

STATISTISCHE BERICHTE

Artikel-Nr. 3611 81005

Umwelt

Q IV 1 - m 5/81

12.11.81

Immissions-Konzentrationsmessungen im Mai 1981

In den Verdichtungsräumen Baden-Württembergs wird die Belastung der Luft durch die wichtigsten Schadstoffe mit Hilfe des vollautomatischen Luftmeßnetzes laufend erfaßt. Die in diesem Bericht veröffentlichten Werte stützen sich im wesentlichen auf die laufenden Aufzeichnungen der Vielkomponenten-Meßstationen der Landesanstalt für Umweltschutz (LfU) in Karlsruhe; auf Messungen anderer Institutionen wird gesondert hingewiesen. Flächendeckende Immissions-Niederschlagsmessungen ergänzen die Überwachung.

Die Auswertung und Darstellung der Ergebnisse erfolgt durch das Institut für Immissions-, Arbeits- und Strahlenschutz der LfU nach den Vorschriften der "Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft" vom 28.8.1974 (GMBI. S. 426). Erläuterungen zum besseren Verständnis der Tabellen finden Sie auf der letzten Seite des Berichts.

Bei der Verringerung von Luftverunreinigungen kommt alternativen Heizenergien große Bedeutung zu. Der Statistische Bericht wird deshalb mit einem Hinweis auf die Einsatzmöglichkeit solcher Heizsysteme abgeschlossen, vorläufig für den Betrieb von Wärmepumpen.

Günstige Verhältnisse

Gegenüber dem Vormonat ergab sich eine deutliche Verbesserung der lufthygienischen Verhältnisse im Land. Die für Verdünnung und Transport von Luftbeimengungen wichtigen meteorologischen Größen Windrichtung und Windgeschwindigkeit wurden durch einen häufigen Wechsel von Hoch- und Tiefdruckwetterlagen bestimmt. So fehlten länger andauernde windschwache Perioden und die Windrichtung wechselte häufig. Die Niederschlagsverhältnisse entsprachen dem mehrjährigen Durchschnitt.

Bei den Komponenten CO_2 , CO , SO_2 , NO_2 und NO wurde an allen Stationen ein niedriger Pegel gemessen; auch kurzfristige Spitzenbelastungen fehlten.

Bei der Komponente O_3 ergab sich der jahreszeitlich typische Verlauf. Während der Schönwetterperioden wurden am frühen Nachmittag die Maximalwerte im Tagesverlauf erreicht. Der höchste 3-Stunden-Mittelwert wurde am 21.5. in Stuttgart-Zuffenhausen mit $0,263 \text{ mg/m}^3$ gemessen; an dieser Meßstelle traten im Berichtsmonat auch an anderen Tagen die höchsten O_3 -Spitzen auf. Das Stundenmittel von $0,16 \text{ mg O}_3/\text{m}^3$ wurde an 12 Tagen überschritten; in Heilbronn an 7 Tagen, in den übrigen Meßgebieten an 4 – 5 Tagen.

