

STATISTISCHE BERICHTE

Artikel-Nr. 3611 80012

Umwelt

Q IV 1 - m 12/80



Immissions-Konzentrationsmessungen im Dezember 1980

Im Rahmen der Umweltstatistiken veröffentlicht das Statistische Landesamt regelmäßig die monatlich anfallenden Ergebnisse von Messungen der Luftverunreinigung in Baden-Württemberg.

Diese werden von der Landesanstalt für Umweltschutz, Karlsruhe, durch das Institut für Immissions-, Arbeits- und Strahlenschutz vorgenommen.

Mit den automatischen Vielkomponentenmeßstationen werden die wichtigsten Luftschadstoffe kontinuierlich erfaßt. Zusätzliche, flächen-deckende Staubbiederschlagsmessungen ergänzen die Überwachung.

Die Auswertung und Darstellung der Ergebnisse erfolgt nach den Vorschriften der "Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft" – TA Luft – vom 28.8.1974 (GMBl. S. 426).

Basierend auf halbstündigen Mittelwerten werden verschiedene statistische Kenngrößen wiedergegeben, um die Konzentrationsverteilung zu kennzeichnen. Neben dem arithmetischen Mittelwert wird die Verteilung der Summenhäufigkeit durch die Angabe von vier Prozentwerten (25%, 50%, 75% und 95%) aus der Verteilung charakterisiert. Diese bedeuten, daß die angegebenen Werte jeweils das Maximum aus 25%, 50%, 75% oder 95% der aufsteigend geordneten Meßwerte darstellen; 25%, 50% usw. aller Meßwerte sind dann kleiner als der angegebene Wert. Außerdem werden noch die höchsten Mittelwerte aus 3, 12 und 24 h einzeln aufgeführt. Die Eintrittszeiten sind in Mitteleuropäischer Zeit (MEZ) angegeben.

Zur Beurteilung der lufthygienischen Wirkung werden die Immissionswerte nach der TA Luft herangezogen, die in nachfolgender Tabelle zusammengestellt sind:

| Meßkomponenten | Immissionswerte nach TA Luft | | | |
|-------------------------------------|------------------------------|-----------------------|------|-----------------------|
| | JW 1 | | JW 2 | |
| Kohlenmonoxid (CO) | 10 | mg/m ³ | 30 | mg/m ³ |
| Stickstoffdioxid (NO ₂) | 0,1 | " | 0,3 | " |
| Stickstoffmonoxid (NO) | 0,2 | " | 0,6 | " |
| Schwefeldioxid (SO ₂) | 0,14 | " | 0,4 | " |
| Staub-Konzentration | 0,2 | " | 0,4 | " |
| Staub-Niederschlag | 350 | mg/m ² · d | 650 | mg/m ² · d |

Kohlendioxid (CO₂) ist in geringen Konzentrationen kein Schadgas. Der atmosphärische Grundpegel beträgt weltweit in reiner Luft etwa 630mg/m³ mit einer Schwankung von $\pm 15\%$.

Die Immissionswerte nach obiger Tabelle sind dann eingehalten, wenn der Jahresmittelwert (J1) kleiner als der JW 1-Wert und der aus den Einzelwerten eines Jahres ermittelte 95%-Wert (J2) kleiner als der JW 2-Wert ist. Beim Staubbiederschlag ist zum Vergleich mit dem JW 2-Wert der höchste Monatsmittelwert, gebildet aus dem Staubbiederschlag aller Meßstellen eines Meßgebietes, zu verwenden.

In Tabelle 1 werden die aktuellen monatlichen Ergebnisse aller zur Zeit laufenden Immissionsmessungen dargestellt: es wird dem Leser dadurch möglich, sich über den derzeitigen Stand der Immissionssituation zu informieren und mit längeren Meßreihen zu vergleichen. Tabelle 5a gibt die zugehörigen umweltmeteorologischen Ergebnisse wieder, deren Auswertung sich nach der Vierten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Ermittlung von Immissionen in Belastungsgebieten – 4. BI m. Sch VwV) vom 8.4. 1975 (GMBl. S. 358) richtet.

Die für eine Beurteilung nach der TA Luft erforderliche Zusammenstellung aller Meßwerte der vergangenen 12 Monate (Jahreswerte) findet sich in den Tabellen 2 und 3. Dabei können nur solche luftverunreinigende Stoffe berücksichtigt werden, deren Konzentration mindestens 1 Jahr lang ohne größere Unterbrechung gemessen wurde. Tabelle 6a enthält die zugehörigen umweltmeteorologischen Meßergebnisse.

Bei der Verringerung von Luftverunreinigungen kommt alternativen Heizenergien eine große Bedeutung zu. Deshalb werden künftig in Tabelle 4 monatlich Hinweise auf die Einsatzmöglichkeit solcher Heizsysteme gegeben, vorläufig für den Betrieb von Wärmepumpen. Die Angaben beziehen sich dabei auf den Wärmebedarf eines Normhauses mit einer installierten Heizleistung von 18 kW.

Weiter wird aufgeführt, welcher Prozentsatz des Wärmebedarfs durch eine Wärmepumpe (bivalenter Typ, Betrieb bei Lufttemperaturen größer 0° C) im aktuellen Monat hätte ersetzt werden können und welche Energieausnutzung (Nutzungszahl β) hierbei möglich gewesen wäre. Die monatliche Nutzungszahl β der Wärmepumpe ist der Quotient aus abgegebener Heizwärme Q zu der elektrischen Antriebsarbeit Q_{el} (Stromverbrauch ($\beta = Q/Q_{el}$)).

