



Lufthygienisches Landesüberwachungssystem Bayern (LÜB)

Lufthygienischer Jahreskurzbericht 2022



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 56¹ 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 2022 für Stickstoffdioxid und Feinstaub“, die bereits Anfang des Jahres über beurteilungsrelevante Kenngrößen, jedoch noch auf Basis vorläufiger Messergebnisse, informiert hat.

2 Kurzzusammenfassung

Gegenüber der vorläufigen Jahreskurzauswertung 2022 sind nach Abschluss der endgültigen Jahresplausibilitätsprüfung keine beurteilungsrelevanten Änderungen eingetreten.

Für Stickstoffdioxid (NO₂) wird an 47 von 48 beurteilungsrelevanten LÜB-Messstationen der Jahresmittelgrenzwert von 40 µg/m³ unterschritten. Trotz langjährig rückläufiger Konzentrationen wird der Jahresmittelgrenzwert an der höchstverkehrsbelasteten LÜB-Messstation München/Landshuter Allee mit einem Wert von 49 µg/m³ weiterhin überschritten (Vorjahr: 51 µg/m³). Der NO₂-Stundenmittelgrenzwert von 200 µg/m³ wird an allen LÜB-Messstationen in jeder Stunde unterschritten. Zulässig sind 18 Überschreitungen je Messstation und Kalenderjahr.

Für Feinstaub PM₁₀² wird der festgelegte Jahresmittelgrenzwert von 40 µg/m³ seit dem Jahr 2007 und die zulässige Überschreitungshäufigkeit des Tagesmittelgrenzwerts seit 2012 an allen LÜB-Messstationen unterschritten. Der höchste Jahresmittelwert wird an der LÜB-Messstation München/Landshuter Allee mit 21 µg/m³ gemessen, gefolgt von den LÜB-Messstationen Nürnberg/Von-der-Tann-Straße mit 20 µg/m³ und Augsburg/Karlstraße mit 19 µg/m³. Die höchste gemessene Überschreitungshäufigkeit des Tagesmittelgrenzwerts von 50 µg/m³ beträgt 3 Tage im Kalenderjahr. Zulässig sind 35 Tage je Messstation.

Für Feinstaub PM_{2,5} wird der höchste Jahresmittelwert mit 12 µg/m³ sowohl an der verkehrsnahen Messstation Ingolstadt/Münchener Straße als auch an der städtischen Hintergrundmessstation Nürnberg/Muggenhof ermittelt. Damit wird der seit 1. Januar 2015 einzuhaltende Immissionsgrenzwert – gemittelt über ein Kalenderjahr – für Feinstaub PM_{2,5} von 25 µg/m³ an allen 33 beurteilungsrelevanten LÜB-Messstationen deutlich unterschritten.

¹ Mit Wirkung ab dem 01.01.2022 wurden die neuen LÜB-Messstationen Neustadt a.d.Aisch / An der Weißen Marter und Ingolstadt / Münchener Straße in Betrieb genommen. Die neue LÜB-Messstation in Ingolstadt ersetzt die Messstation in der Rechbergstraße.

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

Für Ozon (O₃) wird – bezogen auf das Kalenderjahr – die zulässige Überschreitungszahl von 25 Tagen beim Zielwert zum Schutz der menschlichen Gesundheit an 2 von 35 beurteilungsrelevanten Messstationen überschritten. Beim Zielwert zum Schutz der Vegetation als AOT40³ liegen Überschreitungen an etwa der Hälfte der Messstationen vor. Beurteilungsrelevant hinsichtlich der Zielwerte für vorgenannte Kenngrößen sind Zeiträume von mehreren Kalenderjahren: Damit wird an allen der 35 beurteilungsrelevanten Messstationen die zulässige Überschreitungshäufigkeit (25) des Zielwerts von 120 µg/m³ (Mittelungszeitraum drei Jahre) eingehalten. Der Zielwert von 18.000 µg/m³ × h als AOT40³ (Mittelungszeitraum fünf Jahre) wird an 7 von 26 beurteilungsrelevanten Messstationen überschritten. Die Informationsschwelle für Ozon (180 µg/m³, im Stundenmittel) wurde am 20.07.2022 an 3 Messstationen jeweils in einer Stunde überschritten. Der höchste Wert wurde mit 223 µg/m³ an der Station Kleinwallstadt/Hofstetter Straße gemessen. Die Alarmschwelle für Ozon (240 µg/m³, im Stundenmittel) wurde damit überall eingehalten. Sie wurde zuletzt im sogenannten Jahrhundertssommer im Jahr 2003 überschritten.

