



Lufthygienisches Landesüberwachungssystem Bayern (LÜB)

# Lufthygienischer Jahreskurzbericht 2019



## 1 Einleitung

Das Bayerische Landesamt für Umwelt (LfU) betreibt aufgrund Art. 6 des Bayerischen Immissionsschutzgesetzes [1] das vollautomatische Lufthygienische Landesüberwachungssystem Bayern (LÜB) [2, 3] mit derzeit 54 LÜB-Messstationen (Abb. 1).

Zur aktuellen Information der Öffentlichkeit werden die Daten der gemessenen Schadstoffkomponenten im Internet unter <https://www.lfu.bayern.de/luft/immissionsmessungen/messwerte/index.htm> veröffentlicht. Die Messwerte werden stündlich zwischen 6 Uhr und 21 Uhr aktualisiert. Nähere Informationen zur Veröffentlichung gibt das Informationsblatt des LfU zur Messwertbekanntgabe [4].

Der Lufthygienische Jahreskurzbericht beinhaltet die Auswertung der abschließend geprüften Messergebnisse nach den Kenngrößen der 39. BImSchV [5]. Darüber hinaus sind je Luftschadstoff für alle bestückten Messstationen Jahresmittelwerte und höchste Stunden- oder Tagesmittelwerte zusammengestellt. Der Jahreskurzbericht ersetzt die „Vorläufige Jahreskurzauswertung 2019 für Stickstoffdioxid und Feinstaub“, die bereits Anfang 2020 über wichtige Kenngrößen auf Basis vorläufiger Messergebnisse informiert hat.

## 2 Kurzzusammenfassung

Gegenüber der vorläufigen Jahreskurzauswertung 2019 sind nach Abschluss der endgültigen Jahresplausibilitätsprüfung keine beurteilungsrelevanten Änderungen eingetreten.

Für **Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>)** setzt sich der rückläufige Trend der letzten Jahre fort. Dies führt dazu, dass der Grenzwert für das Jahresmittel von 40 µg/m<sup>3</sup> erstmals auch an den Verkehrsmessstationen Nürnberg/Von-der-Tann-Straße (40 µg/m<sup>3</sup>, Vorjahr: 46 µg/m<sup>3</sup>) und Augsburg/Karlstraße (37 µg/m<sup>3</sup>, Vorjahr: 43 µg/m<sup>3</sup>) eingehalten wird. Nur an den beiden höchstverkehrsbelasteten LÜB-Messstationen in München wird der Grenzwert noch überschritten: München/Landshuter Allee (63 µg/m<sup>3</sup>, Vorjahr: 66 µg/m<sup>3</sup>), München/Stachus (42 µg/m<sup>3</sup>, Vorjahr: 48 µg/m<sup>3</sup>). Die maximal zulässige Überschreitungshäufigkeit (18) des Stundenmittelgrenzwerts von 200 µg/m<sup>3</sup> wurde an jeder Messstelle deutlich unterschritten. An 45 von 46 NO<sub>2</sub>-Messstationen gab es überhaupt keine Überschreitung des Stundenmittelgrenzwerts.

Für **Feinstaub PM<sub>10</sub>**<sup>1</sup> werden wie in den Vorjahren der Grenzwert im Jahresmittel von 40 µg/m<sup>3</sup> und die maximal zulässige Überschreitungshäufigkeit (35 Tage) des Tagesmittelgrenzwerts von 50 µg/m<sup>3</sup> an den 32 beurteilungsrelevanten LÜB-Messstationen deutlich unterschritten. Sogenannte Feinstaubepisoden mit flächendeckenden Tagesmittelwerten über 50 µg/m<sup>3</sup> bei Inversionswetterlagen traten im Jahr 2019 nicht auf. Im Durchschnitt liegen die Jahresmittelwerte wieder deutlich unter den beiden Vorjahren, die von einer extremen Inversionswetterlage (Anfang 2017) und einem sehr trockenen Sommerhalbjahr mit erhöhter Staubaufwirbelung (2018) geprägt waren. Seit 2007 wird der Grenzwert für das Jahresmittel und seit 2012 wird die zulässige Überschreitungshäufigkeit des Tagesmittelgrenzwerts bayernweit fortwährend eingehalten.

Auch für **Feinstaub PM<sub>2,5</sub>**<sup>1</sup> wird der, gemittelt über ein Kalenderjahr geltende Grenzwert von 25 µg/m<sup>3</sup> (in Kraft getreten am 01.01.2015) an allen 32 beurteilungsrelevanten LÜB-Messstationen deutlich unterschritten und bereits seit dem Jahr 2008 (Beginn der PM<sub>2,5</sub>-Messungen) bayernweit eingehalten. Der Trend für Feinstaub PM<sub>2,5</sub> ist mit dem von Feinstaub PM<sub>10</sub> vergleichbar.

Für **Ozon (O<sub>3</sub>)** wird bei den Kenngrößen mit Aussage zur durchschnittlichen Ozonbelastung im Sommer (AOT40 – Bezugszeitraum Mai, Juni, Juli – und Anzahl der Tage mit einem 8h-Mittelwert > 120 µg/m<sup>3</sup>) im Mittel zwar ein Rückgang zum Vorjahr festgestellt. Jedoch liegen die Werte beim AOT40 auf dem Niveau

---

<sup>1</sup> PM<sub>10</sub> und PM<sub>2,5</sub>: Partikel mit aerodynamischem Durchmesser < 10 µm bzw. < 2,5 µm

des Jahres 2015, das in den zurückliegenden zehn Jahren bisher die zweithöchsten Werte lieferte. Die durchschnittliche Anzahl an Tagen mit Überschreitung des 8h-Mittelwerts von  $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$  liegt im Zeitraum der letzten 10 Jahre auf Rang drei, hinter den Jahren 2018 und 2015. Die festgelegten Zielwerte für o. g. Kenngrößen gelten für einen Zeitraum von mehreren Kalenderjahren. Mehr als die 25 zulässigen Überschreitungen des Zielwerts von  $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (Mittelungszeitraum drei Jahre) wurden an 19 von 34  $\text{O}_3$ -Messstationen gemessen. Der Zielwert von  $18.000 \mu\text{g}/\text{m}^3 \times \text{h}$  als AOT40 (Mittelungszeitraum fünf Jahre) wurde an 15 von 26 beurteilungsrelevanten Messstationen überschritten. Die Informationsschwelle für Ozon ( $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) wurde trotz geeigneter Witterungsbedingungen nur an vier Tagen überschritten. Die höchsten Stundenmittelwerte an den Überschreitungstagen im Jahr 2019 wurden am 26. Juni an der Station Andechs/Rothenfeld ( $204 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ), am 27. Juni an der Station Garmisch-Partenkirchen/Wasserwerk ( $224 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ), am 26. Juli an der Station München/Allach ( $186 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) und am 31. August an der Station Garmisch-Partenkirchen/Wasserwerk ( $181 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) gemessen. Eine Information der Öffentlichkeit wurde jeweils veranlasst. Die Alarmschwelle wurde eingehalten.