Text Fortsetzung Seite 6

HERAUSGEGEBEN VOM STATISTISCHEN LANDESAMT BADEN-WÜRTTEMBERG

Nachdruck, auch im Auszug, nur mit Quellenangabe gestattet

1. Monatliche Auswertung der Immissions-Konzentrationsmessungen

| Kreis Meßgebiet/Meßstelle | Meß- objekt | Zahl der 1/2 Stun- den mittel- werte | Mittel- wert mg/m ³ | Werte in mg/m ³ bei Verteilung der Summenhäufigkeit von | | | | Jeweils höchster Mittelwert aus | | | | | | | | |
|--|--|--|--------------------------------------|--|----------------|----------------|----------------|---------------------------------|----------------|-------------------|------------------|-----------------|-------------------|------------------|----------------|-------------------|
| | | | | 25% | 50% | 75% | 95% | 3 Stunden | | | 12 Stunden | | | 24 Stunden | | |
| | | | | | | | | Beginn Datum | Uhr- zeit | mg/m ³ | Beginn Datum | Uhr- zeit | mg/m ³ | Beginn Datum | Uhr- zeit | mg/m ³ |
| Mannheim, Stadtkreis Mannheim-Süd | CO | 1429 | 1,7 | 1,0 | 1,0 | 2,0 | 5,0 | 16.12. | 22.00 | 8,2 | 16.12. | 21.30 | 6,2 | 16.12. | 13.00 | 5,3 |
| | CO ₂ | 1429 | 714 | 686 | 707 | 738 | 783 | 8.12. | 5.30 | 873 | 7.12. | 24.00 | 829 | 7.12. | 18.00 | 806 |
| | NO ₂ | 1377 | 0,04 | 0,02 | 0,04 | 0,06 | 0,10 | 22.12. | 15.00 | 0,14 | 22.12. | 10.30 | 0,11 | 12.12. | 8.30 | 0,10 |
| | NO | 1277 | 0,07 | 0,02 | 0,05 | 0,10 | 0,22 | 16.12. | 22.30 | 0,57 | 16.12. | 17.30 | 0,36 | 16.12. | 16.30 | 0,27 |
| | SO ₂ | 1419 | 0,13 | 0,07 | 0,10 | 0,16 | 0,34 | 13.12. | 23.30 | 0,54 | 13.12. | 19.00 | 0,47 | 15.12. | 11.00 | 0,36 |
| | O ₃ Staub | 1420 1429 | 0,014 0,020 | 0,001 0,014 | 0,006 0,020 | 0,024 0,025 | 0,051 0,037 | 26.12. 30.12. | 3.00 23.00 | 0,066 0,044 | 26.12. 30.12. | 0.30 15.30 | 0,058 0,040 | 25.12. 29.12. | 16.30 9.30 | 0,052 0,037 |
| Mannheim-Mitte | CO | 1422 | 1,1 | 1,0 | 1,0 | 2,0 | 3,0 | 16.12. | 22.00 | 6,0 | 16.12. | 16.30 | 4,0 | 16.12. | 9.00 | 2,9 |
| | CO ₂ | 1422 | 717 | 693 | 709 | 733 | 780 | 8.12. | 8.00 | 849 | 7.12. | 23.00 | 818 | 7.12. | 18.30 | 799 |
| | NO ₂ | 1418 | 0,06 | 0,02 | 0,04 | 0,08 | 0,19 | 16.12. | 22.30 | 0,51 | 16.12. | 21.00 | 0,33 | 16.12. | 19.30 | 0,27 |
| | NO | 1324 | 0,07 | 0,03 | 0,06 | 0,10 | 0,19 | 17.12. | 11.00 | 0,35 | 10.12. | 6.30 | 0,24 | 12.12. | 12.30 | 0,19 |
| | SO ₂ Staub | 1422 | 0,024 0,020 | 0,013 0,014 | 0,021 0,021 | 0,033 0,033 | 0,052 0,052 | 28.12. 30.12. | 18.30 23.00 | 0,074 0,111 | 29.12. 24.12. | 17.30 22.30 | 0,058 0,085 | 29.12. 24.12. | 11.00 23.00 | 0,053 0,074 |
| Mannheim-Nord | CO | 1420 | 0,8 | 0,0 | 1,0 | 1,0 | 2,0 | 16.12. | 23.30 | 3,8 | 16.12. | 23.00 | 2,5 | 12.12. | 4.00 | 2,0 |
| | CO ₂ | 1420 | 713 | 692 | 707 | 729 | 765 | 17.12. | 1.30 | 842 | 8.12. | 5.30 | 806 | 7.12. | 19.00 | 791 |
| | NO ₂ | 1351 | 0,04 | 0,03 | 0,04 | 0,05 | 0,07 | 8.12. | 12.30 | 0,08 | 13.12. | 3.00 | 0,07 | 9.12. | 11.30 | 0,06 |
| | NO | 1319 | 0,05 | 0,01 | 0,03 | 0,07 | 0,16 | 16.12. | 23.30 | 0,32 | 16.12. | 23.00 | 0,23 | 16.12. | 22.30 | 0,18 |
| | SO ₂ | 1419 | 0,07 | 0,04 | 0,06 | 0,10 | 0,16 | 15.12. | 19.30 | 0,36 | 15.12. | 16.00 | 0,18 | 8.12. | 10.30 | 0,15 |
| | O ₃ Staub | 1419 1420 | 0,013 0,021 | 0,000 0,012 | 0,004 0,017 | 0,018 0,027 | 0,056 0,045 | 24.12. 28.12. | 23.00 17.30 | 0,111 0,057 | 24.12. 29.12. | 22.30 17.30 | 0,085 0,050 | 24.12. 29.12. | 23.00 11.30 | 0,074 0,046 |
| Karlsruhe, Landkreis Eggenstein | CO | 1411 | 0,4 | 0,0 | 0,0 | 1,0 | 1,0 | 7.12. | 19.00 | 2,0 | 7.12. | 23.00 | 1,8 | 7.12. | 18.00 | 1,6 |
| | CO ₂ | 1411 | 677 | 650 | 672 | 700 | 736 | 29.12. | 6.30 | 782 | 28.12. | 22.00 | 763 | 28.12. | 17.00 | 751 |
| | NO ₂ | 1404 | 0,05 | 0,03 | 0,05 | 0,06 | 0,09 | 17.12. | 16.30 | 0,13 | 17.12. | 11.30 | 0,10 | 12.12. | 8.30 | 0,09 |
| | NO | 1195 | 0,06 | 0,01 | 0,03 | 0,08 | 0,23 | 1.12. | 10.00 | 0,54 | 17.12. | 7.30 | 0,33 | 16.12. | 20.00 | 0,23 |
| | SO ₂ | 1195 | 0,10 | 0,05 | 0,09 | 0,14 | 0,23 | 10.12. | 20.00 | 0,28 | 8.12. | 13.30 | 0,23 | 9.12. | 23.00 | 0,21 |
| | O ₃ Staub | 1377 1366 | 0,013 0,029 | 0,000 0,021 | 0,004 0,027 | 0,022 0,036 | 0,049 0,058 | 26.12. 30.12. | 0.30 10.30 | 0,065 0,080 | 25.12. 30.12. | 24.00 10.30 | 0,055 0,066 | 14.12. 29.12. | 21.00 24.00 | 0,047 0,063 |
| | Karlsruhe, Stadtkreis Karlsruhe-Mitte | CO | 1413 | 1,1 | 0,0 | 1,0 | 2,0 | 3,0 | 16.12. | 20.00 | 8,3 | 16.12. | 16.00 | 4,0 | 16.12. | 19.00 |
| CO ₂ | | 1415 | 724 | 691 | 712 | 750 | 798 | 17.12. | 7.30 | 898 | 16.12. | 22.00 | 827 | 16.12. | 20.00 | 817 |
| NO ₂ | | 1278 | 0,05 | 0,04 | 0,05 | 0,07 | 0,11 | 17.12. | 16.30 | 0,12 | 17.12. | 9.00 | 0,11 | 10.12. | 9.00 | 0,09 |
