STATISTISCHE BERICHTE

Q IV 1 - m 3/77 Umweltschutz

8/7/77

Immissions-Konzentrationsmessungen im März 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_2) und Stickstoffdioxid (NO_2) 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)"(GMBl. 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/m³	30 mg/m³
Stickstoffdioxid	(NO_2)	0,1 "	0,3 "
Stickstoffmonoxid	(NO)	0,2 "	0,6 "
Schwefeldioxid	(SO_2)	0,14 "	0,4 (0,5) mg/m³
Staub-Konzentration		0,2 "	0,4 "
Staub-Niederschlag		350 (500) mg/m². d	650 (1000) mg/m². d

*) Die Werte in Klammern gelten bis September 1978.

Für die Stoffgruppe Kohlenwasserstoffe (Cm Hn) ist kein Immissionswert festgelegt. Kohlendioxid (CO_2) 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 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

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

1. Monatliche Auswertung der Immissions-Konzentrationsmessungen

Kreis / Meßgebiet/Meßstelle	Meß-objekt	Zahl der 1/2 Stunden-mittelwerte	Mittelwert mg/m³	Werte in mg/m³ bei Verteilung der Summenhäufigkeit von 25 %	50 %	75 %	95 %	Jeweils höchster Mittelwert aus 3 Stunden Beginn Datum	Uhrzeit	mg/m³	12 Stunden Beginn Datum	Uhrzeit	mg/m³	24 Stunden Beginn Datum	Uhrzeit	mg/m³
Mannheim, Stadtkreis																
Mannheim-Süd	CO	931	1,1	1,0	1,0	1,0	3,0	1.03.	6.00	3,8	8.03.	21.30	2,9	25.03.	9.30	2,4
	CO_2	928	693	670	685	704	750	9.03.	6.30	809	8.03.	22.00	783	25.03.	9.30	755
	CmHn 1)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	NO_2	1293	0,08	0,01	0,02	0,05	0,30	4.03.	18.00	0,31	5.03.	2.00	0,31	4.03.	17.00	0,31
	NO	1304	0,06	0,01	0,03	0,08	0,24	23.03.	19.30	0,48	23.03.	19.30	0,30	23.03.	12.30	0,24
	SO_2	885	0,08	0,01	0,03	0,08	0,34	11.03.	20.30	0,95	18.03.	9.00	0,42	18.03.	11.00	0,27
	O_3	753	0,008	0,000	0,006	0,013	0,023	20.03.	13.00	0,030	14.03.	9.30	0,022	30.03.	15.00	0,018
	Staub	931	0,026	0,020	0,024	0,029	0,046	26.03.	8.30	0,058	25.03.	11.00	0,052	25.03.	13.30	0,051
Mannheim-Mitte	CO	934	1,0	0,0	1,0	1,0	3,0	9.03.	6.30	5,7	8.03.	22.30	2,4	30.03.	14.30	2,1
	CO_2	931	667	651	661	677	718	9.03.	6.00	801	8.03.	22.30	738	25.03.	9.30	721
	CmHn	793	1,0	0,9	1,0	1,1	1,3	9.03.	5.00	1,8	8.03.	22.00	1,6	8.03.	9.30	1,5
	NO_2	1246	0,04	0,01	0,04	0,07	0,12	9.03.	6.00	0,20	14.03.	9.30	0,15	14.03.	3.30	0,13
	NO	1246	0,13	0,06	0,11	0,16	0,25	1.03.	10.30	0,44	14.03.	8.30	0,48	14.03.	0.30	0,33
	SO_2	903	0,02	0,00	0,00	0,02	0,12	31.03.	8.30	0,26	9.03.	1.00	0,15	25.03.	9.00	0,12
	O_3	934	0,025	0,002	0,022	0,041	0,068	26.03.	15.00	0,106	26.03.	11.30	0,064	26.03.	13.00	0,051
	Staub	934	0,026	0,012	0,022	0,033	0,079	26.03.	7.00	0,098	26.03.	3.00	0,091	25.03.	14.30	0,088
Mannheim-Nord	CO	929	0,6	0,0	0,0	1,0	2,0	1.03.	6.30	3,6	1.03.	3.30	2,2	28.02.	24.00	1,8
	CO_2	931	680	660	675	694	737	1.03.	6.30	808	2.03.	6.30	735	7.03.	9.00	725
