



Lufthygienisches Landesüberwachungssystem Bayern (LÜB)

Lufthygienischer Jahreskurzbericht 2020



Abb. 1: Karte mit den Messstationen des Lufthygienischen Landesüberwachungssystems Bayern (LÜB).

1 Einleitung

Das Bayerische Landesamt für Umwelt (LfU) betreibt aufgrund Art. 2 Abs. 1 Nr. 2 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 dem Link <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 LfU-Informationsblatt 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 2020 für Stickstoffdioxid und Feinstaub“, die bereits Anfang 2021 über beurteilungsrelevante Kenngrößen, jedoch noch auf Basis vorläufiger Messergebnisse, informiert hat.

2 Kurzzusammenfassung

Gegenüber der vorläufigen Jahreskurzauswertung 2020 sind nach Abschluss der endgültigen Jahresplausibilitätsprüfung keine beurteilungsrelevanten Änderungen eingetreten.

Für **Stickstoffdioxid (NO₂)** hält der rückläufige Trend weiter an. Insbesondere im Mittel über alle verkehrsnahen LÜB-Messstationen ist in den letzten zehn Jahren der stärkste Rückgang zum Vorjahr zu verzeichnen.

Am 16. März 2020 wurde in Bayern aufgrund der Gefahren für die menschliche Gesundheit durch Verbreitung des neuartigen Coronavirus der Katastrophenfall ausgerufen. Es wurden, insbesondere während scharfer Lockdown-Maßnahmen, im Verkehrssektor zum Teil starke Rückgänge der Verkehrszahlen beobachtet. Der Straßenverkehr trägt zu einem beträchtlichen Anteil zur bodennahen Stickstoffdioxidkonzentration an verkehrsbezogenen und städtischen Luftmessstationen bei. Untersuchungen (u. a. des DWD¹, UBA² und interne Auswertungen) zeigen, dass der anhaltende Rückgang der Stickstoffdioxidbelastung der vergangenen Jahre im Jahr 2020 anteilig auch auf die emissionsmindernden Effekte im Zusammenhang mit dem neuartigen Coronavirus zurückzuführen ist.

An der LÜB-Messstation am Stachus in München führt der anhaltende rückläufige Trend zu einem Jahresmittelwert von 33 µg/m³ (Vorjahr: 42 µg/m³) und damit erstmals zur Unterschreitung des Jahresmittelgrenzwerts von 40 µg/m³. Von den insgesamt 46 mit NO₂-Messgeräten bestückten Messstationen wird der Jahresmittelgrenzwert noch an der höchstverkehrsbelasteten LÜB-Messstation München/Landshuter Allee mit einem Wert von 54 µg/m³ überschritten (Vorjahr: 63 µg/m³), wo gleichauf mit der Messstation am Stachus mit 9 µg/m³ der stärkste Rückgang zum Vorjahresmittel festzustellen ist. Der NO₂-Stundenmittelgrenzwert von 200 µg/m³ wird erstmals auch an der Station München Landshuter Allee – wie bei allen anderen LÜB-Messstationen – in jeder Stunde unterschritten. Zulässig wären 18 Stundenmittelwerte mit mehr als 200 µg/m³ im Kalenderjahr.

Für **Feinstaub PM₁₀**³ ergibt sich ein sehr erfreuliches Bild. Gemittelt über jede der vier Belastungskategorien (städtisch verkehrsnah, städtischer, vorstädtischer und ländlicher Hintergrund) zeigen sich erneute Rückgänge zum Vorjahr, die schließlich in jeder Kategorie zum geringsten Konzentrationsniveau

¹ Deutscher Wetterdienst, Homepage <https://www.dwd.de>

² Umweltbundesamt, Homepage <https://www.umweltbundesamt.de>

³ PM₁₀ und PM_{2,5}: Partikel mit aerodynamischem Durchmesser < 10 µm bzw. < 2,5 µm

der letzten zehn Jahre führen. Der festgelegte Jahresmittelgrenzwert wird seit 2007 und die zulässige Überschreitungshäufigkeit des Tagesmittelgrenzwerts seit 2012 an allen LÜB-Messstationen unterschritten.

Vergleichbar zum Verlauf bei **Feinstaub PM₁₀** verhält es sich bei **Feinstaub PM_{2,5}**³. Der höchste Jahresmittelwert wurde mit 12 µg/m³ gemessen. Der seit 1. Januar 2015 einzuhaltende Immissionsgrenzwert – gemittelt über ein Kalenderjahr – für Feinstaub PM_{2,5} von 25 µg/m³ wird an allen 32 beurteilungsrelevanten LÜB-Messstationen ebenfalls weiterhin deutlich unterschritten.

