



Lufthygienisches Landesüberwachungssystem Bayern (LÜB)

Bekanntgabe von Luftmesswerten



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

1 Allgemeines

Das Bayerische Landesamt für Umwelt (LfU) betreibt aufgrund Art. 2 des Bayerischen Immissionsschutzgesetzes [1] das Lufthygienische Landesüberwachungssystem Bayern (LÜB) [2, 3] mit mehr als 50 LÜB-Messstationen. Aktuelle Messergebnisse werden als Kurzzeitwerte im Internet [4] angeboten.

Darüber hinaus werden im Rahmen der jährlichen Berichterstattung Auswertungen über ein Kalenderjahr in Form von lufthygienischen Jahreskurz- und Jahresberichten veröffentlicht. Abgerundet wird die Bekanntgabe von Luftmesswerten mit dem Messwertarchiv [5], das Zugang zu mehr als 40-jährigen Messzeitreihen in stündlicher Auflösung bietet.

2 Aktuelle Messwerte

Die aktuellen Messwerte der automatisch erfassten Luftschadstoffe sämtlicher LÜB-Stationen können im Internet [4] abgerufen werden.

Der verwendete Mittelungszeitraum der Messergebnisse orientiert sich an den kürzesten Mittelungsintervallen beurteilungsrelevanter Kenngrößen der 39. BImSchV [6].

Für Stickstoffdioxid und Ozon werden Stundenmittelwerte und für Kohlenmonoxid gleitende 8-Stunden-Mittelwerte über den Zeitraum der zurückliegenden 48 Stunden angezeigt. Für Feinstaub PM₁₀ werden Stunden- und Tagesmittelwerte für die zurückliegenden fünf Tage dargestellt. Da in der 39. BImSchV [6] keine beurteilungsrelevanten Kenngrößen für Feinstaub PM_{2,5} definiert sind, werden keine tagesaktuellen Messergebnisse veröffentlicht.

Im Sommerhalbjahr werden für Ozon ab etwa Anfang Mai bis Ende September zusätzliche Informationen angeboten: Im Ozonbericht ist die Ozonentwicklung der letzten zwölf Stunden aller Ozonmessstationen dargestellt [7]. Vervollständigt wird der Ozonbericht täglich gegen 16 Uhr mit der Prognose der Maximalwerte für die Gebiete Nord- und Südbayern für den darauffolgenden Tag. Zur Einschätzung der flächenhaften Verteilung der Ozonsituation werden Ozonkarten veröffentlicht, die aus den aktuellen Messwerten der Ozonmessstationen berechnet werden.

Die Daten werden stündlich zwischen 6.00 Uhr und 21.00 Uhr aktualisiert.

Bei Überschreitungen von Konzentrationswerten, ab denen eine Information der Öffentlichkeit durchzuführen ist, wird unverzüglich nach Sichtkontrolle der ursächlichen Daten und Bewertung der Situation eine entsprechende Mitteilung an die Medien (Rundfunk, Fernsehen, Presse) herausgegeben [8]. Die 39. BImSchV [6] legt entsprechende Konzentrationswerte für Ozon mit 180 µg/m³ als Informationsschwelle und mit 240 µg/m³ als Alarmschwelle (jeweils Stundenmittelwerte) sowie für Stickstoffdioxid mit 400 µg/m³ (Stundenmittelwert an drei aufeinanderfolgenden Stunden¹) als Alarmschwelle fest.

¹ Die Probenahmestelle muss für einen Bereich von mindestens 100 km² oder im gesamten Gebiet oder Ballungsraum repräsentativ sein. Seit Inkrafttreten der 39. BImSchV [6] im Jahr 2010 sind die Bedingungen zur Überschreitung der Alarmschwelle nicht annähernd erreicht worden. Eine Überschreitung ist bei dem derzeitigen Belastungsniveau selbst unter ungünstigsten meteorologischen Bedingungen nicht und wenn überhaupt nur bei Freisetzung extremer Stickoxidemissionen (z. B. Katastrophenfall) vorstellbar.

In der Übersichtstabelle der aktuellen Messwerte im Internet [4] kann zu jedem angezeigten Wert der zeitliche Verlauf sowohl grafisch als auch tabellarisch abgerufen werden (siehe Abb. 2).