Die Grenzwerte für Kohlenmonoxid (CO) werden deutlich unterschritten.

Die Grenzwerte für Benzol (C₆H₆) werden 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.

³ „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

3 Auswertung der im Jahr 2022 an den LÜB-Stationen gemessenen Luftschadstoffkonzentrationen

3.1 Grenzwerte, Alarmwerte und Zielwerte

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 (C ₆ H ₆)	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 (Tab. 3) 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 sortiert nach Ballungsraum (BA) oder Gebiet informiert.

In Tab. 4 sind die Messergebnisse 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 (C₆H₆), Kohlenmonoxid (CO) und Ozon (O₃) zur Bewertung der Ergebnisse in Tab. 3.

Kategorie	NO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM ₁₀	PM _{2,5}	C ₆ H ₆	CO	O ₃	O ₃	O ₃	O ₃
Einheit	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	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 2020 – 2022

(Mittelung über drei Jahre, Mindestdatenverfügbarkeit ein Jahr)

²⁾ Informationsschwelle

³⁾ Alarmschwelle

⁴⁾ Zielwert für den Schutz der Vegetation, Mittelwert aus den Jahren 2018 – 2022

(Mittelung über fünf Jahre, Mindestdatenverfügbarkeit drei Jahre)

Tab. 3: Immissionskenngrößen für das Jahr 2022 sortiert nach BA/Gebiet und Stationstyp – bei Jahresmittelwerten (JMW) Einheit $\mu\text{g}/\text{m}^3$, bei AOT40 Einheit $(\mu\text{g}/\text{m}^3) \times \text{h}$, bei Überschreitungshäufigkeiten (ÜS) Anzahl und bei CO Einheit mg/m^3 .

BA/Gebiet	Messtation	Typ	NO ₂ JMW	NO ₂ ÜS	PM ₁₀ JMW	PM ₁₀ ÜS	PM _{2,5} JMW	C ₆ H ₆ JMW ^P	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	49	0	21	3	11	0,9	1,3				
BA M	München / Stachus	ST VK	31	0	17	0	10		0,7				
BA M	München / Lothstraße	ST HG	20	0	14	0	9			20	0	0	
BA M	München / Allach	STV HG	17	0						21	0	0	19096
BA M	München / Johanneskirchen	STV HG	14	0	14	1	9			17	0	0	17530
OB	Ingolstadt / Münchener Straße	ST VK	23	0	18	1	12		1,5				
OB	Oberaudorf / Inntal-Autobahn	LA-ST VK	21	0	15	0	10						
OB	Bad Reichenhall / Kirchholzstraße	ST HG	10	0						5	0	0	
OB	Burghausen / Marktler Straße	STV HG	17	0	14	0	10			9	0	0	14683
OB	Trostberg / Schwimmbadstraße	STV HG	13	0	13	0	10			12	0	0	17216
OB	Vohburg a.d.Donau / A.W.W.	STV HG								15	0	0	17335
OB	Garmisch-Partenk. / Wasserwerk	LA-ST HG	9	0						6	0	0	11692
OB	Andechs / Rothenfeld	LA-R HG	5	0	11	0	7	0,3		15	0	0	18233
OB	Mehring / Sportplatz	LA-R HG	11	0			9			13	0	0	19288
NB	Kelheim / Regensburger Straße	ST VK	14	0	16	1	10		1,1				
NB	Landshut / Podewilsstraße	ST VK	19	0	13	0							
NB	Passau / Angerstraße	ST VK	29	0	18	1	11		1,0				
NB	Passau / Stelzhamerstraße	ST HG	22	0	16	0	11						
NB	Regen / Bodenmaier Straße	STV HG								6	0	0	14375
NB	Saal a.d.Donau / Regensburger Str.	STV HG	13	0						8	0	0	13656
NB	Neustadt a.d.Donau / Eining	LA-R HG	8	0			9			18	0	0	19188
OP	Regensburg / Rathaus	ST VK	26	0	16	0			1,0				
OP	Weiden i.d.OPf. / Nikolaistraße	ST HG	20	0			11			6	0	0	
OP	Schwandorf / Wackersdorfer Str.	STV HG	14	0			10			10	0	0	14317
OP	Sulzbach-Rosenberg / Lohe	STV HG			14	0				9	0	0	16762
OP	Tiefenbach / Altenschneeberg	LA-R HG	5	0	10	0	6			15	0	0	15819
OF	Bayreuth / Hohenzollertring	ST VK	21	0	15	0							
OF	Coburg / Lossaustraße	ST VK					10		1,0				
OF	Bamberg / Löwenbrücke	ST HG	18	0	15	0	10						
OF	Kulmbach / Konrad-Adenauer-Str.	ST HG	16	0	14	0							
OF	Arzberg / Egerstraße	STV HG					10			7	0	0	13927
OF	Hof / LfU	STV HG	13	0						10	0	0	15201
OF	Naila / Selbiter Berg	LA-ST HG								10	0	0	14489

