

STATISTISCHE BERICHTE

Q IV 1 - m 5/77

Umweltschutz

18/8/77

Immissions-Konzentrationsmessungen im Mai 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 Staubbiederschlag ist zum Vergleich mit dem JW 2-Wert der höchste Monatsmittelwert, gebildet aus dem Staubbiederschlag 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

Messungen der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (LfU) durch das Institut für Immissions-, Arbeits- und Strahlenschutz, Karlsruhe, im Mai 1977

1. Monatliche Auswertung der Immissions-Konzentrationsmessungen

Kreis	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	1386	0,6	0,0	0,0	1,0	2,0	6.05.	21.30	3,0	15.05.	20.00	2,2	15.05.	19.30	1,7			
	CO ₂	1379	676	654	668	689	734	4.05.	5.30	794	2.05.	22.00	754	2.05.	23.30	721			
	CmHn	1145	3,8	1,9	2,7	5,6	8,3	11.05.	16.00	8,7	12.05.	1.30	8,4	11.05.	15.30	8,3			
	NO ₂	1330	0,02	0,00	0,02	0,03	0,06	2.05.	24.00	0,07	2.05.	22.00	0,06	2.05.	23.30	0,06			
	NO	1331	0,02	0,00	0,01	0,01	0,09	6.05.	21.30	0,23	15.05.	21.30	0,12	15.05.	8.30	0,07			
	SO ₂	1314	0,03	0,01	0,01	0,03	0,11	29.05.	8.00	0,26	11.05.	14.30	0,15	11.05.	14.00	0,12			
	O ₃	1393	0,030	0,007	0,022	0,042	0,095	7.05.	13.30	0,120	7.05.	8.30	0,106	7.05.	9.00	0,096			
	Staub	1389	0,025	0,020	0,024	0,027	0,040	4.05.	6.30	0,059	4.05.	0.30	0,049	3.05.	12.30	0,045			
Mannheim-Mitte	CO	1400	0,7	0,0	1,0	1,0	2,0	4.05.	7.00	3,3	4.05.	5.00	2,0	3.05.	16.30	1,6			
	CO ₂	1376	652	635	645	664	700	3.05.	5.30	752	2.05.	22.00	720	3.05.	17.00	698			
	CmHn	1250	1,0	0,9	1,0	1,1	1,3	29.05.	2.30	1,5	24.05.	21.00	1,3	24.05.	17.30	1,2			
	NO ₂	1325	0,07	0,05	0,06	0,08	0,12	4.05.	9.30	0,16	4.05.	1.30	0,13	3.05.	13.00	0,13			
	NO	1326	0,02	0,00	0,01	0,02	0,06	3.05.	7.00	0,14	2.05.	24.00	0,08	2.05.	20.00	0,05			
	SO ₂	997	0,02	0,00	0,00	0,01	0,09	4.05.	9.30	0,19	4.05.	5.00	0,11	3.05.	13.30	0,09			
	O ₃	1399	0,049	0,017	0,048	0,073	0,112	4.05.	14.30	0,159	29.05.	10.00	0,137	29.05.	8.00	0,098			
	Staub	1388	0,038	0,016	0,026	0,058	0,088	29.05.	17.00	0,090	3.05.	16.00	0,078	27.05.	22.00	0,069			
Mannheim-Nord	CO	1393	0,5	0,0	0,0	1,0	1,0	25.05.	7.00	3,3	24.05.	24.00	3,1	24.05.	12.30	2,4			
	CO ₂	1327	660	642	655	674	720	4.05.	11.00	759	4.05.	9.30	744	4.05.	0.30	731			
	CmHn	699	2,0	0,9	1,7	2,2	7,9	18.05.	4.00	9,3	17.05.	22.30	8,8	17.05.	16.00	7,9			
	NO ₂	1401	0,05	0,02	0,03	0,08	0,12	4.05.	11.00	0,26	4.05.	9.00	0,18	4.05.	5.00	0,14			
	NO	1404	0,02	0,01	0,02	0,02	0,04	2.05.	6.00	0,10	6.05.	23.00	0,06	23.05.	10.30	0,04			
	SO ₂	1305	0,06	0,01	0,03	0,06	0,22	25.05.	19.00	0,55	4.05.	7.00	0,29	25.05.	12.30	0,19			
	O ₃	1341	0,063	0,027	0,061	0,093	0,134	4.05.	14.30	0,211	29.05.	11.00	0,154	29.05.	11.00	0,109			
	Staub	1393	0,028	0,026	0,028	0,030	0,037	4.05.	12.00	0,057	4.05.	4.00	0,049	3.05.	16.30	0,046			
Rhein-Neckar-Kreis																			
Hockenheim	SO ₂	1461	0,06	0,04	0,06	0,07	0,12	15.05.	11.00	0,24	15.05.	6.00	0,16	19.05.	17.00	0,11			
Karlsruhe, Landkreis																			
Philippsburg	SO ₂	1460	0,05	0,02	0,04	0,06	0,10	20.05.	16.30	0,24	21.05.	0.30	0,15	20.05.	16.00	0,14			
Leopoldshafen,																			
