

# STATISTISCHE BERICHTE

Q IV 1 - m 4/77

Umweltschutz

28/7/77

## Immissions-Konzentrationsmessungen im April 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 (SO<sub>2</sub>) und Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) 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 <sup>3</sup>	30 mg/m <sup>3</sup>
Stickstoffdioxid (NO <sub>2</sub> )	0,1 "	0,3 "
Stickstoffmonoxid (NO)	0,2 "	0,6 "
Schwefeldioxid (SO <sub>2</sub> )	0,14 "	0,4 (0,5) mg/m <sup>3</sup>
Staub-Konzentration	0,2 "	0,4 "
Staub-Niederschlag	350 (500) mg/m <sup>2</sup> . d	650 (1000) mg/m <sup>2</sup> . d

\*) Die Werte in Klammern gelten bis September 1978.

Für die Stoffgruppe Kohlenwasserstoffe (Cm Hn) ist kein Immissionswert festgelegt. Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) ist in geringen Konzentrationen kein Schadgas. Der atmosphärische Grundpegel beträgt weltweit in reiner Luft etwa 630 mg/m<sup>3</sup> 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 Immissionssituationen 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	Meß- objekt	Zahl der 1/2 Stunden- mittel- werte	Mittel- wert mg/m <sup>3</sup>	Werte in mg/m <sup>3</sup> 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 <sup>3</sup>	Beginn Datum	Uhr- zeit	mg/m <sup>3</sup>	Beginn Datum	Uhr- zeit	mg/m <sup>3</sup>
Mannheim, Stadtkreis Mannheim-Süd	CO	788	0,7	0,0	1,0	1,0	2,0	15.04.	17.00	2,8	15.04.	16.30	2,5	18.04.	11.30	2,1
	CO <sub>2</sub>	778	676	663	673	687	709	28.04.	4.30	732	19.04.	21.30	707	19.04.	9.00	697
	CmHn <sup>1)</sup>															
	NO <sub>2</sub>	788	0,02	0,00	0,02	0,03	0,04	7.04.	6.30	0,05	19.04.	21.30	0,04	19.04.	19.00	0,04
	NO	788	0,01	0,00	0,01	0,01	0,05	20.04.	6.30	0,12	27.04.	21.30	0,04	14.04.	18.30	0,04
	SO <sub>2</sub>															
	O <sub>3</sub>	768	0,015	0,007	0,015	0,023	0,035	22.04.	22.00	0,045	22.04.	14.00	0,042	22.04.	11.00	0,035
	Staub	788	0,021	0,018	0,020	0,024	0,032	21.04.	11.00	0,035	21.04.	2.30	0,035	20.04.	20.30	0,034
Mannheim-Mitte	CO	789	0,8	0,0	1,0	1,0	2,0	25.04.	15.30	3,0	1.04.	10.00	2,2	1.04.	4.00	2,2
	CO <sub>2</sub>	742	642	628	640	651	671	20.04.	4.30	699	19.04.	22.30	678	20.04.	0.30	675
	CmHn	718	0,8	0,6	0,9	0,9	1,0	1.04.	5.00	1,1	31.03.	24.00	1,1	31.03.	24.00	1,0
	NO <sub>2</sub>	789	0,06	0,04	0,06	0,08	0,10	15.04.	18.30	0,11	15.04.	16.30	0,11	20.04.	21.00	0,09
	NO	789	0,01	0,00	0,01	0,01	0,05	28.04.	6.00	0,13	27.04.	23.00	0,06	20.04.	4.30	0,04
	SO <sub>2</sub>	789	0,01	0,00	0,00	0,02	0,05	20.04.	4.00	0,24	19.04.	22.30	0,09	20.04.	2.30	0,08
	O <sub>3</sub>	789	0,044	0,026	0,043	0,062	0,086	22.04.	22.30	0,095	22.04.	20.00	0,086	22.04.	12.00	0,081
	Staub	789	0,016	0,009	0,013	0,020	0,036	22.04.	4.30	0,051	21.04.	22.30	0,045	21.04.	9.30	0,041
Mannheim-Nord	CO	789	0,5	0,0	0,0	1,0	2,0	5.04.	23.00	3,8	5.04.	19.00	3,3	5.04.	15.30	3,0
	CO <sub>2</sub>	779	707	684	704	729	789	26.04.	24.00	814	26.04.	20.00	794	26.04.	18.30	777
	CmHn <sup>1)</sup>															
	NO <sub>2</sub>	758	0,09	0,05	0,09	0,13	0,18	22.04.	18.30	0,22	14.04.	22.00	0,17	22.04.	15.00	0,15
	NO	789	0,03	0,01	0,02	0,05	0,08	15.04.	3.00	0,17	14.04.	22.00	0,10	26.04.	18.00	0,07
	SO <sub>2</sub>															
	O <sub>3</sub>	789	0,046	0,028	0,045	0,064	0,087	18.04.	14.30	0,091	10.04.	11.30	0,081	17.04.	21.30	0,074
	Staub	789	0,026	0,024	0,026	0,028	0,031	30.04.	8.00	0,032	21.04.	21.30	0,031	21.04.	8.00	0,030
Rhein-Neckar-Kreis Hockenheim	SO <sub>2</sub>	1420	0,06	0,04	0,06	0,08	0,13	20.04.	19.30	0,23	8.04.	20.00	0,15	8.04.	13.30	0,12
Karlsruhe, Landkreis Philippsburg Leopoldshafen, 20 m über d.Erdboden 100 m über d.Erdboden 200 m über d.Erdboden Liedolsheim, Rathaus Eggenstein	SO <sub>2</sub>	1331	0,04	0,02	0,03	0,05	0,09	19.04.	9.00	0,15	19.04.	4.30	0,10	18.04.	15.30	0,09
