

STATISTISCHE BERICHTE

Q IV 1 - m 6/77

Umweltschutz

13/9/77

Immissions-Konzentrationsmessungen im Juni 1977

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. Aus der Vielzahl luftfremder Stoffe werden im allgemeinen Schwefeldioxid (SO₂) und Stickstoffdioxid (NO₂) als Leitsubstanzen für Luftverunreinigungen ausgewählt.

Weitere Schadstoffe werden mit den in Mannheim und Karlsruhe eingesetzten automatischen Vielkomponentenmeßstationen erfaßt. Entsprechende Meßstationen werden nach und nach auch in anderen Ballungsgebieten des Landes eingerichtet.

Die Auswertung und Darstellung der Ergebnisse erfolgt nach den Vorschriften der "Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft)" (GMBI. S. 426 vom 4. 9. 1974).

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.

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 (0,5) mg/m ³
Staub-Konzentration	0,2 "	0,4 "
Staub-Niederschlag	350 (500) mg/m ² . d	650 (1000) mg/m ² . d

*) Die Werte in Klammern gelten bis September 1978.

Für die Stoffgruppe Kohlenwasserstoffe (Cm Hn) ist kein Immissionswert festgelegt. Kohlendioxid (CO₂) ist in geringen Konzentrationen kein Schadgas. Der atmosphärische Grundpegel beträgt weltweit in reiner Luft etwa 630 mg/m³ mit einer Schwankung von ± 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 Staubniederschlag ist zum Vergleich mit dem JW 2-Wert der höchste Monatsmittelwert, gebildet aus dem Staubniederschlag aller Meßstellen eines Meßgebietes, zu verwenden.

Die entsprechende Zusammenstellung der Meßwerte der vergangenen 12 Monate findet sich in Tabelle 2. Dabei können natürlich nur solche Stationen berücksichtigt werden, die mindestens seit einem Jahr ohne größere Unterbrechung betrieben wurden.

In Tabelle 1 werden die aktuellen monatlichen Ergebnisse aller zur Zeit laufenden Meßstationen in gleicher Form dargestellt. Es wird dem Leser dadurch möglich, sich über den derzeitigen Stand der Immissionsituationen zu informieren und mit längeren Meßreihen zu vergleichen.

