



Bayerisches Landesamt für Umwelt

Lufthygienischer Jahreskurzbericht 2005



Um die Luftqualität kontinuierlich verfolgen zu können, betreibt das Bayerische Landesamt für Umwelt (LfU) das Lufthygienische Landesüberwachungssystem Bayern (LÜB). Zur aktuellen Information der Öffentlichkeit werden die Messdaten der wichtigsten Schadstoffkomponenten im Internet unter <http://www.bayern.de/lfu/luft> und über das Videotextsystem des Bayerischen Rundfunks (Tafeln 630 – 636) angeboten. Im Winterhalbjahr werden die Messwerte täglich um 06:00, 09:00, 12:00, 15:00, 18:00 und 21:00 Uhr veröffentlicht, im Sommerhalbjahr zusätzlich die stündlichen Messwerte zwischen 12:00 und 21:00 Uhr.

Im Folgenden sind die Ergebnisse der an den LÜB-Stationen durchgeführten Immissionsmessungen in Form von Jahresmittelwerten, 98%-Werten der Summenhäufigkeit und Höchstwerten zusammengestellt. Die Kenngrößen werden bei gasförmigen Luftverunreinigungen auf der Basis von Halbstundenmittelwerten, bei der partikelförmigen Komponente (Feinstaub-PM₁₀) auf der Basis von Tagesmittelwerten gebildet.

Dabei gelten folgende Abkürzungen:

| | | | |
|-------------------|----------------------------------|---------------------|--|
| JMW | – Jahresmittelwert | SO ₂ | – Schwefeldioxid |
| 98% | – 98%-Wert der Summenhäufigkeit | CO | – Kohlenmonoxid |
| HW | – höchster Halbstundenmittelwert | NO | – Stickstoffmonoxid |
| HTMW | – höchster Tagesmittelwert | NO ₂ | – Stickstoffdioxid |
| | | O ₃ | – Ozon |
| | | H ₂ S | – Schwefelwasserstoff |
| µg/m ³ | – Mikrogramm pro Kubikmeter | C _n Hm-O | – Summe der Kohlenwasserstoffe ohne Methan |
| mg/m ³ | – Milligramm pro Kubikmeter | PM ₁₀ | – Feinstaub-PM ₁₀ |
| | | o-Xylol | – ortho-Xylol (1,2-Xylol) |

Die Konzentrationen der gasförmigen Luftverunreinigungen sind für einen Luftdruck von 101,3 kPa und eine Temperatur von 293 K angegeben. Für PM₁₀ sind die Konzentrationsangaben auf Umgebungsbedingungen bezogen. PM₁₀ bezeichnet die Partikel, die einen größenselektierenden Lufteinlass passieren, der für einen aerodynamischen Durchmesser von 10 µm (= Mikrometer, = millionstel Meter) einen Abscheidegrad von 50 % aufweist.

Diesen Bericht finden Sie auch im Internet: <http://www.bayern.de/lfu/luft>

Az.: 23-8720.06-1019/2006, Stand 01.03.2006

Bearbeitung: Bayerisches Landesamt für Umwelt
Bürgermeister-Ulrich-Straße 160, 86179 Augsburg
Das Amt ist eine Behörde im Geschäftsbereich des Bayerischen
Staatsministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz

Titelbild: Lufthygienisches Landesüberwachungssystem Bayern (LÜB)

Lufthygienisches Landesüberwachungssystem Bayern (LÜB)
Kenngrößen der kontinuierlichen Immissionsmessungen 2005