| NO | | 1237 | 0,12 | 0,05 | 0,10 | 0,17 | 0,33 | 17.12. | 7.30 | 0,86 | 17.12. | 6.30 | 0,48 | 16.12. | 20.00 | 0,41 |
| SO ₂ | | 1414 | 0,08 | 0,04 | 0,07 | 0,10 | 0,17 | 19.12. | 12.00 | 0,31 | 8.12. | 7.30 | 0,19 | 8.12. | 6.00 | 0,16 |
| O ₃ Staub | | 1430 | 0,024 0,014 | 0,014 0,021 | 0,021 0,021 | 0,033 0,033 | 0,053 0,053 | 29.12. 29.12. | 18.30 15.30 | 0,064 0,064 | 29.12. 29.12. | 15.30 15.30 | 0,061 0,061 | 29.12. 29.12. | 14.00 14.00 | 0,056 0,056 |
| Karlsruhe-West | CO | 1432 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | 1,0 | 2,0 | 17.12. | 6.30 | 4,5 | 16.12. | 22.00 | 2,6 | 16.12. | 19.00 | 2,1 |
| | CO ₂ | 1411 | 711 | 682 | 699 | 731 | 786 | 17.12. | 6.30 | 906 | 16.12. | 22.00 | 857 | 16.12. | 19.30 | 813 |
| | NO ₂ | 1400 | 0,05 | 0,03 | 0,05 | 0,07 | 0,10 | 17.12. | 7.00 | 0,22 | 17.12. | 6.00 | 0,14 | 16.12. | 19.00 | 0,12 |
| | NO | 1391 | 0,07 | 0,01 | 0,03 | 0,09 | 0,29 | 17.12. | 6.30 | 0,75 | 16.12. | 21.30 | 0,48 | 16.12. | 13.00 | 0,37 |
| | SO ₂ | 1414 | 0,09 | 0,05 | 0,09 | 0,13 | 0,19 | 2.12. | 8.00 | 0,23 | 2.12. | 6.30 | 0,19 | 2.12. | 2.30 | 0,19 |
| | O ₃ Staub | 687 1412 | 0,012 0,024 | 0,000 0,014 | 0,002 0,020 | 0,021 0,031 | 0,051 0,052 | 21.12. 28.12. | 1.00 20.30 | 0,061 0,061 | 26.12. 30.12. | 3.30 11.00 | 0,054 0,058 | 25.12. 29.12. | 17.00 23.30 | 0,046 0,055 |
| | Freiburg, Stadtkreis Freiburg-West | CO | 1379 | 0,7 | 0,0 | 0,0 | 1,0 | 3,0 | 11.12. | 8.30 | 10,7 | 12.12. | 14.30 | 4,5 | 12.12. | 7.30 |
| CO ₂ | | 1386 | 677 | 648 | 664 | 694 | 759 | 11.12. | 8.00 | 851 | 30.12. | 6.00 | 785 | 29.12. | 24.00 | 776 |
| NO ₂ | | 1379 | 0,04 | 0,01 | 0,03 | 0,05 | 0,12 | 11.12. | 8.30 | 0,20 | 30.12. | 6.00 | 0,14 | 29.12. | 24.00 | 0,11 |
| NO | | 1386 | 0,030 | 0,004 | 0,025 | 0,053 | 0,073 | 10.12. | 21.00 | 0,085 | 13.12. | 18.30 | 0,076 | 13.12. | 12.30 | 0,074 |
| O ₃ Staub | | 1386 | 0,007 0,004 | 0,004 0,006 | 0,006 0,006 | 0,008 0,008 | 0,019 0,019 | 28.12. 19.30 | 19.30 0,042 | 17.12. 2.30 | 2.30 0,025 | 16.12. 19.30 | 0,025 0,025 | 16.12. 19.30 | 0,020 0,020 | |
| Freiburg, Wetteramt ¹⁾ | SO ₂ | 1201 | 0,05 | 0,02 | 0,04 | 0,06 | 0,15 | 9.12. | 21.00 | 0,31 | 12.12. | 11.00 | 0,18 | 12.12. | 0.30 | 0,15 |
| Heilbronn, Stadtkreis | CO | 1138 | 0,8 | 0,0 | 1,0 | 2,0 | 2,0 | 10.12. | 16.30 | 4,3 | 10.12. | 10.00 | 3,0 | 12.12. | 17.00 | 2,6 |
| | CO ₂ | 1136 | 697 | 667 | 681 | 721 | 783 | 13.12. | 1.00 | 841 | 12.12. | 22.30 | 832 | 12.12. | 17.30 | 809 |
| | NO ₂ | 1096 | 0,07 | 0,03 | 0,05 | 0,10 | 0,17 | 12.12. | 14.00 | 0,25 | 8.12. | 7.00 | 0,22 | 8.12. | 1.00 | 0,19 |
| | NO | 1004 | 0,018 | 0,000 | 0,007 | 0,030 | 0,066 | 15.12. | 21.00 | 0,077 | 26.12. | 1.00 | 0,069 | 25.12. | 15.00 | 0,065 |
| | SO ₂ Staub | 1136 | 0,026 0,012 | 0,012 0,020 | 0,020 0,033 | 0,033 0,059 | 0,059 0,059 | 17.12. 17.12. | 2.30 2.30 | 0,162 0,162 | 17.12. 17.12. | 2.30 2.30 | 0,107 0,107 | 17.12. 17.12. | 2.00 2.00 | 0,086 0,086 |
| Ludwigsburg, Landkreis Ludwigsburg, Hoheneck ²⁾ Marbach ²⁾ | SO ₂ | 1319 | 0,05 | 0,01 | 0,04 | 0,08 | 0,15 | 2.12. | 8.30 | 0,25 | 2.12. | 5.30 | 0,20 | 8.12. | 13.30 | 0,15 |
| | SO ₂ | 1444 | 0,03 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,09 | 8.12. | 13.00 | 0,16 | 8.12. | 11.00 | 0,12 | 8.12. | 11.00 | 0,10 |
| Stuttgart, Stadtkreis Marktplatz ³⁾ Stafflenbergstr.40 ³⁾ | SO ₂ | 1356 | 0,07 | 0,03 | 0,06 | 0,09 | 0,26 | 12.12. | 9.00 | 0,43 | 12.12. | 8.00 | 0,40 | 12.12. | 7.30 | 0,37 |
| | SO ₂ | 1121 | 0,04 | 0,02 | 0,04 | 0,06 | 0,09 | 12.12. | 14.00 | 0,16 | 12.12. | 7.00 | 0,14 | 12.12. | 1.30 | 0,11 |
| Ulm, Stadtkreis | CO | 1395 | 1,3 | 0,0 | 1,0 | 2,0 | 4,0 | 12.12. | 16.00 | 16,0 | 12.12. | 12.00 | 7,0 | 12.12. | 16.00 | 5,0 |
| | CO ₂ | 1400 | 712 | 690 | 704 | 725 | 779 | 12.12. | 17.30 | 838 | 30.12. | 17.00 | 799 | 30.12. | 10.30 | 788 |
| | NO ₂ | 1396 | 0,05 | 0,03 | 0,04 | 0,06 | 0,08 | 12.12. | 15.30 | 0,12 | 12.12. | 11.30 | 0,10 | 12.12. | 7.00 | 0,09 |
| | NO | 1368 | 0,04 | 0,01 | 0,03 | 0,05 | 0,13 | 12.12. | 16.30 | 0,35 | 12.12. | 12.00 | 0,20 | 30.12. | 10.30 | 0,14 |
| | SO ₂ | 1225 | 0,06 | 0,03 | 0,04 | 0,07 | 0,13 | 10.12. | 22.00 | 0,22 | 1.12. | 22.00 | 0,15 | 1.12. | 10.30 | 0,13 |
| | O ₃ | 1400 | 0,010 | 0,002 | 0,007 | 0,016 | 0,032 | 21.12. | 3.30 | 0,042 | 20.12. | 21.00 | 0,034 | 25.12. | 19.00 | 0,026 |
| | Staub | 1400 | 0,032 0,017 | 0,017 0,027 | 0,027 0,043 | 0,043 0,071 | 0,071 0,071 | 30.12. 22.30 | 22.30 0,120 | 30.12. 17.00 | 17.00 0,109 | 30.12. 10.30 | 10.30 0,109 | 30.12. 10.30 | 10.30 0,104 | |