	CmHn	855	1,6	1,1	1,5	1,9	2,9	8.03.	21.00	6,2	8.03.	14.00	3,6	8.03.	0.30	2,8
	NO_2	1295	0,09	0,06	0,08	0,11	0,17	24.03.	23.30	0,26	24.03.	21.30	0,20	24.03.	21.30	0,19
	NO	1299	0,09	0,05	0,08	0,11	0,20	14.03.	8.00	0,57	14.03.	5.30	0,25	13.03.	21.30	0,18
	SO_2	740	0,05	0,02	0,04	0,06	0,15	30.03.	21.30	0,36	30.03.	17.00	0,20	30.03.	14.30	0,16
	O_3	933	0,025	0,006	0,021	0,039	0,065	20.03.	13.00	0,083	30.03.	10.30	0,068	30.03.	14.30	0,059
	Staub	933	0,025	0,024	0,024	0,026	0,029	26.03.	12.30	0,032	26.03.	4.30	0,030	25.03.	15.30	0,030
Rhein-Neckar-Kreis																
Hockenheim	SO_2	1475	0,08	0,05	0,07	0,11	0,18	23.03.	17.30	0,40	23.03.	16.30	0,23	23.03.	1.30	0,18
Karlsruhe, Landkreis																
Philippsburg	SO_2	1446	0,05	0,02	0,04	0,06	0,12	25.03.	13.30	0,28	25.03.	11.30	0,19	25.03.	11.00	0,14
Leopoldshafen,																
20 m über d.Erdboden	SO_2	1369	0,07	0,04	0,06	0,09	0,14	1.03.	14.30	0,33	1.03.	9.30	0,24	1.03.	10.30	0,18
100 m über d.Erdboden	SO_2	1449	0,04	0,02	0,03	0,05	0,10	1.03.	14.30	0,20	1.03.	7.30	0,14	28.02.	24.00	0,11
200 m über d.Erdboden	SO_2	1425	0,08	0,04	0,06	0,10	0,21	2.03.	1.00	0,47	2.03.	0.30	0,26	1.03.	11.30	0,24
Liedolsheim, Rathaus	SO_2	1446	0,06	0,04	0,06	0,07	0,10	25.03.	13.30	0,24	1.03.	0.30	0,16	28.02.	24.00	0,11
Eggenstein I.	SO_2	1415	0,09	0,06	0,08	0,11	0,17	22.03.	12.00	0,29	1.03.	8.30	0,18	28.02.	24.00	0,16
	CO	1263	0,07	0,00	1,0	1,0	2,0	22.03.	8.30	2,7	1.03.	1.00	2,1	28.02.	24.00	1,6
	CO_2	1221	709	673	687	739	812	9.03.	20.50	875	16.03.	19.30	833	8.03.	23.30	785
	CmHn	1129	0,5	0,2	0,3	0,7	1,4	7.03.	23.00	2,8	7.03.	14.00	1,9	7.03.	5.30	1,7
	NO_2	1222	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	3.03.	9.30	0,06	3.03.	1.30	0,04	2.03.	13.00	0,03
	NO	1222	0,02	0,00	0,01	0,03	0,06	18.03.	9.30	0,11	28.02.	24.00	0,07	28.02.	24.00	0,05
II.	SO_2	1172	0,03	0,01	0,02	0,04	0,09	25.03.	14.00	0,22	1.03.	8.30	0,12	27.03.	23.30	0,12
	O_3	1263	0,053	0,007	0,047	0,092	0,129	7.03.	13.30	0,154	7.03.	6.30	0,131	4.03.	21.30	0,110
	Staub	1263	0,015	0,008	0,012	0,020	0,036	25.03.	14.00	0,090	23.03.	3.30	0,062	22.03.	13.30	0,045
Neureut, Schule	SO_2	1483	0,10	0,06	0,09	0,12	0,21	1.03.	9.30	0,27	1.03.	2.00	0,23	28.02.	24.00	0,20
Karlsruhe, Stadtkreis																
Karlsruhe-Mitte	CO	1215	1,8	1,0	1,0	2,0	5,0	9.03.	19.00	13,7	9.03.	12.00	6,9	16.03.	7.30	4,5
	CO_2	1165	689	661	675	707	775	1.03.	6.30	834	28.02.	24.00	784	1.03.	3.00	758
	CmHn	1167	1,0	0,5	0,8	1,3	2,4	7.03.	21.00	7,8	7.03.	13.00	5,7	7.03.	0.30	5,6
	NO_2	1204	0,03	0,00	0,02	0,04	0,07	9.03.	12.00	0,12	7.03.	6.30	0,08	7.03.	0.30	0,06
	NO	1218	0,10	0,04	0,07	0,11	0,31	9.03.	19.00	0,61	16.03.	15.30	0,33	16.03.	7.00	0,25
	SO_2	1254	0,02	0,01	0,02	0,03	0,07	25.03.	14.00	0,15	28.02.	24.00	0,14	28.02.	24.00	0,07
	O_3	1253	0,042	0,008	0,033	0,065	0,113	4.03.	12.00	0,167	6.03.	6.30	0,120	6.03.	10.00	0,110