Fortsetzung auf Seite 4

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	1054	0,8	0,0	0,0	1,0	3,0	7.06.	11.30	7,2	5.06.	15.00	6,2	5.06.	11.00	3,4		
	CO ₂	1054	673	653	671	688	732	18.06.	5.00	769	28.06.	23.30	744	28.06.	20.00	708		
	CmHn	1)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	NO ₂	1)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	NO	1)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	SO ₂	1)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	O ₃	1)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Staub	1)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	CO	1053	0,027	0,016	0,025	0,033	0,045	24.06.	10.00	0,063	24.06.	1.30	0,054	24.06.	1.30	0,048		
	Mannheim-Mitte	CO	1059	0,8	0,0	1,0	1,0	2,0	7.06.	13.00	4,3	3.06.	7.00	2,2	3.06.	6.30	2,0	
CO ₂		1213	649	634	646	660	690	29.06.	1.30	747	28.06.	24.00	711	28.06.	20.30	676		
CmHn		1)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
NO ₂		1)	1225	0,07	0,06	0,07	0,08	0,13	28.06.	22.30	0,20	28.06.	22.00	0,15	28.06.	2.30	0,13	
NO		1)	1225	0,06	0,04	0,05	0,07	0,12	15.06.	17.30	0,22	15.06.	11.00	0,14	28.06.	3.30	0,11	
SO ₂		1)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
O ₃		1)	1225	0,038	0,009	0,032	0,060	0,101	18.06.	11.00	0,167	18.06.	10.00	0,136	17.06.	16.00	0,094	
Staub		1)	1211	0,039	0,020	0,031	0,054	0,087	2.06.	13.00	0,095	6.06.	20.30	0,079	6.06.	20.30	0,071	
Mannheim-Nord		CO	1220	0,4	0,0	0,0	1,0	1,0	8.06.	7.00	4,8	7.06.	23.00	4,3	7.06.	10.30	3,4	
		CO ₂	1224	658	641	657	674	706	29.06.	2.00	764	28.06.	23.30	732	28.06.	18.30	694	
	CmHn	1)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	NO ₂	1)	1013	0,12	0,10	0,12	0,14	0,18	15.06.	17.30	0,20	15.06.	11.30	0,18	15.06.	5.00	0,17	
	NO	1)	1013	0,11	0,09	0,11	0,13	0,18	24.06.	8.00	0,28	7.06.	11.00	0,19	19.06.	14.30	0,16	
	SO ₂	1)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	O ₃	1)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Staub	1)	1214	0,030	0,025	0,027	0,033	0,047	24.06.	8.00	0,073	23.06.	23.30	0,056	23.06.	17.00	0,048	
	Rhein-Neckar-Kreis Hockenheim	SO ₂	1320	0,07	0,04	0,06	0,08	0,14	27.06.	12.30	0,28	24.06.	9.30	0,16	21.06.	21.30	0,14	
		Karlsruhe, Landkreis Philippsburg Leopoldshafen, 20 m über d.Erdboden 100 m über d.Erdboden 200 m über d.Erdboden Liedolsheim, Rathaus Eggenstein	SO ₂	1337	0,05	0,02	0,04	0,06	0,11	22.06.	12.00	0,25	22.06.	3.00	0,19	21.06.	17.30	0,13
SO ₂			1)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
SO ₂			1)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
SO ₂			1183	0,06	0,03	0,05	0,08	0,14	24.06.	10.00	0,22	15.06.	20.30	0,13	15.06.	11.30	0,12	
SO ₂			1240	0,03	0,01	0,02	0,04	0,09	2.06.	7.00	0,15	22.06.	6.30	0,10	1.06.	10.30	0,09	
SO ₂			1393	0,07	0,04	0,06	0,08	0,20	4.06.	24.00	0,29	26.06.	5.30	0,23	26.06.	3.30	0,16	
CO			1217	0,4	0,0	0,0	0,0	2,0	7.06.	12.30	3,0	7.06.	19.30	3,0	7.06.	12.30	3,0	
CO ₂			1222	670	635	657	695	819	17.06.	2.00	907	16.06.	20.00	832	32.06.	8.00	785	
CmHn			901	0,3	0,1	0,2	0,4	0,9	29.06.	5.30	2,1	27.06.	14.30	1,1	27.06.	14.30	0,9	
NO ₂	1239		0,01	0,00	0,00	0,00	0,05	30.06.	20.00	0,05	30.06.	12.00	0,05	29.06.	5.00	0,05		
NO	1238	0,02	0,01	0,02	0,02	0,04	8.06.	11.00	0,08	8.06.	3.30	0,06	7.06.	14.00	0,05			
SO ₂	1)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
O ₃	1)	1165	0,068	0,019	0,060	0,103	0,176	2.06.	14.00	0,212	18.06.	9.30	0,167	18.06.	8.30	0,126		