1) Messungen der Medizinisch-meteorologischen Forschungsstelle Freiburg, Auswertung LfU. - 2) Messungen EVS-Dampfkraftwerk Marbach, Überwachung und Auswertung LfU. - 3) Messungen des Chemischen Untersuchungsamtes der Stadt Stuttgart, Auswertung LfU. - Meßstellen, an denen im Berichtsmonat keine Messungen vorgenommen wurden, sind nicht aufgeführt. -

2. Jahreswerte der Immissions-Niederschlagsmessungen von Januar 1980 bis Dezember 1980

| Meßgebiet | Meßobjekt | Zahl der Meßstellen | Zahl der Monats- mittelwerte | Mittelwert J 1 mg/m ² . d | Werte in mg/m ² . d bei Verteilung der Summenhäufigkeit von | | | | Maximaler Monatsmittelwert J 2 mg/m ² . d | |
|-------------------------|-------------------------------------|------------------------|------------------------------------|--|--|-----|-----|------|---|-----------|
| | | | | | 25% | 50% | 75% | 95% | | |
| Mannheim, Stadtkreis | Staubniederschlag | 13 | 141 | 118 | 72 | 86 | 123 | 294 | 184 | (Mai 80) |
| | Chlorid-Niederschlag | 13 | 146 | 4,7 | 1,4 | 1,9 | 2,9 | 11,5 | 14,9 | (Mai 80) |
| | Ammoniumstickstoff- Niederschlag | 13 | 146 | 3,8 | 0,4 | 1,2 | 3,4 | 15,2 | 13,9 | (Juli 80) |
| | Nitratstickstoff- Niederschlag | 13 | 146 | 0,7 | 0,4 | 0,5 | 0,8 | | | |