Abkürzungen (Erläuterungen siehe Folgeseite):

BA – Ballungsraum; LfU – Landesamt für Umwelt; A.W.W – Alter Wöhrer Weg; Fr.h. – Friedrichshafener; A.d. – An der

BA/Gebiet:

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

Stationstyp/-klassifizierung:

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

Tab. 3 (Forts.): Immissionskenngrößen für das Jahr 2022 sortiert nach BA/Gebiet und Stationstyp – bei Jahresmittelwerten (JMW) Einheit $\mu\text{g}/\text{m}^3$, bei AOT40 Einheit $(\mu\text{g}/\text{m}^3) \times \text{h}$, bei Überschreitungshäufigkeiten (ÜS) Anzahl und bei CO Einheit mg/m^3 .

BA/Gebiet	Messstation	Typ	NO ₂ JMW	NO ₂ ÜS	PM ₁₀ JMW	PM ₁₀ ÜS	PM _{2,5} JMW	C ₆ H ₆ JMW ^P	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	0							
BA N/F/E	Nürnberg / Bahnhof	ST VK	24	0			11						
BA N/F/E	Nürnberg / Von-der-Tann-Straße	ST VK	33	0	20	3		0,7	1,3				
BA N/F/E	Nürnberg / Muggenhof	ST HG	21	0			12			10	0	0	
BA N/F/E	Erlangen / Kraepelinstraße	STV HG	12	0						16	0	0	18183
MF	Ansbach / Residenzstraße	ST VK	22	0	16	0	11		1,0				
MF	Neustadt a.d.Aisch / A.d. Weißen Marter	ST HG	10	0						20	0	0	
MF	Schwabach / Angerstraße	ST HG	17	0	15	0				10	0	0	
MF	Burgbernheim / Grüne Au	LA-R HG	9	0			9			17	0	0	19250
UF	Würzburg / Stadtring Süd	ST VK	24	0	18	3			1,0				
UF	Schweinfurt / Oberdor	ST HG	17	0	12	0				8	0	0	
UF	Aschaffenburg / Bussardweg	STV HG	20	0			9			20	1	0	15229
UF	Kleinwallstadt / Hofstetter Straße	STV HG	12	0			10			18	1	0	16650
UF	Würzburg / Kopfklinik	STV HG			14	0	10			14	1	0	15141
BA A	Augsburg / Karlstraße	ST VK	30	0	19	3			1,3				
BA A	Augsburg / Königsplatz	ST VK	21	0	16	0		0,6	1,0				
BA A	Augsburg / Bourges-Platz	ST HG	20	0	14	0	10			14	0	0	
BA A	Augsburg / LfU	STV HG	13	0	12	0	9	0,5	1,0	19	0	0	19158
S	Lindau (Bodensee) / Fr.h. Str.	ST VK	16	0	15	1	10		0,9				
S	Neu-Ulm / Gabelsbergerstraße	ST HG	21	0	15	1	10			16	0	0	
S	Kempten (Allgäu) / Westendstraße	STV HG	15	0			9			15	0	0	16786
S	Oettingen / Goethestraße	STV HG	12	0			10			16	0	0	17697
S	Bad Hindelang / Oberjoch	LA-R HG	6	0	7	2				9	0	0	13234

