstraße			7	61	17 (4)*	25							
München / Stachus	0	0	6	76	35 (9)*	31	-		1,7	1	0	0	2365
Naila / Selbitzer Berg			0	18	12	17				9	0	0	10686
Neustadt a.d. Donau / Eining			0	14	9	19				16	0	0	14464
Neu-Ulm / Gabelsbergerstraße			0	34	20	23				13	0	0	8669
Nürnberg / Bahnhof	0	0	0	37	26	27			1,6	7	0	0	8274
Nürnberg / Muggenhof							17						
Nürnberg / Von-der-Tann-Straße			0	49	32	28			1,7				
Nürnberg / Ziegelsteinstraße			0	30	17	23			1,7				
Oberaudorf / Inntal-Autobahn			0	46	6	22							
Passau / Stelzhamerstraße			0	35	29	25			2,0	2	0	0	7250
Regen / Bodenmaier Straße			0	14	7	19				8	0	0	9697
Regensburg / Rathaus	0	0	0	45	34	27			1,2	0	0	0	4697
Saal a.d. Donau / Auf dem Gries					11	21							
Schwandorf / Wackersdorfer Straße			0	23	20	22			1,2				
Schweinfurt / Obertor			0	27	16	22			1,4	7	0	0	9846
Sulzbach-Rosenberg / Lohe					24	23							
Tiefenbach / Altenschneeberg			0	10	2	14				12	0	0	13349
Trostberg / Schwimmbadstraße			0	22	14	20			1,5	11	0	0	11740
Vohburg a.d. Donau / Austraße	0	0											
Weiden i.d.OPf. / Nikolaistraße			0	27	18	21			1,7	7	0	0	9641
Würzburg / Kardinal-Faulhaber-Platz	0	0	0	34	17	22			1,5				
Würzburg / Kopfklinik			0	29						9	0	0	10732
Würzburg / Stadtring Süd			0	44	36	28			1,7				

* Für die Städte München und Augsburg galt eine Fristverlängerung bis 10. Juni 2011. Bis dahin war als Tagesgrenzwert ein Wert von 75 µg/m³, danach ein Wert von 50 µg/m³ anzusetzen. Die Werte in Klammern geben die Anzahl der Tage der Überschreitung des Tagesgrenzwerts unter Berücksichtigung der Fristverlängerung an.

Für PM_{2,5} ist eine Toleranzmarge von 5 µg/m³ für den auf das Kalenderjahr bezogenen Grenzwert festgelegt. Diese verringert sich ab dem 1. Januar 2009 jährlich um ein Siebentel bis auf den Wert 0 zum 1. Januar 2015. Im Jahr 2011 beträgt sie 2,9 µg/m³.

Für das Messjahr 2011 sind in der folgenden Tabelle die Jahresmittelwerte für Blei, Arsen, Cadmium, Nickel und Benzo(a)pyren als Gesamtgehalt in der PM₁₀-Fraktion zusammengestellt.

2011	Pb (µg/m ³)	As (ng/m ³)	Cd (ng/m ³)	Ni (ng/m ³)	Benzo(a)pyren (ng/m ³)
Bezugszeit	Jahr				
Quelle 39. BImSchV	§ 6	§ 10			
Grenz- bzw. Zielwert	0,5	6	5	20	1
Andechs / Rothenfeld	0,003	0,3	0,1	<1	0,1
Augsburg / Königsplatz	0,005	0,6	0,2	4,7	0,6
Augsburg / LfU	0,004	0,4	0,1	1,0	0,5
München / Landshuter Allee	0,005	0,6	0,1	2,3	0,7
Nürnberg / Bahnhof	0,009	0,6	0,2	1,6	0,5
Tiefenbach / Altenschneeberg	0,004	0,6	0,1	1,1	0,3
Würzburg / Kardinal-Faulhaber-Platz	0,007	0,6	0,2	1,5	0,6

Abkürzungen und Erklärungen

- ¹⁾ Zielwert für den Schutz der menschlichen Gesundheit, Mittelwert aus den Jahren 2009 – 2011 (Mittelung über 3 Jahre nach § 9)
- ²⁾ Informationsschwelle
- ³⁾ Alarmschwelle
- ⁴⁾ Zielwert für den Schutz der Vegetation, Mittelwert aus den Jahren 2007 – 2011 (Mittelung über 5 Jahre nach § 9)

Anzahl:	Anzahl der Überschreitungen	SO ₂ :	Schwefeldioxid
MW:	Jahresmittelwert	Pb:	Blei
8 h max:	höchster 8-Stundenmittelwert eines Tages	As:	Arsen
O ₃ :	Ozon	Cd:	Cadmium
PM ₁₀ :	Feinstaub (PM ₁₀)	Ni:	Nickel
PM _{2,5} :	Feinstaub (PM _{2,5})	ng/m ³ :	Nanogramm pro Kubikmeter
NO ₂ :	Stickstoffdioxid	µg/m ³ :	Mikrogramm pro Kubikmeter
CO:	Kohlenmonoxid	mg/m ³ :	Milligramm pro Kubikmeter

Impressum:

Herausgeber:
Bayerisches Landesamt für Umwelt
Bürgermeister-Ulrich-Straße 160
86179 Augsburg

Telefon: (0821) 90 71 – 0
Telefax: (0821) 90 71 – 55 56
E-Mail: poststelle@lfu.bayern.de
Internet: <http://www.lfu.bayern.de>

Postanschrift:
Bayerisches Landesamt für Umwelt
86177 Augsburg

Bearbeitung:
Ref. 23 / Ulrich Böllmann, Andreas Falb
Stand:
Mai 2012