

# STATISTISCHE BERICHTE



Artikel-Nr. 3611 84004

Q IV 1 - m 4/84

21.12.84

## Immissions-Konzentrationsmessungen im April 1984

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), geändert durch Allgemeine Verwaltungsvorschrift vom 23.2.1983 (GMBI. S. 94). Erläuterungen zum besseren Verständnis der Tabellen finden Sie auf der letzten Seite des Berichts.

### Ende der winterlichen Immissionslage

Im Berichtsmonat erfolgte endgültig der Übergang vom winterlichen Immissionstyp zu den allgemein günstigen Verhältnissen des Frühjahres. Die Ausbreitungsbedingungen wurden in der ersten Monathälfte überwiegend von Tiefdruckwetterlagen geprägt. Dadurch war die Verdünnungsfähigkeit der Atmosphäre sehr gut und die Schadstoffkonzentrationen entsprechend niedrig.

In der zweiten Monathälfte herrschte dagegen fast ausschließlich Hochdruckeinfluß vor mit sehr trockener, milder Witterung. Am 22.4., dem Ostersonntag, wurde mit Lufttemperaturen über 25° C der erste Sommertag dieses Jahres registriert. Aufgrund der bereits starken Sonneneinstrahlung in einer extrem trockenen Luftmasse wurde an diesem Tag auch landesweit erstmals die Bildung von photochemischem Ozon registriert. Alle maximalen Ozonwerte fallen auf diesen Tag, wie aus Tabelle 1 hervorgeht. Dabei wurde in Mannheim ein maximales 3-Stunden-Mittel von über 200 µg/m<sup>3</sup> gemessen, was durchaus hochsommerlichen Verhältnissen entspricht. Gleich hohe Werte waren bei ähnlichen Witterungsverhältnissen bereits in Karlsruhe-West am 14.4. registriert worden.

Der Beginn sommerlicher Immissionsverhältnisse deutet sich auch in den stark abgesunkenen NO-Immissionen an: Durch das reaktionsfreudige Ozon wird NO sehr rasch nach der Emission oxidiert. Als Folge davon wurden an Stationen, die nicht direkt im Einflußbereich des Kraftfahrzeugverkehrs liegen, sehr niedrige NO-Konzentrationen, zum Teil an der Nachweisgrenze, gemessen.