| Reg.bezirk | Messstation | SO ₂ (µg/m ³) | | | O ₃ (µg/m ³) | | |
|----------------------|--|--------------------------------------|-----|-----|-------------------------------------|-----|-----|
| | | JMW | 98% | HW | JMW | 98% | HW |
| Oberbayern | Andechs / Rothenfeld | | | | 60 | 128 | 189 |
| | Bad Reichenhall / Nonn | | | | 44 | 115 | 187 |
| | Burghausen / Marktler Straße | 3 | 8 | 51 | | | |
| | Ingolstadt / Rechbergstraße | 4 | 16 | 134 | | | |
| | Mehring / Sportplatz | 3 | 9 | 134 | 44 | 114 | 169 |
| | München / Johanneskirchen | | | | 44 | 119 | 195 |
| | München / Lothstraße | 4 | 12 | 27 | 40 | 114 | 175 |
| | München / Luise-Kiesselbach-Platz | 4 | 15 | 31 | | | |
| | München / Moosach | 4 | 17 | 61 | | | |
| | München / Stachus | 3 | 13 | 35 | 30 | 87 | 145 |
| | Trostberg / Schwimmbadstraße | 3 | 15 | 75 | 44 | 120 | 176 |
| | Vohburg a.d.Donau / Austraße | 5 | 22 | 313 | | | |
| | | | | | | | |
| Niederbayern | Kelheim / Regensburger Straße | 5 | 21 | 123 | | | |
| | Neustadt a.d.Donau / Eining | 4 | 17 | 113 | 48 | 122 | 190 |
| | Passau / Kleiner Exerzierplatz ¹⁾ | | | | -- | -- | 109 |
| | Passau / Stelzhamerstraße ^{2),3)} | | | | 32 | 112 | 170 |
| | Regen / Bodenmaiser Straße | | | | 45 | 120 | 156 |
| | Saal a.d.Donau / Auf dem Gries | 4 | 12 | 76 | | | |
| Oberpfalz | Regensburg / Rathaus | 4 | 15 | 47 | 27 | 88 | 137 |
| | Schwandorf / Wackersdorfer Straße | 3 | 12 | 32 | | | |
| | Sulzbach-Rosenberg / Lohe | 3 | 12 | 43 | | | |
| | Tiefenbach / Altenschneeberg | 3 | 12 | 73 | 66 | 128 | 155 |
| | Weiden i.d.OPf. / Nikolaistraße | 5 | 18 | 50 | 39 | 111 | 156 |
| Oberfranken | Arzberg / Egerstraße | 5 | 23 | 85 | 43 | 114 | 158 |
| | Hof / Berliner Platz | 3 | 16 | 44 | 44 | 111 | 159 |
| | Kulmbach / Konrad-Adenauer-Straße | 4 | 15 | 104 | 43 | 121 | 171 |
| | Naila / Selbitzer Berg | 3 | 10 | 27 | 49 | 119 | 178 |
| Mittelfranken | Ansbach / Residenzstraße | | | | 37 | 108 | 157 |
| | Erlangen / Kraepelinstraße | | | | 42 | 123 | 173 |
| | Fürth / Theresienstraße | 6 | 21 | 52 | | | |
| | Nürnberg / Bahnhofstraße | 5 | 19 | 46 | 35 | 113 | 174 |
| | Nürnberg / Muggenhof | 4 | 16 | 39 | | | |
| Unterfranken | Aschaffenburg / Bussardweg | | | | 35 | 122 | 194 |
| | Aschaffenburg / Krankenhaus | 4 | 12 | 27 | | | |
| | Kleinwallstadt / Hofstetter Straße | 3 | 12 | 52 | 43 | 128 | 191 |
| | Schweinfurt / Obertor | 4 | 12 | 50 | 40 | 115 | 161 |
| | Würzburg / Kardinal-Faulh.-Platz | 4 | 14 | 102 | | | |
| | Würzburg / Kopfklinik | | | | 41 | 121 | 184 |

Lufthygienisches Landesüberwachungssystem Bayern (LÜB)
 Kenngrößen der kontinuierlichen Immissionsmessungen 2005

| Reg.bezirk | Messstation | SO ₂ (µg/m ³) | | | O ₃ (µg/m ³) | | |
|-----------------|----------------------------------|--------------------------------------|-----|-----|-------------------------------------|-----|-----|
| | | JMW | 98% | HW | JMW | 98% | HW |
| Schwaben | Augsburg / Königsplatz | 3 | 11 | 116 | | | |
| | Augsburg / LfU | 3 | 11 | 36 | 45 | 122 | 179 |
| | Kempten (Allgäu) / Westendstraße | | | | 47 | 114 | 172 |
| | Neu-Ulm / Gabelsbergerstraße | | | | 32 | 105 | 171 |