	SO <sub>2</sub>	1401	0,07	0,05	0,06	0,10	0,14	26.04.	14.00	0,22	26.04.	10.00	0,19	26.04.	2.30	0,15
	SO <sub>2</sub>	1391	0,06	0,03	0,06	0,07	0,12	6.04.	8.00	0,16	5.04.	24.00	0,12	11.04.	13.00	0,10
	SO <sub>2</sub>	1380	0,07	0,03	0,06	0,10	0,18	21.04.	1.00	0,34	21.04.	1.00	0,21	21.04.	2.00	0,18
	SO <sub>2</sub>	1415	0,05	0,03	0,05	0,06	0,10	4.04.	1.00	0,15	4.04.	4.30	0,09	18.04.	23.30	0,08
	SO <sub>2</sub>	1162	0,09	0,05	0,07	0,11	0,19	6.04.	8.00	0,29	6.04.	1.00	0,21	5.04.	23.00	0,17
	CO	1302	0,4	0,0	0,0	1,0	1,0	4.04.	14.30	3,0	4.04.	13.00	2,0	5.04.	11.00	1,5
	CO <sub>2</sub>	1057	682	663	676	695	745	26.04.	19.30	872	17.04.	19.30	810	17.04.	14.30	735
	CmHn	1300	0,4	0,0	0,2	0,6	1,3	26.04.	20.30	1,7	7.04.	10.00	1,4	7.04.	6.30	1,2
	NO <sub>2</sub>	1210	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	19.04.	18.30	0,03	19.04.	19.00	0,02	19.04.	16.30	0,02
Neureut, Schule	NO	1210	0,01	0,00	0,01	0,02	0,05	22.04.	22.00	0,07	22.04.	21.30	0,07	22.04.	17.30	0,06
	SO <sub>2</sub>	1110	0,01	0,00	0,00	0,01	0,05	17.04.	13.30	0,10	18.04.	2.30	0,04	17.04.	11.00	0,04
	O <sub>3</sub>	1302	0,075	0,021	0,079	0,123	0,161	26.04.	14.30	0,207	22.04.	10.30	0,157	22.04.	10.30	0,137
	Staub	1302	0,006	0,001	0,005	0,009	0,020	18.04.	6.30	0,035	18.04.	2.00	0,023	21.04.	8.30	0,020
	SO <sub>2</sub>	1323	0,10	0,06	0,10	0,14	0,21	21.04.	5.30	0,27	20.04.	22.00	0,23	20.04.	17.00	0,20
Karlsruhe, Stadtkreis Karlsruhe-Mitte	CO	1205	0,9	0,0	1,0	1,0	3,0	26.04.	18.00	4,7	21.04.	8.30	2,8	20.04.	23.30	2,5
	CO <sub>2</sub>	1202	665	652	662	673	703	4.04.	6.00	757	19.04.	21.30	705	19.04.	23.00	699
	CmHn	1114	0,2	0,1	0,2	0,3	0,5	17.04.	19.30	0,9	17.04.	19.30	0,8	17.04.	12.00	0,5
	NO <sub>2</sub>	1077	0,01	0,00	0,00	0,00	0,08	26.04.	18.00	0,18	28.04.	11.30	0,12	27.04.	23.30	0,11
	NO	1081	0,06	0,03	0,05	0,07	0,13	26.04.	19.00	0,26	29.04.	9.00	0,12	29.04.	14.30	0,10
	SO <sub>2</sub>	1154	0,01	0,00	0,00	0,01	0,02	17.04.	16.00	0,06	17.04.	16.00	0,03	17.04.	12.00	0,03
	O <sub>3</sub>	1303	0,047	0,014	0,043	0,074	0,114	26.04.	12.00	0,139	24.04.	6.30	0,104	22.04.	10.30	0,100
	Staub	1299	0,020	0,014	0,019	0,024	0,031	18.04.	6.30	0,050	18.04.	3.00	0,040	17.04.	18.30	0,029
Karlsruhe-West	CO	1263	1,6	1,0	1,0	2,0	6,0	25.04.	17.00	10,5	25.04.	17.00	8,0	27.04.	13.00	7,2
	CO <sub>2</sub>	1292	661	646	657	671	702	17.04.	21.00	764	17.04.	19.30	743	17.04.	19.00	690
	CmHn	1301	0,3	0,2	0,2	0,3	0,6	17.04.	20.00	1,0	17.04.	19.30	0,8	4.04.	0.30	0,5
	NO <sub>2</sub>	1120	0,01	0,00	0,00	0,01	0,02	17.04.	20.00	0,12	17.04.	19.30	0,07	17.04.	18.30	0,04
	NO	1150	0,02	0,01	0,01	0,03	0,05	17.04.	20.00	0,22	17.04.	19.30	0,14	17.04.	18.30	0,08
	SO <sub>2</sub>	1140	0,02	0,00	0,01	0,04	0,04	25.04.	11.00	1,30	25.04.	3.00	0,26	25.04.	12.00	0,15
	O <sub>3</sub>	1205	0,069	0,007	0,068	0,113	0,156	29.04.	12.30	0,355	29.04.	8.00	0,192	20.04.	23.30	0,128
	Staub	1301	0,020	0,015	0,020	0,024	0,030	18.04.	6.30	0,048	18.04.	3.00	0,037	17.04.	19.00	0,031
Knielingen, Schule Kaiserallee 61,12.O.G.	SO <sub>2</sub>	1306	0,05	0,02	0,04	0,06	0,11	22.04.	11.00	0,26	1.04.	11.30	0,13	31.03.	24.00	0,09
	SO <sub>2</sub>	1239	0,05	0,02	0,05	0,07	0,13	15.04.	8.30	0,19	20.04.	17.30	0,15	20.04.	13.00	0,13
Rastatt, Landkreis Au am Rhein	SO <sub>2</sub>	1322	0,04	0,02	0,04	0,05	0,08	19.04.	9.00	0,13	19.04.	3.30	0,08	20.04.	8.00	0,08
Offenburg <sup>1)</sup> Otto-Hahn-Straße Eichendorffschule Schiller-Gymnasium	SO <sub>2</sub>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	SO <sub>2</sub>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	SO <sub>2</sub>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	SO <sub>2</sub>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Freiburg, Stadtkreis Wetteramt Freiburg <sup>2)</sup>	SO <sub>2</sub>	141														