**HERAUSGEGEBEN VOM STATISTISCHEN LANDESAMT BADEN-WÜRTTEMBERG**

Nachdruck, auch im Auszug, nur mit Quellenangabe gestattet

1. Immissions-Konzentrationsmessungen im April 1984

Meßstelle	Meßkomponenten	Zahl der 1/2 Stundenmittelwerte	Mittelwert mg/m <sup>3</sup>	Unterschreitungsweite (Werte in mg/m <sup>3</sup> , die von ... % der Meßwerte unterschritten oder erreicht werden)				Jeweils höchster Mittelwert aus													
				25 %	50 %	75 %	95 %	3 Stunden			12 Stunden			24 Stunden							
								Beginn Datum	Uhrzeit	mg/m <sup>3</sup>	Beginn Datum	Uhrzeit	mg/m <sup>3</sup>	Beginn Datum	Uhrzeit	mg/m <sup>3</sup>					
Mannheim-Süd	CO	I	1407	I	0.5	0.0	0.3	0.6	1.9	I	14.04.	16.00	3.6	I	14.04.	12.30	2.8	I	14.04.	10.00	2.5
	CO-2	I	1399	I	687	659	682	706	758	I	13.04.	5.30	791	I	12.04.	21.00	756	I	10.04.	10.00	728
	NO-2	I	1350	I	0.05	0.03	0.05	0.07	0.10	I	13.04.	19.00	0.17	I	24.04.	23.30	0.11	I	24.04.	15.00	0.09
	NO	I	1350	I	0.03	0.01	0.01	0.04	0.14	I	10.04.	20.30	0.29	I	10.04.	19.30	0.13	I	3.04.	10.00	0.08
	SO-2	I	1404	I	0.06	0.04	0.05	0.07	0.12	I	4.04.	13.00	0.22	I	9.04.	21.30	0.12	I	9.04.	16.30	0.11
	O-3	I	1404	I	0.045	0.000	0.023	0.073	0.158	I	22.04.	12.00	0.223	I	14.04.	21.30	0.166	I	13.04.	23.30	0.109
	STAUBI	I	688	I	0.035	0.026	0.032	0.039	0.063	I	10.04.	14.30	0.161	I	22.04.	1.00	0.063	I	21.04.	21.00	0.051
-Nord	CO	I	1403	I	0.6	0.3	0.6	0.7	1.2	I	10.04.	22.30	1.8	I	10.04.	21.30	1.5	I	10.04.	13.00	1.2
	CO-2	I	1408	I	674	651	674	694	736	I	13.04.	3.00	772	I	20.04.	23.30	755	I	20.04.	14.00	722
	NO-2	I	1273	I	0.05	0.03	0.04	0.06	0.09	I	21.04.	8.00	0.20	I	10.04.	21.30	0.06	I	10.04.	17.30	0.04
	NO	I	1255	I	0.01	0.00	0.01	0.01	0.05	I	21.04.	9.00	0.14	I	10.04.	21.00	0.09	I	3.04.	15.00	0.06
	SO-2	I	1401	I	0.05	0.03	0.04	0.05	0.10	I	21.04.	10.00	0.40	I	21.04.	2.30	0.15	I	20.04.	13.00	0.09
	O-3	I	1401	I	0.037	0.009	0.028	0.059	0.096	I	22.04.	12.00	0.161	I	22.04.	8.00	0.123	I	21.04.	16.00	0.089
	STAUBI	I	1403	I	0.019	0.012	0.017	0.023	0.037	I	11.04.	4.00	0.045	I	10.04.	23.00	0.041	I	10.04.	11.30	0.034
-Mitte	CO	I	1394	I	1.0	0.6	0.9	1.3	1.9	I	10.04.	20.00	3.0	I	12.04.	21.00	2.2	I	10.04.	20.30	1.9
	CO-2	I	1391	I	678	655	675	692	729	I	13.04.	3.00	785	I	12.04.	21.00	749	I	10.04.	13.30	720
	NO-2	I	1403	I	0.05	0.04	0.05	0.07	0.09	I	25.04.	7.30	0.16	I	12.04.	17.30	0.09	I	19.04.	21.30	0.08
	NO	I	1403	I	0.02	0.00	0.01	0.02	0.09	I	10.04.	21.00	0.15	I	10.04.	21.00	0.09	I	3.04.	15.00	0.06
	SO-2	I	1401	I	0.05	0.03	0.04	0.06	0.11	I	20.04.	8.30	0.28	I	20.04.	0.30	0.13	I	10.04.	0.30	0.09
	O-3	I	1389	I	0.024	0.000	0.007	0.035	0.092	I	22.04.	12.00	0.151	I	22.04.	8.00	0.113	I	13.04.	15.30	0.090
	STAUBI	I	1391	I	0.020	0.014	0.017	0.023	0.036	I	13.04.	5.30	0.048	I	12.04.	21.30	0.044	I	10.04.	13.30	0.037
Eggenstein	CO	I	1204	I	0.8	0.5	0.8	1.0	1.5	I	25.04.	4.30	2.0	I	10.04.	14.30	1.4	I	10.04.	1.30	1.3
	CO-2	I	1204	I	678	657	674	694	723	I	7.04.	4.00	754	I	13.04.	19.00	730	I	13.04.	6.30	707
	NO-2	I	1104	I	0.04	0.02	0.04	0.05	0.07	I	13.04.	18.00	0.12	I	13.04.	12.30	0.07	I	12.04.	21.00	0.06
	NO	I	1104	I	0.04	0.01	0.02	0.05	0.13	I	25.04.	4.30	0.27	I	13.04.	19.00	0.13	I	11.04.	7.30	0.08
	SO-2	I	1204	I	0.03	0.02	0.03	0.04	0.08	I	13.04.	15.30	0.17	I	13.04.	7.00	0.08	I	5.04.	12.00	0.06
	O-3	I	1204	I	0.041	0.005	0.035	0.066	0.114	I	13.04.	14.00	0.169	I	14.04.	7.30	0.128	I	14.04.	8.00	0.078
	STAUBI	I	1204	I	0.010	0.004	0.008	0.014	0.024	I	13.04.	3.30	0.048	I	12.04.	21.00	0.034	I	10.04.	15.30	0.026
Karlsruhe-Mitte	CO	I	1372	I	1.7	1.0	1.5	2.3	3.6	I	13.04.	19.00	6.1	I	10.04.	12.00	3.6	I	10.04.	15.30	3.2
	CO-2	I	1372	I	703	666	704	726	773	I	10.04.	22.30	811	I	13.04.	19.30	788	I	13.04.	7.30	755
	NO-2	I	1099	I	0.06	0.04	0.06	0.08	0.11	I	12.04.	1.00	0.31	I	11.04.	18.00	0.14	I	11.04.	5.00	0.09
	NO	I	1099	I	0.04	0.02	0.03	0.04	0.08	I	10.04.	20.30	0.38	I	10.04.	13.30	0.22	I	3.04.	10.30	0.18
	SO-2	I	1345	I	0.08	0.02	0.04	0.06	0.11	I	10.04.	15.00	0.20	I	10.04.	12.00	0.13	I	10.04.	10.00	0.12
	O-3	I	1354	I	0.029	0.000	0.018	0.046	0.103	I	22.04.	14.00	0.167	I	22.04.	9.30	0.121	I	22.04.	10.30	0.085
	STAUBI	I	1371	I	0.032	0.019	0.025	0.040	0.069	I	13.04.	3.00	0.100	I	12.04.	22.00	0.087	I	10.04.	15.30	0.074
-West	CO	I	1411	I	2.1	1.3	2.1	2.8	3.8	I	13.04.	19.00	5.4	I	3.04.	23.00	3.7	I	3.04.	7.00	3.4
	CO-2	I	1403	I	681	658	674	696	742	I	20.04.	4.00	779	I	20.04.	20.30	750	I	13.04.	6.30	721
	NO-2	I	1327	I	0.06	0.04	0.06	0.08	0.11	I	13.04.	18.30	0.18	I	13.04.	15.30	0.13	I	13.04.	2.00	0.10
	NO	I	1317	I	0.04	0.01	0.02	0.05	0.12	I	21.04.	20.00	0.25	I	21.04.	17.00	0.10	I	8.04.	10.30	0.07
	SO-2	I	1388	I	0.06	0.03	0.05	0.08	0.15	I	4.04.	13.00	0.21	I	10.04.	4.00	0.18	I	10.04.	0.30	0.14
	O-3	I	1394	I	0.050	0.012	0.039	0.074	0.151	I	14.04.	12.30	0.227	I	14.04.	7.00	0.186	I	14.04.	7.00	0.125
	STAUBI	I	1346	I	0.019	0.015	0.017	0.022	0.037	I	11.04.	7.30	0.049	I	11.04.	2.00	0.043	I	10.04.	14.30	0.039
Rastatt	STAUBI	I	867	I	0.021	0.013	0.017	0.025	0.045	I	13.04.	2.30	0.087	I	12.04.	21.30	0.083	I	12.04.	20.30	0.066
Kehl	NO-2	I	891	I	0.04	0.02	0.04	0.06	0.09	I	11.04.	8.30	0.11	I	12.04.	18.30	0.08	I	10.04.	16.30	0.07
	NO	I	897	I	0.01	0.00	0.00	0.01	0.02	I	12.04.	23.30	0.03	I	2.04.	4.30	0.01	I	12.04.	7.00	0.01
	SO-2	I	976	I	0.06	0.03	0.05	0.07	0.14	I	21.04.	7.30	0.22	I	10.04.	5.00	0.10	I	10.04.	7.30	0.10
	STAUBI	I	1391	I	0.033	0.015	0.026	0.044	0.080	I	11.04.	7.30	0.134	I	10.04.	22.30	0.128	I	10.04.	16.00	0.108
Freiburg-West	CO	I	1232	I	0.5	0.2	0.4	0.6	1.2	I	11.04.	6.30	2.6	I	11.04.	5.30	1.2	I	10.04.	10.00	1.0
	CO-2	I	1238	I	676	657	674	688	721	I	11.04.	6.30	765	I	10.04.	21.30	729	I	10.04.	10.00	720
	NO-2	I	1232	I	0.03	0.02	0.02	0.03	0.06	I	9.04.	7.30	0.10	I	9.04.	1.30	0.06	I	8.04.	7.00	0.05
	O-3	I	1202	I	0.067	0.031	0.069	0.096	0.137	I	22.04.	13.00	0.195	I	21.04.	11.00	0.151	I	21.04.	15.30	0.127
	STAUBI	I	1238	I	0.009	0.005	0.007	0.011	0.019	I	11.04.	6.00	0.030	I	10.04.	20.00	0.026	I	10.04.	10.00	0.024
Weil am Rhein	CO-2	I	1397	I	680	653	676	696	749	I	11.04.	4.00	770	I	10.04.	21.30	761	I	10.04.	12.30	736
	SO-2	I	617	I	0.04	0.02	0.03	0.04	0.08	I	8.04.	7.30	0.12	I	10.04.	9.30	0.07	I	9.04.	23.30	0.06
	STAUBI	I	1415	I	0.029	0.019	0.025	0.034	0.059	I	12.04.	23.30	0.089	I	12.04.	20.30	0.078	I	10.04.	11.30	0.068
Heilbronn	CO	I	1395	I	0.8	0.5	0.7	1.0	1.8	I	11.04.	5.30	2.8	I	10.04.	20.00	1.9	I	10.04.	8.00	1.5
	CO-2	I	1402	I	686	658	681	703	756	I	11.04.	5.00	791	I	21.04.	21.00	767	I	10.04.	10.00	723
	NO-2	I	1301	I	0.04	0.02	0.04	0.06	0.08	I	13.04.	19.30	0.11	I	10.04.	13.30	0.07	I	10.04.	7.30	0.06
	NO	I	1295	I																	