	Staub	1261	0,026	0,016	0,022	0,034	0,055	25.03.	14.00	0,100	23.03.	3.30	0,073	22.03.	15.30	0,059
Karlsruhe-West	CO	1206	0,9	0,0	1,0	1,0	3,0	16.03.	20.30	7,3	16.03.	20.00	4,0	7.03.	0.30	3,4
	CO_2	1199	687	659	674	704	776	17.03.	3.30	854	16.03.	19.30	810	16.03.	7.30	751
	CmHn	623	0,9	0,2	0,5	1,2	3,5	19.03.	20.00	4,1	16.03.	19.30	3,7	16.03.	9.00	2,7
	NO_2	1194	0,02	0,00	0,01	0,02	0,10	16.03.	18.30	0,21	16.03.	19.00	0,14	16.03.	7.30	0,10
	NO	1194	0,08	0,03	0,04	0,08	0,29	16.03.	18.30	0,71	16.03.	19.30	0,41	16.03.	7.30	0,28
	SO_2	1235	0,01	0,00	0,01	0,01	0,05	4.03.	11.00	0,07	4.03.	3.30	0,06	4.03.	3.00	0,06
	O_3	1235	0,036	0,000	0,011	0,069	0,123	5.03.	13.00	0,169	5.03.	9.30	0,140	4.03.	21.30	0,113
	Staub	1237	0,025	0,018	0,022	0,029	0,044	25.03.	14.00	0,090	23.03.	3.30	0,059	22.03.	15.30	0,047
Knielingen, Schule	SO_2	1442	0,06	0,04	0,06	0,08	0,12	26.03.	16.00	0,20	25.03.	15.30	0,11	1.03.	5.30	0,10
Kaiserallee 61,12.O.G.	SO_2	1476	0,06	0,03	0,06	0,09	0,14	25.03.	16.30	0,24	25.03.	11.30	0,16	28.02.	24.00	0,14
Rastatt, Landkreis																
Au am Rhein	SO_2	1447	0,04	0,02	0,03	0,05	0,10	25.03.	17.30	0,21	25.03.	11.00	0,12	1.03.	0.30	0,10
Offenburg 1)																
Otto-Hahn-Straße	SO_2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Eichendorfschule	SO_2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Schiller-Gymnasium	SO_2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Freiburg, Stadtkreis																
Wetteramt Freiburg 2)	SO_2	1416	0,04	0,02	0,03	0,05	0,11	26.03.	11.30	0,25	7.03.	5.30	0,16	7.03.	2.00	0,11
	O_3	1488	0,004	0,000	0,002	0,006	0,012	14.03.	2.00	0,017	13.03.	19.00	0,013	27.03.	4.30	0,011
Breisgau-Hochschwarzw.Lkr																
Neuenburg, Rathaus	SO_2	1406	0,04	0,02	0,03	0,06	0,08	31.03.	6.30	0,12	31.03.	2.00	0,10	30.03.	22.30	0,08
	NO_2	1344	0,01	0,00	0,01	0,01	0,03	3.03.	10.30	0,09	5.03.	12.30	0,04	4.03.	24.00	0,02
Heilbronn, Stadtkreis																
Gewerbeaufsichtsamt	SO_2	1409	0,08	0,06	0,07	0,10	0,18	1.03.	7.00	0,27	1.03.	16.00	0,20	1.03.	3.30	0,20
Ludwigsburg, Landkreis																
Ludwigsburg,Hoheneck 3)	SO_2	1341	0,06	0,03	0,05	0,07	0,12	2.03.	1.30	0,26	1.03.	24.00	0,23	1.03.	8.30	0,19
Marbach 3)	SO_2	1402	0,04	0,02	0,03	0,05	0,08	4.03.	8.00	0,18	9.03.	23.30	0,11	9.03.	10.00	0,08
Marbach, Schillermuseum	NO_2 1)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Stuttgart, Stadtkreis																
Gewerbeaufsichtsamt	SO_2	1053	0,07	0,02	0,05	0,09	0,19	1.03.	6.00	0,30	1.03.	6.00	0,22	1.03.	6.00	0,19
Marktplatz 4)	SO_2	1240	0,06	0,02	0,04	0,08	0,14	1.03.	23.00	0,22	1.03.	18.30	0,18	1.03.	12.30	0,14
Stafflenbergstraße 40 4)	SO_2	1078	0,07	0,04	0,06	0,09	0,16	1.03.	9.00	0,30	1.03.	7.00	0,24	1.03.	4.30	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.