Die Grenzwerte für die Stoffe **Kohlenmonoxid (CO)** und **Benzol** wurden deutlich unterschritten.

Für **Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>)** besteht aufgrund des niedrigen Niveaus deutlich unterhalb der bestehenden Grenzwerte nach der 39. BImSchV [5] keine Messverpflichtung. So lange die Schwefeldioxidemissionen nicht wieder ansteigen, ist auch von keinem relevanten Anstieg auf der Immissionsseite auszugehen.

### 3 Auswertung der im Jahr 2019 an den LÜB-Stationen gemessenen Luftschadstoffkonzentrationen nach der 39. BImSchV

#### 3.1 Grenzwerte, Alarmschwellen und Zielwerte

Die 39. BImSchV (Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen) [5] legt Luftqualitätswerte in Form von Grenzwerten (GW), Zielwerten (ZW) und Alarmschwellen fest, die in für Feinstaub (PM<sub>10</sub> und PM<sub>2,5</sub>), Stickstoffoxide, Stickstoffdioxid, Ozon, Kohlenmonoxid, Schwefeldioxid, Blei, Benzol, Arsen, Cadmium, Nickel und Benzo[a]pyren zusammengestellt sind.

Tab. 1: Grenzwerte (GW), Alarmschwellen und Zielwerte (ZW) der 39. BImSchV [5].

Komponente	Art des Werts	Mittelungszeitraum	Wert	zulässige Zahl an Überschreitungen	GW/ZW gültig ab
Schwefeldioxid (SO <sub>2</sub> )	GW zum Schutz der menschlichen Gesundheit	1 Stunde	350 µg/m <sup>3</sup>	24 mal im Kalenderjahr	1. Jan. 2005
		24 Stunden	125 µg/m <sup>3</sup>	3 mal im Kalenderjahr	1. Jan. 2005
	Kritischer Wert zum Schutz der Vegetation	Kalenderjahr und Winter (1.10. – 31.3.)	20 µg/m <sup>3</sup>	—	18. Sep. 2002
	Alarmschwelle	1 Stunde <sup>1)</sup>	500 µg/m <sup>3</sup>	—	18. Sep. 2002
Stickstoffdioxid (NO <sub>2</sub> )	GW zum Schutz der menschlichen Gesundheit	1 Stunde	200 µg/m <sup>3</sup>	18 mal im Kalenderjahr	1. Jan. 2010
		Kalenderjahr	40 µg/m <sup>3</sup>	—	1. Jan. 2010
	Alarmschwelle	1 Stunde <sup>1)</sup>	400 µg/m <sup>3</sup>	—	18. Sep. 2002
Stickstoffoxide (NO <sub>x</sub> )	Kritischer Wert zum Schutz der Vegetation	Kalenderjahr	30 µg/m <sup>3</sup>	—	18. Sep. 2002
Feinstaub (PM <sub>10</sub> )	GW zum Schutz der menschlichen Gesundheit	24 Stunden	50 µg/m <sup>3</sup>	35 mal im Kalenderjahr	1. Jan. 2005
		Kalenderjahr	40 µg/m <sup>3</sup>	—	1. Jan. 2005
Feinstaub (PM <sub>2,5</sub> )		Kalenderjahr	25 µg/m <sup>3</sup>	—	1. Jan. 2015
Benzol		Kalenderjahr	5 µg/m <sup>3</sup>	—	1. Jan. 2010
Kohlenmonoxid (CO)		8 Stunden <sup>2)</sup>	10 mg/m <sup>3</sup>	—	1. Jan. 2005
Blei (Pb)		Kalenderjahr	0,5 µg/m <sup>3</sup>	—	1. Jan. 2005
Arsen	ZW zum Schutz der menschlichen Gesundheit und Umwelt insgesamt	Kalenderjahr	6 ng/m <sup>3</sup>	—	1. Jan. 2013
Cadmium		Kalenderjahr	5 ng/m <sup>3</sup>	—	1. Jan. 2013
Nickel		Kalenderjahr	20 ng/m <sup>3</sup>	—	1. Jan. 2013
Benzo[a]pyren		Kalenderjahr	1 ng/m <sup>3</sup>	—	1. Jan. 2013
Ozon (O <sub>3</sub> )	ZW zum Schutz der menschlichen Gesundheit	8 Stunden <sup>2)</sup>	120 µg/m <sup>3</sup>	25 Tage pro Kalenderjahr <sup>3)</sup>	1. Jan. 2010
	ZW zum Schutz der Vegetation	AOT40 <sup>4)</sup>	18000 (µg/m <sup>3</sup> ) × h	—	1. Jan. 2010
	Langfristiger ZW zum Schutz der Vegetation	AOT40 <sup>4)</sup>	6000 (µg/m <sup>3</sup> ) × h	—	1. Jan. 2020
	Informationsschwelle	1 Stunde	180 µg/m <sup>3</sup>	—	21. Jul. 2004
	Alarmschwelle	1 Stunde	240 µg/m <sup>3</sup>	—	21. Jul. 2004

<sup>1)</sup> gemessen an drei aufeinander folgenden Stunden

<sup>2)</sup> höchster 8-Stundenmittelwert eines Tages

<sup>3)</sup> gemittelt über drei Jahre

<sup>4)</sup> „Average over a Threshold of 40 ppb“ wird gebildet aus der Summe von Ozonstundenmittelwerten über 80 µg/m<sup>3</sup> abzüglich 80 µg/m<sup>3</sup> zwischen 8 Uhr und 20 Uhr MEZ im Zeitraum von Mai bis Juli, gemittelt über fünf Jahre

### 3.2 Tabellarische Gesamtübersichten

Auf den beiden Folgeseiten wird in einer umfangreichen tabellarischen Gesamtschau nach den Vorgaben der 39. BImSchV [5] – vergleiche Tab. 2 – über die Ergebnisse der Auswertungen für Stickstoffdioxid, Feinstaub (PM<sub>10</sub> und PM<sub>2,5</sub>), Benzol, Kohlenmonoxid und Ozon informiert (Tab. 3).