## 2. Jahreswerte der Immissions-Konzentrationsmessungen von Mai 1976 bis April 1977

Kreis Meßgebiet/Meßstelle	Meß- objekt	Zahl der 1/2 Stun- den- mittel- werte	Mittel- wert J 1 mg/m <sup>3</sup>	Werte in mg/m <sup>3</sup> 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 <sup>3</sup>	Beginn Datum	Uhr- zeit	mg/m <sup>3</sup>	Beginn Datum	Uhr- zeit	mg/m <sup>3</sup>
Mannheim, Stadtkreis Mannheim-Süd	CO	12359	1,5	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 <sub>2</sub>	12199	676	648	671	697	758	7.05.	3.30	872	5.05.	1.00	845	4.05.	19.00	820
	Cmfin <sup>1)</sup>	10461	0,06	0,04	0,03	0,07	0,20	15.12.	1.00	1,32	10.11.	10.00	0,63	9.11.	23.00	0,35
	SO <sub>2</sub>	11771	0,039	0,000	0,008	0,040	0,199	4.07.	13.00	0,432	4.07.	11.30	0,345	4.07.	11.30	0,271
	O <sub>3</sub>	12386	0,028	0,020	0,025	0,032	0,051	18.07.	7.00	0,148	18.07.	2.30	0,130	17.07.	20.30	0,095
Mannheim-Mitte	CO	12399	1,3	0,0	1,0	1,0	4,0	26.09.	20.00	13,2	29.09.	23.00	6,3	30.12.	11.00	4,4
	CO <sub>2</sub>	12234	668	642	660	686	736	30.12.	20.00	858	30.12.	17.00	841	30.12.	11.00	814
	Cmfin	10870	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 <sub>2</sub>	11546	0,04	0,00	0,01	0,05	0,16	6.12.	12.30	0,75	6.12.	8.00	0,63	6.12.	2.00	0,33
	O <sub>3</sub>	12376	0,033	0,000	0,011	0,043	0,143	23.06.	14.00	0,543	8.07.	13.00	0,332	8.07.	13.00	0,248
	Staub	12065	0,021	0,010	0,015	0,027	0,056	5.11.	8.30	0,175	29.12.	0.30	0,138	28.12.	22.30	0,099
Mannheim-Nord	CO	12388	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 <sub>2</sub>	12281	676	645	669	701	754	24.01.	9.00	828	24.01.	2.30	808	4.05.	19.00	780
	Cmfin	10752	1,4	0,8	1,2	1,6	3,1	15.05.	11.30	14,3	14.05.	11.00	12,6	13.05.	23.00	11,8
	SO <sub>2</sub>	8750	0,04	0,00	0,02	0,05	0,13	19.04.	20.30	0,39	7.02.	9.00	0,28	30.12.	11.00	0,20
	O <sub>3</sub>	11581	0,038	0,004	0,019	0,051	0,143	24.06.	11.00	0,452	23.06.	13.00	0,366	23.06.	14.00	0,353
	Staub	12693	0,024	0,021	0,023	0,025	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 <sub>2</sub>	15133	0,06	0,02	0,05	0,08	0,14	23.03.	17.30	0,40	23.03.	16.30	0,23	1.02.	5.00	0,18
Karlsruhe, Landkreis Philippsburg Leopoldshafen 20 m über dem Erdboden 100 m über dem Erdboden 200 m über dem Erdboden Liedolsheim, Rathaus Eggenstein Neureut, Schule	SO <sub>2</sub>	16361	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
	SO <sub>2</sub>	13641	0,07	0,04	0,06	0,10	0,15	13.09.	16.00	1,01	13.09.	11.00	0,64	13.09.	9.30	0,35
	SO <sub>2</sub>	13051	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 <sub>2</sub>	15317	0,08	0,03	0,06	0,10	0,21	11.08.	16.00	0,87	12.08.	23.30	0,46	21.12.	7.00	0,29
	SO <sub>2</sub>	14455	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 <sub>2</sub>	15539	0,07	0,03	0,06	0,09	0,16	16.07.	10.00	0,42	21.10.	8.30	0,23	27.12.	0.30	0,18