2. Jahreswerte der Immissions-Konzentrationsmessungen von Mai 1983 bis April 1984

Meßstelle	Meß- kom- ponen- ten	Zahl der 1/2 Stun- den- mit- tel- werte	Mittel- wert mg/m <sup>3</sup>	Unterschreitungswerte (Werte in mg/m <sup>3</sup> , 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 <sup>3</sup>	Beginn Datum	Uhr- zeit	mg/m <sup>3</sup>	Beginn Datum	Uhr- zeit	mg/m <sup>3</sup>
Mannheim-Süd	CO	I 9948	I 1.6	0.5	1.1	2.1	5.2	15.12.	17.00	9.6	4.11.	17.00	8.4	4.11.	9.00	7.2
	CO-2	I 15183	I 0.660	0.25	0.62	0.85	7.45	15.12.	18.00	9.06	15.12.	16.30	8.66	4.12.	20.00	8.50
	NO-2	I 14554	I 0.04	0.02	0.04	0.06	0.09	28.09.	9.30	0.24	15.12.	14.00	0.15	28.09.	3.00	0.12
	NO	I 14555	I 0.04	0.01	0.01	0.05	0.19	15.12.	17.00	0.99	15.12.	16.30	0.66	18.12.	6.30	0.44
	SO-2	I 14645	I 0.05	0.02	0.04	0.06	0.12	24.10.	11.30	0.39	15.02.	1.30	0.24	14.02.	18.30	0.19
	O-3	I 12611	I 0.032	0.000	0.015	0.050	0.117	31.07.	1.00	0.246	30.07.	21.00	0.216	30.07.	20.00	0.170
STAUBI	I 14236	I 0.022	0.011	0.017	0.028	0.050	I 10.04.	14.30	0.161	15.12.	9.30	0.104	15.12.	6.30	0.090	
-Nord	CO	I 15602	I 0.7	0.2	0.6	0.9	1.7	6.03.	7.00	4.4	6.12.	9.00	3.0	5.12.	17.00	2.6
	CO-2	I 15617	I 0.663	0.26	0.63	0.84	7.34	5.11.	5.30	8.73	5.11.	20.30	8.25	5.11.	17.30	8.03
	NO-2	I 14231	I 0.04	0.03	0.04	0.06	0.08	21.04.	9.30	0.20	21.04.	4.00	0.13	22.03.	10.00	0.11
	NO	I 14231	I 0.03	0.00	0.01	0.04	0.12	5.11.	5.30	0.39	4.11.	20.30	0.23	4.11.	9.30	0.20
	SO-2	I 14587	I 0.05	0.02	0.04	0.06	0.14	3.01.	10.00	0.53	3.01.	5.30	0.33	3.01.	6.30	0.23
	O-3	I 15525	I 0.037	0.002	0.020	0.052	0.138	27.08.	14.30	0.294	12.08.	9.30	0.244	12.08.	8.00	0.168
STAUBI	I 14480	I 0.019	0.010	0.015	0.025	0.043	I 5.12.	16.30	0.075	4.11.	15.00	0.067	4.11.	11.30	0.062	
-Mitte	CO	I 15597	I 1.1	0.4	0.9	1.6	3.2	15.12.	17.00	9.0	5.12.	7.30	6.7	4.12.	19.30	5.6
	CO-2	I 15536	I 0.663	0.26	0.63	0.85	7.39	22.11.	7.00	8.64	4.12.	20.30	8.25	4.12.	19.00	8.20
	NO-2	I 15279	I 0.05	0.03	0.05	0.06	0.09	22.03.	10.00	0.18	22.03.	8.00	0.14	22.03.	1.00	0.12
	NO	I 15279	I 0.03	0.00	0.01	0.04	0.14	22.11.	7.30	0.35	4.12.	19.00	0.29	4.12.	19.00	0.28
	SO-2	I 15139	I 0.05	0.02	0.03	0.06	0.13	28.09.	11.30	0.70	23.11.	4.30	0.30	22.11.	23.00	0.22
	O-3	I 12553	I 0.028	0.001	0.016	0.042	0.104	26.07.	10.30	0.187	27.08.	9.30	0.146	31.07.	9.30	0.121
STAUBI	I 15513	I 0.023	0.012	0.018	0.030	0.052	I 24.10.	10.30	0.122	24.08.	16.00	0.108	24.08.	10.30	0.096	
Eggenstein	CO	I 14441	I 0.9	0.5	0.8	1.2	2.1	17.03.	5.30	6.9	5.12.	15.00	3.9	5.12.	4.30	3.1
	CO-2	I 14265	I 0.663	0.26	0.63	0.85	7.26	11.07.	3.00	8.21	4.11.	20.30	7.88	4.11.	11.30	7.55
	NO-2	I 11692	I 0.04	0.02	0.03	0.05	0.08	4.10.	17.30	0.15	4.10.	12.30	0.12	4.10.	8.00	0.10
	NO	I 11692	I 0.05	0.01	0.02	0.06	0.20	5.12.	16.30	0.48	4.11.	15.00	0.32	19.12.	9.00	0.24
	SO-2	I 14082	I 0.04	0.01	0.03	0.05	0.11	17.03.	6.30	0.63	16.03.	23.30	0.32	16.03.	11.30	0.23
	O-3	I 12193	I 0.044	0.001	0.020	0.070	0.158	28.07.	13.00	0.428	28.07.	12.00	0.285	28.07.	10.00	0.187
STAUBI	I 14198	I 0.013	0.004	0.009	0.017	0.034	I 1.12.	15.30	0.126	1.12.	20.00	0.124	1.12.	8.00	0.111	
Karlsruhe-Mitte	CO	I 15329	I 2.4	1.3	2.0	3.0	5.4	5.11.	17.00	20.0	4.11.	15.30	10.3	4.11.	19.00	8.3
	CO-2	I 15099	I 0.685	0.26	0.63	0.85	7.74	21.02.	7.00	9.05	4.11.	21.00	8.73	17.12.	13.00	8.47