Tab. 2: Kurzübersicht der Beurteilungskenngrößen mit Bezugszeiträumen, Einheiten und Paragraphen der 39. BImSchV [5] für Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>), Feinstaub (PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>), Benzol (BZL), Kohlenmonoxid (CO) und Ozon (O<sub>3</sub>) zur Bewertung der Ergebnisse in Tab. 3.

Kategorie	NO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2,5</sub>	BZL	CO	O <sub>3</sub>	O <sub>3</sub>	O <sub>3</sub>	O <sub>3</sub>
Einheit	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	[µg/m <sup>3</sup> ] × h
Schwellenwert	40	200	40	50	25	5	10	120 <sup>1)</sup>	180 <sup>2)</sup>	240 <sup>3)</sup>	18000 <sup>4)</sup>
Bezugszeitraum	Jahr	1 h	Jahr	24 h	Jahr	Jahr	8 h <sub>max</sub>	8 h	1 h	1 h	AOT40
Zul. ÜS	–	18	–	35	–	–	–	25	–	–	–
39. BImSchV [5]	§ 3	§ 3	§ 4	§ 4	§ 5	§ 7	§ 8	§ 9	§ 9	§ 9	§ 9

#### Erläuterungen:

Zul. ÜS: Zulässige Überschreitungen des Schwellenwerts

Bei den Schwellenwerten handelt es sich für alle Stoffe bis auf Ozon um Grenzwerte.

Für Ozon sind Zielwerte (bei 8 h > 120 µg/m<sup>3</sup> und AOT40), eine Informationsschwelle (bei 1 h > 180 µg/m<sup>3</sup>) und eine Alarmschwelle (bei 1 h > 240 µg/m<sup>3</sup>) festgelegt.

<sup>1) 2) 3) 4)</sup> siehe Folgeseiten

In Tab. 4 sind die Jahresmittelwerte für die Stoffe Blei (Pb), Arsen (As), Cadmium (Cd), Nickel (Ni) und Benzo[a]pyren (B[a]P) als Gesamtgehalt im Feinstaub PM<sub>10</sub> zusammengestellt.

Tab. 3: Immissionskenngrößen für das Jahr 2019 – bei Jahresmittelwerten (JMW) Einheit in  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , bei AOT40 Einheit in  $(\mu\text{g}/\text{m}^3) \times \text{h}$ , bei Überschreitungshäufigkeiten (ÜS) Anzahl, bei CO Einheit in  $\text{mg}/\text{m}^3$ .

Gebiet	Station	Typ	NO <sub>2</sub> JMW	NO <sub>2</sub> ÜS	PM <sub>10</sub> JMW	PM <sub>10</sub> ÜS	PM <sub>2,5</sub> JMW	BZL JMW	CO 8hmax	O <sub>3</sub> ÜS 120 <sup>(1)</sup>	O <sub>3</sub> ÜS 180 <sup>(2)</sup>	O <sub>3</sub> ÜS 240 <sup>(3)</sup>	O <sub>3</sub> AOT40 <sup>(4)</sup>
BA M	München / Landshuter Allee	ST VK	63	1	24	16	12	1,0	1,2				
BA M	München / Stachus	ST VK	42	0	19	4	11		0,8				
BA M	München / Lothstraße	ST HG	27	0	15	1	10			29	2	0	
BA M	München / Allach	STV HG	21	0						35	2	0	20104
BA M	München / Johanneskirchen	STV HG	19	0	14	0	10			28	0	0	18980
OB	Ingolstadt / Rechbergstraße	ST VK	23	0	16	1	11		1,4				
OB	Oberaudorf / Inntal-Autobahn	LA-ST VK	28	0	16	2	11						
OB	Bad Reichenhall / Kirchholzstraße	ST HG	11	0						23	2	0	
OB	Burghausen / Marktler Straße	STV HG	20	0	16	1	11			27	0	0	-
OB	Trostberg / Schwimmbadstraße	STV HG	17	0	15	1	10			30	0	0	18929
OB	Vohburg a.d.Donau / A.W.W.	STV HG								27	0	0	19513
OB	Garmisch-Partenk. / Wasserwerk	LA-ST HG	9	0						13	2	0	13399
OB	Andechs / Rothenfeld	LA-R HG	7	0	11	1	8	0,2		33	2	0	21490
OB	Mehring / Sportplatz	LA-R HG	13	0			10			35	0	0	20658
NB	Kelheim / Regensburger Straße	ST VK	19	0	16	0	11		1,4				
NB	Landshut / Podewilsstraße	ST VK	24	0	16	1							
NB	Passau / Stelzhamerstraße	ST HG	29	0	18	0	12						
NB	Regen / Bodenmaier Straße	STV HG								22	0	0	17858
NB	Saal a.d.Donau / Auf dem Gries	STV HG	16	0						19	0	0	14419
NB	Neustadt a.d.Donau / Eining	LA-R HG	9	0			10			34	0	0	21224
OP	Regensburg / Rathaus	ST VK	35	0	20	5			1,2				
OP	Weiden i.d.OPf. / Nikolaistraße	ST HG	23	0			11			21	0	0	
OP	Schwandorf / Wackersdorfer Str.	STV HG	18	0			10			19	0	0	17814
OP	Sulzbach-Rosenberg / Lohe	STV HG			15	1				26	0	0	18282
OP	Tiefenbach / Altenschneeberg	LA-R HG	6	0	10	0	8			41	0	0	20584
OF	Bayreuth / Hohenzollernring	ST VK	27	0	17	3							
OF	Coburg / Lossaustraße	ST VK					10		1,1				
OF	Bamberg / Löwenbrücke	ST HG	21	0	15	1	10						
OF	Kulmbach / Konrad-Adenauer-Str.	ST HG	19	0	15	2							
OF	Arzberg / Egerstraße	STV HG					12			16	0	0	15389
OF	Hof / LfU	STV HG	15	0						23	0	0	16441
OF	Naila / Selbitzer Berg	LA-ST HG								24	0	0	15950

**Abkürzungen (Erläuterung siehe Folgeseite):**

LfU – Landesamt für Umwelt; BZL – Benzol; JMW – Jahresmittelwert; ÜS: Überschreitungshäufigkeit

Gebiet:

BA – Ballungsraum; M – München; N/F/E – Nürnberg/Fürth/Erlangen; A – Augsburg; OB – Oberbayern; NB – Niederbayern; OP – Oberpfalz; OF – Oberfranken; MF – Mittelfranken; U – Unterfranken; S – Schwaben

Stationstyp:

LA – ländlich, R – regional, ST – städtisch, STV – vorstädtisch, HG – Hintergrund, VK – Verkehr

Tab. 3 (Forts.): Immissionskenngrößen für das Jahr 2019 – bei Jahresmittelwerten (JMW) Einheit in  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , bei AOT40 Einheit in  $(\mu\text{g}/\text{m}^3) \times \text{h}$ , bei Überschreitungshäufigkeiten (ÜS) Anzahl, bei CO Einheit in  $\text{mg}/\text{m}^3$ .