Erläuterungen:

- ¹⁾ Zielwert zum Schutz der menschlichen Gesundheit, Mittelwert aus den Jahren 2020 – 2022 (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 2018 – 2022 (Mittelung über fünf Jahre, Mindestdatenverfügbarkeit drei Jahre)

^P C₆H₆ (Benzol) 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 2022 sortiert nach BA/Gebiet und Stationstyp – Jahresmittelwerte der Analyseergebnisse für die 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 für Blei der Grenzwert (Einheit µg/m³), ansonsten der Zielwert (Einheit ng/m³) angegeben.

BA/Gebiet	Messstation	Typ	Pb (0,5)	As (6)	Cd (5)	Ni (20)	B[a]P (1)
BA M	München / Landshuter Allee	ST VK	0,0022	0,45	0,08	2	0,16
BA M	München / Johanneskirchen	STV HG					0,14
OB	Andechs / Rothenfeld	LA-R HG	0,0015	0,23	0,05	< 1	0,07
NB	Landshut / Podewilsstraße	ST VK					0,255
OP	Regensburg / Rathaus	ST VK					0,224
BA N/F/E	Nürnberg / Von-der-Tann-Straße	ST VK	0,0034	0,46	0,12	1	0,225
UF	Würzburg / Stadtring Süd	ST VK	0,0026	0,40	0,09	1	0,231
BA A	Augsburg / Königsplatz	ST VK	0,0024	0,42	0,08	2	0,16
BA A	Augsburg / LfU	STV HG	0,0022	0,34	0,08	< 1	0,17
S	Kempton (Allgäu) / Westendstraße	STV HG					0,224

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

„ < “: Wert liegt unterhalb der angegebenen Bestimmungsgrenze

Aufgrund des langjährig geringen Belastungsniveaus sind nach 39. BImSchV [5] zur Beurteilung der Luftqualität für Blei, Arsen, Cadmium, Nickel und Benzo[a]pyren orientierende anstatt ortsfester Messungen ausreichend. Wesentlicher Unterschied ist die erforderliche zeitliche Abdeckung der Messungen im Kalenderjahr. Die Häufigkeit der Bestimmung der aufgeführten Inhaltsstoffe im Feinstaub PM₁₀ wurde daher ab Juli 2022 reduziert. Für die Inhaltsstoffe Arsen, Cadmium, Nickel und Benzo[a]pyren werden im Jahr 2022 trotzdem noch die Vorgaben für eine ortsfeste Messung erreicht. Für Blei im Feinstaub PM₁₀ gilt die Messung bereits für das Beurteilungsjahr 2022 als orientierend.

4 Tabellen mit Jahresmittelwerten und Kurzzeitwerten

In den nachfolgenden Tab. 5 bis Tab. 9 sind sortiert nach Ballungsraum (BA) oder Gebiet für Stickstoffdioxid, Stickstoffmonoxid, Feinstaub (PM₁₀ und PM_{2,5}), Ozon und Kohlenmonoxid Jahresmittelwerte und – stoffabhängig – höchste Tages-, 8-Stunden- und Stundenmittelwerte im Berichtsjahr aufgelistet.