	NO-2	I 14197	I 0.06	0.03	0.05	0.08	0.12	12.04.	1.00	0.31	31.08.	14.00	0.16	22.03.	14.30	0.12
	NO	I 14197	I 0.12	0.03	0.08	0.16	0.34	4.11.	17.30	0.98	4.11.	17.00	0.67	4.11.	6.00	0.52
	SO-2	I 15281	I 0.05	0.02	0.04	0.06	0.12	15.02.	7.30	0.35	15.02.	2.00	0.29	14.02.	18.30	0.21
	O-3	I 15157	I 0.019	0.000	0.005	0.030	0.072	17.07.	12.30	0.222	17.07.	8.00	0.142	28.07.	4.00	0.088
STAUBI	I 14878	I 0.032	0.014	0.023	0.043	0.083	I 25.08.	0.00	0.172	24.08.	20.00	0.161	19.02.	16.00	0.131	
-West	CO	I 15251	I 2.1	1.1	1.8	2.7	5.0	22.11.	6.00	12.0	19.01.	0.30	8.7	18.01.	19.30	7.6
	CO-2	I 15332	I 0.657	0.27	0.62	0.85	7.36	5.12.	6.00	8.61	17.12.	19.30	8.34	17.12.	13.00	7.96
	NO-2	I 13636	I 0.06	0.03	0.05	0.07	0.12	25.12.	11.30	0.35	11.30.	16.30	0.32	11.30.	6.00	0.20
	NO	I 13626	I 0.05	0.01	0.02	0.07	0.23	15.09.	4.00	0.73	5.11.	16.30	0.46	4.11.	3.30	0.36
	SO-2	I 11125	I 0.07	0.03	0.05	0.09	0.17	20.11.	15.00	0.46	15.02.	3.30	0.33	14.02.	20.30	0.25
	O-3	I 10985	I 0.036	0.004	0.018	0.058	0.120	6.07.	12.30	0.343	6.07.	8.00	0.258	5.07.	19.00	0.193
STAUBI	I 15311	I 0.015	0.009	0.013	0.018	0.031	I 24.08.	21.30	0.059	24.08.	18.30	0.053	24.08.	9.30	0.042	
Rastatt	STAUBI	I 14598	I 0.028	0.009	0.018	0.035	0.089	I 3.11.	22.00	0.325	3.11.	19.00	0.211	3.11.	9.30	0.148
Kehl	NO-2	I 12609	I 0.04	0.02	0.04	0.06	0.10	26.10.	19.00	0.25	26.10.	16.00	0.17	26.10.	17.30	0.13
	NO	I 12609	I 0.02	0.00	0.01	0.02	0.08	26.10.	19.00	0.32	26.10.	16.30	0.19	3.11.	20.30	0.15
	SO-2	I 12884	I 0.06	0.02	0.05	0.08	0.17	25.05.	17.00	0.64	25.05.	23.00	0.39	25.05.	11.00	0.36
	STAUBI	I 15613	I 0.037	0.013	0.026	0.049	0.110	I 6.11.	4.00	0.392	5.11.	21.30	0.236	14.03.	13.00	0.212
Freiburg-West	CO	I 14348	I 0.6	0.1	0.3	0.7	2.1	17.11.	18.00	9.7	21.11.	13.00	4.7	5.12.	14.00	4.0
	CO-2	I 14295	I 0.658	0.29	0.62	0.81	7.31	24.11.	8.00	8.53	14.12.	21.30	8.16	14.12.	18.00	7.75
	NO-2	I 13307	I 0.03	0.00	0.01	0.04	0.09	26.10.	9.30	0.40	23.11.	2.00	0.10	23.11.	1.30	0.13
	O-3	I 10997	I 0.047	0.010	0.044	0.069	0.120	23.07.	12.00	0.273	23.07.	9.00	0.201	22.07.	20.30	0.157
STAUBI	I 13352	I 0.008	0.003	0.005	0.010	0.023	I 29.12.	16.30	0.066	1.10.	2.30	0.048	1.10.	3.00	0.043	
Weil am Rhein	CO-2	I 14092	I 685	653	674	708	784	8.11.	19.00	856	5.11.	20.30	840	8.11.	18.30	821
	SO-2	I 13074	I 0.03	0.01	0.02	0.04	0.07	6.03.	8.00	0.25	5.03.	23.30	0.13	24.02.	10.00	0.11
	STAUBI	I 11795	I 0.023	0.007	0.017	0.031	0.065	I 30.12.	2.30	0.298	29.12.	17.30	0.237	29.12.	7.30	0.165
Heilbronn	CO	I 13576	I 0.8	0.4	0.6	1.0	2.0	25.11.	10.30	5.8	5.11.	9.30	3.9	4.11.	20.00	3.7
	CO-2	I 15293	I 0.659	0.27	0.62	0.80	7.41	19.09.	5.00	8.86	5.11.	1.30	8.29	4.11.	20.30	8.06
	NO-2	I 12647	I 0.04	0.03	0.04	0.05	0.08	5.11.	13.30	0.14	5.11.	8.00	0.11	4.11.	18.30	0.08
	NO	I 12647	I 0.04	0.00	0.01	0.05	0.19	22.12.	9.00	0.56	21.12.	7.30	0.37	21.12.	12.00	0.24
	SO-2	I 14636	I 0.05	0.02	0.04	0.06	0.12	15.02.	4.00	0.36	15.02.	1.00	0.30	14.02.	12.00	0.22
	O-3	I 15252	I 0.032	0.001	0.019	0.049	0.113	23.07.	14.00	0.282	23.07.	8.30	0.203	23.07.	10.00	0.132
STAUBI	I 15252	I 0.024	0.009	0.017	0.033	0.065	I 8.07.	23.30	0.140	8.07.	19.30	0.116	19.02.	13.30	0.097	
Marbach 1)	SO-2	I 14787	I 0.02	0.01	0.02	0.03	0.05	I 15.02.	8.30	0.17	I 15.02.	3.00	0.15	I 14.02.	16.00	0.11
Ludwigsburg-Hoheneck 1)	SO-2	I 14526	I 0.03	0.01	0.02	0.04	0.09	I 15.02.	8.00	0.24	I 15.02.	1.30	0.22	I 14.02.	16.30	0.17