	SO <sub>2</sub>	16062	0,08	0,03	0,06	0,11	0,21	21.10.	9.30	0,65	21.10.	6.30	0,36	5.01.	18.30	0,31
	SO <sub>2</sub>	16062	0,08	0,03	0,06	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	14711	2,3	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 <sub>2</sub>	14736	677	644	669	702	764	1.01.	6.30	920	31.12.	22.30	879	31.12.	12.30	868
	SO <sub>2</sub>	10751	0,02	0,00	0,01	0,03	0,07	20.10.	9.00	0,21	31.12.	20.00	0,15	31.12.	12.30	0,13
	O <sub>3</sub>	14525	0,030	0,000	0,007	0,045	0,128	27.06.	14.00	0,358	27.06.	13.30	0,287	27.06.	13.30	0,266
	Staub	14884	0,026	0,014	0,020	0,032	0,064	21.12.	17.00	0,165	31.12.	18.30	0,131	31.12.	12.30	0,122
Karlsruhe-West	CO	14533	1,4	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 <sub>2</sub>	14301	680	648	669	701	764	1.01.	8.00	914	1.01.	1.00	836	31.12.	12.30	831
	SO <sub>2</sub>	12742	0,03	0,00	0,01	0,04	0,14	25.04.	11.00	1,30	30.05.	20.30	0,31	31.05.	1.30	0,29
	O <sub>3</sub>	13809	0,041	0,000	0,005	0,065	0,173	4.07.	13.30	0,422	3.07.	8.30	0,312	3.07.	5.00	0,215
	Staub	14689	0,022	0,013	0,020	0,029	0,049	21.12.	16.00	0,106	31.12.	23.30	0,081	31.12.	12.30	0,080
Knielingen, Schule Kaiserallee 61, 12.0.G.	SO <sub>2</sub>	15808	0,06	0,02	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 <sub>2</sub>	16567	0,06	0,03	0,05	0,08	0,15	1.01.	6.30	0,36	1.01.	1.00	0,30	31.12.	13.00	0,24
Rastatt, Landkreis Au am Rhein	SO <sub>2</sub>	16761	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 <sup>1)</sup> Otto-Hahn-Straße Eichendorffschule Schiller Gymnasium	SO <sub>2</sub>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Freiburg, Stadtkreis Wetteramt Freiburg <sup>2)</sup>	SO <sub>2</sub>	16212	0,05	0,02	0,03	0,06	0,12	1.07.	16.00	0,42	1.07.	16.00	0,41	1.07.	9.30	0,35
	O <sub>3</sub>	14396	0,011	0,000	0,000	0,012	0,058	6.07.	11.00	0,127	6.07.	10.00	0,105	2.07.	19.00	0,083
Breisgau-Hochschwarzw. Lkr Neuenburg, Rathaus	SO <sub>2</sub>	16331	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 <sub>2</sub>	12847	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 <sub>2</sub>	15662	0,07	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 Marbach <sup>3)</sup>	SO <sub>2</sub>	16154	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 <sub>2</sub>	15508	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 <sup>3)</sup> nach 2.5.2. TA Luft	SO <sub>2</sub>	1000	0,03	0,01	0,03	0,04	0,08									
Stuttgart, Stadtkreis Gewerbeaufsichtsamt Marktplatz <sup>4)</sup> Stafflenbergstraße 40 <sup>4)</sup>	SO <sub>2</sub>	15317	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 <sub>2</sub>	16290	0,05	0,02	0,04	0,06	0,13	12.10.	5.00	0,41	17.12.	15.00	0,23	17.12.	12.30	0,22
	SO <sub>2</sub>	16250	0,04	0,02	0,03	0,06	0,11	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 SO<sub>2</sub>-Konzentrationswerte I<sup>1)</sup> und II<sup>2)</sup> im April 1977 überschritten wurden