Gebiet	Station	Typ	NO <sub>2</sub> JMW	NO <sub>2</sub> ÜS	PM <sub>10</sub> JMW	PM <sub>10</sub> ÜS	PM <sub>2,5</sub> JMW	BZL JMW	CO 8hmax	O <sub>3</sub> ÜS 120 <sup>1)</sup>	O <sub>3</sub> ÜS 180 <sup>2)</sup>	O <sub>3</sub> ÜS 240 <sup>3)</sup>	O <sub>3</sub> AOT40 <sup>4)</sup>
BA N/F/E	Fürth / Theresienstraße	ST VK			17	3							
BA N/F/E	Nürnberg / Bahnhof	ST VK	32	0			11						
BA N/F/E	Nürnberg / Von-der-Tann-Straße	ST VK	40	0	22	10		0,8	1,5				
BA N/F/E	Nürnberg / Muggenhof	ST HG	25	0			12			11	0	0	
BA N/F/E	Erlangen / Kraepelinstraße	STV HG	16	0						30	0	0	20497
MF	Ansbach / Residenzstraße	ST VK	28	0	18	2	11		1,5				
MF	Schwabach / Angerstraße	ST HG	21	0	15	1				23	0	0	
MF	Burgbernheim / Grüne Au	LA-R HG	11	0			9			38	0	0	22299
UF	Würzburg / Stadtring Süd	ST VK	30	0	20	2			1,2				
UF	Schweinfurt / Obertor	ST HG	21	0	17	7				16	0	0	
UF	Aschaffenburg / Bussardweg	STV HG	25	0			10			26	0	0	15930
UF	Kleinwallstadt / Hofstetter Straße	STV HG	15	0			10			27	1	0	18068
UF	Würzburg / Kopfklinik	STV HG			15	1	9			20	0	0	15807
BA A	Augsburg / Karlstraße	ST VK	37	0	22	20			1,9				
BA A	Augsburg / Königsplatz	ST VK	25	0	18	6		0,7 <sup>K</sup>	1,7				
BA A	Augsburg / Bourges-Platz	ST HG	24	0	16	3	11			23	0	0	
BA A	Augsburg / LfU	STV HG	16	0	14	0	10	0,6 <sup>K</sup>	2,0	34	0	0	21226
S	Lindau (Bodensee) / Friedr.Str.	ST VK	22	0	14	1	10		0,9				
S	Neu-Ulm / Gabelsbergerstraße	ST HG	27	0	16	1	11			29	0	0	
S	Kempten (Allgäu) / Westendstr.	STV HG	19	0			9			28	0	0	18958
S	Oettingen / Goethestraße	STV HG	15	0			10			37	0	0	20613
S	Bad Hindelang / Oberjoch	LA-R HG	8	0	7	0				17	0	0	16037

**Erläuterung (Abkürzungen siehe vorherige Seite):**

- 1) Zielwert zum Schutz der menschlichen Gesundheit, Mittelwert aus den Jahren 2017 – 2019 (Mittelung über drei Jahre, Mindestdatenverfügbarkeit ein Jahr)
- 2) Informationsschwelle (angegeben ist die Anzahl an Tagen mit Überschreitungen)
- 3) Alarmschwelle
- 4) Zielwert für den Schutz der Vegetation, Mittelwert aus den Jahren 2015 – 2019 (Mittelung über fünf Jahre, Mindestdatenverfügbarkeit drei Jahre)

„ – “: Datenverfügbarkeit weniger als 85 %, bei Ozon verschiedene Verfügbarkeitskriterien

<sup>K</sup> Benzol wird kontinuierlich gemessen, ansonsten mit Passivsammler

„ < “: Wert liegt unterhalb der Bestimmungsgrenze

**Bedeutung der Einfärbung von Ergebniszellen:**

- Grün:** Grenzwert oder zulässige Überschreitungshäufigkeit eingehalten;  
bei Ozon: Zielwert, Informations- oder Alarmschwelle eingehalten
- Orange:** Zielwert, Informations- oder Alarmschwelle überschritten (nur bei Ozon)
- Rot:** Grenzwert überschritten

Tab. 4: Immissionskenngrößen für das Jahr 2019 – Jahresmittelwerte der Inhaltsstoffe Blei (Pb), Arsen (As), Cadmium (Cd), Nickel (Ni) und Benzo[a]pyren (B[a]P) im Feinstaub PM<sub>10</sub>. In der Klammer nach dem Stoffnamen ist der Grenzwert bzw. für B[a]P der Zielwert angegeben. Die Einheit ist ng/m<sup>3</sup> – mit Ausnahme von Blei (µg/m<sup>3</sup>).

Gebiet	Station	Typ	Pb (0,5)	As (6)	Cd (5)	Ni (20)	B[a]P (1)
BA M	München / Landshuter Allee	ST VK	0,0023	0,47	0,09	1,9	0,218
BA M	München / Johanneskirchen	STV HG					0,16
OB	Andechs / Rothenfeld	LA-R HG	0,0014	0,24	0,05	<0,5	0,05
NB	Landshut / Podewilsstraße	ST VK					0,261
OP	Regensburg / Rathaus	ST VK					0,283
OF	Kulmbach / Konrad-Adenauer-Straße	ST HG					0,217
BA N/F/E	Nürnberg / Von-der-Tann-Straße	ST VK	0,0035	0,511	0,13	1,6	0,405
MF	Ansbach / Residenzstraße	ST VK					0,292
UF	Würzburg / Stadtring Süd	ST VK	0,0034	0,44	0,08	1,5	0,291
BA A	Augsburg / Königsplatz	ST VK	0,0023	0,38	0,08	2,8	0,203
BA A	Augsburg / LfU	STV HG	0,0021	0,32	0,08	<0,5	0,18
S	Kempten (Allgäu) / Westendstraße	STV HG					0,20

Für Abkürzungen zu Gebiet und Typ siehe Seite 6 unten

„ < “: Wert liegt unterhalb der Bestimmungsgrenze



#### 4 Tabellen mit Jahresmittelwerten und Kurzzeitmittelwerten

In den nachfolgenden Tab. 5 bis Tab. 13 sind für Stickstoffdioxid, Stickstoffmonoxid, Feinstaub (PM<sub>10</sub> und PM<sub>2,5</sub>), Benzol, Toluol, o-Xylol, Kohlenmonoxid und Ozon Jahresmittelwerte und – stoffabhängig – die höchsten Tages-, 8-Stunden- und Stundenmittelwerte im Berichtsjahr aufgelistet.