Staub	1)	1229	0,034	0,019	0,028	0,045	0,084	22.06.	7.30	0,091	22.06.	3.30	0,080	21.06.	18.00	0,061		
SO ₂	1396	0,07	0,03	0,06	0,10	0,18	30.06.	12.30	0,35	22.06.	6.00	0,28	21.06.	18.00	0,22			
Neureut, Schule	Karlsruhe, Stadtkreis Karlsruhe-Mitte	CO	1182	1,3	1,0	1,0	2,0	27.06.	16.00	5,0	27.06.	10.00	3,2	27.06.	8.30	2,4		
		CO ₂	1294	652	637	650	668	735	17.06.	3.30	792	16.06.	21.00	752	28.06.	19.00	704	
		CmHn	1162	0,2	0,1	0,1	0,2	0,3	27.06.	15.30	0,9	27.06.	11.00	0,5	27.06.	5.30	0,4	
		NO ₂	1247	0,07	0,05	0,06	0,08	0,12	4.06.	19.30	0,15	27.06.	11.00	0,11	3.06.	5.30	0,10	
		NO	1294	0,09	0,05	0,08	0,12	0,18	23.06.	20.00	0,25	22.06.	7.30	0,17	23.06.	6.30	0,15	
		SO ₂	1)	
		O ₃	1)	
		Staub	1)	1394	0,030	0,016	0,025	0,040	0,064	22.06.	4.30	0,093	12.06.	14.30	0,080	12.06.	9.00	0,073
		Karlsruhe-West	CO	1374	1,4	1,0	1,0	2,0	3,0	16.06.	22.00	4,7	23.06.	14.00	3,0	23.06.	6.30	2,6
			CO ₂	1341	685	648	688	729	793	8.06.	1.30	860	22.06.	5.30	803	12.06.	22.00	769
CmHn	1367		0,3	0,2	0,3	0,4	0,6	9.06.	11.30	3,3	9.06.	2.30	1,0	8.06.	14.30	0,8		
NO ₂	1338		0,03	0,00	0,00	0,01	0,25	26.06.	13.00	0,47	26.06.	9.30	0,35	26.06.	9.30	0,31		
NO	1335		0,03	0,01	0,02	0,03	0,10	16.06.	22.00	0,19	16.06.	19.30	0,10	22.06.	2.00	0,07		
SO ₂	1)		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
O ₃	1)		1295	0,013	0,002	0,011	0,020	0,035	28.06.	15.30	0,050	24.06.	9.30	0,035	24.06.	8.30	0,029	
Staub	1)		1354	0,029	0,017	0,024	0,036	0,057	22.06.	7.00	0,095	22.06.	1.30	0,087	21.06.	17.30	0,061	
Knielingen, Schule Kaiserallee 61,12.O.G.	SO ₂		1376	0,05	0,03	0,05	0,06	0,11	24.06.	10.00	0,29	24.06.	9.30	0,16	23.06.	22.30	0,13	
	SO ₂		1322	0,05	0,02	0,04	0,06	0,10	24.06.	11.00	0,24	24.06.	10.30	0,15	23.06.	21.30	0,11	
Rastatt, Landkreis Au am Rhein Offenburg 1) Otto-Hahn-Straße Eichendorffschule Schiller-Gymnasium	SO ₂	1377	0,04	0,03	0,04	0,05	0,10	2.06.	7.00	0,24	2.06.	5.30	0,11	20.06.	15.30	0,09		
	SO ₂	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	SO ₂	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	SO ₂	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Freiburg, Stadtkreis Wetteramt Freiburg 2)	SO ₂	1)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	O ₃	1)	1344	0,020	0,008	0,018	0,028	0,044	13.06.	12.00	0,065	12.06.	10.00	0,041	18.06.	11.00	0,035	
Breisgau-Hochschwarzw.Lkr. Neuenburg, Rathaus	SO ₂	1)	1289	0,04	0,03	0,04	0,05	0,07	13.06.	20.30	0,16	13.06.	11.30	0,08	13.06.	14.30	0,06	
	NO ₂	1)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Heilbronn, Stadtkreis Gewerbeaufsichtsamt	SO ₂	1358	0,06	0,04	0,06	0,07	0,12	24.06.	9.00	0,34	24.06.	6.30	0,17	23.06.	16.30	0,12		
	Ludwigsburg, Landkreis Ludwigsburg,Hoheneck 3) Marbach 3) Marbach, Schillermuseum	SO ₂	1395	0,03	0,01	0,02	0,04	0,06	1.06.	1.30	0,10	31.05.	24.00	0,10	31.05.	24.00	0,07	
SO ₂		1350	0,07	0,05	0,06	0,08	0,09	2.06.	7.30	0,11	12.06.	10.30	0,09	12.06.	10.00	0,09		
NO ₂		1)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
NO ₂		1)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Stuttgart, Stadtkreis Gewerbeaufsichtsamt Marktplatz 4) Staffenbergstraße 40 4)	SO ₂	1343	0,04	0,02	0,03	0,04	0,07	24.06.	7.00	0,16	1.06.	24.00	0,11	23.06.	10.00	0,09		
	SO ₂	631	0,04	0,02	0,04	0,05	0,08	2.06.	5.30	0,13	1.06.	23.30	0,10	1.06.	17.00	0,08		
	SO ₂	1337	0,03	0,01	0,02	0,04	0,09	20.06.	5.00	0,13	20.06.	2.00	0,12	19.06.	14.30	0,12		