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

Kreis Meßgebiet/Meßstelle	Meß-objekt	Zahl der 1/2 Stunden-mittelwerte	Mittelwert J 1 mg/m³	Werte in mg/m³ bei Verteilung der Summenhäufigkeit von 25 %	50 %	75 %	J 2 95 %	Jeweils höchster Mittelwert aus 3 Stunden Beginn Datum	Uhrzeit	mg/m³	12 Stunden Beginn Datum	Uhrzeit	mg/m³	24 Stunden Beginn Datum	Uhrzeit	mg/m³
Mannheim, Stadtkreis																
Mannheim-Süd	CO	12654	1,7	0,0	1,0	3,0	5,0	30.12.	20.00	10,3	31.12.	3.00	9,1	31.12.	9.30	8,8
	CO_2	12491	677	647	670	700	763	7.05.	3.30	872	5.05.	1.00	845	4.05.	19.00	820
	CMin 1)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	SO_2	10551	0,06	0,01	0,03	0,07	0,21	16.12.	1.00	1,32	11.11.	8.00	0,63	10.11.	23.00	0,35
	O_3	12067	0,043	0,000	0,009	0,055	0,198	5.07.	13.00	0,432	5.07.	11.30	0,345	5.07.	11.30	0,272
	Staub	12681	0,029	0,020	0,026	0,033	0,053	19.07.	7.00	0,148	19.07.	2.30	0,13o	18.07.	20.30	0,096
Mannheim-Mitte	CO	12826	1,4	0,0	1,0	2,0	3,0	19.04.	14.00	14,0	15.04.	2.00	6,8	31.12.	11.00	4,4
	CO_2	12706	671	645	663	691	743	13.04.	11.00	866	30.12.	17.00	841	30.12.	11.00	814
	CMin	11085	1,1	0,9	1,0	1,2	1,4	15.04.	13.00	5,5	15.04.	13.00	5,5	15.04.	13.00	5,5
	SO_2	11358	0,04	0,00	0,02	0,05	0,17	7.12.	12.30	0,75	7.12.	8.00	0,63	7.12.	2.00	0,33
	O_3	12784	0,033	0,000	0,010	0,042	0,146	24.06.	14.00	0,543	9.07.	13.00	0,332	9.07.	13.00	0,248
	Staub	12492	0,021	0,009	0,015	0,027	0,055	6.11.	8.30	0,175	30.12.	0.30	0,138	29.12.	22.30	0,100
Mannheim-Nord	CO	12392	1,3	0,0	1,0	1,0	5,0	31.08.	7.00	36,6	31.08.	8.30	13,1	24.01.	2.30	10,5
	CO_2	12487	673	643	667	696	751	24.01.	9.00	828	24.01.	2.30	808	4.05.	19.00	780
	CMin	11519	1,4	0,8	1,2	1,6	3,0	16.05.	11.30	14,3	15.05.	11.00	12,6	14.05.	23.00	11,8
	SO_2	8959	0,04	0,00	0,02	0,05	0,14	7.02.	14.30	0,38	7.02.	8.30	0,28	31.12.	11.00	0,20
	O_3	11325	0,036	0,003	0,016	0,046	0,145	25.06.	11.00	0,452	24.06.	13.00	0,366	24.06.	14.00	0,354
	Staub	13120	0,024	0,020	0,023	0,025	0,034	10.09.	12.30	0,179	10.09.	2.30	0,163	9.09.	20.30	0,161
Rhein-Neckar-Kreis																
Hockenheim	SO_2	15122	0,06	0,02	0,05	0,08	0,14	23.03.	17.30	0,40	1.02.	6.00	0,23	1.02.	5.00	0,19
Karlsruhe, Landkreis																
Philippsburg	SO_2	16388	0,05	0,02	0,04	0,06	0,12	28.12.	14.3o	0,33	28.12.	9.30	0,26	28.12.	9.00	0,21
Leopoldshafen																
20 m über dem Erdboden	SO_2	13653	0,07	0,03	0,06	0,10	0,15	14.09.	16.00	1,01	14.09.	11.00	0,64	14.09.	9.30	0,35
100 m über dem Erdboden	SO_2	13082	0,07	0,04	0,06	0,10	0,16	12.04.	3.00	0,52	22.12.	3.30	0,26	17.10.	16.30	0,17
200 m über dem Erdboden	SO_2	15279	0,08	0,03	0,06	0,10	0,22	12.08.	16,00	0,87	13.08.	23.30	0,46	22.12.	7.00	0,30
Liedolsheim, Rathaus	SO_2	14417	0,05	0,02	0,04	0,06	0,12	9.12.	10.30	0,44	9.12.	2.00	0,19	24.04.	24.00	0,14
Eggenstein	SO_2	15721	0,06	0,03	0,06	0,09	0,15	17.07.	10.00	0,42	22.10.	7.00	0,23	28.12.	0.30	0,18
Neureut, Schule	SO_2	15986	0,08	0,03	0,06	0,10	0,21	22.10.	9.30	0,65	22.1o.	5.30	0,36	5.01.	18.30	0,31