Für **Ozon (O₃)** wird bei den Kenngrößen mit Aussage zur durchschnittlichen Ozonbelastung im Sommer (AOT40⁴ – Bezugszeitraum Mai, Juni, Juli – und Anzahl der Tage mit einem 8h-Mittelwert > 120 µg/m³) im Jahr 2020 im Mittel über alle Messstationen mit ausreichender zeitlicher Datenabdeckung ein deutlicher Rückgang festgestellt. Die Kenngröße AOT40 zeigt das niedrigste Niveau im Zeitraum der vergangenen zehn Jahre und nur etwa die Hälfte des Vorjahreswerts. Der Zielwert zum Schutz der menschlichen Gesundheit wurde im Jahr 2020 an keiner Messstation an mehr als 25 Tagen überschritten. Beurteilungsrelevant hinsichtlich der Zielwerte für o. g. Kenngrößen sind jedoch Zeiträume von mehreren Kalenderjahren: Mehr als die 25 zulässigen Überschreitungen des Zielwerts von 120 µg/m³ (Mittelungszeitraum drei Jahre) wurden an 17 von 34 O₃-Messstationen gemessen. Der Zielwert von 18.000 µg/m³ × h als AOT40 (Mittelungszeitraum fünf Jahre) wurde an 10 von 26 beurteilungsrelevanten Messstationen überschritten. Die Informationsschwelle für Ozon (180 µg/m³, im Stundenmittel) wurde nur an einer Messstation knapp überschritten: Am 31.07. mit 182 µg/m³ an der Station Neu-Ulm/Gabelsberger Straße. Eine Information der Öffentlichkeit wurde veranlasst. Die Alarmschwelle für Ozon (240 µg/m³, im Stundenmittel) wurde damit deutlich unterschritten. Sie wurde zuletzt im sogenannten Jahrhundertssommer im Jahr 2003 überschritten.

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

Für **Schwefeldioxid (SO₂)** 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.

⁴ Erläuterung siehe Seite 4, Hinweis 5)

3 Auswertung der im Jahr 2020 an den LÜB-Stationen gemessenen Luftschadstoffkonzentrationen

3.1 Grenzwerte, Alarmwerte 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 Tab. 1 für Feinstaub (PM₁₀ und PM_{2,5}), Stickstoffoxide, Stickstoffdioxid, Ozon, Kohlenmonoxid, Schwefeldioxid, Blei, Benzol, Arsen, Cadmium, Nickel und Benzo[a]pyren zusammengestellt sind.

Tab. 1: Zusammenstellung der Grenzwerte (GW), Informationsschwelle, Alarmschwellen, Zielwerte (ZW) und kritischen Werte (KW) der 39. BImSchV [5].

Komponente	Art des Werts	Mittelungszeitraum	Wert	Einheit	Zul. ÜS pro Jahr	Einzuhalten ab
Schwefeldioxid (SO ₂)	GW z. Sch. d. m. G.	1 Stunde	350	µg/m ³	24	01. Jan 2005
Schwefeldioxid (SO ₂)	GW z. Sch. d. m. G.	24 Stunden	125	µg/m ³	3	01. Jan 2005
Schwefeldioxid (SO ₂)	KW z. Sch. d. V.	Kalenderjahr und Winter ¹⁾	20	µg/m ³	—	18. Sep 2002
Schwefeldioxid (SO ₂)	Alarmschwelle	1 Stunde ²⁾	500	µg/m ³	—	18. Sep 2002
Stickstoffdioxid (NO ₂)	GW z. Sch. d. m. G.	1 Stunde	200	µg/m ³	18	01. Jan 2010
Stickstoffdioxid (NO ₂)	GW z. Sch. d. m. G.	Kalenderjahr	40	µg/m ³	—	01. Jan 2010
Stickstoffdioxid (NO ₂)	Alarmschwelle	1 Stunde ²⁾	400	µg/m ³	—	18. Sep 2002
Stickstoffoxide (NO _x)	KW z. Sch. d. V.	Kalenderjahr	30	µg/m ³	—	18. Sep 2002
Feinstaub PM ₁₀	GW z. Sch. d. m. G.	24 Stunden	50	µg/m ³	35	01. Jan 2005
Feinstaub PM ₁₀	GW z. Sch. d. m. G.	Kalenderjahr	40	µg/m ³	—	01. Jan 2005
Feinstaub PM _{2,5}	GW z. Sch. d. m. G.	Kalenderjahr	25	µg/m ³	—	01. Jan 2015
Benzol	GW z. Sch. d. m. G.	Kalenderjahr	5	µg/m ³	—	01. Jan 2010
Kohlenmonoxid (CO)	GW z. Sch. d. m. G.	8 Stunden ³⁾	10	mg/m ³	—	01. Jan 2005
Blei (Pb)	GW z. Sch. d. m. G.	Kalenderjahr	0,5	µg/m ³	—	01. Jan 2005
Arsen (As)	ZW z. Sch. d. m. G. u. U.	Kalenderjahr	6	ng/m ³	—	01. Jan 2013
Cadmium (Cd)	ZW z. Sch. d. m. G. u. U.	Kalenderjahr	5	ng/m ³	—	01. Jan 2013
Nickel (Ni)	ZW z. Sch. d. m. G. u. U.	Kalenderjahr	20	ng/m ³	—	01. Jan 2013
Benzo[a]pyren (B[a]P)	ZW z. Sch. d. m. G. u. U.	Kalenderjahr	1	ng/m ³	—	01. Jan 2013
Ozon (O ₃)	ZW z. Sch. d. m. G.	8 Stunden ³⁾	120	µg/m ³	25 ⁴⁾	01. Jan 2010
Ozon (O ₃)	ZW z. Sch. d. V.	AOT40 ⁵⁾⁶⁾	18000	µg/m ³ x h	—	01. Jan 2010
Ozon (O ₃)	Lf. ZW z. Sch. d. m. G.	8 Stunden ³⁾	120	µg/m ³	—	nicht festgelegt
Ozon (O ₃)	Lf. ZW z. Sch. d. V.	AOT40 ⁵⁾	6000	µg/m ³ x h	—	nicht festgelegt
Ozon (O ₃)	Informationsschwelle	1 Stunde	180	µg/m ³	—	21. Jul 2004
Ozon (O ₃)	Alarmschwelle	1 Stunde	240	µg/m ³	—	21. Jul 2004

Abkürzungen und Erläuterungen:

Zul. ÜS: zulässige Überschreitungen (des angegebenen Werts pro Kalenderjahr)

z. Sch. d: zum Schutz der

- m. G.: menschliche(n) Gesundheit
- u. U.: und Umwelt insgesamt
- V.: Vegetation

Lf.: langfristig(er)

¹⁾ Winterzeitraum: 1.10. – 31.3.