HERAUSGEGEBEN VOM STATISTISCHEN LANDESAMT BADEN-WÜRTTEMBERG

Nachdruck, auch im Auszug, nur mit Quellenangabe gestattet

1. Immissions-Konzentrationsmessungen im Mai 1981

Meßgebiet Meßstelle	Meß- kom- ponen- ten	Zahl der 1/2 Stun- den- mittel- werte	Mittel- wert mg/m ³	Unterschreitungswerte (Werte in mg/m ³ , die von ... % der Meßwerte unterschritten oder erreicht werden)				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																
Mannheim-Süd																
CO	I	1408	I 1.8	1.5	1.7	2.1	2.9	I 4.05	7.00	5.2	I 4.05	1.30	3.4	I 21.05	7.00	2.8
CO-2	I	1425	I 652	629	643	665	729	I 9.05	4.30	786	I 19.05	22.30	745	I 8.05	9.00	690
NO-2	I	1448	I 0.04	0.02	0.03	0.05	0.07	I 20.05	7.30	0.14	I 19.05	23.00	0.09	I 19.05	18.00	0.07
NO	I	1448	I 0.02	0.01	0.01	0.02	0.10	I 15.05	3.30	0.20	I 14.05	21.30	0.13	I 14.05	12.00	0.09
SO-2	I	1416	I 0.04	0.02	0.03	0.05	0.07	I 6.05	14.30	0.12	I 6.05	10.00	0.08	I 4.05	5.00	0.07
U-3	I	1415	I 0.052	0.011	0.046	0.083	0.132	I 21.05	12.00	0.188	I 21.05	8.00	0.154	I 21.05	9.00	0.106
STAUBI	I	1263	I 0.015	0.010	0.013	0.017	0.026	I 12.05	6.30	0.055	I 19.05	23.00	0.029	I 15.05	5.00	0.025
Mannheim-Nord																
CO	I	1305	I 1.3	0.6	1.3	1.8	2.4	I 7.05	5.00	5.2	I 7.05	1.30	3.2	I 21.05	0.30	2.5
CO-2	I	1269	I 649	621	638	659	743	I 31.05	1.30	824	I 30.05	21.00	756	I 30.05	16.00	697
NO-2	I	1177	I 0.04	0.03	0.04	0.05	0.08	I 21.05	7.00	0.13	I 20.05	23.30	0.09	I 19.05	11.00	0.07
NO	I	1177	I 0.03	0.01	0.02	0.04	0.08	I 7.05	5.00	0.29	I 7.05	2.00	0.14	I 6.05	15.00	0.09
SO-2	I	1269	I 0.05	0.02	0.04	0.05	0.11	I 9.05	7.30	0.21	I 20.05	2.00	0.11	I 12.05	20.30	0.08
U-3	I	1269	I 0.052	0.012	0.040	0.076	0.154	I 9.05	12.30	0.213	I 9.05	11.00	0.178	I 9.05	11.30	0.125
STAUBI	I	1278	I 0.007	0.004	0.005	0.008	0.017	I 7.05	5.00	0.028	I 6.05	19.30	0.021	I 6.05	8.00	0.021
Mannheim-Mitte																
CO	I	1451	I 1.2	0.6	1.0	1.4	3.1	I 15.05	8.00	4.6	I 5.05	22.00	3.6	I 5.05	14.30	3.4
CO-2	I	1451	I 673	650	664	686	742	I 20.05	5.00	817	I 19.05	23.00	766	I 19.05	11.30	717
NO-2	I	1345	I 0.02	0.01	0.01	0.02	0.04	I 20.05	7.30	0.09	I 19.05	23.00	0.05	I 30.04	24.00	0.04
NO	I	1452	I 0.04	0.01	0.02	0.04	0.11	I 20.05	6.30	0.18	I 19.05	22.30	0.12	I 8.05	6.30	0.08
SO-2	I	1430	I 0.04	0.02	0.03	0.05	0.11	I 15.05	11.30	0.24	I 15.05	3.30	0.16	I 14.05	16.00	0.12