Immissionsmessungen externer Institutionen

Institut für Meteorologie und Klimaforschung, Bereich Atmosphärische Umweltforschung des
 Forschungszentrums Karlsruhe im Auftrag des LfU

| | | | |
|---|-----|-----|-----|
| Garmisch-Partenkirchen / Kreuzeckbahnstraße | 55 | 124 | 187 |
| Garmisch-Partenkirchen / Zugspitze | 100 | 140 | 170 |

Lufthygienisches Landesüberwachungssystem Bayern (LÜB)
 Kenngrößen der kontinuierlichen Immissionsmessungen 2005

| Reg.bezirk | Messstation | NO (µg/m³) | | | NO ₂ (µg/m³) | | |
|----------------------|--|------------|-----|-----|-------------------------|-----|-----|
| | | JMW | 98% | HW | JMW | 98% | HW |
| Oberbayern | Andechs / Rothenfeld | 2 | 10 | 130 | 11 | 36 | 85 |
| | Bad Reichenhall / Nonn | 5 | 49 | 121 | 17 | 58 | 105 |
| | Burghausen / Marktler Straße | 12 | 78 | 321 | 27 | 66 | 131 |
| | Ingolstadt / Rechbergstraße | 17 | 115 | 392 | 33 | 79 | 152 |
| | Mehring / Sportplatz | 5 | 35 | 126 | 17 | 46 | 76 |
| | München / Johanneskirchen | 11 | 96 | 335 | 30 | 83 | 140 |
| | München / Landshuter Allee | 125 | 407 | 819 | 92 | 177 | 259 |
| | München / Lothstraße | 17 | 130 | 490 | 44 | 106 | 177 |
| | München / Luise-Kiesselbach-Platz | 75 | 274 | 887 | 72 | 147 | 354 |
| | München / Moosach | 27 | 187 | 603 | 43 | 107 | 197 |
| | München / Prinzregentenstraße | 44 | 172 | 415 | 66 | 147 | 238 |
| | München / Stachus | 59 | 187 | 654 | 76 | 140 | 222 |
| | Trostberg / Schwimmbadstraße | 9 | 76 | 328 | 22 | 63 | 124 |
| Niederbayern | Kelheim / Regensburger Straße | | | | | | |
| | Landshut / Podewilsstraße | 17 | 81 | 224 | 35 | 77 | 131 |
| | Neustadt a.d.Donau / Eining | 3 | 19 | 59 | 18 | 44 | 87 |
| | Passau / Kleiner Exerzierplatz ¹⁾ | -- | -- | 228 | -- | -- | 136 |
| | Passau / Stelzhamerstraße ^{2),3)} | 29 | 146 | 330 | 34 | 75 | 141 |
| | Regen / Bodenmaier Straße | 7 | 37 | 156 | 22 | 55 | 114 |
| Oberpfalz | Regensburg / Rathaus | 40 | 162 | 404 | 50 | 105 | 187 |
| | Schwandorf / Wackersdorfer Straße | 12 | 71 | 280 | 26 | 62 | 126 |
| | Tiefenbach / Altenschneeberg | 1 | 3 | 35 | 10 | 28 | 48 |
| | Weiden i.d.OPf. / Nikolaistraße | 16 | 79 | 290 | 36 | 74 | 119 |
| Oberfranken | Arzberg / Egerstraße | 11 | 60 | 174 | 25 | 63 | 115 |
| | Bamberg / Löwenbrücke | 15 | 92 | 307 | 35 | 81 | 132 |
| | Bayreuth / Hohenzollernring | 61 | 219 | 559 | 51 | 105 | 213 |
| | Bayreuth / Rathaus | 20 | 105 | 357 | 35 | 75 | 138 |
| | Coburg / Lossaustraße | 20 | 126 | 350 | 30 | 78 | 133 |
| | Hof / Berliner Platz | 11 | 97 | 387 | 27 | 69 | 136 |
| | Kulmbach / Konrad-Adenauer-Straße | 11 | 78 | 303 | 26 | 62 | 105 |
| | Naila / Selbitzer Berg | 5 | 40 | 238 | 20 | 51 | 110 |
| Mittelfranken | Ansbach / Residenzstraße | 37 | 180 | 610 | 38 | 81 | 147 |
| | Erlangen / Kraepelinstraße | 8 | 74 | 211 | 23 | 75 | 133 |
| | Erlangen / Pfarrstraße | 35 | 149 | 433 | 41 | 85 | 145 |
| | Fürth / Theresienstraße | 22 | 98 | 327 | 39 | 83 | 141 |
| | Nürnberg / Bahnhofstraße | 28 | 150 | 574 | 46 | 99 | 169 |
| | Nürnberg / Ziegelsteinstraße | 22 | 115 | 473 | 40 | 87 | 194 |