²⁾ gemessen an drei aufeinander folgenden Stunden

³⁾ höchster 8-Stundenmittelwert eines Tages

⁴⁾ pro Tag und gemittelt über drei Jahre

⁵⁾ „Accumulation over a Threshold of 40 ppb“ (AOT40) wird gebildet aus der Summe von Ozonstundenmittelwerten über 80 µg/m³ abzüglich 80 µg/m³ zwischen 8 Uhr und 20 Uhr MEZ im Zeitraum von Mai bis Juli

⁶⁾ gemittelt über fünf Jahre

3.2 Tabellarische Gesamtübersichten

Auf den beiden Folgeseiten wird in einer tabellarischen Gesamtschau nach den Vorgaben der 39. BImSchV [5] – vergleiche Tab. 2 – über die Ergebnisse der Auswertungen für Stickstoffdioxid, Feinstaub (PM₁₀ und PM_{2,5}), Benzol, Kohlenmonoxid und Ozon informiert (Tab. 3).

In Tab. 4 (Seite 8) 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 PM₁₀ zusammengestellt.

Tab. 2: Kurzübersicht der Beurteilungskenngrößen mit Einheiten, Schwellenwerten, Bezugszeiträumen, zulässigen Überschreitungshäufigkeiten (Zul. ÜS) und Fundstellen in der 39. BImSchV [5] für Stickstoffdioxid (NO₂), Feinstaub (PM₁₀, PM_{2,5}), Benzol (BZL), Kohlenmonoxid (CO) und Ozon (O₃) zur Bewertung der Ergebnisse in Tab. 3.

Kategorie	NO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM ₁₀	PM _{2,5}	BZL	CO	O ₃	O ₃	O ₃	O ₃
Einheit	µg/m ³	mg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	(µg/m ³) × h					
Schwellenwert	40	200	40	50	25	5	10	120 ¹⁾	180 ²⁾	240 ³⁾	18000 ⁴⁾
Bezugszeitraum	Jahr	1 h	Jahr	24 h	Jahr	Jahr	8 h _{max}	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:

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

Für Ozon sind Zielwerte (bei 8 h > 120 µg/m³ und AOT40), eine Informationsschwelle (bei 1 h > 180 µg/m³) und eine Alarmschwelle (bei 1 h > 240 µg/m³) festgelegt.

¹⁾ Zielwert zum Schutz der menschlichen Gesundheit, Mittelwert aus den Jahren 2018 – 2020
(Mittelung über drei Jahre, Mindestdatenverfügbarkeit ein Jahr)

²⁾ Informationsschwelle

³⁾ Alarmschwelle

⁴⁾ Zielwert für den Schutz der Vegetation, Mittelwert aus den Jahren 2016 – 2020
(Mittelung über fünf Jahre, Mindestdatenverfügbarkeit drei Jahre)

Tab. 3: Immissionskenngrößen für das Jahr 2020 – 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 mg/m^3 .

BA/Gebiet	Messstation	Typ	NO ₂ JMW	NO ₂ ÜS	PM ₁₀ JMW	PM ₁₀ ÜS	PM _{2,5} JMW	BZL JMW	CO 8hmax	O ₃ ÜS 120 ¹⁾	O ₃ ÜS 180 ²⁾	O ₃ ÜS 240 ³⁾	O ₃ AOT40 ⁴⁾
BA M	München / Landshuter Allee	ST VK	54	0	22	10	12	0,9	1,2				
BA M	München / Stachus	ST VK	33	0	18	2	10		1,4				
BA M	München / Lothstraße	ST HG	23	0	14	2	9			33	0	0	
BA M	München / Allach	STV HG	19	0						38	0	0	18764
BA M	München / Johanneskirchen	STV HG	17	0	13	2	9			28	0	0	17589
OB	Ingolstadt / Rechbergstraße	ST VK	20	0	15	4	10		1,2				
OB	Oberaudorf / Inntal-Autobahn	LA-ST VK	21	0	14	0	10						
OB	Bad Reichenhall / Kirchholzstraße	ST HG	9	0						17	0	0	
OB	Burghausen / Marktler Straße	STV HG	18	0	14	3	10			21	0	0	16371
OB	Trostberg / Schwimmbadstraße	STV HG	15	0	14	2	10			28	0	0	17174
OB	Vohburg a.d.Donau / A.W.W.	STV HG								28	0	0	18068
OB	Garmisch-Partenk. / Wasserwerk	LA-ST HG	10	0						13	0	0	12233
OB	Andechs / Rothenfeld	LA-R HG	6	0	11	1	7	0,3		34	0	0	19101
OB	Mehring / Sportplatz	LA-R HG	12	0			10			34	0	0	19170
NB	Kelheim / Regensburger Straße	ST VK	16	0	16	4	9		1,2				
NB	Landshut / Podewilsstraße	ST VK	21	0	14	4							
NB	Passau / Stelzhamerstraße	ST HG	23	0	17	5	11						
NB	Regen / Bodenmaier Straße	STV HG								19	0	0	15917
NB	Saal a.d.Donau / Regensburger Str.	STV HG	15	0						18	0	0	14198
NB	Neustadt a.d.Donau / Eining	LA-R HG	9	0			9			34	0	0	20095
OP	Regensburg / Rathaus	ST VK	30	0	18	4			1,0				
OP	Weiden i.d.OPf. / Nikolaistraße	ST HG	20	0			10			18	0	0	
OP	Schwandorf / Wackersdorfer Str.	STV HG	15	0			10			18	0	0	14898
OP	Sulzbach-Rosenberg / Lohe	STV HG			15	1				23	0	0	16812
OP	Tiefenbach / Altenschneeberg	LA-R HG	5	0	10	1	7			32	0	0	18909
OF	Bayreuth / Hohenzollernring	ST VK	22	0	15	2							
OF	Coburg / Lossaustraße	ST VK					10		1,0				
OF	Bamberg / Löwenbrücke	ST HG	18	0	15	2	10						
OF	Kulmbach / Konrad-Adenauer-Str.	ST HG	17	0	14	2							
OF	Arzberg / Egerstraße	STV HG					10			16	0	0	13714
OF	Hof / LfU	STV HG	13	0						24	0	0	14420
OF	Naila / Selbitzer Berg	LA-ST HG								24	0	0	14056