1) Messung vorübergehend unterbrochen.- 2) Messung der Medizinisch-meteorologischen Forschungsstelle Freiburg, Auswertung LfU.- 3) Messung EVS-Dampfkraftwerk Marbach, Überwachung und Auswertung LfU.- 4) Messung des Chemischen Untersuchungsamtes der Stadt Stuttgart, Auswertung LfU.

2. Jahreswerte der Immissions-Konzentrationsmessungen von Juli 1976 bis Juni 1977

Kreis Meßgebiet/Meßstelle	Meß- objekt	Zahl der 1/2 Stun- den- mittel- werte	Mittel- wert J 1 mg/m ³	Werte in mg/m ³ bei Verteilung der Summenhäufigkeit von				Jeweils höchster Mittelwert aus								
				25 %	50 %	75 %	J 2 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	12485	1,4	0,0	1,0	2,0	5,0	29.12.	20.00	10,3	30.12.	3.30	9,1	30.12.	9.30	8,8
	CO ₂	12393	676	651	671	696	753	14.02.	6.30	862	14.12.	19.30	809	30.12.	9.30	784
	CmHn	8439	2,0	1,3	1,8	2,2	4,7	11.05.	16.00	8,7	12.05.	1.30	8,4	11.05.	15.30	8,3
	SO ₂	10859	0,06	0,01	0,03	0,06	0,19	15.12.	1.00	1,32	10.11.	10.00	0,63	9.11.	23.00	0,35
	O ₃	11267	0,028	0,000	0,007	0,027	0,149	4.07.	13.00	0,432	4.07.	11.30	0,345	4.07.	11.30	0,271
	Staub	12530	0,027	0,019	0,024	0,031	0,047	18.07.	7.00	0,148	18.07.	2.30	0,130	17.07.	20.30	0,095
Mannheim-Mitte	CO	12551	1,3	0,0	1,0	1,0	3,0	26.09.	20.00	13,2	29.09.	23.00	6,3	30.12.	11.00	4,4
	CO ₂	12550	666	641	657	684	734	30.12.	20.00	858	30.12.	17.00	841	30.12.	11.00	814
	CmHn	9932	1,0	0,9	1,0	1,1	1,3	5.07.	16.30	1,9	5.07.	10.30	1,9	5.07.	10.30	1,7
	SO ₂	11264	0,04	0,00	0,01	0,04	0,15	6.12.	12.30	0,75	6.12.	8.00	0,63	6.12.	2.00	0,33
	O ₃	12919	0,028	0,000	0,012	0,042	0,103	8.07.	13.00	0,360	8.07.	13.00	0,332	8.07.	13.00	0,248
	Staub	12409	0,026	0,011	0,019	0,034	0,072	5.11.	8.30	0,175	29.12.	0.30	0,138	28.12.	22.30	0,099
Mannheim-Nord	CO	12766	1,1	0,0	1,0	1,0	4,0	30.08.	7.00	36,6	29.08.	22.00	13,1	24.01.	10.30	8,5
	CO ₂	12784	674	646	668	697	748	24.01.	9.00	828	26.04.	20.00	794	20.12.	17.00	779
	CmHn	9354	1,3	0,8	1,2	1,6	2,8	18.05.	4.00	9,3	17.05.	21.30	8,8	17.05.	16.00	7,9
	SO ₂	9493	0,04	0,00	0,02	0,05	0,14	25.05.	19.00	0,55	4.05.	7.00	0,29	30.12.	11.00	0,20