Tab. 5: Stickstoffdioxid – Jahresmittelwerte (JMW) und maximale Stundenmittelwerte (max1hmw) in µg/m<sup>3</sup>.

Gebiet	Messstation	Typ	JMW	max1hmw
BA M	München / Landshuter Allee	ST VK	63	202
BA M	München / Stachus	ST VK	42	127
BA M	München / Lothstraße	ST HG	27	133
BA M	München / Allach	STV HG	21	103
BA M	München / Johanneskirchen	STV HG	19	89
OB	Ingolstadt / Rechbergstraße	ST VK	23	120
OB	Oberaudorf / Inntal-Autobahn	LA-ST VK	28	103
OB	Bad Reichenhall / Kirchholzstraße	ST HG	11	91
OB	Burghausen / Marktler Straße	STV HG	20	92
OB	Trostberg / Schwimmbadstraße	STV HG	17	83
OB	Garmisch-Partenkirchen / Wasserwerk	LA-ST HG	9	62
OB	Andechs / Rothenfeld	LA-R HG	7	76
OB	Mehring / Sportplatz	LA-R HG	13	64
NB	Kelheim / Regensburger Straße	ST VK	19	84
NB	Landshut / Podewilsstraße	ST VK	24	108
NB	Passau / Stelzhamerstraße	ST HG	29	111
NB	Saal a.d.Donau / Auf dem Gries	STV HG	16	75
NB	Neustadt a.d.Donau / Eining	LA-R HG	9	62
OP	Regensburg / Rathaus	ST VK	35	173
OP	Weiden i.d.OPf. / Nikolaistraße	ST HG	23	96
OP	Schwandorf / Wackersdorfer Straße	STV HG	18	78
OP	Tiefenbach / Altenschneeberg	LA-R HG	6	36
OF	Bayreuth / Hohenzollernring	ST VK	27	106
OF	Bamberg / Löwenbrücke	ST HG	21	98
OF	Kulmbach / Konrad-Adenauer-Straße	ST HG	19	94
OF	Hof / LfU	STV HG	15	85
BA N/F/E	Nürnberg / Bahnhof	ST VK	32	172
BA N/F/E	Nürnberg / Von-der-Tann-Straße	ST VK	40	184
BA N/F/E	Nürnberg / Muggenhof	ST HG	25	114
MF	Ansbach / Residenzstraße	ST VK	28	122
MF	Schwabach / Angerstraße	ST HG	21	110
MF	Erlangen / Kraepelinstraße	STV HG	16	72
MF	Burgbernheim / Grüne Au	LA-R HG	11	64
UF	Würzburg / Stadtring Süd	ST VK	30	114
UF	Schweinfurt / Obertor	ST HG	21	103
UF	Aschaffenburg / Bussardweg	STV HG	25	103
UF	Kleinwallstadt / Hofstetter Straße	STV HG	15	62
BA A	Augsburg / Karlstraße	ST VK	37	164
BA A	Augsburg / Königsplatz	ST VK	25	119
BA A	Augsburg / Bourges-Platz	ST HG	24	104
BA A	Augsburg / LfU	STV HG	16	80
S	Lindau (Bodensee) / Friedrichshafener Str.	ST VK	22	84
S	Neu-Ulm / Gabelsbergerstraße	ST HG	27	109
S	Kempten (Allgäu) / Westendstraße	STV HG	19	112
S	Oettingen / Goethestraße	STV HG	15	87
S	Bad Hindelang / Oberjoch	LA-R HG	8	58

Abkürzungen und Erläuterung siehe Folgeseite

Tab. 6: Stickstoffmonoxid – Jahresmittelwerte (JMW) und maximale Stundenmittelwerte (max1hmw) in µg/m<sup>3</sup>.

Gebiet	Messstation	Typ	JMW	max1hmw
BA M	München / Landshuter Allee	ST VK	71	517
BA M	München / Stachus	ST VK	29	268
BA M	München / Lothstraße	ST HG	10	387
BA M	München / Allach	STV HG	12	354
BA M	München / Johanneskirchen	STV HG	6	157
OB	Ingolstadt / Rechbergstraße	ST VK	11	370
OB	Oberaudorf / Inntal-Autobahn	LA-ST VK	16	160
OB	Bad Reichenhall / Kirchholzstraße	ST HG	3	223
OB	Burghausen / Marktler Straße	STV HG	9	208
OB	Trostberg / Schwimmbadstraße	STV HG	7	237
OB	Garmisch-Partenkirchen / Wasserwerk	LA-ST HG	3	54
OB	Andechs / Rothenfeld	LA-R HG	1	77
OB	Mehring / Sportplatz	LA-R HG	3	87
NB	Kelheim / Regensburger Straße	ST VK	11	212
NB	Landshut / Podewilsstraße	ST VK	10	230
NB	Passau / Stelzhamerstraße	ST HG	25	405
NB	Saal a.d.Donau / Auf dem Gries	STV HG	7	133
NB	Neustadt a.d.Donau / Eining	LA-R HG	2	65
OP	Regensburg / Rathaus	ST VK	30	552
OP	Weiden i.d.OPf. / Nikolaistraße	ST HG	11	311
OP	Schwandorf / Wackersdorfer Straße	STV HG	8	251
OP	Tiefenbach / Altenschneeberg	LA-R HG	1	15
OF	Bayreuth / Hohenzollernring	ST VK	16	290
OF	Bamberg / Löwenbrücke	ST HG	10	294
OF	Kulmbach / Konrad-Adenauer-Straße	ST HG	9	240
OF	Hof / LfU	STV HG	6	420
BA N/F/E	Nürnberg / Bahnhof	ST VK	18	470
BA N/F/E	Nürnberg / Von-der-Tann-Straße	ST VK	44	517
BA N/F/E	Nürnberg / Muggenhof	ST HG	12	380
MF	Ansbach / Residenzstraße	ST VK	22	448
MF	Schwabach / Angerstraße	ST HG	9	298
MF	Erlangen / Kraepelinstraße	STV HG	5	177
MF	Burgbernheim / Grüne Au	LA-R HG	1	79
UF	Würzburg / Stadtring Süd	ST VK	21	581
UF	Schweinfurt / Obertor	ST HG	8	176
UF	Aschaffenburg / Bussardweg	STV HG	9	191
UF	Kleinwallstadt / Hofstetter Straße	STV HG	4	72
BA A	Augsburg / Karlstraße	ST VK	27	496
BA A	Augsburg / Königsplatz	ST VK	12	440
BA A	Augsburg / Bourges-Platz	ST HG	9	379
BA A	Augsburg / LfU	STV HG	5	346
S	Lindau (Bodensee) / Friedrichshafener Str.	ST VK	9	151
S	Neu-Ulm / Gabelsbergerstraße	ST HG	11	290
S	Kempten (Allgäu) / Westendstraße	STV HG	8	349
S	Oettingen / Goethestraße	STV HG	4	92
S	Bad Hindelang / Oberjoch	LA-R HG	7	88