Lufthygienisches Landesüberwachungssystem Bayern (LÜB)
Kenngrößen der kontinuierlichen Immissionsmessungen 2005

| Reg.bezirk | Messstation | NO (µg/m³) | | | NO ₂ (µg/m³) | | |
|---------------------|--|------------|-----|-----|-------------------------|-----|-----|
| | | JMW | 98% | HW | JMW | 98% | HW |
| Unterfranken | Aschaffenburg / Bussardweg | 32 | 215 | 531 | 38 | 99 | 163 |
| | Aschaffenburg / Krankenhaus | 22 | 117 | 339 | 41 | 89 | 138 |
| | Kleinwallstadt / Hofstetter Straße | 6 | 40 | 116 | 30 | 59 | 115 |
| | Schweinfurt / Obertor | 15 | 82 | 393 | 36 | 76 | 129 |
| | Würzburg / Kardinal-Faulh.-Platz | 20 | 124 | 380 | 39 | 86 | 135 |
| | Würzburg / Kopfklinik | 15 | 108 | 309 | 33 | 79 | 135 |
| | Würzburg / Stadtring Süd ⁴⁾ | -- | -- | 457 | -- | -- | 151 |
| Schwaben | Augsburg / Bourges-Platz | 14 | 100 | 316 | 36 | 93 | 172 |
| | Augsburg / Karlstraße | 63 | 233 | 599 | 59 | 122 | 200 |
| | Augsburg / Königsplatz | 50 | 160 | 358 | 52 | 106 | 204 |
| | Augsburg / LfU | 8 | 81 | 269 | 24 | 76 | 158 |
| | Kempten (Allgäu) / Westendstraße | 10 | 80 | 256 | 26 | 87 | 146 |
| | Lindau (Bodensee) / Holdereggenstraße | 28 | 145 | 325 | 38 | 98 | 253 |
| | Neu-Ulm / Gabelsbergerstraße | 17 | 103 | 339 | 37 | 93 | 161 |

Immissionsmessungen externer Institutionen

Institut für Meteorologie und Klimaforschung, Bereich Atmosphärische Umweltforschung des
Forschungszentrums Karlsruhe im Auftrag des LfU

| | | | | | | |
|---|-----|----|----|----|----|----|
| Garmisch-Partenkirchen / Kreuzeckbahnstraße | 1 | 10 | 79 | 10 | 36 | 75 |
| Garmisch-Partenkirchen / Zugspitze | < 1 | 1 | 3 | 3 | 7 | 27 |

| Reg.bezirk | Messstation | H ₂ S (µg/m³) | | | C _n H _m - O (µg/m³) | | |
|---------------------|------------------------------------|--------------------------|-----|----|---|-----|-----|
| | | JMW | 98% | HW | JMW | 98% | HW |
| Oberbayern | Ingolstadt / Rechbergstraße | 1 | 5 | 8 | | | |
| | Mehring / Sportplatz | 1 | 1 | 13 | | | |
| | Vohburg a.d.Donau / Austraße | 1 | 3 | 8 | -- | -- | 680 |
| Niederbayern | Kelheim / Regensburger Straße | 2 | 7 | 48 | | | |
| | Saal a.d.Donau / Auf dem Gries | 1 | 3 | 18 | | | |
| Oberpfalz | Sulzbach-Rosenberg / Lohe | 1 | 1 | 4 | | | |
| Unterfranken | Aschaffenburg / Bussardweg | 1 | 6 | 29 | | | |
| | Kleinwallstadt / Hofstetter Straße | 1 | 7 | 53 | | | |