20 m über d.Erdboden	SO ₂	1472	0,12	0,08	0,11	0,15	0,21	20.05.	18.00	0,30	21.05.	6.00	0,22	20.05.	17.00	0,22			
100 m über d.Erdboden	SO ₂	1456	0,06	0,04	0,06	0,09	0,13	25.05.	10.00	0,22	25.05.	1.00	0,15	24.05.	13.00	0,13			
200 m über d.Erdboden	SO ₂	1085	0,07	0,04	0,06	0,09	0,18	7.05.	4.30	0,37	6.05.	1.30	0,19	6.05.	6.00	0,13			
Liedolsheim, Rathaus	SO ₂	1454	0,05	0,03	0,04	0,06	0,10	21.05.	10.00	0,17	21.05.	5.00	0,12	20.05.	13.30	0,10			
Eggenstein	I. SO ₂	1409	0,08	0,05	0,07	0,10	0,15	6.05.	8.30	0,21	22.05.	23.00	0,14	22.05.	15.30	0,12			
	CO	1215	0,4	0,0	0,0	1,0	2,0	6.05.	7.00	2,2	5.05.	23.00	2,0	16.05.	1.00	1,6			
	CO ₂	1137	652	622	639	664	759	3.05.	23.00	923	3.05.	16.30	813	3.05.	8.30	734			
	CmHn	1054	0,2	0,1	0,1	0,2	0,5	4.05.	1.30	1,1	3.05.	17.30	0,8	3.05.	3.30	0,5			
	NO ₂	1012	0,01	0,00	0,00	0,02	0,03	5.05.	12.30	0,03	5.05.	13.00	0,03	4.05.	19.30	0,03			
	NO	1015	0,02	0,01	0,02	0,03	0,06	4.05.	15.30	0,13	4.05.	11.00	0,10	4.05.	5.00	0,07			
	II. SO ₂	964	0,01	0,00	0,00	0,01	0,05	20.05.	18.00	0,09	21.05.	5.30	0,05	20.05.	17.00	0,05			
	O ₃	1079	0,094	0,038	0,095	0,141	0,193	29.05.	15.00	0,296	29.05.	8.00	0,243	29.05.	7.00	0,160			
	Staub	1215	0,039	0,018	0,032	0,057	0,088	20.05.	18.00	0,090	1.05.	13.30	0,076	1.05.	7.30	0,064			
Neureut, Schule	SO ₂	1469	0,07	0,04	0,06	0,08	0,15	6.05.	9.00	0,25	4.05.	10.00	0,17	3.05.	22.00	0,14			
Karlsruhe, Stadtkreis																			
Karlsruhe-Mitte	CO	1274	1,0	0,0	1,0	1,0	3,0	18.05.	13.30	5,8	18.05.	8.00	3,8	17.05.	23.30	2,3			
	CO ₂	1285	656	635	649	672	712	15.05.	1.00	733	14.05.	22.00	725	1.05.	8.00	689			
	CmHn	894	0,3	0,2	0,3	0,4	0,6	14.05.	20.00	0,7	14.05.	19.30	0,6	14.05.	14.30	0,5			
	NO ₂	1018	0,05	0,02	0,03	0,06	0,12	6.05.	20.30	0,18	6.05.	12.30	0,10	2.05.	14.00	0,09			
	NO	1036	0,07	0,02	0,05	0,09	0,20	5.05.	20.30	0,37	5.05.	20.30	0,20	6.05.	6.00	0,16			
	SO ₂	1237	0,01	0,00	0,01	0,01	0,04	11.05.	8.30	0,08	11.05.	6.30	0,04	20.05.	11.00	0,03			
	O ₃	1046	0,050	0,013	0,044	0,083	0,120	7.05.	12.30	0,155	7.05.	9.00	0,113	4.05.	5.00	0,101			
	Staub	1284	0,025	0,017	0,021	0,029	0,055	20.05.	19.30	0,086	19.05.	23.30	0,075	19.05.	22.30	0,072			
Karlsruhe-West	CO	1359	1,3	0,0	1,0	2,0	3,0	6.05.	11.30	6,5	6.05.	10.00	4,0	6.05.	5.30	2,9			
	CO ₂	1173	653	623	648	680	732	6.05.	3.00	780	5.05.	20.00	756	5.05.	18.30	709			
	CmHn	866	0,2	0,1	0,1	0,2	0,5	31.05.	10.30	0,8	31.05.	10.00	0,5	30.05.	22.00	0,4			
	NO ₂	1103	0,01	0,00	0,00	0,02	0,03	5.05.	24.00	0,06	6.05.	1.30	0,06	5.05.	13.30	0,06			
	NO	1138	0,04	0,02	0,03	0,05	0,07	6.05.	21.00	0,13	6.05.	16.30	0,09	6.05.	2.30	0,07			
	SO ₂	1333	0,01	0,00	0,00	0,01	0,03	9.05.	14.00	0,10	20.05.	9.30	0,05	20.05.	8.00	0,04			
	O ₃	1191	0,015	0,002	0,014	0,023	0,041	7.05.	12.30	0,058	29.05.	8.00	0,051	17.05.	19.30	0,030			
	Staub	1319	0,031	0,014	0,020	0,040	0,088	7.05.	20.30	0,093	24.05.	16.30	0,080	4.05.	16.30	0,075			
Knielingen, Schule	SO ₂	1168	0,06	0,04	0,05	0,06	0,12	13.05.	16.00	0,21	13.05.	8.00	0,14	13.05.	9.00	0,11			
Kaiserallee 61,12.O.G.	SO ₂	1430	0,07	0,05	0,06	0,08	0,14	29.05.	14.00	0,32	29.05.	12.30	0,20	29.05.	4.00	0,13			
Rastatt, Landkreis																			
Au am Rhein	SO ₂	1479	0,04																