Abkürzungen und Erläuterungen (weitere siehe Folgeseite):

A.W.W – Alter Wöhrer Weg; Friedr. Str. – Friedrichshafener Straße; LfU – Landesamt für Umwelt; BZL – Benzol

Ballungsraum (BA) / Gebiet:

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

Tab. 3 (Forts.): Immissionskenngrößen für das Jahr 2020 – 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 mg/m^3 .

BA/Gebiet	Messtation	Typ	NO ₂ JMW	NO ₂ ÜS	PM ₁₀ JMW	PM ₁₀ ÜS	PM _{2,5} JMW	BZL JMW	CO 8hmax	O ₃ ÜS 120 ¹⁾	O ₃ ÜS 180 ²⁾	O ₃ ÜS 240 ³⁾	O ₃ AOT40 ⁴⁾
BA N/F/E	Fürth / Theresienstraße	ST VK			16	3							
BA N/F/E	Nürnberg / Bahnhof	ST VK	27	0			11						
BA N/F/E	Nürnberg / Von-der-Tann-Straße	ST VK	36	0	21	7		0,7	1,0				
BA N/F/E	Nürnberg / Muggenhof	ST HG	23	0			11			12	0	0	
BA N/F/E	Erlangen / Kraepelinstraße	STV HG	14	0						30	0	0	18086
MF	Ansbach / Residenzstraße	ST VK	25	0	17	2	10		1,0				
MF	Schwabach / Angerstraße	ST HG	18	0	14	1				22	0	0	
MF	Burgbernheim / Grüne Au	LA-R HG	10	0			9			38	0	0	19824
UF	Würzburg / Stadtring Süd	ST VK	26	0	16	2			1,0				
UF	Schweinfurt / Obertor	ST HG	19	0	14	1				15	0	0	
UF	Aschaffenburg / Bussardweg	STV HG	21	0			10			27	0	0	14106
UF	Kleinwallstadt / Hofstetter Straße	STV HG	12	0			9			30	0	0	16214
UF	Würzburg / Kopfklinik	STV HG			14	1	9			21	0	0	13513
BA A	Augsburg / Karlstraße	ST VK	33	0	18	2			1,1				
BA A	Augsburg / Königsplatz	ST VK	23	0	16	3		0,7 ^K	1,1				
BA A	Augsburg / Bourges-Platz	ST HG	21	0	15	2	10			25	0	0	
BA A	Augsburg / LfU	STV HG	15	0	12	2	9	0,5 ^K	0,9	36	0	0	19724
S	Lindau (Bodensee) / Friedr.Str.	ST VK	19	0	14	1	10		0,8				
S	Neu-Ulm / Gabelsbergerstraße	ST HG	23	0	15	2	10			32	1	0	
S	Kempten (Allgäu) / Westendstraße	STV HG	17	0			9			28	0	0	17164
S	Oettingen / Goethestraße	STV HG	14	0			10			30	0	0	18010
S	Bad Hindelang / Oberjoch	LA-R HG	5	0	7	0				17	0	0	13930

Abkürzungen und Erläuterungen (weitere siehe vorherige Seite):

¹⁾ Zielwert zum Schutz der menschlichen Gesundheit, Mittelwert aus den Jahren 2018 – 2020 (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 2016 – 2020 (Mittelung über fünf Jahre, Mindestdatenverfügbarkeit drei Jahre)

^K Benzol kontinuierlich gemessen mit Gaschromatograph-Flammenionisationsdetektor (GC-FID), ansonsten diskontinuierlich beprobt mit Passivsammler [6]

Bedeutung der Einfärbung von Ergebniszellen:

Grün:	Grenzwert eingehalten, bei Ozon: Zielwert, Informations-/Alarmschwelle eingehalten
Gelb-orange:	Zielwert, Informations- oder Alarmschwelle überschritten (nur bei Ozon)
Orange-rot:	Grenzwert überschritten

Tab. 4: Immissionskenngrößen für das Jahr 2020 sortiert nach BA/Gebiet und Stationstyp – Jahresmittelwerte der Inhaltsstoffe Blei (Pb), Arsen (As), Cadmium (Cd), Nickel (Ni) und Benzo[a]pyren (B[a]P) in der PM₁₀-Fraktion. In der Klammer nach dem Stoffkürzel ist der Grenzwert bzw. für B[a]P der Zielwert angegeben. Die Einheit ist ng/m³ – mit Ausnahme von Blei (µg/m³).