	O ₃	11315	0,032	0,004	0,018	0,046	0,113	4.07.	12.30	0,310	2.07.	9.00	0,193	17.07.	20.30	0,146
	Staub	12981	0,026	0,022	0,024	0,026	0,035	9.09.	12.30	0,179	9.09.	2.30	0,163	8.09.	20.30	0,160
Rhein-Neckar-Kreis Hockenheim	SO ₂	15175	0,06	0,02	0,05	0,08	0,15	23.03.	17.30	0,40	23.03.	16.30	0,23	1.02.	5.00	0,18
Karlsruhe, Landkreis Philippsburg Leopoldshafen	SO ₂	16468	0,05	0,02	0,04	0,06	0,11	27.12.	14.30	0,33	27.12.	9.30	0,26	27.12.	9.00	0,20
20 m über dem Erdboden	SO ₂	12491	0,08	0,05	0,08	0,11	0,18	13.09.	16.00	1,01	13.09.	11.00	0,64	13.09.	9.30	0,35
100 m über dem Erdboden	SO ₂	12088	0,07	0,04	0,06	0,10	0,16	21.12.	12.30	0,34	21.12.	3.30	0,26	16.10.	16.30	0,17
200 m über dem Erdboden	SO ₂	15006	0,08	0,03	0,06	0,10	0,20	11.08.	16.00	0,87	12.08.	23.30	0,46	21.12.	7.00	0,29
Liedolsheim, Rathaus	SO ₂	15904	0,05	0,02	0,04	0,06	0,10	8.12.	10.30	0,44	8.12.	2.00	0,19	8.12.	1.30	0,12
Eggenstein	SO ₂	15797	0,07	0,04	0,06	0,10	0,17	16.07.	10.00	0,42	26.06.	5.30	0,23	27.12.	0.30	0,18
Neureut, Schule	SO ₂	16379	0,09	0,04	0,07	0,12	0,21	21.10.	9.30	0,65	21.10.	6.30	0,36	5.01.	18.30	0,31
Karlsruhe, Stadtkreis Karlsruhe-Mitte	CO	14473	2,2	1,0	2,0	3,0	6,0	9.12.	16.30	16,0	14.01.	7.00	8,2	3.01.	16.00	6,1
	CO ₂	14601	679	648	669	702	765	1.01.	6.30	920	31.12.	22.30	879	31.12.	12.30	868
	CmHn	5778	0,8	0,1	0,3	0,9	2,9	20.09.	13.30	65,1	22.09.	23.30	13,5	22.09.	9.00	13,4
	SO ₂	12523	0,02	0,00	0,01	0,02	0,06	20.10.	9.00	0,21	31.12.	20.00	0,15	31.12.	12.30	0,13
	O ₃	13347	0,025	0,000	0,006	0,038	0,102	4.07.	12.30	0,218	4.07.	8.30	0,151	30.06.	4.30	0,120
	Staub	14848	0,028	0,015	0,022	0,035	0,067	21.12.	17.00	0,165	31.12.	18.30	0,131	31.12.	12.30	0,122
Karlsruhe-West	CO	14573	1,6	0,0	1,0	2,0	5,0	28.11.	7.00	21,0	4.11.	12.30	11,6	6.11.	23.30	7,9
	CO ₂	14151	682	650	673	706	771	1.01.	8.00	914	1.01.	1.00	836	31.12.	12.30	831
	CmHn	7226	0,3	0,0	0,2	0,3	1,1	21.07.	15.30	62,8	21.07.	11.00	64,8	16.03.	9.00	2,7
	SO ₂	12964	0,03	0,00	0,01	0,04	0,12	25.04.	11.00	1,30	25.04.	3.00	0,26	29.12.	20.30	0,19