3. Jahreswerte der Immissions-Konzentrationsmessungen von Januar 1980 bis Dezember 1980

| Kreis Meßgebiet/Meßstelle | Meß- objekt | Zahl der 1/2 Stun- den mittel- werte | Mittel- wert mg/m ³ | Werte in mg/m ³ bei Verteilung der Summenhäufigkeit von | | | | Jeweils höchster Mittelwert aus | | | | | | | | |
|---|-----------------|--|--------------------------------------|--|-------|-------|-------|---------------------------------|--------------|-------------------|-----------------|--------------|-------------------|-----------------|--------------|-------------------|
| | | | | 25% | 50% | 75% | 95% | 3 Stunden | | | 12 Stunden | | | 24 Stunden | | |
| | | | | | | | | Beginn Datum | Uhr- zeit | mg/m ³ | Beginn Datum | Uhr- zeit | mg/m ³ | Beginn Datum | Uhr- zeit | mg/m ³ |
| Mannheim, Stadtkreis Mannheim-Süd | CO | 14523 | 1,4 | 1,0 | 1,0 | 2,0 | 3,0 | 13.11. | 10.30 | 11,3 | 13.11. | 8.00 | 8,3 | 16.11. | 17.00 | 6,0 |
| | CO ₂ | 14705 | 685 | 654 | 677 | 707 | 766 | 10.11. | 0.00 | 877 | 9.11. | 21.30 | 860 | 9.11. | 10.00 | 833 |
| | NO ₂ | 14311 | 0,04 | 0,03 | 0,04 | 0,06 | 0,09 | 26.02. | 14.00 | 0,25 | 26.02. | 8.30 | 0,18 | 13.08. | 21.00 | 0,15 |
| | NO | 13843 | 0,05 | 0,01 | 0,02 | 0,06 | 0,20 | 22.02. | 18.30 | 0,79 | 22.02. | 17.30 | 0,49 | 22.02. | 5.00 | 0,43 |
| | SO ₂ | 12609 | 0,11 | 0,04 | 0,08 | 0,13 | 0,32 | 2.06. | 2.30 | 0,75 | 2.06. | 0.30 | 0,57 | 30.05. | 10.30 | 0,48 |
| | O ₃ | 12577 | 0,033 | 0,001 | 0,015 | 0,052 | 0,115 | 30.07. | 13.30 | 0,272 | 30.07. | 9.00 | 0,206 | 18.04. | 3.00 | 0,175 |
| | Staub | 14330 | 0,030 | 0,018 | 0,025 | 0,037 | 0,065 | 26.02. | 13.30 | 0,191 | 26.02. | 6.00 | 0,160 | 25.02. | 18.00 | 0,123 |
| Mannheim-Mitte | CO | 15303 | 1,0 | 0,0 | 1,0 | 1,0 | 2,0 | 20.09. | 21.30 | 8,7 | 17.10. | 7.30 | 4,9 | 20.09. | 14.00 | 3,7 |
| | CO ₂ | 15240 | 691 | 663 | 684 | 711 | 767 | 26.02. | 7.00 | 897 | 26.02. | 1.00 | 861 | 25.02. | 13.30 | 838 |
| | NO | 14943 | 0,04 | 0,01 | 0,02 | 0,05 | 0,15 | 22.2. | 22.30 | 0,55 | 17.12. | 20.30 | 0,33 | 17.12. | 19.30 | 0,27 |
| | SO ₂ | 14928 | 0,06 | 0,03 | 0,05 | 0,08 | 0,18 | 25.02. | 15.00 | 0,59 | 25.02. | 10.00 | 0,32 | 18.01. | 17.30 | 0,27 |
| | O ₃ | 14086 | 0,026 | 0,014 | 0,021 | 0,033 | 0,056 | 8.06. | 3.30 | 0,125 | 9.11. | 20.30 | 0,100 | 9.11. | 10.00 | 0,096 |
| | Staub | 14086 | 0,026 | 0,014 | 0,021 | 0,033 | 0,056 | 8.06. | 3.30 | 0,125 | 9.11. | 20.30 | 0,100 | 9.11. | 10.00 | 0,096 |
| Mannheim-Nord | CO | 15249 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | 1,0 | 1,0 | 25.11. | 17.00 | 5,8 | 25.11. | 11.00 | 5,2 | 25.11. | 8.00 | 3,7 |
| | CO ₂ | 15090 | 697 | 672 | 688 | 715 | 773 | 20.09. | 4.00 | 879 | 25.09. | 3.30 | 846 | 25.11. | 6.30 | 820 |
| | NO ₂ | 11383 | 0,05 | 0,02 | 0,04 | 0,06 | 0,10 | 25.08. | 3.30 | 0,84 | 24.08. | 19.00 | 0,56 | 24.08 | 21.00 | 0,42 |
| | NO | 12807 | 0,04 | 0,01 | 0,03 | 0,05 | 0,14 | 14.01. | 8.00 | 0,42 | 18.10. | 1.30 | 0,36 | 17.10. | 13.00 | 0,30 |
| | SO ₂ | 14326 | 0,07 | 0,03 | 0,05 | 0,08 | 0,18 | 25.02. | 13.30 | 0,57 | 12.01. | 7.30 | 0,30 | 12.01. | 7.30 | 0,26 |
| | O ₃ | 14514 | 0,024 | 0,002 | 0,013 | 0,035 | 0,089 | 25.07. | 12.00 | 0,214 | 6.06. | 9.30 | 0,148 | 18.04. | 3.00 | 0,111 |
| | Staub | 12380 | 0,026 | 0,013 | 0,020 | 0,034 | 0,064 | 25.02. | 13.30 | 0,141 | 25.02. | 8.30 | 0,109 | 25.02. | 8.30 | 0,093 |
| Karlsruhe, Landkreis Eggenstein | CO | 16176 | 0,4 | 0,0 | 0,0 | 1,0 | 1,0 | 2.01. | 8.00 | 6,0 | 1.01. | 0.00 | 5,8 | 25.02. | 5.00 | 1,6 |
| | CO ₂ | 16184 | 694 | 660 | 685 | 718 | 784 | 25.07. | 23.00 | 899 | 24.07. | 20.00 | 849 | 26.02. | 5.00 | 811 |
| | NO ₂ | 15248 | 0,05 | 0,03 | 0,04 | 0,06 | 0,12 | 20.08. | 15.00 | 0,37 | 26.02. | 15.00 | 0,25 | 26.02. | 15.00 | 0,21 |
| | NO | 15051 | 0,05 | 0,01 | 0,03 | 0,06 | 0,19 | 2.11. | 10.30 | 0,75 | 31.07. | 3.00 | 0,47 | 30.07. | 17.30 | 0,39 |