4.1 Stickstoffdioxid (NO₂)

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

BA/Gebiet	Messstation	Typ	JMW	max1hmw
BA M	München / Landshuter Allee	ST VK	49	156
BA M	München / Stachus	ST VK	31	104
BA M	München / Lothstraße	ST HG	20	106
BA M	München / Allach	STV HG	17	88
BA M	München / Johanneskirchen	STV HG	14	67
OB	Ingolstadt / Münchener Straße	ST VK	23	107
OB	Oberaudorf / Inntal-Autobahn	LA-ST VK	21	95
OB	Bad Reichenhall / Kirchholzstraße	ST HG	10	52
OB	Burghausen / Marktler Straße	STV HG	17	92
OB	Trostberg / Schwimmbadstraße	STV HG	13	73
OB	Garmisch-Partenkirchen / Wasserwerk	LA-ST HG	9	62
OB	Andechs / Rothenfeld	LA-R HG	5	53
OB	Mehring / Sportplatz	LA-R HG	11	45
NB	Kelheim / Regensburger Straße	ST VK	14	74
NB	Landshut / Podewilsstraße	ST VK	19	73
NB	Passau / Angerstraße	ST VK	29	100
NB	Passau / Stelzhamerstraße	ST HG	22	88
NB	Saal a.d.Donau / Regensburger Straße	STV HG	13	54
NB	Neustadt a.d.Donau / Eining	LA-R HG	8	46
OP	Regensburg / Rathaus	ST VK	26	124
OP	Weiden i.d.OPf. / Nikolaistraße	ST HG	20	99
OP	Schwandorf / Wackersdorfer Straße	STV HG	14	69
OP	Tiefenbach / Altenschneeberg	LA-R HG	5	32
OF	Bayreuth / Hohenzollernring	ST VK	21	84
OF	Bamberg / Löwenbrücke	ST HG	18	86
OF	Kulmbach / Konrad-Adenauer-Straße	ST HG	16	73
OF	Hof / LfU	STV HG	13	71
BA N/F/E	Nürnberg / Bahnhof	ST VK	24	103
BA N/F/E	Nürnberg / Von-der-Tann-Straße	ST VK	33	139
BA N/F/E	Nürnberg / Muggenhof	ST HG	21	103
BA N/F/E	Erlangen / Kraepelinstraße	STV HG	12	62
MF	Ansbach / Residenzstraße	ST VK	22	86
MF	Neustadt a.d.Aisch / An der Weißen Marter	ST HG	10	65
MF	Schwabach / Angerstraße	ST HG	17	90
MF	Burgbernheim / Grüne Au	LA-R HG	9	50
UF	Würzburg / Stadtring Süd	ST VK	24	95
UF	Schweinfurt / Obertor	ST HG	17	101
UF	Aschaffenburg / Bussardweg	STV HG	20	104
UF	Kleinwallstadt / Hofstetter Straße	STV HG	12	53
BA A	Augsburg / Karlstraße	ST VK	30	116
BA A	Augsburg / Königsplatz	ST VK	21	103
BA A	Augsburg / Bourges-Platz	ST HG	20	119
BA A	Augsburg / LfU	STV HG	13	85
S	Lindau (Bodensee) / Friedrichshafener Str.	ST VK	16	69
S	Neu-Ulm / Gabelsbergerstraße	ST HG	21	90
S	Kempten (Allgäu) / Westendstraße	STV HG	15	84
S	Oettingen / Goethestraße	STV HG	12	65
S	Bad Hindelang / Oberjoch	LA-R HG	6	43