2. Jahreswerte der Immissions-Konzentrationsmessungen von Juni 1976 bis Mai 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-Stüd	CO	12504	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	12337	676	650	671	696	753	14.02.	6.30	862	14.12.	19.30	809	30.12.	9.30	784
	Cmfin	9251	1,9	1,1	1,7	2,2	4,3	11.05.	16.00	8,7	12.05.	1.30	8,4	11.05.	15.30	8,3
	SO ₂	10808	0,06	0,01	0,03	0,07	0,19	15.12.	1.00	1,32	10.11.	10.00	0,63	9.11.	23.00	0,35
	O ₃	12293	0,035	0,000	0,009	0,033	0,184	4.07.	13.00	0,432	4.07.	11.30	0,345	4.07.	11.30	0,271
	Staub	12550	0,027	0,020	0,024	0,031	0,049	18.07.	7.00	0,148	18.07.	2.30	0,130	17.07.	20.30	0,095
Mannheim-Mitte	CO	12567	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	12368	668	642	659	686	736	30.12.	20.00	858	30.12.	17.00	841	30.12.	11.00	814
	Cmfin	10961	1,0	0,9	1,0	1,1	1,4	5.07.	16.30	1,9	5.07.	10.30	1,9	5.07.	10.30	1,7
	SO ₂	11331	0,04	0,00	0,01	0,04	0,16	6.12.	12.30	0,75	6.12.	8.00	0,63	6.12.	2.00	0,33
	O ₃	12772	0,033	0,000	0,013	0,045	0,137	23.06.	14.00	0,543	8.07.	13.00	0,332	8.07.	13.00	0,248
	Staub	12273	0,024	0,011	0,017	0,030	0,065	5.11.	8.30	0,175	29.12.	0.30	0,138	28.12.	22.30	0,099
Mannheim-Nord	CO	12587	1,2	0,0	1,0	1,0	4,0	30.08.	7.00	36,6	29.08.	22.00	13,1	24.01.	2.30	10,5
	CO ₂	12505	674	645	668	697	748	24.01.	9.00	828	24.01.	2.30	808	20.12.	17.00	779
	Cmfin	10372	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	9120	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	12062	0,038	0,004	0,020	0,054	0,132	24.06.	11.00	0,452	23.06.	13.00	0,366	23.06.	14.00	0,353
	Staub	12844	0,025	0,021	0,023	0,026	0,031	9.09.	12.30	0,179	9.09.	2.30	0,163	8.09.	20.30	0,160
Rhein-Neckar-Kreis Hockenheim	SO ₂	15142	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	16413	0,05	0,02	0,04	0,06	0,12	27.12.	14.30	0,33	27.12.	9.30	0,26	27.12.	9.00	0,20
	SO ₂	13840	0,08	0,05	0,07	0,11	0,17	13.09.	16.00	1,01	13.09.	11.00	0,64	13.09.	9.30	0,35
	SO ₂	13175	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
	SO ₂	15015	0,08	0,03	0,06	0,10	0,22	11.08.	16.00	0,87	12.08.	23.30	0,46	21.12.	7.00	0,29
	SO ₂	15663	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
	SO ₂	15643	0,07	0,03	0,06	0,10	0,16	16.07.	10.00	0,42	21.10.	8.30	0,23	27.12.	0.30	0,18
	SO ₂	16315	0,09	0,04	0,07	0,11	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	14658	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	14693	678	647	670	702	764	1.01.	6.30	920	31.12.	22.30	879	31.12.	12.30	858
	SO ₂	11988	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	14683	0,030	0,000	0,008	0,046	0,122	27.06.	14.00	0,358	27.06.	13.30	0,287	27.06.	13.30	0,266
	Staub	14841	0,027	0,015	0,022	0,033	0,065	21.12.	17.00	0,165	31.12.	18.30	0,131	31.12.	12.30	0,122
Karlsruhe-West	CO	14565	1,5	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	14148	679	649	670	702	764	1.01.	8.00	914	1.01.	1.00	836	31.12.	12.30	831
	Cmfin	5860	0,3	0,0	0,1	0,3	1,2	28.08.	8.00	68,0	21.07.	11.00	62,9	16.03.	9.00	2,7
	SO ₂	12885	0,03	0,00	0,01	0,04	0,12	25.04.	11.00	1,30	31.05.	2.00	0,29	31.05.	1.30	0,29
	SO ₂	13997	0,036	0,000	0,004	0,052	0,163	4.07.	13.30	0,422	3.07.	8.30	0,312	3.07.	5.00	0,215
SO ₂	14682	0,024	0,014	0,021	0,030	0,053	21.12.	16.00	0,106	31.12.	23.30	0,081	31.12.	12.30	0,080	
Knielingen, Schule Kaiserallee 61, 12.O.G.	SO ₂	15599	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
	SO ₂	16667	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	16918	0,05	0,02	0,04	0,07	0,14	12.06.	8.30	0,45	19.01.	7.30	0,25	18.01.	19.00	0,20
Offenburg ¹⁾ Otto-Hahn-Straße Eichendorffschule Schiller Gymnasium	SO ₂	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	SO ₂	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	SO ₂	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Freiburg, Stadtkreis Wetteramt Freiburg ²⁾	SO ₂	16061	0,05	0,02	0,03	0,06	0,13	1.07.	16.00	0,42	1.07.	16.00	0,41	1.07.	9.30	0,35
	O ₃	15710	0,011	0,000	0,002	0,014	0,056	6.07.	11.00	0,127	6.07.	10.00	0,105	2.07.	19.00	0,083
Breisgau-Hochschwarzw.Lkr. Neuenburg, Rathaus	SO ₂ NO ₂ ¹⁾	16404	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
Heilbronn, Stadtkreis Gewerbeaufsichtsamt	SO ₂	15696	0,08	0,04	0,06	0,10	0,17	12.08.	10.00	0,41	12.01.	23.30	0,27	12.01.	14.00	0,21
Ludwigsburg, Landkreis Ludwigsburg, Hoheneck ³⁾ Marbach ³⁾	SO ₂	16045	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	15765	0,04	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 ³⁾ nach 2.5.2. TA Luft	SO ₂	1000	0,03	0,01	0,02	0,04	0,08									
Stuttgart, Stadtkreis Gewerbeaufsichtsamt Marktplatz ⁴⁾ Stafflenbergstraße 40 ⁴⁾	SO ₂	15282	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	16134	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
	SO ₂	16153	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) 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.