STAUBI	I	1451	I 0.017	0.011	0.014	0.020	0.034	I 12.05	5.30	0.112	I 12.05	3.30	0.053	I 12.05	3.30	0.040
Eggenstein (Landkreis Karlsruhe)																
Keine Daten																
Karlsruhe																
Karlsruhe-Mitte																
CO	I	1372	I 1.6	0.5	1.3	2.2	4.0	I 6.05	20.30	6.9	I 6.05	12.30	4.3	I 6.05	6.00	3.7
CO-2	I	1332	I 671	649	659	686	747	I 15.05	3.30	788	I 14.05	21.00	754	I 14.05	9.30	714
NO-2	I	1316	I 0.04	0.02	0.04	0.06	0.09	I 20.05	20.00	0.16	I 20.05	15.30	0.15	I 20.05	12.00	0.14
NO	I	1342	I 0.08	0.03	0.06	0.10	0.21	I 12.05	5.00	0.32	I 12.05	5.00	0.21	I 14.05	13.00	0.17
SO-2	I	1342	I 0.04	0.03	0.04	0.05	0.07	I 19.05	5.30	0.09	I 5.05	21.30	0.07	I 5.05	9.30	0.06
U-3	I	1342	I 0.037	0.006	0.033	0.058	0.095	I 9.05	14.00	0.143	I 10.05	6.30	0.096	I 16.05	19.30	0.075
STAUBI	I	1333	I 0.021	0.016	0.020	0.024	0.036	I 9.05	7.30	0.047	I 1.05	2.00	0.038	I 9.05	5.00	0.035
Karlsruhe-West																
CO	I	1357	I 0.8	0.3	0.6	1.2	2.3	I 25.05	5.30	3.8	I 6.05	19.30	2.4	I 24.05	10.00	1.8
CO-2	I	1319	I 681	655	671	695	762	I 6.05	24.00	817	I 6.05	20.00	771	I 11.05	22.00	742
NO-2	I	1097	I 0.04	0.02	0.04	0.06	0.09	I 20.05	18.30	0.12	I 20.05	18.00	0.11	I 20.05	12.00	0.10
NO	I	1023	I 0.06	0.01	0.03	0.08	0.21	I 6.05	5.00	0.36	I 6.05	19.30	0.24	I 6.05	4.30	0.16
SO-2	I	1327	I 0.04	0.02	0.03	0.05	0.09	I 14.05	14.00	0.17	I 14.05	6.30	0.10	I 14.05	12.00	0.08
U-3	I	1327	I 0.056	0.014	0.057	0.082	0.122	I 9.05	14.30	0.202	I 10.05	8.00	0.148	I 9.05	14.30	0.110
STAUBI	I	1320	I 0.014	0.009	0.013	0.017	0.027	I 1.05	11.00	0.032	I 1.05	0.30	0.028	I 9.05	3.00	0.025
Freiburg																
Freiburg-West																
CO-2	I	1445	I 652	635	646	665	695	I 21.05	5.00	730	I 20.05	21.00	696	I 20.05	8.00	670
NO-2	I	1136	I 0.03	0.02	0.03	0.04	0.07	I 20.05	6.00	0.10	I 20.05	4.30	0.06	I 20.05	6.30	0.06
NO	I	1162	I 0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	I 20.05	5.30	0.09	I 15.05	3.30	0.03	I 14.05	20.00	0.02
SO-2	I	1229	I 0.01	0.00	0.01	0.02	0.04	I 21.05	7.00	0.07	I 5.05	5.00	0.05	I 4.05	16.30	0.04
U-3	I	1445	I 0.074	0.046	0.074	0.095	0.155	I 9.05	15.00	0.204	I 9.05	12.00	0.156	I 9.05	14.00	0.127
STAUBI	I	1470	I 0.006	0.004	0.005	0.007	0.009	I 1.05	0.30	0.012	I 30.04	24.00	0.011	I 30.04	24.00	0.009
Wetteramt¹⁾																
SO-2	I	1342	I 0.02	0.01	0.02	0.03	0.06	I 20.05	6.30	0.12	I 3.05	3.00	0.07	I 2.05	11.00	0.06