1) Messungen EVS-Dampfkraftwerk Marbach, Überwachung LfU.





Noch: 2. Jahreswerte der Immissions-Konzentrationsmessungen von Mai 1983 bis April 1984

Meßstelle	Meßkomponenten	Zahl der 1/2 Stundenmittelwerte	Mittelwert mg/m <sup>3</sup>	Unterschreitungswerte (Werte in mg/m <sup>3</sup> , die von ... % der Meßwerte unterschritten oder erreicht werden)				Jeweils höchster Mittelwert aus								
				25 %	50 %	75 %	95 %	3 Stunden			12 Stunden			24 Stunden		
								Beginn Datum	Uhrzeit	mg/m <sup>3</sup>	Beginn Datum	Uhrzeit	mg/m <sup>3</sup>	Beginn Datum	Uhrzeit	mg/m <sup>3</sup>
Ludwigsburg-Mitte	CO-2 I	15346 I	665	628	659	693	761	21.03.	6.30	893	17.12.	13.00	849	17.12.	1.00	822
	NO-2 I	13779 I	0.07	0.04	0.06	0.08	0.13	26.10.	18.30	0.30	26.10.	10.00	0.21	7.11.	17.00	0.16
	NO I	13779 I	0.03	0.00	0.01	0.04	0.15	22.11.	8.30	0.56	5.12.	16.30	0.38	5.12.	13.00	0.30
	SO-2 I	14942 I	0.04	0.01	0.03	0.05	0.11	19.02.	6.30	0.23	15.02.	1.00	0.20	5.12.	7.00	0.33
	STAUB I	14960 I	0.035	0.009	0.020	0.045	0.113	9.11.	18.00	0.4771	9.11.	12.00	0.3121	9.11.	10.00	.215
Stuttgart-Marktplatz <sup>2)</sup>	SO-2 I	12552 I	0.05	0.03	0.05	0.07	0.12	27.07.	10.00	0.28	14.02.	23.30	0.23	14.02.	15.30	0.18
-Stafflenbergstr. <sup>2)</sup>	SO-2 I	14048 I	0.03	0.01	0.02	0.04	0.09	15.02.	8.00	0.24	14.02.	23.30	0.20	14.02.	16.30	0.16
-Mitte	CO I	16623 I	1.1	0.3	0.7	1.4	3.8	17.12.	20.30	12.9	17.12.	12.30	10.5	17.12.	1.00	8.2
	CO-2 I	16847 I	686	642	675	714	800	17.12.	20.00	965	17.12.	12.30	958	17.12.	0.30	922
	NO-2 I	15718 I	0.06	0.04	0.05	0.08	0.12	9.11.	12.00	0.23	27.10.	10.30	0.18	27.10.	13.30	0.14
	NO I	15718 I	0.05	0.00	0.01	0.05	0.22	17.12.	20.30	0.63	17.12.	12.30	0.52	17.12.	0.30	0.42
	SO-2 I	15769 I	0.04	0.02	0.03	0.05	0.11	15.02.	7.00	0.29	14.02.	23.00	0.22	14.02.	15.00	0.17
	STAUB I	16848 I	0.013	0.005	0.010	0.018	0.037	17.12.	19.00	0.0781	17.12.	11.30	0.0711	16.12.	23.30	.061
-Zuffenhausen	CO I	16437 I	1.5	0.4	0.9	1.9	4.8	21.12.	21.30	13.3	21.12.	14.30	10.8	21.12.	11.30	8.8
	CO-2 I	16489 I	686	642	678	717	799	17.12.	22.00	950	5.12.	21.30	892	17.12.	1.00	871
	NO-2 I	12980 I	0.06	0.04	0.06	0.08	0.11	9.11.	11.00	0.23	26.10.	8.30	0.16	8.11.	23.30	0.12
	NO I	12979 I	0.10	0.02	0.06	0.14	0.38	21.12.	21.00	0.99	21.12.	14.30	0.74	21.12.	11.30	0.59
	SO-2 I	15815 I	0.05	0.02	0.04	0.07	0.13	15.02.	6.30	0.25	15.02.	2.30	0.22	14.02.	15.30	0.18
	0-3 I	16001 I	0.022	0.002	0.008	0.031	0.091	28.07.	12.00	0.2541	28.07.	10.00	0.1661	28.07.	3.00	.114
	STAUB I	16478 I	0.017	0.006	0.012	0.023	0.047	17.12.	20.00	0.0861	17.12.	13.00	0.0741	19.02.	12.30	.068
-Bad Cannstatt	CO I	16574 I	1.4	0.7	1.1	1.8	3.5	22.11.	8.00	8.7	17.12.	13.30	6.9	17.12.	4.30	5.8
	CO-2 I	16651 I	663	627	651	689	759	17.12.	19.00	903	17.12.	13.30	870	17.12.	4.30	850
	NO-2 I	16212 I	0.06	0.04	0.06	0.08	0.11	29.09.	18.30	0.17	22.03.	16.00	0.15	22.03.	11.00	0.12
	NO I	16212 I	0.05	0.00	0.02	0.06	0.20	4.11.	20.00	0.54	5.12.	16.30	0.37	5.12.	16.30	0.33
	SO-2 I	14762 I	0.04	0.02	0.03	0.05	0.11	15.02.	8.00	0.30	15.02.	0.00	0.24	14.02.	15.00	0.19
	0-3 I	16651 I	0.033	0.001	0.014	0.053	0.127	23.07.	16.00	0.2511	23.07.	9.00	0.1931	23.07.	9.30	.127
	STAUB I	16675 I	0.021	0.007	0.012	0.028	0.070	8.11.	23.30	0.2801	8.11.	19.30	0.1921	8.11.	21.00	.144
-Hafen	CO I	16212 I	1.7	1.1	1.5	2.1	3.5	23.12.	15.30	8.1	17.12.	9.00	6.3	17.12.	3.30	5.9
	CO-2 I	16601 I	663	624	656	691	758	17.12.	7.00	907	17.12.	6.00	871	17.12.	4.00	864
	NO-2 I	15931 I	0.04	0.01	0.03	0.06	0.12	15.02.	7.30	0.25	17.12.	6.00	0.20	16.12.	17.30	0.17
	NO I	16609 I	0.034	0.001	0.011	0.051	0.136	23.07.	13.00	0.4041	23.07.	9.30	0.2811	23.07.	9.30	.184
	SO-2 I	15617 I	0.023	0.010	0.018	0.031	0.064	20.02.	7.30	0.1181	19.02.	23.00	0.1081	19.02.	12.00	.100
Esslingen	CO-2 I	14634 I	686	631	672	731	818	17.12.	18.00	938	17.12.	17.30	934	17.12.	6.00	932
	NO-2 I	13347 I	0.05	0.03	0.05	0.07	0.10	4.11.	13.30	0.22	17.12.	9.30	0.17	16.12.	24.00	0.14
	NO I	13347 I	0.08	0.01	0.04	0.10	0.29	23.12.	15.00	0.77	23.12.	8.30	0.56	21.12.	11.30	0.45
	SO-2 I	12015 I	0.05	0.02	0.04	0.06	0.12	15.02.	7.30	0.26	17.12.	8.00	0.18	16.12.	18.00	0.14
	STAUB I	14374 I	0.044	0.012	0.027	0.059	0.147	8.11.	23.00	0.4711	6.11.	23.30	0.2871	8.11.	22.00	.217
Plochingen	CO-2 I	6763 I	676	630	659	698	817	17.12.	16.00	962	17.12.	9.00	959	17.12.	5.00	950
	NO-2 I	14868 I	0.03	0.01	0.02	0.04	0.10	12.04.	14.30	0.29	24.02.	2.30	0.18	24.02.	4.00	0.16
	STAUB I	15451 I	0.041	0.015	0.029	0.057	0.118	11.04.	2.00	0.3681	10.04.	20.30	0.1821	19.02.	16.00	.160
Göppingen	CO-2 I	14931 I	664	616	658	701	774	20.12.	6.30	910	17.12.	16.30	863	17.12.	7.00	813
	NO-2 I	10021 I	0.04	0.02	0.04	0.06	0.09	4.11.	13.00	0.19	4.11.	9.00	0.15	4.11.	6.30	0.11
	NO I	10021 I	0.04	0.00	0.01	0.03	0.18	23.12.	14.30	0.59	23.12.	8.30	0.47	23.12.	5.30	0.35
	SO-2 I	14420 I	0.03	0.01	0.02	0.04	0.09	15.02.	8.30	0.25	24.02.	23.00	0.19	24.02.	4.00	0.17
	STAUB I	14290 I	0.026	0.008	0.018	0.035	0.075	11.04.	3.00	0.2321	18.02.	18.30	0.2121	18.02.	7.00	.193
Aalen-Wasseralfingen	CO-2 I	13610 I	633	595	627	659	738	5.06.	2.30	887	5.12.	23.00	814	5.12.	11.30	767
	NO-2 I	13093 I	0.04	0.01	0.03	0.05	0.10	24.02.	4.00	0.30	24.02.	2.30	0.24	24.02.	3.00	0.20
	STAUB I	11679 I	0.030	0.011	0.022	0.039	0.086	15.02.	8.00	0.2241	18.02.	22.00	0.1521	18.02.	20.00	.132
Reutlingen	CO-2 I	16878 I	674	636	660	700	788	16.12.	19.00	931	9.11.	18.00	894	16.12.	16.30	876
	NO-2 I	15951 I	0.03	0.01	0.02	0.03	0.08	25.02.	1.00	0.19	24.02.	23.00	0.16	24.02.	5.00	0.14
	STAUB I	16328 I	0.022	0.005	0.013	0.029	0.071	9.11.	22.00	0.2121	9.11.	18.30	0.1411	1.10.	7.00	.111
Ulm	CO I	15330 I	1.1	0.5	0.9	1.5	3.1	17.12.	17.00	6.4	17.12.	8.30	5.1	17.12.	3.00	3.8
	CO-2 I	15459 I	671	643	660	689	749	27.07.	5.00	849	26.07.	22.00	800	4.12.	21.00	773
	NO-2 I	12233 I	0.05	0.03	0.05	0.06	0.09	27.10.	15.00	0.18	3.11.	13.00	0.12	22.03.	4.00	0.10
	NO I	12233 I	0.04	0.00	0.02	0.04	0.13	13.10.	18.00	0.43	4.11.	8.30	0.26	4.11.	3.00	0.22
	SO-2 I	13806 I	0.03	0.01	0.03	0.05	0.09	24.02.	6.30	0.29	24.02.	6.00	0.25	24.02.	5.30	0.22
	0-3 I	15459 I	0.027	0.002	0.017	0.040	0.093	23.07.	13.00	0.2061	28.07.	10.30	0.1531	28.07.	8.00	.111
	STAUB I	14184 I	0.017	0.008	0.013	0.022	0.041	5.12.	17.00	0.0721	5.12.	9.00	0.0641	15.03.	10.30	.055