	O ₃	13957	0,030	0,000	0,004	0,038	0,131	4.07.	13.30	0,422	3.07.	8.30	0,312	3.07.	5.00	0,215
	Staub	14669	0,024	0,014	0,021	0,031	0,054	21.12.	16.00	0,106	22.06.	1.30	0,087	31.12.	12.30	0,080
Knielingen, Schule	SO ₂	15753	0,06	0,03	0,05	0,08	0,15	22.10.	14.00	0,74	17.11.	9.30	0,32	16.11.	22.30	0,30
Kaiserallee 61, 12. O.G.	SO ₂	16767	0,07	0,03	0,06	0,09	0,16	1.01.	6.30	0,36	1.01.	1.00	0,30	31.12.	13.00	0,24
Rastatt, Landkreis Au am Rhein	SO ₂	16866	0,05	0,02	0,04	0,06	0,14	19.11.	13.30	0,44	19.01.	7.30	0,25	18.01.	19.00	0,20
Offenburg ¹⁾ Otto-Hahn-Str.	SO ₂	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Eichendorffschule	SO ₂	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Schiller Gymnasium	SO ₂	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Freiburg, Stadtkreis ²⁾ Wetteramt Freiburg	SO ₂	14748	0,05	0,02	0,04	0,06	0,13	1.07.	16.00	0,42	1.07.	16.00	0,41	1.07.	9.30	0,35
	O ₃	17006	0,012	0,000	0,002	0,016	0,054	6.07.	11.00	0,127	6.07.	10.00	0,105	2.07.	19.00	0,083
Breisgau-Hochschwarz- wald, Landkreis Neuenburg, Rathaus	SO ₂	16338	0,04	0,02	0,03	0,05	0,09	14.01.	14.00	0,43	8.01.	1.30	0,23	7.01.	10.30	0,17
	NO ₂	11645	0,02	0,00	0,01	0,02	0,03	29.10.	16.00	0,39	28.10.	11.00	0,32	28.10.	11.00	0,18
Heilbronn, Stadtkreis Gewerbeaufsichtsamt	SO ₂	15666	0,08	0,04	0,07	0,10	0,17	12.08.	10.00	0,41	12.01.	23.30	0,27	12.01.	14.00	0,21
Ludwigsburg, Landkreis ³⁾ Ludwigsburg, Hoheneck ³⁾ Marbach ³⁾	SO ₂	16066	0,06	0,03	0,05	0,07	0,14	22.01.	9.00	0,27	2.03.	0.00	0,23	21.01.	14.00	0,20
	SO ₂	16052	0,05	0,03	0,04	0,06	0,09	2.11.	7.30	0,30	2.11.	0.30	0,24	1.11.	18.30	0,18
Pegelmeßprogramm nach 2.5.2 TA Luft ³⁾	SO ₂	1000	0,03	0,01	0,02	0,04	0,08									
Stuttgart, Stadtkreis Gewerbeaufsichtsamt Marktplatz ⁴⁾	SO ₂	15268	0,05	0,02	0,04	0,06	0,15	16.11.	5.00	0,59	29.11.	7.00	0,31	21.12.	13.30	0,26
	SO ₂	15416	0,05	0,02	0,04	0,07	0,13	12.10.	5.00	0,41	17.12.	15.00	0,23	17.12.	12.30	0,22
Stafflenbergstraße 40 ⁴⁾	SO ₂	16196	0,04	0,02	0,03	0,06	0,12	1.03.	9.00	0,30	1.03.	6.00	0,24	1.03.	5.00	0,19