| | SO ₂ | 15531 | 0,06 | 0,02 | 0,04 | 0,08 | 0,17 | 26.02. | 15.00 | 0,46 | 10.01. | 23.30 | 0,30 | 12.01. | 0.30 | 0,28 |
| | O ₃ | 7969 | 0,032 | 0,001 | 0,015 | 0,049 | 0,117 | 1.11. | 17.00 | 0,390 | 1.11. | 17.00 | 0,349 | 1.11. | 5.30 | 0,192 |
| | Staub | 15945 | 0,028 | 0,016 | 0,024 | 0,035 | 0,067 | 27.02. | 8.00 | 0,136 | 26.02. | 15.00 | 0,106 | 26.02. | 11.30 | 0,103 |
| Karlsruhe, Stadtkreis Karlsruhe-Mitte | CO | 15760 | 1,1 | 0,0 | 1,0 | 1,0 | 3,0 | 14.06. | 6.00 | 13,8 | 14.06. | 5.30 | 8,7 | 14.06. | 5.30 | 3,9 |
| | CO ₂ | 15662 | 696 | 663 | 685 | 718 | 787 | 18.12. | 7.30 | 898 | 28.10. | 20.00 | 852 | 9.11. | 13.00 | 829 |
| | NO ₂ | 14784 | 0,06 | 0,03 | 0,05 | 0,07 | 0,12 | 6.02. | 16.30 | 0,48 | 6.02. | 12.30 | 0,29 | 6.02. | 9.00 | 0,21 |
| | NO | 15112 | 0,10 | 0,03 | 0,07 | 0,14 | 0,31 | 29.01. | 18.30 | 1,00 | 28.10. | 17.30 | 0,55 | 28.10. | 17.00 | 0,41 |
| | SO ₂ | 14863 | 0,05 | 0,02 | 0,04 | 0,07 | 0,13 | 13.08. | 10.30 | 0,51 | 16.01. | 11.30 | 0,27 | 16.01. | 6.00 | 0,22 |
| | Staub | 15686 | 0,036 | 0,015 | 0,026 | 0,045 | 0,105 | 27.02. | 8.00 | 0,198 | 27.02. | 6.00 | 0,182 | 26.02. | 18.00 | 0,172 |
| Karlsruhe-West | CO | 13743 | 0,8 | 0,0 | 1,0 | 1,0 | 2,0 | 26.07. | 14.00 | 29,0 | 26.07. | 10.30 | 9,1 | 28.02. | 9.00 | 7,3 |
| | CO ₂ | 16259 | 703 | 672 | 693 | 724 | 797 | 21.01. | 7.30 | 939 | 22.02. | 22.30 | 885 | 23.10. | 6.30 | 877 |
| | NO ₂ | 15256 | 0,04 | 0,02 | 0,03 | 0,05 | 0,09 | 21.11. | 17.00 | 0,32 | 21.11. | 7.30 | 0,17 | 21.11. | 0.30 | 0,14 |
| | NO | 16132 | 0,06 | 0,01 | 0,02 | 0,07 | 0,23 | 21.11. | 17.00 | 0,91 | 23.10. | 13.30 | 0,56 | 23.10. | 7.00 | 0,39 |
| | SO ₂ | 15088 | 0,06 | 0,03 | 0,05 | 0,08 | 0,17 | 30.09. | 14.30 | 0,59 | 30.09. | 12.00 | 0,40 | 29.09. | 23.00 | 0,34 |
| | O ₃ | 13908 | 0,029 | 0,000 | 0,017 | 0,047 | 0,093 | 24.07. | 16.00 | 0,229 | 25.07. | 8.30 | 0,173 | 30.07. | 11.00 | 0,110 |
| | Staub | 15891 | 0,032 | 0,016 | 0,024 | 0,039 | 0,080 | 27.08. | 22.00 | 0,467 | 27.08. | 12.30 | 0,425 | 27.08. | 8.00 | 0,355 |
| Freiburg, Stadtkreis Wetteramt Freiburg ¹⁾ | SO ₂ | 15596 | 0,05 | 0,02 | 0,03 | 0,06 | 0,14 | 16.01. | 14.00 | 0,40 | 16.01. | 11.30 | 0,31 | 16.01. | 6.00 | 0,26 |
| Ludwigsburg, Landkreis Ludwigsburg, Hoheneck ²⁾ | SO ₂ | 16838 | 0,04 | 0,02 | 0,03 | 0,04 | 0,09 | 27.02. | 13.00 | 0,33 | 16.01. | 8.00 | 0,24 | 16.01. | 5.00 | 0,20 |
| Marbach ²⁾ | SO ₂ | 16908 | 0,03 | 0,01 | 0,02 | 0,03 | 0,06 | 16.01. | 10.00 | 0,30 | 16.01. | 8.00 | 0,25 | 16.01. | 5.30 | 0,20 |
| Pegelmeßprogramm Marbach ²⁾ nach 2.5.2. TA Luft | SO ₂ | 832 | 0,03 | 0,01 | 0,02 | 0,04 | 0,09 | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| | NO ₂ | 832 | 0,04 | 0,02 | 0,04 | 0,06 | 0,10 | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| Stuttgart, Stadtkreis Marktplatz ³⁾ | SO ₂ | 16154 | 0,05 | 0,02 | 0,04 | 0,06 | 0,13 | 16.01. | 8.00 | 0,44 | 13.12. | 7.30 | 0,40 | 13.12. | 7.30 | 0,37 |
| Stafflenbergstr.40 ³⁾ | SO ₂ | 15482 | 0,04 | 0,02 | 0,03 | 0,05 | 0,11 | 16.01. | 7.30 | 0,40 | 16.01. | 6.00 | 0,33 | 16.01. | 4.00 | 0,29 |
| Ulm, Stadtkreis | CO | 15756 | 1,3 | 0,0 | 1,0 | 2,0 | 4,0 | 13.12. | 16.00 | 16,0 | 13.12. | 11.30 | 7,1 | 8.02. | 14.30 | 6,2 |
| | CO ₂ | 16436 | 696 | 667 | 688 | 714 | 781 | 3.08. | 3.30 | 887 | 2.08. | 23.00 | 848 | 9.11. | 12.30 | 817 |
| | NO ₂ | 14963 | 0,05 | 0,03 | 0,04 | 0,06 | 0,08 | 26.07. | 5.00 | 0,17 | 1.08. | 18.00 | 0,14 | 25.07. | 11.00 | 0,10 |
| | NO | 14621 | 0,04 | 0,01 | 0,03 | 0,06 | 0,15 | 27.02. | 7.00 | 0,43 | 25.11. | 7.30 | 0,27 | 24.11. | 21.00 | 0,17 |
| | SO ₂ | 15747 | 0,03 | 0,01 | 0,02 | 0,04 | 0,09 | 12.01. | 4.00 | 0,26 | 16.01. | 6.30 | 0,23 | 16.01. | 0.30 | 0,21 |
| | O ₃ | 16106 | 0,027 | 0,003 | 0,016 | 0,040 | 0,096 | 25.07. | 16.00 | 0,214 | 18.04. | 9.00 | 0,150 | 2.05. | 4.00 | 0,116 |
| | Staub | 16177 | 0,027 | 0,012 | 0,021 | 0,035 | 0,073 | 26.02. | 10.00 | 0,142 | 28.02. | 0.00 | 0,114 | 26.02. | 9.00 | 0,104 |