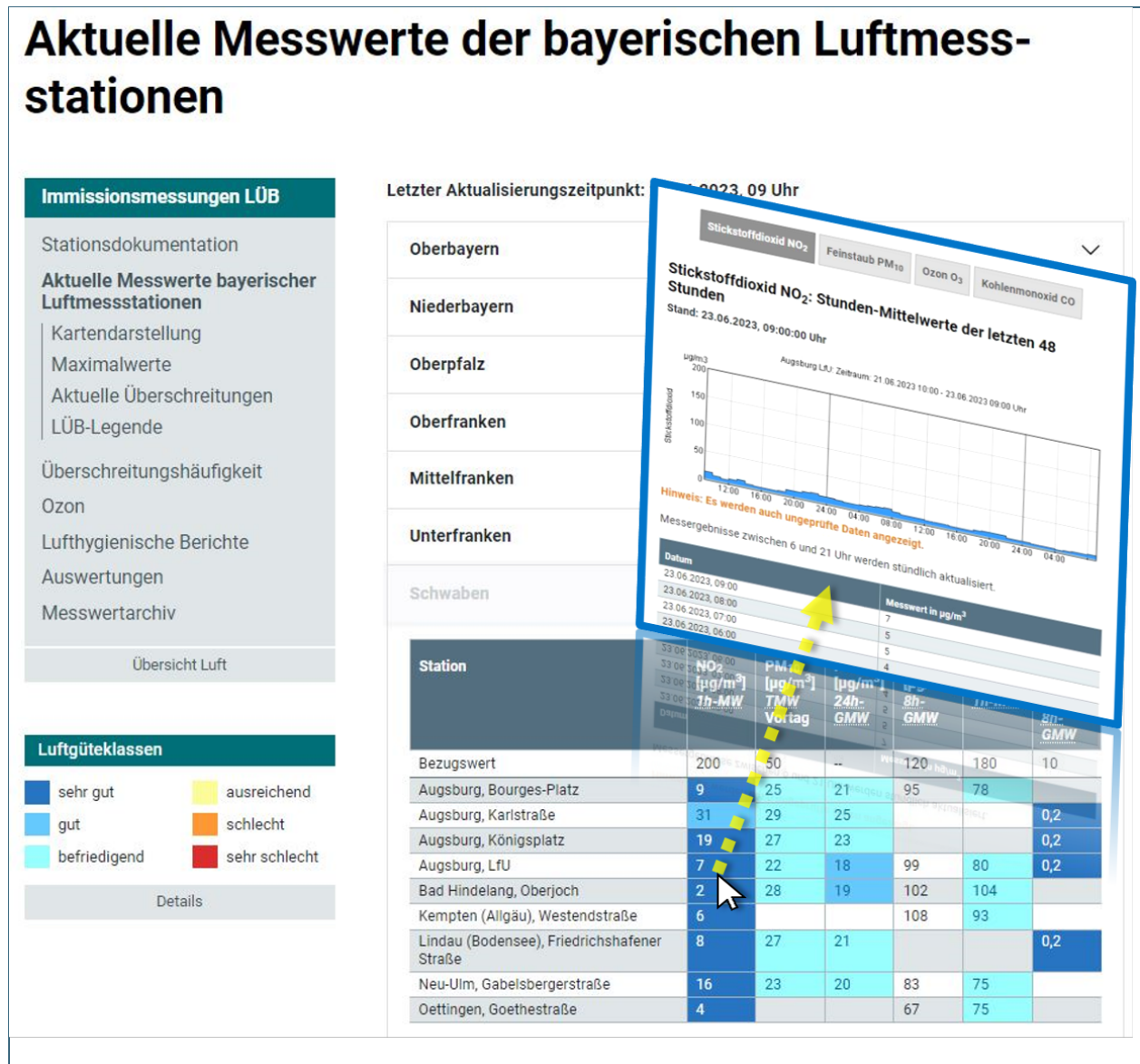


Abb. 2: Darstellung zum Abruf aktueller Messwerte sowie des aktuellen Messwertverlaufs im LfU-Internetangebot [4] am Beispiel der LÜB-Messstation Augsburg LfU im Regierungsbezirk Schwaben.

Alternativ kann der Messwertverlauf über eine interaktive Kartendarstellung [9] zu jeder Messstation abgerufen werden.

Weitere Bestandteile des Angebots aktueller Messwerte sind die Maximalwerte [10] und Überschreitungen [11] des aktuellen Tages (bei Überschreitungen inklusive des Vortages für den Tagesmittelwert bei Feinstaub PM₁₀). Die im aktuellen Kalenderjahr aufgelaufenen Überschreitungen können für Feinstaub PM₁₀ und Stickstoffdioxid [12] und für Ozon [13] abgerufen werden.