1) Messungen vorübergehend unterbrochen. - 2) Messungen der Medizinisch-meteorologischen Forschungsstelle Freiburg, Auswertung LfU. - 3) Messung EVS-Dampfkraftwerk Marbach; Überwachung und Auswertung LfU. - 4) Messung des Chemischen Untersuchungsamtes der Stadt Stuttgart, Auswertung LfU.

3. Zeiträume, in denen die SO₂-Konzentrationswerte I¹⁾ und II²⁾ im Juni 1977 überschritten wurden

Kreis Meßort/Meßstelle	SO ₂ -Konzentrationswert I ¹⁾				SO ₂ -Konzentrationswert II ²⁾			
	von		bis		von		bis	
	Datum	Uhrzeit	Datum	Uhrzeit	Datum	Uhrzeit	Datum	Uhrzeit
	keine Überschreitungen							

1) Zeiträume, in denen die Werte der Schwefeldioxid-Konzentration während einer Meßdauer von 3 Stunden (Mittel über 3 Stunden) mehr als 0,50 mg/m³ betragen und der Wert von 0,75 mg/m³ von mehr als 2 Halbstundenmitteln überschritten wird. - 2) Zeiträume, in denen die Werte der Schwefeldioxid-Konzentration während einer Meßdauer von 12 Stunden (Mittel über 12 Stunden) mehr als 1,50 mg/m³ betragen.

4. Jahreswerte der Immissions-Niederschlagsmessungen von Juli 1976 bis Juni 1977

Meßgebiet	Meßobjekt	Zahl der Meßstellen	Zahl der Monatsmittelmittelwerte	Mittelwert J 1 mg/m ² · d	Werte in mg/m ² · d bei Verteilung der Summenhäufigkeit von				Maximaler Monatsmittelmittelwert J 2 mg/m ² · d
					25 %	50 %	75 %	95 %	
Mannheim, Stadtkreis	Staubniederschlag	13	148	186	90	120	160	590	500 (Juli 76)
	Ammoniumstickstoff-Niederschlag	13	149	5	1	3	7	18	12 (Febr. 77)
	Nitratstickstoff-Niederschlag	13	149	2	0,5	1	1	19	12 (Juli 76)
	Chlorid-Niederschlag	13	149	8	2	3	4	41	38 (Juli 76)
Karlsruhe, Stadtkreis	Staubniederschlag	12	137	116	60	85	130	300	270 (August 76)

Fortsetzung von Seite 1

Alle Messungen werden weiter nach den Kriterien des Immissionswarnplanes Mannheim-Ludwigshafen ausgewertet, also auch diejenigen Meßstationen, die nicht im Meßgebiet Mannheim liegen (Tabelle 3).

Im Berichtsmonat wurde die lufthygienische Situation bei den Komponenten Schwefeldioxid und Stickoxide überwiegend durch Großemittenten bestimmt.

Dabei standen z. B. im Raum Karlsruhe einem verhältnismäßig hohen Grundpegel (Mittelwert und 50 % Wert) nur mäßige Spitzenwerte - siehe dazu den 95 % Wert und die höchsten 3-Stundenmittelwerte - gegenüber.

Inversionen von längerer Andauer fehlten im Juni, so daß keine Anreicherung von Schadstoffen in der bodennahen Atmosphäre stattfinden konnte. In den tagsüber häufig vorkommenden Zuständen mit starker Turbulenz wurden dagegen die Abgase aus hohen Quellen - zwar stark verdünnt - rasch zum Boden transportiert und ließen einen relativ gleichmäßigen Grundpegel entstehen. Dieser Vorgang zeigt sich auch in der Eintrittszeit der maximalen 3-Stundenmittelwerte, die häufig mit dem morgendlichen Beginn der turbulenten Durchmischung zusammenfallen. Die für diese Lagen charakteristischen Windrichtungsänderungen verhinderten jedoch extrem hohe Konzentrationen an einem festen Meßort.

Bei einigen Meßgeräten traten durch stark gestiegene Temperaturen zeitweise Störungen auf, so daß die Zahl der 1/2-Stundenmittelwerte für eine Veröffentlichung nicht ausreichend war.