BA/Gebiet	Station	Typ	Pb (0,5)	As (6)	Cd (5)	Ni (20)	B[a]P (1)
BA M	München / Landshuter Allee	ST VK	0,0022	0,41	0,09	2,1	0,16
BA M	München / Johanneskirchen	STV HG					0,20
OB	Andechs / Rothenfeld	LA-R HG	0,0014	0,17	0,05	< 1,6	0,06
NB	Landshut / Podewilsstraße	ST VK					0,259
OP	Regensburg / Rathaus	ST VK					0,248
OF	Kulmbach / Konrad-Adenauer-Straße	ST HG					0,209
BA N/F/E	Nürnberg / Von-der-Tann-Straße	ST VK	0,0036	0,44	0,13	1,8	0,230
MF	Ansbach / Residenzstraße	ST VK					0,250
UF	Würzburg / Stadtring Süd	ST VK	0,0027	0,35	0,10	1,7	0,207
BA A	Augsburg / Königsplatz	ST VK	0,0024	0,35	0,09	2,6	0,16
BA A	Augsburg / LfU	STV HG	0,0021	0,28	0,09	< 1,6	0,19
S	Kempton (Allgäu) / Westendstraße	STV HG					0,333

Abkürzungen und Erläuterung (weitere siehe Tab. 3 unten):

„ < “: Wert liegt unterhalb der angegebenen Bestimmungsgrenze

Hinweis: Die Bestimmungsgrenze für Nickel hat sich seit dem Probenzeitraum Oktober 2020 von bisher 0,5 ng/m³ auf 5 ng/m³ deutlich erhöht. Der Grund ist die Umstellung auf eine neue Filtercharge, welche bezüglich Nickel einen erhöhten Blindwert aufweist. Die Bestimmungsgrenze liegt damit über dem – ohnehin – sehr niedrigen Belastungsniveau. Dies führt dazu, dass eine Unterscheidung des Belastungsniveaus zwischen den Messstandorten ab der Umstellung nicht mehr möglich ist. Zur Berechnung des Jahresmittelwerts fließen Monatsmittelwerte unterhalb der Bestimmungsgrenze per Konvention mit der halben Bestimmungsgrenze ein. Dies kann an einigen Stationen – insbesondere mit geringerer Belastung – zu einer systematischen Beeinflussung (Erhöhung) des Jahresmittelwerts führen. Beim Vergleich mit vorangegangenen Jahren ist dieser Einfluss durch die deutlich erhöhte Bestimmungsgrenze zu beachten. Der Einfluss ist im aktuellen Auswertjahr bezogen auf den Jahresmittelwert noch deutlich gedämpft, da nur drei von insgesamt 12 Probenergebnissen betroffen sind. Die mittlere Bestimmungsgrenze für den Jahresmittelwert liegt bei 1,6 ng/m³. Die sichere Beurteilung der Nickelbelastung im Feinstaub PM₁₀ ist nicht beeinflusst.

4 Tabellen mit Jahresmittelwerten und Kurzzeitmittelwerten

In den nachfolgenden Tab. 5 bis Tab. 13 sind für Stickstoffdioxid, Stickstoffmonoxid, Feinstaub (PM₁₀ und PM_{2,5}), Benzol, Toluol, o-Xylol, Kohlenmonoxid und Ozon Jahresmittelwerte und – stoffabhängig – die höchsten Tages-, 8-Stunden- und Stundenmittelwerte im Berichtsjahr aufgelistet.

4.1 Stickstoffdioxid (NO₂)

Tab. 5: Stickstoffdioxid – Jahresmittelwerte (JMW) und maximale Stundenmittelwerte (max1hmw) in µg/m³.