1) Messungen der Medizinisch-meteorologischen Forschungsstelle Freiburg.

2. Jahreswerte der Immissions-Konzentrationsmessungen von Juni 1980 bis Mai 1981

Meßgebiet Meßstelle	Meß- kom- ponen- ten	Zahl der 1/2 Stun- den- mittel- werte	Mittel- wert mg/m ³	Unterschreitungswerte (Werte in mg/m ³ , die von ... % der Meßwerte unterschritten oder erreicht werden)				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
				I 1				I 2								
Mannheim																
Mannheim-Süd																
CO	I	14109	I 1.8	1.0	1.8	2.0	4.0	I 13.11.	10.30	11.3	I 6.03.	9.30	8.9	I 6.03.	1.30	8.3
CO-2	I	14466	I 692	656	683	719	783	I 28.01.	22.00	894	I 28.01.	14.30	868	I 28.01.	12.30	847
NO-2	I	13762	I 0.05	0.03	0.05	0.07	0.12	I 12.03.	15.00	0.32	I 4.03.	9.00	0.24	I 4.03.	3.00	0.21
NO	I	13327	I 0.05	0.01	0.02	0.07	0.20	I 28.11.	18.00	0.61	I 28.01.	13.30	0.36	I 28.01.	11.00	0.30
SO-2	I	12621	I 0.09	0.04	0.07	0.11	0.25	I 2.06.	2.30	0.75	I 2.06.	0.30	0.57	I 1.06.	18.00	0.43
U-3	I	12540	I 0.028	0.001	0.013	0.045	0.099	I 30.07.	13.30	0.272	I 30.07.	9.00	0.206	I 30.07.	11.30	.151
STAUBI	I	13627	I 0.026	0.015	0.022	0.031	0.060	I 30.01.	12.00	0.122	I 3.04.	16.30	0.099	I 3.04.	5.30	.092
Mannheim-Nord																
CO	I	15057	I 0.7	0.0	0.9	1.0	2.0	I 25.11.	17.00	5.8	I 25.11.	11.00	5.2	I 25.11.	8.00	3.7
CO-2	I	14681	I 693	661	686	719	784	I 31.01.	20.00	898	I 31.01.	15.30	882	I 31.01.	6.30	862
NO-2	I	13878	I 0.05	0.03	0.05	0.06	0.10	I 25.08.	3.30	0.84	I 24.08.	19.00	0.56	I 24.08.	21.00	0.42
NO	I	13699	I 0.04	0.01	0.03	0.05	0.15	I 17.01.	1.30	0.53	I 16.01.	16.30	0.41	I 17.01.	13.00	0.30
SO-2	I	14176	I 0.07	0.03	0.05	0.08	0.19	I 3.04.	9.30	0.87	I 30.01.	22.30	0.71	I 30.01.	21.30	0.55
U-3	I	13352	I 0.025	0.002	0.013	0.034	0.101	I 25.07.	12.00	0.214	I 9.05.	11.00	0.178	I 10.04.	2.00	.128
STAUBI	I	14926	I 0.025	0.010	0.017	0.032	0.071	I 31.01.	17.00	0.237	I 31.01.	13.00	0.197	I 31.01.	6.30	.141
Mannheim-Mitte																
CO	I	15327	I 1.2	0.8	1.0	1.8	3.0	I 20.09.	21.30	8.7	I 25.04.	21.30	5.0	I 25.04.	21.30	4.2
CO-2	I	15278	I 693	663	684	716	774	I 31.01.	21.00	893	I 31.01.	12.30	873	I 31.01.	7.30	838
NO-2	I	12620	I 0.03	0.01	0.02	0.04	0.07	I 20.09.	22.00	0.16	I 17.10.	8.30	0.13	I 17.10.	8.30	0.11
NO	I	14781	I 0.05	0.02	0.03	0.07	0.17	I 17.12.	22.30	0.51	I 31.01.	12.30	0.43	I 31.01.	7.30	0.32
SO-2	I	14828	I 0.06	0.02	0.04	0.08	0.18	I 31.01.	14.00	0.75	I 31.01.	12.30	0.53	I 31.01.	13.00	0.41
STAUBI	I	15243	I 0.029	0.014	0.021	0.034	0.075	I 31.01.	20.30	0.192	I 3.04.	5.00	0.159	I 3.04.	5.30	.155
Eggenstein (Landkreis Karlsruhe)																
Keine Daten																
Karlsruhe																
Karlsruhe-Mitte																
CO	I	16120	I 1.1	0.5	1.0	1.4	3.0	I 14.06.	6.00	13.8	I 14.06.	5.30	8.7	I 14.06.	5.30	3.9
CO-2	I	16063	I 700	662	691	730	792	I 18.12.	7.30	898	I 28.10.	20.00	852	I 9.11.	13.00	829
NO-2	I	15284	I 0.06	0.03	0.05	0.07	0.11	I 28.06.	12.00	0.21	I 28.06.	7.30	0.18	I 28.06.	1.30	0.15
NO	I	15859	I 0.11	0.03	0.07	0.14	0.33	I 26.01.	18.00	0.95	I 28.10.	17.30	0.55	I 28.10.	17.00	0.41
SO-2	I	15236	I 0.05	0.03	0.04	0.07	0.14	I 13.08.	10.30	0.51	I 31.01.	12.00	0.32	I 31.01.	2.30	0.22
U-3	I	11590	I 0.026	0.000	0.014	0.043	0.085	I 13.06.	23.30	0.287	I 13.06.	21.30	0.249	I 13.06.	23.00	.251
STAUBI	I	16027	I 0.033	0.016	0.024	0.040	0.086	I 9.01.	4.00	0.484	I 3.04.	1.00	0.206	I 3.04.	0.30	.168
Karlsruhe-West																
CO	I	15590	I 0.6	0.0	0.4	1.0	2.0	I 26.07.	14.00	29.0	I 26.07.	10.30	9.1	I 26.07.	10.30	6.4
CO-2	I	16574	I 699	669	689	722	785	I 13.11.	7.00	919	I 23.10.	1.00	871	I 23.10.	6.30	877
NO-2	I	13983	I 0.04	0.02	0.04	0.06	0.10	I 21.11.	17.00	0.32	I 21.11.	7.30	0.17	I 21.11.	0.30	0.14
NO	I	15872	I 0.06	0.01	0.02	0.07	0.22	I 21.11.	17.00	0.91	I 23.10.	13.30	0.56	I 23.10.	7.00	0.39
SO-2	I	15970	I 0.07	0.03	0.05	0.09	0.17	I 31.01.	12.30	0.81	I 31.01.	11.00	0.65	I 31.01.	1.30	0.38
U-3	I	14506	I 0.034	0.001	0.023	0.057	0.102	I 24.07.	16.00	0.229	I 25.07.	8.30	0.173	I 30.07.	11.00	.110
STAUBI	I	16587	I 0.029	0.014	0.021	0.033	0.072	I 27.08.	22.00	0.467	I 27.08.	12.30	0.425	I 27.08.	8.00	.355
Freiburg																
Freiburg-West																
Keine Daten																
Wetteramt ¹⁾																
SO-2	I	14615	I 0.04	0.02	0.03	0.05	0.12	I 10.12.	21.00	0.31	I 31.01.	5.30	0.22	I 31.01.	5.00	0.19

1) Messungen der Medizinisch-meteorologischen Forschungsstelle Freiburg.