3 Jährliche Auswertungen

Die Berichterstattung und Beurteilung der Luftqualität nach der 39. BImSchV [6] unterliegt einem jährlichen Rhythmus. Der maßgebliche Zeitraum ist ein Kalenderjahr. Erst nach Abschluss eines Kalenderjahres können entsprechende Auswertungen erfolgen.

Die jährlichen Berichte werden im Internet in der Rubrik Lufthygienische Berichte [14] veröffentlicht.

Die erste Auswertung des kompletten Jahres erfolgt zu Jahresbeginn des darauffolgenden Jahres und steht in der Regel spätestens ab Mitte Januar als **vorläufige Jahreskurzauswertung** zum Download bereit [14]. Sie enthält eine Auswertung der kontinuierlichen Messergebnisse nach der 39. BImSchV [6] für Stickstoffdioxid und Feinstaub (PM₁₀ und PM_{2,5}). Die zugrundeliegenden Daten sind zu diesem Zeitpunkt noch nicht abschließend auf Plausibilität geprüft. Die Auswertung ist damit als vorläufig zu bewerten.

Die nächste Jahresauswertung erfolgt zeitnah nach Abschluss der Jahresplausibilitätsprüfung der Messwerte des Vorjahres. Dieser letzte Schritt des insgesamt dreistufigen Plausibilitätsprüfungsverfahrens ist spätestens bis Ende Mai abgeschlossen. In der anschließenden Auswertung – benannt als **Lufthygienischer Jahreskurzbericht** – werden erstmals endgültige Ergebnisse für das Vorjahr berichtet [14]. In dem Bericht werden die Ergebnisse aller kontinuierlicher Immissionsmessungen nach der 39. BImSchV [6], ergänzt durch Schadstofftabellen mit Jahresmittel- und Höchstwerten, zusammengestellt. Soweit bereits bei Berichterstellung verfügbar wird auch über die Analysenergebnisse der Inhaltstoffe im Feinstaub PM₁₀ sowie des BTEX²-Passivsammlermessungen informiert. Der Lufthygienische Jahreskurzbericht ersetzt die vorläufige Jahreskurzauswertung.

Als dritte und letzte Jahresauswertung wird der **Lufthygienische Jahresbericht** im Internet [14] veröffentlicht, der die Grundlagen und Ergebnisse eines Kalenderjahres vollumfänglich präsentiert und beleuchtet. Der Bericht enthält neben Erläuterungen und Informationen u. a. zu gesetzlichen Grundlagen und zum Konzept der räumlichen Verteilung der Luftmessstationen eine tabellarische Gesamtschau der Immissionsmessergebnisse ausgewertet nach den Vorgaben der 39. BImSchV [6]. Neben den kontinuierlichen Messungen wird über die Ergebnisse der diskontinuierlichen Messungen der BTEX²-Passivsammler, der Inhaltsstoffe im Feinstaub PM₁₀ und der Staubbiederschlagsmessungen berichtet. Zur Veranschaulichung der Belastungsniveaus sind die wichtigsten Kenngrößen auch in grafischer Form dargestellt. Um den Umfang des Jahresberichts zu begrenzen, sind weitere bzw. ergänzende Auswertungen in separaten Dokumenten im LfU-Internetangebot in der Rubrik Auswertungen [15] enthalten. Dies sind in überwiegend grafischer Form Tagesmittelwertverläufe, Langzeitverläufe und Windverhältnisse sowie in tabellarischer Form die Analysenergebnisse für Feinstaub PM₁₀ (Blei, Arsen, Cadmium, Nickel und Benzo[a]pyren), Staubbiederschlag und BTEX²-Passivsammler.

Die Veröffentlichung der Berichte im laufenden Jahr für den Auswertzeitraum des vorangegangenen Kalenderjahres wird angestrebt bis

- Mitte Januar für die **vorläufige Jahreskurzauswertung**
- Ende des II. Quartals für den **Lufthygienischen Jahreskurzbericht**
- Ende des III. Quartals für den abschließenden **Lufthygienischen Jahresbericht**