Gebiet	Messtation	Typ	JMW	max1hmw
BA M	München / Landshuter Allee	ST VK	54	171
BA M	München / Stachus	ST VK	33	129
BA M	München / Lothstraße	ST HG	23	144
BA M	München / Allach	STV HG	19	92
BA M	München / Johanneskirchen	STV HG	17	79
OB	Ingolstadt / Rechbergstraße	ST VK	20	98
OB	Oberaudorf / Inntal-Autobahn	LA-ST VK	21	82
OB	Bad Reichenhall / Kirchholzstraße	ST HG	9	65
OB	Burghausen / Marktler Straße	STV HG	18	90
OB	Trostberg / Schwimmbadstraße	STV HG	15	65
OB	Garmisch-Partenkirchen / Wasserwerk	LA-ST HG	10	51
OB	Andechs / Rothenfeld	LA-R HG	6	57
OB	Mehring / Sportplatz	LA-R HG	12	52
NB	Kelheim / Regensburger Straße	ST VK	16	75
NB	Landshut / Podewilsstraße	ST VK	21	88
NB	Passau / Stelzhamerstraße	ST HG	23	88
NB	Saal a.d.Donau / Regensburger Straße	STV HG	15	53
NB	Neustadt a.d.Donau / Eining	LA-R HG	9	44
OP	Regensburg / Rathaus	ST VK	30	117
OP	Weiden i.d.OPf. / Nikolaistraße	ST HG	20	78
OP	Schwandorf / Wackersdorfer Straße	STV HG	15	62
OP	Tiefenbach / Altenschneeberg	LA-R HG	5	38
OF	Bayreuth / Hohenzollernring	ST VK	22	92
OF	Bamberg / Löwenbrücke	ST HG	18	133
OF	Kulmbach / Konrad-Adenauer-Straße	ST HG	17	71
OF	Hof / LfU	STV HG	13	63
BA N/F/E	Nürnberg / Bahnhof	ST VK	27	119
BA N/F/E	Nürnberg / Von-der-Tann-Straße	ST VK	36	134
BA N/F/E	Nürnberg / Muggenhof	ST HG	23	86
BA N/F/E	Erlangen / Kraepelinstraße	STV HG	14	71
MF	Ansbach / Residenzstraße	ST VK	25	102
MF	Schwabach / Angerstraße	ST HG	18	87
MF	Burgbernheim / Grüne Au	LA-R HG	10	46
UF	Würzburg / Stadtring Süd	ST VK	26	97
UF	Schweinfurt / Obertor	ST HG	19	90
UF	Aschaffenburg / Bussardweg	STV HG	21	108
UF	Kleinwallstadt / Hofstetter Straße	STV HG	12	50
BA A	Augsburg / Karlstraße	ST VK	33	135
BA A	Augsburg / Königsplatz	ST VK	23	98
BA A	Augsburg / Bourges-Platz	ST HG	21	92
BA A	Augsburg / LfU	STV HG	15	74
S	Lindau (Bodensee) / Friedrichshafener Str.	ST VK	19	71
S	Neu-Ulm / Gabelsbergerstraße	ST HG	23	95
S	Kempten (Allgäu) / Westendstraße	STV HG	17	89
S	Oettingen / Goethestraße	STV HG	14	65
S	Bad Hindelang / Oberjoch	LA-R HG	5	135

Abkürzungen und Erläuterung siehe Folgeseite

4.2 Stickstoffmonoxid (NO)

Tab. 6: Stickstoffmonoxid – Jahresmittelwerte (JMW) und maximale Stundenmittelwerte (max1hmw) in $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Gebiet	Messtation	Typ	JMW	max1hmw
BA M	München / Landshuter Allee	ST VK	60	406
BA M	München / Stachus	ST VK	21	354
BA M	München / Lothstraße	ST HG	9	372
BA M	München / Allach	STV HG	10	274
BA M	München / Johanneskirchen	STV HG	5	149
OB	Ingolstadt / Rechbergstraße	ST VK	9	256
OB	Oberaudorf / Inntal-Autobahn	LA-ST VK	13	161
OB	Bad Reichenhall / Kirchholzstraße	ST HG	3	109
OB	Burghausen / Marktler Straße	STV HG	9	210
OB	Trostberg / Schwimmbadstraße	STV HG	7	179
OB	Garmisch-Partenkirchen / Wasserwerk	LA-ST HG	2	56
OB	Andechs / Rothenfeld	LA-R HG	2	65
OB	Mehring / Sportplatz	LA-R HG	3	75
NB	Kelheim / Regensburger Straße	ST VK	10	178
NB	Landshut / Podewilsstraße	ST VK	9	177
NB	Passau / Stelzhamerstraße	ST HG	19	283
NB	Saal a.d.Donau / Regensburger Straße	STV HG	6	96
NB	Neustadt a.d.Donau / Eining	LA-R HG	2	42
OP	Regensburg / Rathaus	ST VK	24	304
OP	Weiden i.d.OPf. / Nikolaistraße	ST HG	9	222
OP	Schwandorf / Wackersdorfer Straße	STV HG	6	152
OP	Tiefenbach / Altenschneeberg	LA-R HG	1	21
OF	Bayreuth / Hohenzollernring	ST VK	12	256
OF	Bamberg / Löwenbrücke	ST HG	8	140
OF	Kulmbach / Konrad-Adenauer-Straße	ST HG	6	169
OF	Hof / LfU	STV HG	5	220
BA N/F/E	Nürnberg / Bahnhof	ST VK	13	464
BA N/F/E	Nürnberg / Von-der-Tann-Straße	ST VK	37	425
BA N/F/E	Nürnberg / Muggenhof	ST HG	9	225
BA N/F/E	Erlangen / Kraepelinstraße	STV HG	4	178
MF	Ansbach / Residenzstraße	ST VK	18	337
MF	Schwabach / Angerstraße	ST HG	7	217
MF	Burgbernheim / Grüne Au	LA-R HG	2	63
UF	Würzburg / Stadtring Süd	ST VK	16	325
UF	Schweinfurt / Obertor	ST HG	6	195
UF	Aschaffenburg / Bussardweg	STV HG	6	190
UF	Kleinwallstadt / Hofstetter Straße	STV HG	3	104
BA A	Augsburg / Karlstraße	ST VK	21	500
BA A	Augsburg / Königsplatz	ST VK	10	217
BA A	Augsburg / Bourges-Platz	ST HG	8	189
BA A	Augsburg / LfU	STV HG	4	92
S	Lindau (Bodensee) / Friedrichshafener Str.	ST VK	8	165
S	Neu-Ulm / Gabelsbergerstraße	ST HG	10	251
S	Kempten (Allgäu) / Westendstraße	STV HG	7	187
S	Oettingen / Goethestraße	STV HG	4	81
S	Bad Hindelang / Oberjoch	LA-R HG	4	62

Abkürzungen und Erläuterungen:

Ballungsraum (BA) / Gebiet:

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

Betrifft Stickstoffdioxid (Tab. 5): Ein Jahresmittelwert in roter Schrift liegt über dem Grenzwert für das Jahresmittel.