**Abkürzungen:**

BA – Ballungsraum; M – München; N/F/E – Nürnberg/Fürth/Erlangen; A – Augsburg; OB – Oberbayern; NB – Niederbayern; OP – Oberpfalz; OF – Oberfranken; MF – Mittelfranken; U – Unterfranken; S – Schwaben

LA-R/ST – ländlich regional/stadtnah; ST – städtisch; STV – vorstädtisch; HG – Hintergrund; VK – Verkehr

JMW – Jahresmittelwert; max1hmw – maximaler Stundenmittelwert

Betrifft Stickstoffdioxid (Tab. 5): Jahresmittelwerte in roter Schrift liegen über dem Grenzwert für das Jahresmittel. Ein Stundenmittelwert in Fettschrift liegt über dem Grenzwert für das Stundenmittel, zulässig sind 18 Überschreitungen. Zur Anzahl der Überschreitungen siehe Tab. 3.

Tab. 7: Feinstaub PM<sub>10</sub> – Jahresmittelwerte (JMW) und maximale Tagesmittelwerte (maxTMW) in µg/m<sup>3</sup>.

Gebiet	Messstation	Typ	JMW	maxTMW
<b>BA M</b>	München / Landshuter Allee	ST VK	24	<b>73</b>
<b>BA M</b>	München / Stachus	ST VK	19	<b>57</b>
<b>BA M</b>	München / Lothstraße	ST HG	15	<b>55</b>
<b>BA M</b>	München / Johanneskirchen	STV HG	14	50
<b>OB</b>	Ingolstadt / Rechbergstraße	ST VK	16	<b>52</b>
<b>OB</b>	Oberaudorf / Inntal-Autobahn	LA-ST VK	16	<b>64</b>
<b>OB</b>	Burghausen / Marktler Straße	STV HG	16	<b>56</b>
<b>OB</b>	Trostberg / Schwimmbadstraße	STV HG	15	<b>52</b>
<b>OB</b>	Andechs / Rothenfeld	LA-R HG	11	<b>54</b>
<b>NB</b>	Kelheim / Regensburger Straße	ST VK	16	45
<b>NB</b>	Landshut / Podewilsstraße	ST VK	16	<b>51</b>
<b>NB</b>	Passau / Stelzhamerstraße	ST HG	18	50
<b>OP</b>	Regensburg / Rathaus	ST VK	20	<b>59</b>
<b>OP</b>	Sulzbach-Rosenberg / Lohe	STV HG	15	<b>55</b>
<b>OP</b>	Tiefenbach / Altenschneeberg	LA-R HG	10	39
<b>OF</b>	Bayreuth / Hohenzollernring	ST VK	17	<b>62</b>
<b>OF</b>	Bamberg / Löwenbrücke	ST HG	15	<b>68</b>
<b>OF</b>	Kulmbach / Konrad-Adenauer-Straße	ST HG	15	<b>69</b>
<b>BA N/F/E</b>	Nürnberg / Von-der-Tann-Straße	ST VK	22	<b>70</b>
<b>MF</b>	Ansbach / Residenzstraße	ST VK	18	<b>56</b>
<b>MF</b>	Fürth / Theresienstraße	ST VK	17	<b>92</b>
<b>MF</b>	Schwabach / Angerstraße	ST HG	15	<b>56</b>
<b>UF</b>	Würzburg / Stadtring Süd	ST VK	20	<b>69</b>
<b>UF</b>	Schweinfurt / Obertor	ST HG	17	<b>209</b>
<b>UF</b>	Würzburg / Kopfklinik	STV HG	15	<b>58</b>
<b>BA A</b>	Augsburg / Karlstraße	ST VK	22	<b>73</b>
<b>BA A</b>	Augsburg / Königplatz	ST VK	18	<b>58</b>
<b>BA A</b>	Augsburg / Bourges-Platz	ST HG	16	<b>62</b>
<b>BA A</b>	Augsburg / LfU	STV HG	14	48
<b>S</b>	Lindau (Bodensee) / Friedrichshafener Str.	ST VK	14	<b>53</b>
<b>S</b>	Neu-Ulm / Gabelsbergerstraße	ST HG	16	<b>52</b>
<b>S</b>	Bad Hindelang / Oberjoch	LA-R HG	7	42

**Abkürzungen:**

BA – Ballungsraum; M – München; N/F/E – Nürnberg/Fürth/Erlangen; A – Augsburg; OB – Oberbayern; NB – Niederbayern; OP – Oberpfalz; OF – Oberfranken; MF – Mittelfranken; U – Unterfranken; S – Schwaben

LA-R/ST – ländlich regional/stadtnah; ST – städtisch; STV – vorstädtisch; HG – Hintergrund; VK – Verkehr

JMW – Jahresmittelwert; maxTMW – maximaler Tagesmittelwert

Die mit Fettschrift markierten Tagesmittelwerte liegen über dem Grenzwert für das Tagesmittel, zulässig sind 35 Überschreitungen. Zur Anzahl der Überschreitungen siehe Tab. 3.

Tab. 8: Feinstaub PM<sub>2,5</sub> – Jahresmittelwerte (JMW) und maximale Tagesmittelwerte (maxTMW) in µg/m<sup>3</sup>.