2) Messungen des Chemischen Untersuchungsamtes der Stadt Stuttgart.

### 3. Immissions-Niederschlagsmessungen im April 1984

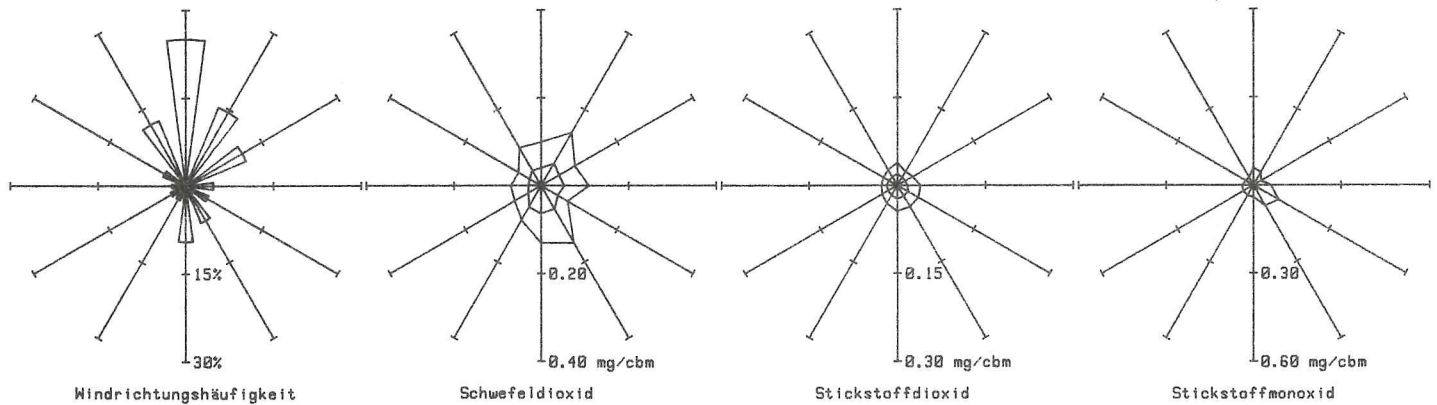
Meßort	Niederschlagsmessung	Anzahl der Meßstellen	Anzahl der Werte	Mittelwert mg/m <sup>2</sup> · d
MANNHEIM	GESAMTSTAUB	14	14	133
KARLSRUHE	GESAMTSTAUB	12	12	134
Stuttgart	Gesamtstaub	62	55	85

### 4. Jahreswerte der Immissions-Niederschlagsmessungen für den Zeitraum Mai 1983 bis April 1984

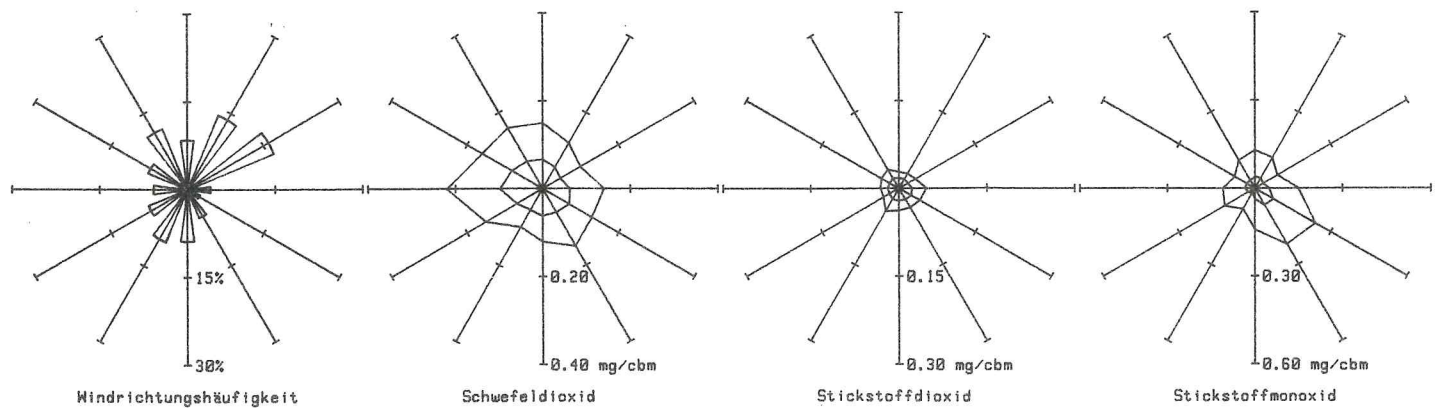
Meßort	Niederschlagsmessung	Anzahl der Meßstellen	Anzahl der Werte	Mittelwert mg/m <sup>2</sup> · d	Maximales Monatsmittel
MANNHEIM	GESAMTSTAUB	14	146	109	238 (Aug. 83)
KARLSRUHE	GESAMTSTAUB	12	112	113	187 (Juli 83)
Stuttgart	Gesamtstaub	62	632	87	139 (Juni 83)