3. Zeiträume, in denen die SO₂-Konzentrationswerte I¹⁾ und II²⁾ im Mai 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 Juni 1976 bis Mai 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	149	219	85	115	160	760	610 (Juni 76)
	Ammoniumstickstoff-Niederschlag	13	151	5	1	2	6	18	12 (Febr. 77)
	Nitratstickstoff-Niederschlag	13	151	3	1	1	2	20	12 (Juli 76)
	Chlorid-Niederschlag	13	151	13	3	3	4	89	69 (Juni 77)
Karlsruhe, Stadtkreis	Staubniederschlag	12	140	126	55	90	120	420	270 (Aug. 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).

Die lufthygienische Situation hat sich gegenüber dem Vormonat nur geringfügig verändert. Die Konzentration der überwiegend durch menschliche Aktivitäten verursachten Schadstoffe ging im allgemeinen leicht zurück. Dagegen zeigen die auch als natürliche Spurenstoffe vorhandenen Komponenten Staub und Ozon den im Frühjahr typischen Anstieg, während die Kohlendioxidkonzentration wegen des großen Verbrauchs durch die grünen Pflanzen weiter abfiel.

Die höchsten Tagesbelastungen traten bei den Leitsubstanzen SO₂ und NO₂ an allen Stationen bei stabilen Hochdruckwetterlagen auf, in denen Temperaturinversionen zeitweise einen vertikalen Luftaustausch verminderten. Die Konzentrationen blieben jedoch in allen Fällen niedrig; die Schwellenwerte des Smog-Warnplanes wurden an keiner Station erreicht.