Lufthygienisches Landesüberwachungssystem Bayern (LÜB)
Kenngrößen der kontinuierlichen Immissionsmessungen 2005

| Reg.bezirk | Messstation | CO (mg/m ³) | | | Feinstaub-PM ₁₀ (µg/m ³) | | |
|----------------------|--|-------------------------|-----|-----|---|-----|------|
| | | JMW | 98% | HW | JMW | 98% | HTMW |
| Oberbayern | Andechs / Rothenfeld | | | | 17 | 43 | 69 |
| | Burghausen / Marktler Straße | 0,3 | 1,1 | 2,9 | 27 | 76 | 95 |
| | Ingolstadt / Rechbergstraße | 0,3 | 1,3 | 5,7 | 28 | 71 | 97 |
| | Mehring / Sportplatz | | | | 23 | 65 | 78 |
| | München / Johanneskirchen | | | | 24 | 63 | 76 |
| | München / Landshuter Allee | 0,9 | 2,4 | 4,7 | 45 | 94 | 124 |
| | München / Lothstraße | 0,4 | 1,2 | 4,8 | 25 | 63 | 78 |
| | München / Luise-Kiesselbach-Platz | 0,7 | 1,9 | 5,9 | 29 | 66 | 92 |
| | München / Moosach | 0,5 | 1,9 | 8,3 | | | |
| | München / Prinzregentenstraße | 0,6 | 1,7 | 3,4 | 32 | 72 | 105 |
| | München / Stachus | 0,5 | 1,4 | 3,4 | 35 | 75 | 120 |
| | Trostberg / Schwimmbadstraße | 0,3 | 1,1 | 3,4 | 23 | 65 | 86 |
| Niederbayern | Kelheim / Regensburger Straße | | | | 26 | 62 | 88 |
| | Landshut / Podewilsstraße | | | | 30 | 77 | 109 |
| | Neustadt a.d.Donau / Eining | | | | 23 | 61 | 84 |
| | Passau / Kleiner Exerzierplatz ¹⁾ | -- | -- | 2,0 | -- | -- | 116 |
| | Passau / Stelzhamerstraße ^{2),3)} | 0,4 | 1,1 | 2,6 | 27 | 60 | 84 |
| | Regen / Bodenmaiser Straße | | | | 20 | 47 | 81 |
| | Saal a.d.Donau / Auf dem Gries | | | | 27 | 65 | 98 |
| Oberpfalz | Regensburg / Rathaus | 0,6 | 1,5 | 3,3 | 32 | 77 | 112 |
| | Schwandorf / Wackersdorfer Straße | 0,3 | 0,8 | 2,6 | 27 | 64 | 89 |
| | Sulzbach-Rosenberg / Lohe | | | | 27 | 72 | 90 |
| | Tiefenbach / Altenschneeberg | | | | 18 | 45 | 69 |
| | Weiden i.d.OPf. / Nikolaistraße | 0,4 | 1,0 | 3,5 | 26 | 58 | 93 |
| Oberfranken | Arzberg / Egerstraße | | | | 27 | 73 | 111 |
| | Bamberg / Löwenbrücke | 0,4 | 1,0 | 2,5 | 27 | 61 | 86 |
| | Bayreuth / Hohenzollernring | 0,9 | 2,6 | 6,6 | 35 | 80 | 104 |
| | Bayreuth / Rathaus | 0,2 | 0,8 | 2,4 | 28 | 61 | 88 |
| | Coburg / Lossaustraße | 0,4 | 1,5 | 3,9 | 25 | 56 | 75 |
| | Hof / Berliner Platz | | | | 24 | 60 | 76 |
| | Kulmbach / Konrad-Adenauer-Straße | 0,4 | 1,0 | 2,9 | 25 | 54 | 68 |
| | Naila / Selbitzer Berg | | | | 21 | 50 | 67 |
| Mittelfranken | Ansbach / Residenzstraße | 0,5 | 1,6 | 3,8 | 30 | 94 | 113 |
| | Erlangen / Kraepelinstraße | | | | 23 | 58 | 79 |
| | Erlangen / Pfarrstraße | 0,5 | 1,3 | 2,6 | 28 | 67 | 104 |
| | Fürth / Theresienstraße | 0,5 | 1,2 | 2,8 | 30 | 66 | 109 |
| | Nürnberg / Bahnhofstraße | 0,4 | 1,1 | 3,5 | 30 | 67 | 109 |
| | Nürnberg / Muggenhof | | | | 27 | 60 | 95 |
| | Nürnberg / Ziegelsteinstraße | 0,4 | 1,1 | 3,9 | 27 | 54 | 110 |