Kreis Meßort/Meßstelle	SO <sub>2</sub> -Konzentrationswert I <sup>1)</sup>				SO <sub>2</sub> -Konzentrationswert II <sup>2)</sup>			
	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/m<sup>3</sup> betragen und der Wert von 0,75 mg/m<sup>3</sup> 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/m<sup>3</sup> betragen.

4. Jahreswerte der Immissions-Niederschlagsmessungen von Mai 1976 bis April 1977

Meßgebiet	Meßobjekt	Zahl der Meßstel- len	Zahl der Monats- mittel- werte	Mittel- wert J 1 mg/m <sup>2</sup> · d	Werte in mg/m <sup>2</sup> · d bei Verteilung der Summen- häufigkeit von				Maximaler Monatsmittel- wert J 2 mg/m <sup>2</sup> · d
					25 %	50 %	75 %	95 %	
Mannheim, Stadtkreis	Staubnieder- schlag	13	151	260	90	115	160	1 000	620 (Mai 76)
	Ammoniumstick- stoff-Nieder- schlag	13	153	4	1	3	7	18	12 (Febr. 77)
	Nitratstick- stoff-Nieder- schlag	13	153	4	1	1	2	23	12 (Juli 76)
	Chlorid- Niederschlag	13	153	17	2	3	4	115	69 (Juni 76)
Karlsruhe, Stadtkreis	Staubnieder- schlag	12	140	126	55	90	120	460	270 (Aug. 76)

Fortsetzung von Seite 1

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

Die Witterung im Berichtsmonat kann als unfreundlich charakterisiert werden. Die mittlere Lufttemperatur lag um mehr als 2°C unter dem Normalwert und die Sonnenscheindauer erreichte nur 60 - 70% des langjährigen Mittelwertes für den Monat April. Als Folge der häufig über unser Gebiet hinwegziehenden Tiefausläufer war die Windgeschwindigkeit überdurchschnittlich hoch. Aufgrund der guten Durchlüftung fielen die Immissionskonzentrationen bei allen Komponenten, ausgenommen O<sub>3</sub>, gegenüber dem Vormonat ab. Die gute Durchmischung der Atmosphäre sorgte andererseits dafür, daß verstärkt Ozon aus hohen Luftschichten zum Boden transportiert wurde. Dabei wurden kurzzeitig sehr hohe Werte registriert, z. B. in Karlsruhe-West am 29. 4. nach Durchzug einer Kaltfront 0,355 mg/m<sup>3</sup>.

Erwähnenswert ist außerdem der Rückgang der mittleren CO<sub>2</sub>-Konzentration an allen Stationen um etwa 4%, der auf die starke Inanspruchnahme des atmosphärischen CO<sub>2</sub>-Reservoirs durch die assimilierenden Pflanzen zurückzuführen ist.