4.2 Stickstoffmonoxid (NO)

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

BA/Gebiet	Messstation	Typ	JMW	max1hmw
BA M	München / Landshuter Allee	ST VK	49	378
BA M	München / Stachus	ST VK	17	205
BA M	München / Lothstraße	ST HG	6	247
BA M	München / Allach	STV HG	8	221
BA M	München / Johanneskirchen	STV HG	3	101
OB	Ingolstadt / Münchener Straße	ST VK	15	225
OB	Oberaudorf / Inntal-Autobahn	LA-ST VK	9	106
OB	Bad Reichenhall / Kirchholzstraße	ST HG	2	104
OB	Burghausen / Marktler Straße	STV HG	6	211
OB	Trostberg / Schwimmbadstraße	STV HG	5	142
OB	Garmisch-Partenkirchen / Wasserwerk	LA-ST HG	2	115
OB	Andechs / Rothenfeld	LA-R HG	1	38
OB	Mehring / Sportplatz	LA-R HG	2	53
NB	Kelheim / Regensburger Straße	ST VK	6	144
NB	Landshut / Podewilsstraße	ST VK	7	191
NB	Passau / Angerstraße	ST VK	34	292
NB	Passau / Stelzhamerstraße	ST HG	15	233
NB	Saal a.d.Donau / Regensburger Straße	STV HG	5	80
NB	Neustadt a.d.Donau / Eining	LA-R HG	1	30
OP	Regensburg / Rathaus	ST VK	17	227
OP	Weiden i.d.OPf. / Nikolaistraße	ST HG	8	187
OP	Schwandorf / Wackersdorfer Straße	STV HG	5	157
OP	Tiefenbach / Altenschneeberg	LA-R HG	1	7
OF	Bayreuth / Hohenzollernring	ST VK	11	144
OF	Bamberg / Löwenbrücke	ST HG	7	210
OF	Kulmbach / Konrad-Adenauer-Straße	ST HG	7	179
OF	Hof / LfU	STV HG	5	192
BA N/F/E	Nürnberg / Bahnhof	ST VK	10	198
BA N/F/E	Nürnberg / Von-der-Tann-Straße	ST VK	30	337
BA N/F/E	Nürnberg / Muggenhof	ST HG	7	179
BA N/F/E	Erlangen / Kraepelinstraße	STV HG	3	91
MF	Ansbach / Residenzstraße	ST VK	15	354
MF	Neustadt a.d.Aisch / An der Weißen Marter	ST HG	2	66
MF	Schwabach / Angerstraße	ST HG	6	175
MF	Burgbernheim / Grüne Au	LA-R HG	1	52
UF	Würzburg / Stadtring Süd	ST VK	15	245
UF	Schweinfurt / Obertor	ST HG	7	140
UF	Aschaffenburg / Bussardweg	STV HG	5	127
UF	Kleinwallstadt / Hofstetter Straße	STV HG	3	68
BA A	Augsburg / Karlstraße	ST VK	19	231
BA A	Augsburg / Königsplatz	ST VK	8	157
BA A	Augsburg / Bourges-Platz	ST HG	6	182
BA A	Augsburg / LfU	STV HG	3	93
S	Lindau (Bodensee) / Friedrichshafener Str.	ST VK	5	90
S	Neu-Ulm / Gabelsbergerstraße	ST HG	7	146
S	Kempten (Allgäu) / Westendstraße	STV HG	5	247
S	Oettingen / Goethestraße	STV HG	3	52
S	Bad Hindelang / Oberjoch	LA-R HG	5	108

Abkürzungen und Erläuterung:

BA/Gebiet:

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

Stationstyp/-klassifizierung:

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.

BA/Gebiet	Messstation	Typ	JMW	maxTMW
BA M	München / Landshuter Allee	ST VK	21	56
BA M	München / Stachus	ST VK	17	43
BA M	München / Lothstraße	ST HG	14	41
BA M	München / Johanneskirchen	STV HG	14	60
OB	Ingolstadt / Münchener Straße	ST VK	18	52
OB	Oberaudorf / Inntal-Autobahn	LA-ST VK	15	46
OB	Burghausen / Marktler Straße	STV HG	14	38
OB	Trostberg / Schwimmbadstraße	STV HG	13	38
OB	Andechs / Rothenfeld	LA-R HG	11	38
NB	Kelheim / Regensburger Straße	ST VK	16	55
NB	Landshut / Podewilsstraße	ST VK	13	36
NB	Passau / Angerstraße	ST VK	18	58
NB	Passau / Stelzhamerstraße	ST HG	16	41
OP	Regensburg / Rathaus	ST VK	16	44
OP	Sulzbach-Rosenberg / Lohe	STV HG	14	40
OP	Tiefenbach / Altenschneeberg	LA-R HG	10	41
OF	Bayreuth / Hohenzollernring	ST VK	15	49
OF	Bamberg / Löwenbrücke	ST HG	15	46
OF	Kulmbach / Konrad-Adenauer-Straße	ST HG	14	42
BA N/F/E	Fürth / Theresienstraße	ST VK	16	45
BA N/F/E	Nürnberg / Von-der-Tann-Straße	ST VK	20	79
MF	Ansbach / Residenzstraße	ST VK	16	46
MF	Schwabach / Angerstraße	ST HG	15	43
UF	Würzburg / Stadtring Süd	ST VK	18	64
UF	Schweinfurt / Obertor	ST HG	12	35
UF	Würzburg / Kopfklinik	STV HG	14	47
BA A	Augsburg / Karlstraße	ST VK	19	53
BA A	Augsburg / Königsplatz	ST VK	16	44
BA A	Augsburg / Bourges-Platz	ST HG	14	41
BA A	Augsburg / LfU	STV HG	12	34
S	Lindau (Bodensee) / Friedrichshafener Str.	ST VK	15	59
S	Neu-Ulm / Gabelsbergerstraße	ST HG	15	62
S	Bad Hindelang / Oberjoch	LA-R HG	7	82