4.3 Feinstaub PM₁₀

Tab. 7: Feinstaub PM₁₀ – Jahresmittelwerte (JMW) und maximale Tagesmittelwerte (maxTMW) in µg/m³.

Gebiet	Messtation	Typ	JMW	maxTMW
BA M	München / Landshuter Allee	ST VK	22	185
BA M	München / Stachus	ST VK	18	175
BA M	München / Lothstraße	ST HG	14	177
BA M	München / Johanneskirchen	STV HG	13	149
OB	Ingolstadt / Rechbergstraße	ST VK	15	69
OB	Oberaudorf / Inntal-Autobahn	LA-ST VK	14	47
OB	Burghausen / Marktler Straße	STV HG	14	81
OB	Trostberg / Schwimmbadstraße	STV HG	14	94
OB	Andechs / Rothenfeld	LA-R HG	11	68
NB	Kelheim / Regensburger Straße	ST VK	16	92
NB	Landshut / Podewilsstraße	ST VK	14	86
NB	Passau / Stelzhamerstraße	ST HG	17	72
OP	Regensburg / Rathaus	ST VK	18	107
OP	Sulzbach-Rosenberg / Lohe	STV HG	15	152
OP	Tiefenbach / Altenschneeberg	LA-R HG	10	54
OF	Bayreuth / Hohenzollertring	ST VK	15	151
OF	Bamberg / Löwenbrücke	ST HG	15	132
OF	Kulmbach / Konrad-Adenauer-Straße	ST HG	14	123
BA N/F/E	Fürth / Theresienstraße	ST VK	16	169
BA N/F/E	Nürnberg / Von-der-Tann-Straße	ST VK	21	196
MF	Ansbach / Residenzstraße	ST VK	17	120
MF	Schwabach / Angerstraße	ST HG	14	126
UF	Würzburg / Stadtring Süd	ST VK	16	104
UF	Schweinfurt / Obertor	ST HG	14	82
UF	Würzburg / Kopfklinik	STV HG	14	84
BA A	Augsburg / Karlstraße	ST VK	18	98
BA A	Augsburg / Königsplatz	ST VK	16	95
BA A	Augsburg / Bourges-Platz	ST HG	15	94
BA A	Augsburg / LfU	STV HG	12	89
S	Lindau (Bodensee) / Friedrichshafener Str.	ST VK	14	61
S	Neu-Ulm / Gabelsbergerstraße	ST HG	15	131
S	Bad Hindelang / Oberjoch	LA-R HG	7	40

Abkürzungen und Erläuterungen:

Ballungsraum (BA) / Gebiet:

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

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

4.4 Feinstaub PM_{2,5}

Tab. 8: Feinstaub PM_{2,5} – Jahresmittelwerte (JMW) und maximale Tagesmittelwerte (maxTMW) in µg/m³.

Gebiet	Messtation	Typ	JMW	maxTMW
BA M	München / Landshuter Allee	ST VK	12	151
BA M	München / Stachus	ST VK	10	151
BA M	München / Lothstraße	ST HG	9	144
BA M	München / Johanneskirchen	STV HG	9	130
OB	Ingolstadt / Rechbergstraße	ST VK	10	55
OB	Oberaudorf / Inntal-Autobahn	LA-ST VK	10	36
OB	Burghausen / Marktler Straße	STV HG	10	73
OB	Trostberg / Schwimmbadstraße	STV HG	10	73
OB	Andechs / Rothenfeld	LA-R HG	7	27
OB	Mehring / Sportplatz	LA-R HG	10	41
NB	Kelheim / Regensburger Straße	ST VK	9	79
NB	Passau / Stelzhamerstraße	ST HG	11	55
NB	Neustadt a.d.Donau / Eining	LA-R HG	9	39
OP	Weiden i.d.OPf. / Nikolaistraße	ST HG	10	105
OP	Schwandorf / Wackersdorfer Straße	STV HG	10	105
OP	Tiefenbach / Altenschneeberg	LA-R HG	7	26
OF	Coburg / Lossaustraße	ST VK	10	99
OF	Bamberg / Löwenbrücke	ST HG	10	90
OF	Arzberg / Egerstraße	STV HG	10	63
BA N/F/E	Nürnberg / Bahnhof	ST VK	11	94
BA N/F/E	Nürnberg / Muggenhof	ST HG	11	97
MF	Ansbach / Residenzstraße	ST VK	10	91
MF	Burgbernheim / Grüne Au	LA-R HG	9	45
UF	Aschaffenburg / Bussardweg	STV HG	10	35
UF	Kleinwallstadt / Hofstetter Straße	STV HG	9	49
UF	Würzburg / Kopfklinik	STV HG	9	70
BA A	Augsburg / Bourges-Platz	ST HG	10	79
BA A	Augsburg / LfU	STV HG	9	78
S	Lindau (Bodensee) / Friedrichshafener Str.	ST VK	10	46
S	Neu-Ulm / Gabelsbergerstraße	ST HG	10	109
S	Kempten (Allgäu) / Westendstraße	STV HG	9	87
S	Oettingen / Goethestraße	STV HG	10	31

Abkürzungen und Erläuterungen:

Ballungsraum (BA) / Gebiet:

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

4.5 Benzol

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	6
BA A	Augsburg / LfU	STV HG	0,5	7

4.6 Toluol

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	1,8	29
BA A	Augsburg / LfU	STV HG	1,3	50

4.7 o-Xylol

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	0,6	7
BA A	Augsburg / LfU	STV HG	0,2	12

4.8 Kohlenmonoxid

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

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

Abkürzungen und Erläuterungen:

Ballungsraum (BA) / Gebiet:

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

4.9 Ozon

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	41	130	139
BA M	München / Lothstraße	ST HG	49	151	166
BA M	München / Allach	STV HG	48	152	163
BA M	München / Johanneskirchen	STV HG	47	151	166
OB	Bad Reichenhall / Kirchholzstraße	ST HG	48	138	151
OB	Burghausen / Marktler Straße	STV HG	42	150	162
OB	Trostberg / Schwimmbadstraße	STV HG	41	148	157
OB	Vohburg a.d.Donau / Alter Wöhrer Weg	STV HG	44	150	172
OB	Garmisch-Partenkirchen / Wasserwerk	LA-ST HG	44	131	134
OB	Andechs / Rothenfeld	LA-R HG	59	149	162
OB	Mehring / Sportplatz	LA-R HG	45	150	159
NB	Regen / Bodenmaier Straße	STV HG	42	129	142
NB	Saal a.d.Donau / Regensburger Straße	STV HG	42	133	152
NB	Neustadt a.d.Donau / Eining	LA-R HG	48	150	161
OP	Weiden i.d.OPf. / Nikolaistraße	ST HG	42	133	143
OP	Schwandorf / Wackersdorfer Straße	STV HG	47	140	149
OP	Sulzbach-Rosenberg / Lohe	STV HG	45	137	149
OP	Tiefenbach / Altenschneeberg	LA-R HG	66	142	147
OF	Arzberg / Egerstraße	STV HG	45	136	143
OF	Hof / LfU	STV HG	51	139	147
OF	Naila / Selbitzer Berg	LA-ST HG	51	136	145
BA N/F/E	Nürnberg / Muggenhof	ST HG	42	134	144
BA N/F/E	Erlangen / Kraepelinstraße	STV HG	45	138	149
MF	Schwabach / Angerstraße	ST HG	44	144	154
MF	Burgbernheim / Grüne Au	LA-R HG	58	159	168
UF	Schweinfurt / Obertor	ST HG	45	140	147
UF	Aschaffenburg / Bussardweg	STV HG	46	151	167
UF	Kleinwallstadt / Hofstetter Straße	STV HG	49	145	165
UF	Würzburg / Kopfklinik	STV HG	47	145	152
BA A	Augsburg / Bourges-Platz	ST HG	45	152	170
BA A	Augsburg / LfU	STV HG	48	154	178
S	Neu-Ulm / Gabelsbergerstraße	ST HG	42	166	182
S	Kempten (Allgäu) / Westendstraße	STV HG	48	131	143
S	Oettingen / Goethestraße	STV HG	44	151	167
S	Bad Hindelang / Oberjoch	LA-R HG	69	127	135

Abkürzungen und Erläuterungen:

Ballungsraum (BA) / Gebiet:

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

Quellenangaben

- [1] Bayerisches Immissionsschutzgesetz (BayImSchG) vom 10. Dezember 2019. GVBl. (2019) 22, S. 686–690
- [2] Bayerisches Landesamt für Umwelt:
Startseite > Themen > Luft > Luftreinhaltung > Lufthygienisches Landesüberwachungssystem Bayern – LÜB
<https://www.lfu.bayern.de/luft/immissionsmessungen/index.htm>
- [3] Bayerisches Landesamt für Umwelt:
Startseite > Themen > Luft > Luftreinhaltung > Lufthygienisches Landesüberwachungssystem Bayern – LÜB > Immissionsmessungen LÜB – Lufthygienisches Landesüberwachungssystem Bayern – Weiterführende Informationen > Lufthygienisches Landesüberwachungssystem Bayern (LÜB) – PDF
<https://www.lfu.bayern.de/luft/immissionsmessungen/doc/lueb.pdf>
- [4] Bayerisches Landesamt für Umwelt:
Startseite > Themen > Luft > Luftreinhaltung > Lufthygienisches Landesüberwachungssystem Bayern – LÜB > Immissionsmessungen LÜB – Lufthygienisches Landesüberwachungssystem Bayern – Weiterführende Informationen > Bekanntgabe von Luftmesswerten – PDF
<https://www.lfu.bayern.de/luft/immissionsmessungen/doc/messwertbekanntgabe.pdf>
- [5] 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 Artikel 122 der Elften Zuständigkeitsanpassungsverordnung vom 19. Juni 2020. BGBl. I (2020) 29, S. 1328–1370
- [6] DIN EN 14662-4: Luftbeschaffenheit – Standardverfahren zur Bestimmung von Benzolkonzentrationen – Teil 4: Diffusionsprobenahme mit anschließender Thermodesorption und Gaschromatographie. Beuth-Verlag, Berlin, August 2005, 33 S.

Impressum:

Herausgeber:

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

Bearbeitung:

LfU, Referat 24

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 erhalten Sie Informationsmaterial und Broschüren, Auskunft zu aktuellen Themen und Internetquellen sowie Hinweise zu Behörden, zuständigen Stellen und Ansprechpartnern bei der Bayerischen Staatsregierung.