Lufthygienisches Landesüberwachungssystem Bayern (LÜB)
Kenngrößen der kontinuierlichen Immissionsmessungen 2005

| Reg.bezirk | Messstation | CO (mg/m³) | | | Feinstaub-PM ₁₀ (µg/m³) | | |
|---------------------|--|------------|-----|-----|------------------------------------|-----|------|
| | | JMW | 98% | HW | JMW | 98% | HTMW |
| Unterfranken | Aschaffenburg / Bussardweg | | | | 25 | 57 | 81 |
| | Aschaffenburg / Krankenhaus | 0,2 | 0,9 | 2,6 | 26 | 60 | 92 |
| | Kleinwallstadt / Hofstetter Straße | | | | 23 | 55 | 81 |
| | Schweinfurt / Obertor | 0,2 | 0,7 | 2,3 | 25 | 58 | 103 |
| | Würzburg / Kardinal-Faulh.-Platz | 0,5 | 1,3 | 3,5 | 28 | 73 | 110 |
| | Würzburg / Stadtring Süd ⁴⁾ | -- | -- | 2,7 | -- | -- | 54 |
| Schwaben | Augsburg / Bourges-Platz | | | | 27 | 73 | 93 |
| | Augsburg / Karlstraße | 0,7 | 1,9 | 4,0 | 36 | 80 | 141 |
| | Augsburg / Königsplatz | 0,5 | 1,4 | 3,2 | 37 | 85 | 111 |
| | Augsburg / LfU | 0,4 | 1,2 | 4,0 | 24 | 71 | 100 |
| | Kempten (Allgäu) / Westendstraße | | | | 20 | 53 | 66 |
| | Lindau (Bodensee) / Holdereggenstraße | 0,6 | 1,9 | 4,4 | 26 | 68 | 95 |
| | Neu-Ulm / Gabelsbergerstraße | | | | 29 | 82 | 106 |

| Reg.bezirk | Messstation | Benzol (µg/m³) | | | Toluol (µg/m³) | | |
|-------------------|------------------------|----------------|-----|------|----------------|------|------|
| | | JMW | 98% | HW | JMW | 98% | HW |
| Oberbayern | München / Lothstraße | -- | -- | 15,5 | -- | -- | 65,7 |
| | München / Stachus | 2,0 | 4,9 | 10,5 | 7,6 | 19,3 | 68,6 |
| Schwaben | Augsburg / Königsplatz | 2,1 | 6,1 | 13,9 | 6,6 | 19,3 | 62,9 |
| | Augsburg / LfU | 1,0 | 4,3 | 10,1 | 2,6 | 11,9 | 43,0 |

| Reg.bezirk | Messstation | o-Xylol (µg/m³) | | |
|-------------------|------------------------|-----------------|-----|------|
| | | JMW | 98% | HW |
| Oberbayern | München / Lothstraße | -- | -- | 15,6 |
| | München / Stachus | 1,6 | 4,5 | 15,7 |
| Schwaben | Augsburg / Königsplatz | 1,3 | 4,3 | 12,5 |
| | Augsburg / LfU | 0,7 | 4,5 | 22,9 |

Im Jahre 2005 wurden im LÜB-Messnetz folgende Änderungen durchgeführt:

¹⁾ Die Station Passau/Kleiner Exerzierplatz wurde 2005 außer Betrieb genommen (Letzter Messtag: 04.04.2005)

²⁾ Die Station Passau/Stelzhamerstraße wurde 2005 in Betrieb genommen (Erster Messtag: 05.04.2005)

³⁾ Die Datenverfügbarkeit an der Station Passau/Stelzhamerstraße beträgt 74 % der gültigen Messwerte

⁴⁾ Die Station Würzburg/Stadtring Süd wurde 2005 in Betrieb genommen (Erster Messtag: 01.11.2005)