Karlsruhe, Stadtkreis																
Karlsruhe-Mitte	CO	14816	2,4	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	14808	676	641	668	703	764	1.01.	6.30	920	31.12.	22.30	879	31.12.	12.30	868
	SO_2	9876	0,02	0,00	0,01	0,03	0,07	20.10.	9.00	0,21	6.10.	18.30	0,15	6.10.	12.30	0,13
	O_3	14441	0,030	0,000	0,006	0,043	0,129	27.06.	14.00	0,358	27.06.	13.30	0,287	27.06.	13.30	0,266
	Staub	14895	0,026	0,014	0,020	0,033	0,064	21.12.	17.00	0,165	6.12.	18.30	0,131	6.12.	12.30	0,122
Karlsruhe-West	CO	14375	1,4	0,0	1,0	2,0	4,0	28.11.	7.00	21,0	4.11.	12.30	11,6	6.11.	23.30	7,9
	CO_2	14316	681	649	671	703	766	1.01.	8.00	914	4.04.	18.30	841	4.04.	6.30	833
	SO_2	12802	0,03	0,00	0,01	0,04	0,14	31.05.	12.00	0,39	30.05.	20.00	0,31	31.05.	1.30	0,29
	O_3	13657	0,038	0,000	0,004	0,058	0,170	4.07.	13.30	0,422	3.07.	8.00	0,312	3.07.	5.00	0,215
	Staub	14698	0,022	0,012	0,020	0,030	0,050	21.12.	16.00	0,106	6.12.	23.30	0,081	6.12.	12.30	0,080
Knielingen, Schule	SO_2	15873	0,06	0,02	0,05	0,08	0,15	23.10.	14.00	0,74	18.11.	9.00	0,32	17.11.	24.00	0,28
Kaiserallee 61, 12.O.G.	SO_2	16654	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_2	16743	0,06	0,02	0,04	0,07	0,14	13.06.	8.30	0,45	19.01.	7.30	0,25	18.01.	19.00	0,21
Offenburg 1)																
Otto-Hahn-Straße	SO_2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Eichendorffschule	SO_2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Schiller Gymnasium	SO_2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Freiburg, Stadtkreis																
Wetteramt Freiburg 2)	SO_2	16153	0,05	0,02	0,03	0,06	0,12	2.07.	16.00	0,42	2.07.	13.30	0,41	2.07.	9.30	0,35
	O_3	12956	0,012	0,000	0,002	0,014	0,062	7.07.	11.00	0,127	7.07.	9.00	0,105	3.07.	19.00	0,083
Breisgau-Hochschwarzw.Lkr																
Neuenburg, Rathaus	SO_2	16312	0,04	0,02	0,03	0,05	0,09	14.01.	14.00	0,43	8.01.	1.00	0,23	7.01.	10.30	0,17
	NO_2	12809	0,02	0,00	0,01	0,02	0,04	30.10.	16.00	0,39	29.1o.	10.30	0,32	29.10.	11.00	0,18
Heilbronn, Stadtkreis																
Gewerbeaufsichtsamt	SO_2	15647	0,07	0,03	0,06	0,10	0,16	13.08.	10.00	0,41	12.01.	22.30	0,26	12.01.	14.00	0,22
Ludwigsburg, Landkreis																
Ludwigsburg, Hoheneck 3)	SO_2	16117	0,06	0,03	0,05	0,07	0,14	22.01.	9.00	0,27	1.03.	22.00	0,23	21.01.	14.00	0,21
Marbach 3)	SO_2	15418	0,04	0,03	0,04	0,05	0,09	3.11.	7.30	0,30	3.11.	0.30	0,24	2.11.	18.30	0,18
Pegelmeßprogramm 3) nach 2.5.2. TA Luft	SO_2	1008	0,03	0,02	0,03	0,04	0,08									
Stuttgart, Stadtkreis																
Gewerbeaufsichtsamt	SO_2	15375	0,05	0,02	0,04	0,07	0,15	17.11.	5.00	0,59	11.11.	1.00	0,31	22.12.	13.30	0,27
Marktplatz 4)	SO_2	16225	0,05	0,02	0,04	0,07	0,13	13.10.	5.00	0,41	18.12.	11.30	0,23	18.12.	12.30	0,22
Stafflenbergstraße 40 4)	SO_2	16266	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 SO_2-Konzentrationswerte I[1] und II[2] im März 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 April 1976 bis März 1977