### 5. Windrichtungsabhängigkeit der Immissionskonzentration für ausgewählte Meßstellen und Meßkomponenten im April 1984

#### MANNHEIM

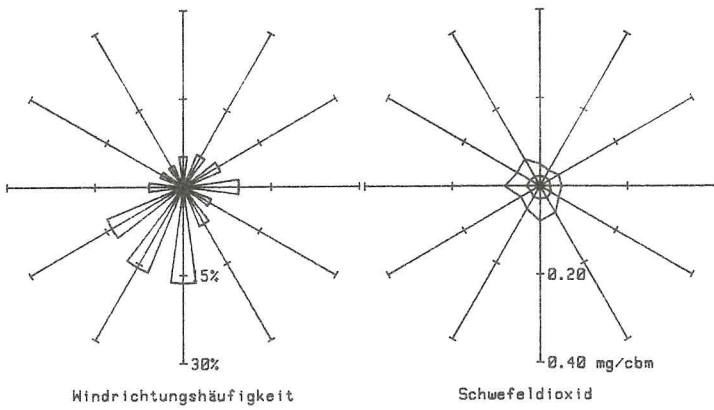


#### KARLSRUHE



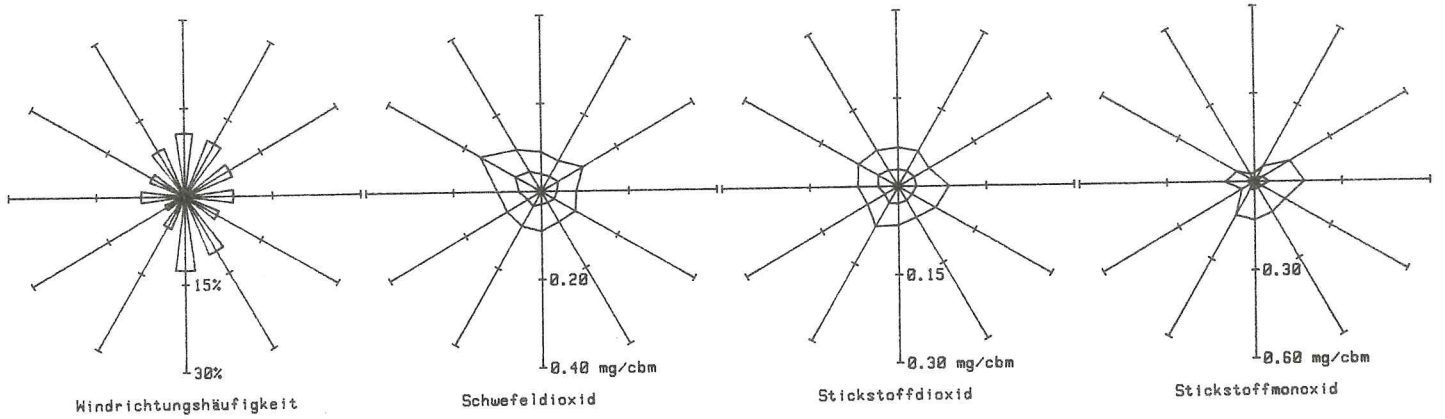
Noch: 5. Windrichtungsabhängigkeit der Immissionskonzentration für ausgewählte Meßstellen und Meßkomponenten im April 1984