Abkürzungen und Erläuterungen:

BA/Gebiet:

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

Stationstyp/-klassifizierung:

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.

BA/Gebiet	Messstation	Typ	JMW	maxTMW
BA M	München / Landshuter Allee	ST VK	11	33
BA M	München / Stachus	ST VK	10	31
BA M	München / Lothstraße	ST HG	9	30
BA M	München / Johanneskirchen	STV HG	9	27
OB	Ingolstadt / Münchener Straße	ST VK	12	48
OB	Oberaudorf / Inntal-Autobahn	LA-ST VK	10	36
OB	Burghausen / Marktler Straße	STV HG	10	32
OB	Trostberg / Schwimmbadstraße	STV HG	10	33
OB	Andechs / Rothenfeld	LA-R HG	7	30
OB	Mehring / Sportplatz	LA-R HG	9	28
NB	Kelheim / Regensburger Straße	ST VK	10	37
NB	Passau / Angerstraße	ST VK	11	39
NB	Passau / Stelzhamerstraße	ST HG	11	39
NB	Neustadt a.d.Donau / Eining	LA-R HG	9	38
OP	Weiden i.d.OPf. / Nikolaistraße	ST HG	11	33
OP	Schwandorf / Wackersdorfer Straße	STV HG	10	38
OP	Tiefenbach / Altenschneeberg	LA-R HG	6	30
OF	Coburg / Lossaustraße	ST VK	10	34
OF	Bamberg / Löwenbrücke	ST HG	10	41
OF	Arzberg / Egerstraße	STV HG	10	33
BA N/F/E	Nürnberg / Bahnhof	ST VK	11	42
BA N/F/E	Nürnberg / Muggenhof	ST HG	12	48
MF	Ansbach / Residenzstraße	ST VK	11	37
MF	Burgbernheim / Grüne Au	LA-R HG	9	30
UF	Aschaffenburg / Bussardweg	STV HG	9	30
UF	Kleinwallstadt / Hofstetter Straße	STV HG	10	36
UF	Würzburg / Kopfklinik	STV HG	10	39
BA A	Augsburg / Bourges-Platz	ST HG	10	33
BA A	Augsburg / LfU	STV HG	9	32
S	Lindau (Bodensee) / Friedrichshafener Str.	ST VK	10	51
S	Neu-Ulm / Gabelsbergerstraße	ST HG	10	36
S	Kempten (Allgäu) / Westendstraße	STV HG	9	31
S	Oettingen / Goethestraße	STV HG	10	35

Abkürzungen:

BA/Gebiet:

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

Stationstyp/-klassifizierung:

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

4.5 Ozon

Tab. 9: Ozon – Jahresmittelwerte (JMW), maximale 8-Stundenmittelwerte (max8hmw) und maximale Stundenmittelwerte (max1hmw) in $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