Meßgebiet	Meßobjekt	Zahl der Meßstellen	Zahl der Monatsmittelwerte	Mittelwert J 1 mg/m² · d	Werte in mg/m² · d bei Verteilung der Summenhäufigkeit von 25 %	50 %	75 %	95 %	Maximaler Monatsmittelwert J 2 mg/m² · d
Mannheim, Stadtkreis	Staubniederschlag	13	151	275	90	120	170	1 120	620 (Mai 76)
	Ammoniumstickstoff-Niederschlag	13	153	4	1,0	2,0	7,0	20,0	12,0(Febr.77)
	Nitratstickstoff-Niederschlag	13	153	4,0	1,0	1,0	3,0	23,0	11,5(Juli 76)
	Chlorid-Niederschlag	13	153	18,0	3,0	3,0	5,0	115	69,2(Juni 77)
Karlsruhe, Stadtkreis	Staubniederschlag	12	140	136	60	85	140	560	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).

Gegenüber dem Vormonat änderte sich die lufthygienische Situation nur sehr wenig.

Die höchsten Tagesmittelwerte traten gleich am Monatsanfang auf. Am 1.3. lag Süddeutschland unter einem Hochkeil mit Kern über Ost-Frankreich. Bei sehr schwachen Winden bildete sich nachts eine Temperaturinversion aus, die sich auch tagsüber nicht auflöste. An den meisten Stationen im Rhein- und Neckartal fielen die höchsten 24-Stunden-Mittelwerte der SO_2-Konzentration auf diesen Tag.

Die getrennten NO_2-und NO-Messungen zeigen auch in diesem Monat wieder deutlich den Einfluß des Kraftfahrzeugverkehrs, der ein starker NO-Emittent ist, auf die Belastung mit Stickoxiden. An den Stationen Mannheim-Mitte und Karlsruhe-Mitte, die beide an verkehrsreichen Straßen liegen, fällt die NO-Konzentration höher aus als an den anderen Meßstellen.

Entsprechend der Jahreszeit weist die Ozonkonzentration einen leichten Anstieg auf. Die höchsten Werte wurden in Eggenstein mit 0,053 mg/m³ gemessen. Andererseits wurden an dieser Meßstelle die niedrigsten Stickoxidkonzentrationen registriert. Die bekannte Wechselwirkung zwischen Ozon und Stickoxiden wird durch diese Messung bestätigt.