Erläuterung 1.) - 3.) siehe Tabelle 1

4. Einsatz alternativer Heizungen zur Minderung der Luftverunreinigungen im Dezember 1980

| Meßgebiet | Gradtagzahl | Wärmebedarf Normhaus kWh (%) | Mögliche Deckung durch Wärmepumpe kWh (%) | Deckung durch Öl/Gas kWh (%) | Nutzungszahl β |
|--------------|-------------|------------------------------------|--|------------------------------------|----------------|
| Stadtkreise: | | | | | |
| Mannheim | 508 | 6280 (100 %) | 4406 (70 %) | 1873 (30 %) | 2,8 |
| Karlsruhe | 548 | 6167 (100 %) | 3448 (56 %) | 2719 (44 %) | 2,8 |

$$G = Z \cdot (t_i - t_{am})$$

Hierbei bedeuten:

G Gradtagzahl

Z Anzahl der Tage pro Monat, an denen der Tagesmittelwert der Lufttemperatur unter + 15° C liegt (Heiztage)

t_i + 20° C (gewünschte konstante Raumtemperatur)

t_{am} Temperaturmittelwert, gebildet aus den Tagesmittelwerten der Lufttemperatur aller Heiztage eines Monats

5a. Monatliche Auswertung umweltmeteorologischer Größen im Dezember 1980

| Meßgebiet Meßstelle | Meßobjekt | Anzahl 1/2 Std. Mittelwerte | Mittelwert | Verteilung der Summenhäufigkeit | | | | | Höchstes Niederstes | Tages- mittel |
|------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|------------|---------------------------------|-------|------|------|------|------------------------|------------------|
| | | | | 5 % | 25 % | 50 % | 75 % | 95 % | Datum | Meßwert |
| Mannheim, Stadtkreis | | | | | | | | | | |
| Mannheim-Nord | Lufttemperatur °C | 1449 | 3,6 | - 3,4 | 0,3 | 3,4 | 6,5 | 11,4 | 24.12. 2.12. | 11,2 - 4,1 |
| | Luftfeuchte g/kg | 1449 | 3,9 | 2,3 | 3,6 | 3,9 | 4,6 | 7,1 | 24.12. 2.12. | 7,2 2,2 |
| | Strahlungsbilanz W/m ² | 1447 | - 6 | - 60 | - 26 | - 5 | 5 | 59 | 12.12. 1.12. | 8 - 29 |
| | Windgeschwindigkeit m/s | 1449 | 3,6 | 1,1 | 2,6 | 3,5 | 4,4 | 6,3 | 15.12. 8.12. | 6,3 1,5 |
| Karlsruhe, Stadtkreis | | | | | | | | | | |
| Karlsruhe-West | Lufttemperatur °C | 1474 | 2,3 | - 4,9 | - 1,5 | 2,2 | 5,7 | 9,9 | 24.12. 2.12. | 10,0 - 5,9 |
| | Luftfeuchte g/kg | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | Globalstrahlung W/m ² | 1435 | 25 | 0 | 0 | 0 | 24 | 141 | 1.12. 23.12. | 55 6 |
| | Windgeschwindigkeit m/s | 1441 | 3,4 | 0,8 | 2,0 | 3,0 | 4,6 | 6,9 | 15.12. 17.12. | 6,8 1,1 |

5b. Windrichtungsabhängigkeit der Immissionskonzentration in mg/m³ im Dezember 1980

| Windrichtung Sektor (Grad) Ort | Windhäufigkeit % | SO ₂ | | NO ₂ | | NO | |
|---|---------------------|-----------------|------|-----------------|------|------|------|
| | | MW | 95 % | MW | 95 % | MW | 95 % |
| Mannheim, Stadtkreis Mannheim - Nord | | | | | | | |
| 1 (15 - 44) | 2,8 | 0,09 | 0,26 | 0,05 | 0,08 | 0,08 | 0,21 |
| 2 (45 - 74) | 1,8 | 0,08 | 0,23 | 0,04 | 0,08 | 0,17 | 0,38 |
| 3 (75 - 104) | 1,9 | 0,06 | 0,13 | 0,04 | 0,05 | 0,10 | 0,32 |
| 4 (105 - 134) | 4,4 | 0,07 | 0,13 | 0,05 | 0,07 | 0,09 | 0,33 |
| 5 (135 - 164) | 31,7 | 0,09 | 0,16 | 0,05 | 0,07 | 0,05 | 0,14 |
| 6 (165 - 194) | 25,6 | 0,07 | 0,14 | 0,04 | 0,07 | 0,03 | 0,11 |
| 7 (195 - 224) | 15,6 | 0,09 | 0,30 | 0,04 | 0,07 | 0,06 | 0,21 |
| 8 (225 - 254) | 4,5 | 0,03 | 0,09 | 0,04 | 0,07 | 0,03 | 0,11 |
| 9 (255 - 284) | 2,9 | 0,03 | 0,08 | 0,04 | 0,05 | 0,02 | 0,11 |
| 10 (285 - 314) | 1,8 | 0,04 | 0,07 | 0,04 | 0,05 | 0,01 | 0,04 |
| 11 (315 - 344) | 3,9 | 0,04 | 0,09 | 0,05 | 0,08 | 0,03 | 0,10 |
| 12 (345 - 14) | 3,4 | 0,05 | 0,11 | 0,04 | 0,05 | 0,04 | 0,11 |
| Karlsruhe, Stadtkreis Karlsruhe - West | | | | | | | |
| 1 (15 - 44) | 3,2 | 0,13 | 0,19 | 0,05 | 0,10 | 0,09 | 0,33 |
| 2 (45 - 74) | 4,0 | 0,11 | 0,18 | 0,05 | 0,10 | 0,10 | 0,30 |
| 3 (75 - 104) | 2,2 | 0,11 | 0,17 | 0,09 | 0,17 | 0,21 | 0,47 |
| 4 (105 - 134) | 2,6 | 0,09 | 0,18 | 0,08 | 0,18 | 0,17 | 0,46 |
| 5 (135 - 164) | 2,6 | 0,11 | 0,20 | 0,09 | 0,16 | 0,23 | 0,45 |
| 6 (165 - 194) | 10,8 | 0,10 | 0,18 | 0,07 | 0,12 | 0,16 | 0,41 |
| 7 (195 - 224) | 44,8 | 0,08 | 0,17 | 0,05 | 0,09 | 0,04 | 0,17 |
| 8 (225 - 254) | 20,8 | 0,10 | 0,21 | 0,04 | 0,08 | 0,03 | 0,07 |
| 9 (255 - 284) | 3,1 | 0,09 | 0,16 | 0,05 | 0,11 | 0,05 | 0,28 |
| 10 (285 - 314) | 0,8 | 0,12 | 0,20 | 0,07 | 0,20 | 0,13 | 0,68 |
| 11 (315 - 344) | 2,1 | 0,11 | 0,17 | 0,05 | 0,10 | 0,08 | 0,27 |
| 12 (345 - 14) | 3,0 | 0,12 | 0,19 | 0,06 | 0,10 | 0,10 | 0,29 |