Noch: 1. Immissions-Konzentrationsmessungen im Mai 1981

Meßgebiet Meßstelle	Meß- kom- ponen- ten	Zahl der 1/2 Stun- den- mittel- werte	Mittel- wert mg/m ³	Unterschreitungswerte (Werte in mg/m ³ , die von ... % der Meßwerte unterschritten oder erreicht werden)				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					
Ulm																					
	CO	I	1312	I	0.8	0.2	0.6	1.1	2.2	I	2.05.	11.30	4.4	I	2.05.	7.30	2.9	I	2.05.	4.00	1.8
	CO-2	I	1387	I	665	637	648	675	765	I	20.05.	3.30	841	I	19.05.	20.30	814	I	19.05.	14.30	742
	NO-2	I	1160	I	0.04	0.03	0.04	0.05	0.07	I	27.05.	5.00	0.11	I	26.05.	20.00	0.10	I	26.05.	15.30	0.08
	NO	I	1082	I	0.02	0.01	0.01	0.03	0.07	I	18.05.	5.30	0.16	I	6.05.	24.00	0.09	I	6.05.	8.30	0.07
	O-3	I	1393	I	0.036	0.005	0.016	0.059	0.126	I	9.05.	14.30	0.185	I	21.05.	10.00	0.142	I	21.05.	6.30	0.101
	STAUBI	I	1393	I	0.021	0.010	0.018	0.028	0.054	I	9.05.	7.00	0.076	I	9.05.	2.00	0.063	I	15.05.	6.00	0.055
Marbach																					
Marbach ²⁾																					
	SO-2	I	1415	I	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	I	12.05.	12.00	0.04	I	2.05.	13.00	0.03	I	2.05.	11.00	0.02
Hoheneck ²⁾																					
	SO-2	I	1369	I	0.01	0.01	0.01	0.02	0.03	I	19.05.	8.00	0.06	I	19.05.	7.00	0.04	I	18.05.	18.30	0.03
Stuttgart																					
Marktplatz ³⁾																					
Stafflenbergstr. 40 ³⁾																					
	SO-2	I	1442	I	0.04	0.02	0.03	0.05	0.09	I	2.05.	24.00	0.14	I	2.05.	24.00	0.12	I	2.05.	24.00	0.11
Stuttgart-Mitte																					
	CO	I	1470	I	0.8	0.2	0.4	0.9	2.8	I	7.05.	5.30	6.6	I	6.05.	14.00	5.4	I	6.05.	9.30	4.2
	CO-2	I	1475	I	703	677	691	717	778	I	7.05.	5.00	885	I	6.05.	20.30	848	I	6.05.	9.30	792
	NO-2	I	1410	I	0.05	0.03	0.05	0.06	0.08	I	20.05.	8.00	0.14	I	19.05.	24.00	0.09	I	19.05.	12.00	0.08
	NO	I	1422	I	0.03	0.00	0.01	0.04	0.11	I	7.05.	6.00	0.31	I	6.05.	21.00	0.25	I	6.05.	10.00	0.19
	SO-2	I	1470	I	0.03	0.01	0.02	0.04	0.08	I	7.05.	5.30	0.13	I	14.05.	13.00	0.08	I	14.05.	14.30	0.06
	STAUBI	I	1454	I	0.009	0.005	0.007	0.010	0.020	I	7.05.	6.00	0.034	I	6.05.	21.00	0.023	I	6.05.	9.30	0.019
Zuffenhausen																					
	CO	I	1474	I	2.2	0.5	1.3	2.9	8.1	I	26.05.	0.30	10.0	I	25.05.	22.30	9.0	I	25.05.	19.00	8.8
	CO-2	I	1470	I	653	624	637	671	742	I	21.05.	3.30	813	I	6.05.	20.30	768	I	6.05.	9.30	720
	NO-2	I	1462	I	0.05	0.03	0.05	0.06	0.09	I	19.05.	6.30	0.12	I	18.05.	22.30	0.09	I	18.05.	16.00	0.08
	NO	I	1469	I	0.05	0.01	0.02	0.06	0.18	I	20.05.	21.00	0.29	I	6.05.	19.00	0.21	I	6.05.	8.00	0.17
	SO-2	I	1474	I	0.05	0.03	0.04	0.06	0.08	I	7.05.	6.00	0.12	I	21.05.	3.00	0.10	I	20.05.	15.00	0.08
	STAUBI	I	1454	I	0.012	0.006	0.009	0.014	0.028	I	7.05.	3.30	0.113	I	6.05.	20.30	0.057	I	6.05.	10.00	0.039
Bad Cannstatt																					
	CO	I	1472	I	0.7	0.2	0.5	1.0	2.2	I	8.05.	5.00	3.8	I	6.05.	15.00	2.2	I	8.05.	4.30	1.8
	CO-2	I	1454	I	677	648	663	694	769	I	21.05.	4.00	811	I	20.05.	21.00	766	I	6.05.	10.00	725
	NO-2	I	1411	I	0.04	0.03	0.04	0.06	0.08	I	8.05.	8.00	0.12	I	8.05.	1.30	0.09	I	8.05.	3.30	0.07
	NO	I	1388	I	0.02	0.00	0.01	0.03	0.09	I	8.05.	5.00	0.22	I	6.05.	16.30	0.13	I	6.05.	9.00	0.11
	SO-2	I	814	I	0.04	0.01	0.03	0.06	0.11	I	14.05.	14.00	0.13	I	14.05.	14.00	0.11	I	14.05.	14.00	0.11
	O-3	I	1454	I	0.053	0.009	0.044	0.081	0.145	I	9.05.	15.00	0.214	I	9.05.	8.30	0.184	I	10.05.	5.00	0.108
	STAUBI	I	1454	I	0.009	0.005	0.005	0.010	0.025	I	7.05.	4.00	0.055	I	8.05.	1.30	0.030	I	6.05.	10.00	0.023
Hafen																					
	CO	I	1466	I	0.8	0.3	0.8	1.4	1.8	I	6.05.	15.00	2.7	I	6.05.	13.30	2.0	I	21.05.	11.00	1.7
	CO-2	I	1446	I	695	662	684	719	792	I	31.05.	4.00	892	I	30.05.	21.00	826	I	30.05.	9.00	758
	SO-2	I	1294	I	0.02	0.01	0.02	0.03	0.06	I	10.05.	13.30	0.26	I	10.05.	9.00	0.12	I	9.05.	15.30	0.09
	O-3	I	1446	I	0.044	0.002	0.025	0.075	0.144	I	9.05.	16.00	0.195	I	9.05.	8.00	0.153	I	21.05.	9.30	0.103
	STAUBI	I	1446	I	0.013	0.009	0.012	0.016	0.025	I	7.05.	3.00	0.048	I	6.05.	21.30	0.034	I	6.05.	9.00	0.027
Heilbronn																					
	CO	I	1029	I	0.7	0.2	0.6	1.1	1.8	I	22.05.	1.30	2.1	I	21.05.	23.00	1.9	I	21.05.	11.00	1.8
	CO-2	I	1032	I	665	641	654	673	765	I	21.05.	3.30	814	I	20.05.	21.00	774	I	20.05.	9.00	711
	SO-2	I	1020	I	0.03	0.01	0.02	0.03	0.06	I	29.05.	12.30	0.11	I	6.05.	6.00	0.05	I	5.05.	22.00	0.05
	O-3	I	1021	I	0.075	0.030	0.067	0.109	0.203	I	20.05.	12.30	0.233	I	21.05.	9.30	0.197	I	21.05.	10.30	0.147
	STAUBI	I	1021	I	0.015	0.008	0.012	0.019	0.031	I	7.05.	2.00	0.147	I	6.05.	22.00	0.060	I	6.05.	10.00	0.040