² Abkürzung für die Kohlenwasserstoffe Benzol, Toluol, Ethylbenzol und Xylole

4 Messwertarchiv

Im Messwertarchiv steht eine umfangreiche Sammlung der kontinuierlich erfassten Luftschadstoffmessungen des LÜB-Messnetzes seit dem Jahr 1980 in stündlicher Auflösung zum Download zur Verfügung [5]. Das Datenangebot umfasst die Stoffe Stickstoffdioxid, Stickstoffmonoxid, Feinstaub (PM₁₀ und PM_{2,5}), Ozon, Kohlenmonoxid, BTX (Benzol, Toluol und o-Xylol), Schwefeldioxid und Schwefelwasserstoff. Die Daten können je Schadstoff und Kalenderjahr für alle im jeweiligen Zeitraum aktiven LÜB-Messstationen heruntergeladen werden. Bei den derzeit aktiven Messungen an über 50 LÜB-Messstationen reichen die abrufbaren Datensätze jeweils bis zum Ende des Vortages und knüpfen damit lückenlos an die tagesaktuellen Messwerte an.

Quellenangaben

- [1] Bayerisches Immissionsschutzgesetz (BayImSchG) vom 10. Dezember 2019. GVBl. (2019) 22, 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 > 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) > Aktuelle Messwerte.
<https://www.lfu.bayern.de/luft/immissionsmessungen/index.htm>
- [5] Bayerisches Landesamt für Umwelt:
Startseite > Themen > Luft > Luftreinhaltung > Lufthygienisches Landesüberwachungssystem Bayern (LÜB) > Messwertarchiv.
<https://www.lfu.bayern.de/luft/immissionsmessungen/messwertarchiv/index.htm>
- [6] 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
- [7] Bayerisches Landesamt für Umwelt:
Startseite > Themen > Luft > Luftreinhaltung > Lufthygienisches Landesüberwachungssystem Bayern (LÜB) > Ozon > Ozonbericht.
<https://www.lfu.bayern.de/luft/immissionsmessungen/ozon/bericht/index.htm>
- [8] Bayerisches Landesamt für Umwelt:
Startseite > Themen > Luft > Luftreinhaltung > Lufthygienisches Landesüberwachungssystem Bayern (LÜB) > Ozon > Ozoninformation.
<https://www.lfu.bayern.de/luft/immissionsmessungen/ozon/information/index.htm>
- [9] Bayerisches Landesamt für Umwelt:
Startseite > Themen > Luft > Luftreinhaltung > Lufthygienisches Landesüberwachungssystem Bayern (LÜB) > Aktuelle Messwerte > Kartendarstellung
<https://www.lfu.bayern.de/luft/immissionsmessungen/messwerte/stationen/index.htm>
- [10] Bayerisches Landesamt für Umwelt:
Startseite > Themen > Luft > Luftreinhaltung > Lufthygienisches Landesüberwachungssystem Bayern (LÜB) > Aktuelle Messwerte > Maximalwerte.
<https://www.lfu.bayern.de/luft/immissionsmessungen/messwerte/max/index.htm>
- [11] Bayerisches Landesamt für Umwelt:
Startseite > Themen > Luft > Luftreinhaltung > Lufthygienisches Landesüberwachungssystem Bayern (LÜB) > Aktuelle Messwerte > Überschreitungen.
<https://www.lfu.bayern.de/luft/immissionsmessungen/messwerte/ueberschreitungen/index.htm>

- [12] Bayerisches Landesamt für Umwelt:
Startseite > Themen > Luft > Luftreinhaltung > Lufthygienisches Landesüberwachungssystem Bayern (LÜB) > Überschreitungshäufigkeiten.
https://www.lfu.bayern.de/luft/immissionsmessungen/ueberschreitungen_pm10_no2/index.htm
- [13] Bayerisches Landesamt für Umwelt:
Startseite > Themen > Luft > Luftreinhaltung > Lufthygienisches Landesüberwachungssystem Bayern (LÜB) > Ozon > Ozoninformation.
<https://www.lfu.bayern.de/luft/immissionsmessungen/ozon/ueberschreitungen/index.htm>
- [14] Bayerisches Landesamt für Umwelt:
Startseite > Themen > Luft > Luftreinhaltung > Lufthygienisches Landesüberwachungssystem Bayern (LÜB) > Lufthygienische Berichte.
https://www.lfu.bayern.de/luft/immissionsmessungen/lufthygienische_berichte/index.htm
- [15] Bayerisches Landesamt für Umwelt:
Startseite > Themen > Luft > Luftreinhaltung > Lufthygienisches Landesüberwachungssystem Bayern (LÜB) > Auswertungen.
<https://www.lfu.bayern.de/luft/immissionsmessungen/auswertungen/index.htm>

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:
Juli 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 Wahlwerbern 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.