FREIBURG

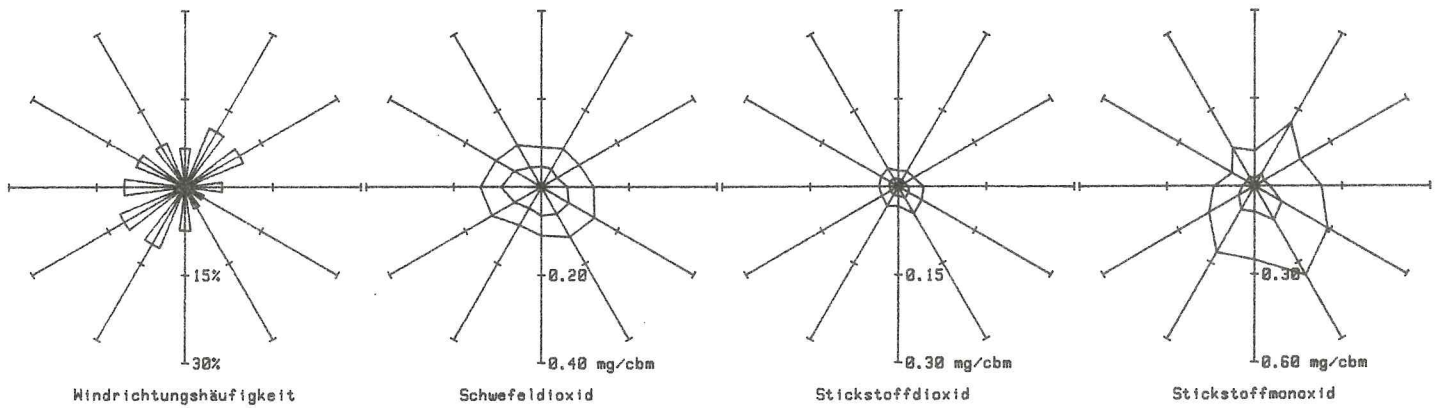


Keine Angaben

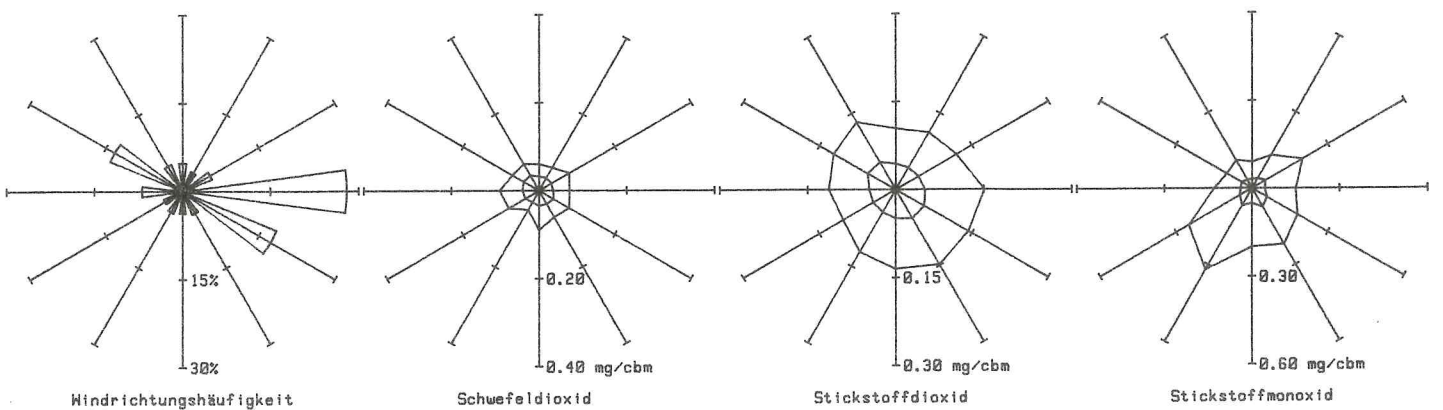
HEILBRONN



STGT.-ZUFFENHAUSEN

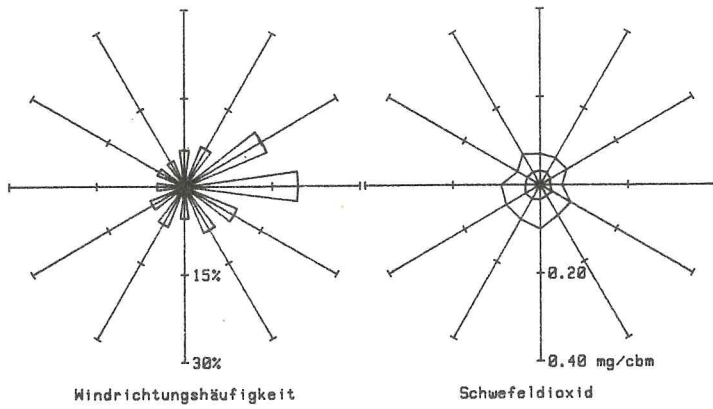


ESSLINGEN



Noch: 5. Windrichtungsabhängigkeit der Immissionskonzentration für ausgewählte Meßstellen und Meßkomponenten im April 1984

AALEN



Keine Angaben

Stickstoffdioxid

Stickstoffmonoxid





Noch: 6. Umweltmeteorologische Größen im April 1984

Meßgebiet Meßstelle	Meß- objekt <sup>1)</sup>	Zahl der 1/2 Std. Mittel- werte	Mittel- wert J 1	Verteilung der Summenhäufigkeit				
				5%	25%	50%	75%	J 2 95%
LUDWIGSBURG	I IWINDGI	I 1484	I 2.1	0,5	1.2	1.9	2.7	4.5
	I ISTRA	I 1484	I 173	0	0	33	281	722
ESSLINGEN	I IWINDGI	I 1443	I 1.7	0.2	0.7	1.4	2.3	4.2
	I ITEMP. I	I 1443	I 7.4	-0.5	3.3	6.2	10.6	19.3
	I ISTRA	I 1443	I 152	0	0	25	257	641
PLOCHINGEN	I IWINDGI	I 1478	I 1.7	0.4	0.9	1.4	2.2	4.0
	I ITEMP. I	I 1477	I 7.0	-0.7	3.1	5.9	10.1	18.5
	I ITAUP. I	I 1477	I -2.2	-7.5	-3.7	-1.8	-0.2	1.9
	I ITAU-DI	I 1477	I 9.1	2.0	3.6	6.6	13.4	22.9
	I ISTRA	I 1478	I 151	0	0	23	243	641
GOEPPINGEN	I IWINDGI	I 1485	I 1.7	0.2	0.6	1.3	2.4	4.2
	I ITEMP. I	I 1484	I 7.8	-0.2	3.3	6.6	11.3	19.9
	I ITAU-DI	I 1469	I 24.0	3.5	25.3	27.8	29.1	32.7
	I ISTRA	I 1482	I 40	0	8	8	10	164
AALEN	I IWINDGI	I 1485	I 1.7	0.2	0.7	1.4	2.4	3.9
	I ITEMP. I	I 956	I 7.2	-1.1	2.0	6.4	11.4	19.2
	I ITAUP. I	I 953	I -2.9	-7.8	-5.2	-3.0	-0.9	2.4
	I ITAU-DI	I 948	I 10.2	2.0	3.6	8.4	16.2	23.1
	I ISTRA	I 1485	I 167	0	0	29	267	723

1) Verwendete Abkürzungen und Meßeinheiten: WINDG = Windgeschwindigkeit in m/s, TEMP. = Lufttemperatur in °C, TAUP. = Taupunkttemperatur in °C, TAU-D = Taupunktdifferenz in °C, STRA = Globalstrahlung in W/m<sup>2</sup>.

## 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 <sup>3</sup>	30	mg/m <sup>3</sup>
Stickstoffdioxid	(NO <sub>2</sub> )	0,08	"	0,3	"
Schwefeldioxid	(SO <sub>2</sub> )	0,14	"	0,4	"
Staub-Konzentration (Schwebstaub)		0,15	"	0,3	"
Staub-Niederschlag		350	mg/m <sup>2</sup> · d	650	mg/m <sup>2</sup> · 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 98%-Wert (I 2) kleiner als der IW 2-Wert ist. Bisher galt der 95%-Wert. Die Angabe des 98%-Wertes ist derzeit nicht möglich, da die notwendigen Programmierungsarbeiten noch nicht abgeschlossen sind. 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 mittels einer Computergraphik für einzelne Meßstellen die Abhängigkeit der Immission von der Windrichtung dargestellt. Dabei repräsentiert die Innenkurve den Mittelwert, die Außenkurve den 95%-Wert der Messungen.

Die Tabelle 6 gibt die zugehörigen umweltmeteorologischen Ergebnisse wieder, deren Auswertung sich nach der Vierten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Ermittlung von Immissionen in Belastungsgebieten – 4. BImSchVwV) vom 8.4.1975 (GMBI. S. 358) richtet. Die Taupunktdifferenz berechnet sich aus der Lufttemperatur minus Taupunkttemperatur. Die Differenzwerte sind um so größer, je trockener die Luft ist. Hohe Luftfeuchtigkeit bedingt kleine Taupunktdifferenzen, bei Werten kleiner als 0,5° C besteht unter Berücksichtigung der Meßungenauigkeiten der eingesetzten Geräte die Möglichkeit, daß Nebel oder Dunst auftritt.