BA/Gebiet	Messstation	Typ	JMW	max8hmw	max1hmw
BA M	München / Stachus	ST VK	46	138	146
BA M	München / Lothstraße	ST HG	53	149	159
BA M	München / Allach	STV HG	49	153	162
BA M	München / Johanneskirchen	STV HG	52	153	165
OB	Bad Reichenhall / Kirchholzstraße	ST HG	50	136	160
OB	Burghausen / Marktler Straße	STV HG	46	154	168
OB	Trostberg / Schwimmbadstraße	STV HG	47	152	169
OB	Vohburg a.d.Donau / Alter Wöhrer Weg	STV HG	47	146	161
OB	Garmisch-Partenkirchen / Wasserwerk	LA-ST HG	46	133	149
OB	Andechs / Rothenfeld	LA-R HG	61	140	155
OB	Mehring / Sportplatz	LA-R HG	50	157	172
NB	Regen / Bodenmaiser Straße	STV HG	45	147	158
NB	Saal a.d.Donau / Regensburger Straße	STV HG	45	140	149
NB	Neustadt a.d.Donau / Eining	LA-R HG	52	145	152
OP	Weiden i.d.OPf. / Nikolaistraße	ST HG	46	136	146
OP	Schwandorf / Wackersdorfer Straße	STV HG	50	137	143
OP	Sulzbach-Rosenberg / Lohe	STV HG	47	138	147
OP	Tiefenbach / Altenschneeberg	LA-R HG	68	142	146
OF	Arzberg / Egerstraße	STV HG	48	133	142
OF	Hof / LfU	STV HG	55	137	142
OF	Naila / Selbitzer Berg	LA-ST HG	54	134	145
BA N/F/E	Nürnberg / Muggenhof	ST HG	48	140	152
BA N/F/E	Erlangen / Kraepelinstraße	STV HG	49	141	151
MF	Neustadt a.d.Aisch / An der Weißen Marter	ST HG	55	141	161
MF	Schwabach / Angerstraße	ST HG	46	135	140
MF	Burgbernheim / Grüne Au	LA-R HG	60	147	169
UF	Schweinfurt / Obertor	ST HG	48	135	152
UF	Aschaffenburg / Bussardweg	STV HG	49	187	213
UF	Kleinwallstadt / Hofstetter Straße	STV HG	50	180	223
UF	Würzburg / Kopfklinik	STV HG	51	151	181
BA A	Augsburg / Bourges-Platz	ST HG	49	143	152
BA A	Augsburg / LfU	STV HG	52	153	161
S	Neu-Ulm / Gabelsbergerstraße	ST HG	46	149	167
S	Kempten (Allgäu) / Westendstraße	STV HG	52	139	145
S	Oettingen / Goethestraße	STV HG	48	144	164
S	Bad Hindelang / Oberjoch	LA-R HG	69	130	137

Abkürzungen und Erläuterung:

BA/Gebiet:

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

Stationstyp/-klassifizierung:

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

Die mit Fettschrift markierten maximalen 8-Stundenmittelwerte liegen über dem Zielwert von $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$, zulässig sind 25 Überschreitungen pro Kalenderjahr. Für die Beurteilung ist über drei Jahre zu mitteln. Zur Anzahl der Überschreitungen siehe Tab. 3

4.6 Kohlenmonoxid

Tab. 10: Kohlenmonoxid – Jahresmittelwerte (JMW), maximale 8-Stundenmittelwerte (max8hmw) und maximale Stundenmittelwerte (max1hmw) in mg/m³.

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

Abkürzungen:

BA/Gebiet:

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

Stationstyp/-klassifizierung:

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

Quellenangaben

- [1] Bayerisches Immissionsschutzgesetz (BaylmschG) vom 10. Dezember 2019, (GVBl. S. 686, BayRS 2129-1-1-U), das zuletzt durch § 2 des Gesetzes vom 9. November 2021 (GVBl. S. 608) geändert worden ist
- [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 S. 1065), die zuletzt durch Artikel 112 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist
- [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 23

Bildnachweis:

LfU, Referat 23

Stand:

Juni 2023

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. 0 89 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.