2) Messungen EVS-Dampfkraftwerk Marbach, Überwachung LfU. - 3) Messungen des Chemischen Untersuchungsamtes der Stadt Stuttgart.

Noch: 2. Jahreswerte der Immissions-Konzentrationsmessungen von Juni 1980 bis Mai 1981

Meßgebiet Meßstelle	Meß- kom- ponen- ten	Zahl der 1/2 Stun- den- mittel- werte	Mittel- wert mg/m ³	Unterschreitungswerte (Werte in mg/m ³ , die von ... % der Meßwerte unterschritten oder, erreicht werden)				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

I 1

I 2

Ulm

CO	I 16101	I 1.1	0.0	1.0	1.2	3.0	I 13.12.	16.00	16.0	I 26.01.	7.30	7.4	I 7.06.	12.30	6.1
CO-2	I 16176	I 698	662	689	722	789	I 27.01.	20.00	902	I 27.01.	14.30	862	I 27.01.	15.30	847
NO-2	I 14486	I 0.05	0.03	0.05	0.06	0.09	I 26.07.	5.00	0.17	I 2.02.	11.00	0.14	I 2.02.	10.30	0.12
NO	I 14078	I 0.04	0.01	0.02	0.05	0.13	I 25.11.	17.00	0.38	I 25.11.	7.30	0.27	I 27.01.	14.00	0.21
O-3	I 15936	I 0.023	0.002	0.013	0.032	0.082	I 25.07.	16.00	0.2141	I 21.05.	10.00	0.142	I 15.06.	7.30	0.102
STAU91	I 16139	I 0.031	0.012	0.021	0.037	0.093	I 27.01.	19.30	0.2291	I 27.01.	16.00	0.196	I 27.01.	14.30	0.176

Marbach

Marbach²⁾
Hoheneck²⁾

SO-2	I 16801	I 0.02	0.01	0.02	0.03	0.06	I 16.01.	8.00	0.33	I 16.01.	2.00	0.28	I 16.01.	2.00	0.22
SO-2	I 16667	I 0.03	0.01	0.02	0.04	0.10	I 3.12.	8.30	0.25	I 3.12.	5.30	0.20	I 9.12.	13.00	0.14

Stuttgart

Marktplatz³⁾
Stafflenbergstr. 40³⁾

Keine Daten															
SO-2	I 14809	I 0.04	0.02	0.03	0.06	0.12	I 30.01.	11.00	0.33	I 30.01.	9.00	0.22	I 30.01.	9.00	0.18

2) Messungen EVS-Dampfkraftwerk Marbach, Überwachung LfU. - 3) Messungen des Chemischen Untersuchungsamtes der Stadt Stuttgart.