6a. Jährliche Auswertung umweltmeteorologischer Größen von Januar 1980 bis Dezember 1980

| Meßgebiet Meßstelle | Meßobjekt | Anzahl 1/2 Std. Mittel- werte | Mittel- wert | Verteilung der Summenhäufigkeit | | | | | Höchstes Niederstes | Tages- mittel |
|------------------------|---|--|-----------------|---------------------------------|------|------|------|------|------------------------|------------------|
| | | | | 5 % | 25 % | 50 % | 75 % | 95 % | Datum | Meßwert |
| Mannheim, Stadtkreis | | | | | | | | | | |
| Mannheim- Nord | Lufttempera- tur °C | 15650 | 10,8 | - 0,8 | 5,3 | 10,7 | 16,4 | 23,2 | 4. 8.80 15. 1.80 | 24,6 - 6,6 |
| | Luftfeuchte g/kg | 15649 | 5,6 | 2,5 | 4,1 | 5,5 | 8,1 | 11,4 | - | - |
| | Strahlungs- bilanz W/m ² | 15494 | 32 | - 57 | - 26 | - 6 | 54 | 280 | 5. 5.80 14. 1.80 | 121 - 34 |
| | Windge- schwindigkeit m/s | 15586 | 3,2 | 0,7 | 1,9 | 3,0 | 4,1 | 6,2 | 30.11.80 25. 2.80 | 7,3 0,6 |
| Karlsruhe, Stadtkreis | | | | | | | | | | |
| Karlsruhe- West | Lufttempera- tur °C | 16680 | 10,2 | - 2,0 | 4,3 | 10,0 | 16,0 | 22,7 | 4. 8.80 15. 1.80 | 25,1 - 7,1 |
| | Luftfeuchte g/kg | 9901 | 5,9 | 2,5 | 4,4 | 5,9 | 8,3 | 11,1 | - | - |
| | Global- strahlung W/m ² | 16725 | 97 | 0 | 0 | 0 | 124 | 490 | 28. 7.80 23.12.80 | 307 6 |
| | Windge- schwindigkeit m/s | 16679 | 2,9 | 0,7 | 1,6 | 2,5 | 3,8 | 6,0 | 15.12.80 19. 9.80 | 6,8 0,9 |

6b. Windrichtungsabhängigkeit der Immissionskonzentration in mg/m³ von Januar 1980 bis Dezember 1980

| Windrichtung Sektor (Grad) Ort | Windhäufigkeit % | SO ₂ | | NO ₂ | | NO | |
|--------------------------------------|---------------------|-----------------|------|-----------------|------|------|------|
| | | MW | 95 % | MW | 95 % | MW | 95 % |
| Mannheim, Stadtkreis | | | | | | | |
| Mannheim - Nord | | | | | | | |
| 1 (15 - 44) | 8,3 | 0,11 | 0,28 | 0,04 | 0,10 | 0,04 | 0,15 |
| 2 (45 - 74) | 5,3 | 0,07 | 0,20 | 0,04 | 0,10 | 0,04 | 0,14 |
| 3 (75 - 104) | 3,6 | 0,07 | 0,17 | 0,06 | 0,11 | 0,05 | 0,16 |
| 4 (105 - 134) | 5,2 | 0,06 | 0,15 | 0,09 | 0,15 | 0,06 | 0,20 |
| 5 (135 - 164) | 16,3 | 0,07 | 0,16 | 0,05 | 0,10 | 0,05 | 0,15 |
| 6 (165 - 194) | 17,6 | 0,07 | 0,15 | 0,04 | 0,09 | 0,04 | 0,11 |
| 7 (195 - 224) | 13,2 | 0,07 | 0,22 | 0,05 | 0,10 | 0,05 | 0,15 |
| 8 (225 - 254) | 5,6 | 0,05 | 0,10 | 0,05 | 0,10 | 0,05 | 0,16 |
| 9 (255 - 284) | 2,4 | 0,05 | 0,14 | 0,05 | 0,10 | 0,03 | 0,09 |
| 10 (285 - 314) | 3,1 | 0,05 | 0,14 | 0,05 | 0,11 | 0,03 | 0,10 |
| 11 (315 - 344) | 8,8 | 0,04 | 0,13 | 0,04 | 0,10 | 0,03 | 0,11 |
| 12 (345 - 14) | 8,8 | 0,07 | 0,18 | 0,05 | 0,10 | 0,05 | 0,17 |
| Karlsruhe, Stadtkreis | | | | | | | |
| Karlsruhe - West | | | | | | | |
| 1 (15 - 44) | 7,8 | 0,09 | 0,23 | 0,04 | 0,09 | 0,06 | 0,19 |
| 2 (45 - 74) | 8,9 | 0,07 | 0,18 | 0,04 | 0,09 | 0,06 | 0,19 |
| 3 (75 - 104) | 3,8 | 0,06 | 0,16 | 0,05 | 0,11 | 0,09 | 0,29 |
| 4 (105 - 134) | 2,4 | 0,08 | 0,17 | 0,06 | 0,11 | 0,18 | 0,53 |
| 5 (135 - 164) | 3,7 | 0,08 | 0,19 | 0,06 | 0,10 | 0,18 | 0,57 |
| 6 (165 - 194) | 10,4 | 0,06 | 0,15 | 0,05 | 0,09 | 0,10 | 0,31 |
| 7 (195 - 224) | 29,8 | 0,05 | 0,13 | 0,03 | 0,08 | 0,04 | 0,14 |
| 8 (225 - 254) | 14,3 | 0,06 | 0,16 | 0,03 | 0,08 | 0,03 | 0,12 |
| 9 (255 - 284) | 4,6 | 0,06 | 0,17 | 0,04 | 0,10 | 0,04 | 0,13 |
| 10 (285 - 314) | 2,9 | 0,09 | 0,27 | 0,05 | 0,11 | 0,06 | 0,21 |
| 11 (315 - 344) | 4,1 | 0,09 | 0,22 | 0,05 | 0,11 | 0,07 | 0,20 |
| 12 (345 - 14) | 4,7 | 0,09 | 0,22 | 0,06 | 0,12 | 0,08 | 0,25 |

Im Berichtsmonat kam es zu keinen länger anhaltenden austauscharmen Wetterlagen, wie sie sonst für die Jahreszeit typisch sind. Die Lufttemperaturen entsprachen mit 1 - 2^o C im Rhein- und Neckartal dem mehrjährigen Durchschnitt, so daß die Emission aus Heizungsanlagen ebenfalls nur normale Werte erreichte.

So zeigten die Immissionsmessungen insgesamt ein günstiges Bild; gegenüber dem Vormonat war im allgemeinen keine weitere Steigerung festzustellen.