Gebiet	Messstation	Typ	JMW	maxTMW
BA M	München / Landshuter Allee	ST VK	12	57
BA M	München / Stachus	ST VK	11	55
BA M	München / Lothstraße	ST HG	10	57
BA M	München / Johanneskirchen	STV HG	10	47
OB	Ingolstadt / Rechbergstraße	ST VK	11	46
OB	Oberaudorf / Inntal-Autobahn	LA-ST VK	11	49
OB	Burghausen / Marktler Straße	STV HG	11	51
OB	Trostberg / Schwimmbadstraße	STV HG	10	46
OB	Andechs / Rothenfeld	LA-R HG	8	43
OB	Mehring / Sportplatz	LA-R HG	10	48
NB	Kelheim / Regensburger Straße	ST VK	11	43
NB	Passau / Stelzhamerstraße	ST HG	12	46
NB	Neustadt a.d.Donau / Eining	LA-R HG	10	40
OP	Weiden i.d.OPf. / Nikolaistraße	ST HG	11	50
OP	Schwandorf / Wackersdorfer Straße	STV HG	10	44
OP	Tiefenbach / Altenschneeberg	LA-R HG	8	37
OF	Coburg / Lossaustraße	ST VK	10	60
OF	Bamberg / Löwenbrücke	ST HG	10	62
OF	Arzberg / Egerstraße	STV HG	12	53
BA N/F/E	Nürnberg / Bahnhof	ST VK	11	50
BA N/F/E	Nürnberg / Muggenhof	ST HG	12	50
MF	Ansbach / Residenzstraße	ST VK	11	48
MF	Burgbernheim / Grüne Au	LA-R HG	9	48
UF	Aschaffenburg / Bussardweg	STV HG	10	51
UF	Kleinwallstadt / Hofstetter Straße	STV HG	10	56
UF	Würzburg / Kopfklinik	STV HG	9	52
BA A	Augsburg / LfU	STV HG	10	43
S	Lindau (Bodensee) / Friedrichshafener Str.	ST VK	10	47
S	Augsburg / Bourges-Platz	ST HG	11	44
S	Neu-Ulm / Gabelsbergerstraße	ST HG	11	43
S	Kempten (Allgäu) / Westendstraße	STV HG	9	43
S	Oettingen / Goethestraße	STV HG	10	44

**Abkürzungen:**

BA – Ballungsraum; M – München; N/F/E – Nürnberg/Fürth/Erlangen; A – Augsburg; OB – Oberbayern; NB – Niederbayern; OP – Oberpfalz; OF – Oberfranken; MF – Mittelfranken; U – Unterfranken; S – Schwaben

LA-R/ST – ländlich regional/stadtnah; ST – städtisch; STV – vorstädtisch; HG – Hintergrund; VK – Verkehr

JMW – Jahresmittelwert; maxTMW – maximaler Tagesmittelwert

Tab. 9: Benzol – Jahresmittelwerte (JMW) und maximale Stundenmittelwerte (max1hmw) in  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Gebiet	Messstation	Typ	JMW	max1hmw
BA A	Augsburg / Königsplatz	ST VK	0,7	7
BA A	Augsburg / LfU	STV HG	0,6	12

Tab. 10: Toluol – Jahresmittelwerte (JMW) und maximale Stundenmittelwerte (max1hmw) in  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Gebiet	Messstation	Typ	JMW	max1hmw
BA A	Augsburg / Königsplatz	ST VK	1,6	18
BA A	Augsburg / LfU	STV HG	1,4	33

Tab. 11: o-Xylol – Jahresmittelwerte (JMW) und maximale Stundenmittelwerte (max1hmw) in  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Gebiet	Messstation	Typ	JMW	max1hmw
BA A	Augsburg / Königsplatz	ST VK	0,4	6
BA A	Augsburg / LfU	STV HG	0,3	7

Tab. 12: Kohlenmonoxid – Jahresmittelwerte (JMW), maximale 8-Stundenmittelwerte (max8hmw) und maximale Stundenmittelwerte (max1hmw) in  $\text{mg}/\text{m}^3$ .

Gebiet	Messstation	Typ	JMW	max8hmw	max1hmw
BA M	München / Landshuter Allee	ST VK	0,4	1,2	2,1
BA M	München / Stachus	ST VK	0,4	0,8	1,6
OB	Ingolstadt / Rechbergstraße	ST VK	0,3	1,4	2,3
NB	Kelheim / Regensburger Straße	ST VK	0,3	1,4	1,7
OP	Regensburg / Rathaus	ST VK	0,3	1,2	2,0
BA N/F/E	Nürnberg / Von-der-Tann-Straße	ST VK	0,4	1,5	2,1
MF	Ansbach / Residenzstraße	ST VK	0,3	1,5	2,0
OF	Coburg / Lossaustraße	ST VK	0,3	1,1	1,5
UF	Würzburg / Stadtring Süd	ST VK	0,3	1,2	1,9
BA A	Augsburg / Karlstraße	ST VK	0,4	1,9	2,8
BA A	Augsburg / Königsplatz	ST VK	0,3	1,7	2,3
BA A	Augsburg / LfU	STV HG	0,2	2,0	2,5
S	Lindau (Bodensee) / Friedrichshafener Str.	ST VK	0,3	0,9	1,2

**Abkürzungen:**

BA – Ballungsraum; M – München; N/F/E – Nürnberg/Fürth/Erlangen; A – Augsburg; OB – Oberbayern; NB – Niederbayern; OP – Oberpfalz; OF – Oberfranken; MF – Mittelfranken; U – Unterfranken; S – Schwaben

ST – städtisch; STV – vorstädtisch; HG – Hintergrund; VK – Verkehr

JMW – Jahresmittelwert; max1hmw – maximaler Stundenmittelwert; max8hmw – maximaler 8-Stundenmittelwert