3. Immissions-Niederschlagsmessungen im Mai 1981

Meß- gebiet	Niederschlag	Zahl der Meß- stellen	Zahl der Meß- werte	Mittel- wert mg/m ² . d
Mannheim	Chlorid	13	13	2,5
	Ammoniumstickstoff	13	13	7,2
	Nitratstickstoff	13	13	0,7
	Fluorid	13	13	0,43
	Hydrogencarbonat	13	13	10,0
	Sulfat	13	13	42,2
	Orthophosphat	13	13	28,0
	Gesamtstaub	13	11	167
Karlsruhe	Gesamtstaub	12	10	111
Stuttgart	Gesamtstaub	62	61	90

4. Jahreswerte der Immissions-Niederschlagsmessungen für den Zeitraum Juni 1980 bis Mai 1981

Meß- gebiet	Niederschlag	Zahl der Meß- stellen	Zahl der Monats- mittel- werte	Mittel- wert mg/m ² . d	Unterschreitungswerte (Werte in mg/m ² . d, die von ... % der Meßwerte unter- schritten oder erreicht werden)				Maximaler Monatsmittelwert mg/m ² . d
					25 %	50 %	75 %	95 %	
Mannheim	Chlorid	13	145	3,8	1,6	1,9	3,1	8,6	12,0 (Juni 80)
	Ammoniumstickstoff	13	145	4,8	0,5	1,7	4,3	19,5	13,9 (Juli 80)
	Nitratstickstoff	13	145	0,7	0,4	0,6	0,8	1,4	4,4 (Juni 80)
	Fluorid	13	146	0,30	0,19	0,28	0,38	0,60	0,43 (Mai 81)
	Hydrogencarbonat	13	141	8,2	0,0	5,0	9,0	23,0	22,9 (August 80)
	Sulfat	13	144	29,7	18,6	24,7	34,5	66,2	57,7 (Juni 80)
	Orthophosphat	-	-	-	-	-	-	-	-
	Gesamtstaub	13	140	116	65	82	131	330	276 (Juni 80)
Karlsruhe	Gesamtstaub	12	121	97	66	83	107	216	133 (August 80)
Stuttgart	Gesamtstaub	62	651	90	50	73	103	269	129 (Juli 80)