Tab. 13: Ozon – Jahresmittelwerte (JMW), maximale 8-Stundenmittelwerte (max8hmw) und maximale Stundenmittelwerte (max1hmw) in  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Gebiet	Messstation	Typ	JMW	max8hmw	max1hmw
BA M	München / Stachus	ST VK	39	133	156
BA M	München / Lothstraße	ST HG	50	178	190
BA M	München / Allach	STV HG	49	176	187
BA M	München / Johanneskirchen	STV HG	50	163	172
OB	Bad Reichenhall / Kirchholzstraße	ST HG	52	185	196
OB	Burghausen / Marktler Straße	STV HG	46	154	163
OB	Trostberg / Schwimmbadstraße	STV HG	46	166	174
OB	Vohburg a.d.Donau / Alter Wöhrer Weg	STV HG	47	155	167
OB	Garmisch-Partenkirchen / Wasserwerk	LA-ST HG	49	193	224
OB	Andechs / Rothenfeld	LA-R HG	63	168	204
OB	Mehring / Sportplatz	LA-R HG	51	174	180
NB	Regen / Bodenmaier Straße	STV HG	45	145	162
NB	Saal a.d.Donau / Auf dem Gries	STV HG	44	159	167
NB	Neustadt a.d.Donau / Eining	LA-R HG	53	159	168
OP	Weiden i.d.OPf. / Nikolaistraße	ST HG	46	151	166
OP	Schwandorf / Wackersdorfer Straße	STV HG	49	148	161
OP	Sulzbach-Rosenberg / Lohe	STV HG	47	157	178
OP	Tiefenbach / Altenschneeberg	LA-R HG	68	146	160
OF	Arzberg / Egerstraße	STV HG	49	149	161
OF	Hof / LfU	STV HG	56	153	161
OF	Naila / Selbitzer Berg	LA-ST HG	54	150	156
BA N/F/E	Nürnberg / Muggenhof	ST HG	44	156	160
MF	Schwabach / Angerstraße	ST HG	46	158	166
MF	Erlangen / Kraepelinstraße	STV HG	48	161	177
MF	Burgbernheim / Grüne Au	LA-R HG	61	172	177
UF	Schweinfurt / Obertor	ST HG	45	148	159
UF	Aschaffenburg / Bussardweg	STV HG	44	166	178
UF	Kleinwallstadt / Hofstetter Straße	STV HG	47	180	192
UF	Würzburg / Kopfklinik	STV HG	47	150	172
BA A	Augsburg / Bourges-Platz	ST HG	48	158	171
BA A	Augsburg / LfU	STV HG	51	162	180
S	Neu-Ulm / Gabelsbergerstraße	ST HG	46	161	176
S	Kempten (Allgäu) / Westendstraße	STV HG	52	167	176
S	Oettingen / Goethestraße	STV HG	48	155	162
S	Bad Hindelang / Oberjoch	LA-R HG	68	156	171

**Abkürzungen:**

BA – Ballungsraum; M – München; N/F/E – Nürnberg/Fürth/Erlangen; A – Augsburg; OB – Oberbayern; NB – Niederbayern; OP – Oberpfalz; OF – Oberfranken; MF – Mittelfranken; U – Unterfranken; S – Schwaben  
 LA-R/ST – ländlich regional/stadtnah; ST – städtisch; STV – vorstädtisch; HG – Hintergrund; VK – Verkehr

JMW – Jahresmittelwert; max1hmw – maximaler Stundenmittelwert; max8hmw – maximaler 8-Stundenmittelwert

Die Jahresmittelwerte wurden auf der Basis von Stundenmittelwerten ermittelt. Wenn weniger als 85 % (90 % abzüglich 5 % Wartungsintervall) der Messdaten zur Verfügung stehen, werden keine Jahresmittelwerte bestimmt.

Die Konzentrationen der gasförmigen Luftverunreinigungen sind für einen Luftdruck von 1013 hPa und eine Temperatur von 293 K angegeben. Für Feinstaub (PM<sub>10</sub> und PM<sub>2,5</sub>) sind die Konzentrationsangaben auf Umgebungsbedingungen bezogen.

## Quellenangaben

- [1] Anonym:  
Bayerisches Immissionsschutzgesetz (BaylmschG) vom 8. Oktober 1974.  
GVBl. (1974) 21, S. 479–502  
Zuletzt geändert durch § 1 des Gesetzes zur Änderung des Bayerischen Immissionsschutzgesetzes und weiterer Rechtsvorschriften vom 24. Juli 2018.  
GVBl. (2018) 14, S. 608–610
- [2] Bayerisches Landesamt für Umwelt:  
Startseite > Themen > Luft > Luftreinhaltung > Immissionen > Lufthygienisches Landesüberwachungssystem Bayern – LÜB.  
<https://www.lfu.bayern.de/luft/immissionsmessungen/index.htm>
- [3] Bayerisches Landesamt für Umwelt:  
Startseite > Themen > Luft > Luftreinhaltung > Aktuelles > Luftmessstationen > Das Lufthygienische Landesüberwachungssystem Bayern (LÜB).  
<https://www.lfu.bayern.de/luft/immissionsmessungen/doc/lueb.pdf>
- [4] Bayerisches Landesamt für Umwelt:  
Startseite > Themen > Luft > Luftreinhaltung > Aktuelles > Luftmessstationen > Bekanntgabe von Luftmesswerten.  
<https://www.lfu.bayern.de/luft/immissionsmessungen/doc/messwertbekanntgabe.pdf>
- [5] Anonym:  
Neununddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen – 39. BImSchV) vom 2. August 2010.  
BGBl. I (2010) 40, S. 1065–1104  
Zuletzt geändert durch die Verordnung zum Erlass der Verordnung über nationale Verpflichtungen zur Reduktion der Emissionen bestimmter Luftschadstoffe vom 18. Juli 2018.  
BGBl. I (2018) 28, S. 1222–1231.

---

## Impressum:

### Herausgeber:

Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU)  
Bürgermeister-Ulrich-Straße 160  
86179 Augsburg  
Telefon: 0821 9071-0  
E-Mail: [poststelle@lfu.bayern.de](mailto:poststelle@lfu.bayern.de)  
Internet: [www.lfu.bayern.de](http://www.lfu.bayern.de)

### Bearbeitung:

LfU

### Bildnachweis:

LfU

### Stand:

November 2021 (berichtigte Version)

Diese Publikation wird kostenlos im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Bayerischen Staatsregierung herausgegeben. Jede entgeltliche Weitergabe ist untersagt. Sie darf weder von den Parteien noch von Wahlwerbenden oder Wahlhelfern im Zeitraum von fünf Monaten vor einer Wahl zum Zweck der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Landtags-, Bundestags-, Kommunal- und Europawahlen. Missbräuchlich ist während dieser Zeit insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken und Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zweck der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die Publikation nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Staatsregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte. Den Parteien ist es gestattet, die Publikation zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder zu verwenden.

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte sind vorbehalten. Die publizistische Verwertung der Veröffentlichung – auch von Teilen – wird jedoch ausdrücklich begrüßt. Bitte nehmen Sie Kontakt mit dem Herausgeber auf, der Sie – wenn möglich – mit digitalen Daten der Inhalte und bei der Beschaffung der Wiedergaberechte unterstützt.

Diese Publikation wurde mit großer Sorgfalt zusammengestellt. Eine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit kann dennoch nicht übernommen werden. Für die Inhalte fremder Internetangebote sind wir nicht verantwortlich.



BAYERN | DIREKT ist Ihr direkter Draht zur Bayerischen Staatsregierung. Unter Tel. 089 12 22 20 oder per E-Mail unter [direkt@bayern.de](mailto:direkt@bayern.de) erhalten Sie Informationsmaterial und Broschüren, Auskunft zu aktuellen Themen und Internetquellen sowie Hinweise zu Behörden, zuständigen Stellen und Ansprechpartnern bei der Bayerischen Staatsregierung.