6. Umweltmeteorologische Größen im Mai 1981

Meßgebiet Meßstelle	Meßkomponente	Einheit	Zahl der 1/2 Stundenmittelwerte	Mittelwert	Unterschreitungswerte (Werte, die von ... % der Meßwerte unterschritten oder erreicht werden)					Höchstes		Niederstes	
					5 %	25 %	50 %	75 %	95 %	Tagesmittel			
										Datum	Meßwert	Datum	Meßwert
Mannheim													
Mannheim-Nord	Lufttemperatur	°C	-										
	Luftfeuchte	g/kg	-										
	Globalstrahlung	W/m ²	-										
	Windgeschwindigkeit	m/s	1175	2,3	0,5	1,4	2,2	3,0	4,4	-	-	30.5.	1,1
Eggenstein													
(Landkreis Karlsruhe)	Lufttemperatur	°C											
	Luftfeuchte	g/kg											
	Globalstrahlung	W/m ²											
	Windgeschwindigkeit	m/s											
Keine Daten													
Karlsruhe													
Karlsruhe-West	Lufttemperatur	°C	1358	14,2	6,6	10,7	13,4	17,4	24,3	20.5.	21,6	2.5.	8,1
	Luftfeuchte	g/kg	1358	7,1	4,3	6,5	7,3	8,1	10,0	30.5.	9,6	2.5.	4,0
	Globalstrahlung	W/m ²	1330	170	0	0	52	269	657	20.5.	271	1.5.	56
	Windgeschwindigkeit	m/s	1358	2,9	0,8	1,6	2,5	3,9	6,0	4.5.	4,5	30.5.	1,3
Freiburg													
	Lufttemperatur	°C	1470	13,9	6,1	10,3	13,0	17,4	24,5	21.5.	21,4	2.5.	6,5
	Luftfeuchte	g/kg	-										
	Globalstrahlung	W/m ²	1478	190	0	0	59	303	748	18.5.	311	25.5.	48
	Windgeschwindigkeit	m/s	1463	1,9	<0,5	0,6	1,5	2,8	4,8	4.5.	4,6	30.5.	1,0
Heilbronn													
	Lufttemperatur	°C	1044	14,4	6,1	10,1	13,2	17,8	26,6	21.5.	22,9	2.5.	7,0
	Luftfeuchte	g/kg	1044	6,8	4,0	6,0	7,3	8,0	9,4	31.5.	9,6	2.5.	3,8
	Globalstrahlung	W/m ²	1017	169	0	0	57	269	665	31.5.	274	1.5.	29
	Windgeschwindigkeit	m/s	1042	2,7	0,7	1,5	2,3	3,7	5,7	5.5.	4,1	30.5.	1,5
Stuttgart													
Zuffenhausen	Lufttemperatur	°C	1484	13,5	5,3	9,6	12,4	16,7	24,8	21.5.	21,9	2.5.	6,1
	Luftfeuchte	g/kg	1482	7,1	4,0	6,5	7,5	8,3	9,3	31.5.	9,6	3.5.	3,9
	Globalstrahlung	W/m ²	-										
	Windgeschwindigkeit	m/s	1475	1,2	0,1	0,5	1,1	1,7	2,9	4.5.	2,6	30.5.	0,6
Bad Cannstatt	Lufttemperatur	°C	1484	13,7	5,7	9,7	12,8	16,9	24,7	21.5.	22,1	2.5.	5,7
	Luftfeuchte	g/kg	-										
	Globalstrahlung	W/m ²	1484	157	0	0	57	271	608	10.5.	248	1.5.	27
	Windgeschwindigkeit	m/s	1474	1,7	0,6	1,1	1,6	2,2	3,2	5.5.	2,7	26.5.	0,9
Hafen	Lufttemperatur	°C	1476	13,5	5,3	9,7	12,6	16,6	24,6	21.5.	22,0	2.5.	5,9
	Luftfeuchte	g/kg	1476	6,0	3,5	4,9	6,3	7,0	8,3	31.5.	8,6	3.5.	3,3
	Globalstrahlung	W/m ²	-										
	Windgeschwindigkeit	m/s	1471	2,2	0,3	1,3	2,2	3,1	4,3	7.5.	3,5	26.5.	1,0

Erläuterungen

In den Tabellen 1 bis 4 sind die aufgezeichneten Daten zusammengefaßt und so geordnet, daß eine Beschreibung der Gesamtheit der Messungen und damit der Immissionssituation im Bereich der einzelnen Meßstellen möglich ist. Basierend auf halbstündigen Mittelwerten werden zur Charakterisierung des Niveaus der Immission das arithmetische Mittel und zur Charakterisierung der Streuung vier Unterschreitungswerte (der 25%-, der 50%-, der 75%- und der 95% - Wert) wiedergegeben. Letztere bedeuten, daß 25%, 50% usw. aller Meßwerte kleiner sind als die Werte in den jeweiligen Tabellenspalten oder diesen entsprechen. Außerdem werden die höchsten Mittelwerte aus 3, 12 und 24 Stunden 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			
	IW 1		IW 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

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

In den Tabellen 1 und 3 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.

Die für eine Beurteilung nach der TA Luft erforderliche Zusammenstellung aller Meßwerte der vergangenen 12 Monate (Jahreswerte) findet sich in den Tabellen 2 und 4. Dabei können nur solche luftverunreinigende Stoffe berücksichtigt werden, deren Konzentration mindestens 1 Jahr lang ohne größere Unterbrechung gemessen wurde.

In Tabelle 5 wird getrennt für einzelne Meßstellen die Abhängigkeit der Immission von der Windrichtung dargestellt. Dies geschieht für den Berichtsmonat mittels einer Computergraphik. Ein Vergleich mit den Verhältnissen, die im Durchschnitt der letzten 12 Monate gegeben waren, ist über die Tabellen möglich. Bei Meßstellen, für die Jahreswerte (noch) nicht vorliegen, werden nur die Computergraphiken veröffentlicht.

Die Tabellen 6 und 7 geben 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 (GMBI. S. 358) richtet.

Die Angaben in Tabelle 8 beziehen sich dabei auf den Wärmebedarf eines Normhauses mit einer installierten Heizleistung von 18 kW. Daraus ergibt sich, 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 (Nutzungs-zahl β) hierbei möglich gewesen wäre. Die monatliche Nutzungszahl β der Wärmepumpe ist der Quotient aus abgegebener Heizwärme Q zu der elektrischen Antriebsarbeit Q_{el} ($\beta = Q/Q_{el}$).