

STATISTISCHE BERICHTE



Artikel-Nr. 3611 84001

Umwelt

Q IV 1 - m 1/84

6.11.84

Immissions-Konzentrationsmessungen im Januar 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 (GMBl. S. 426). Erläuterungen zum besseren Verständnis der Tabellen finden Sie auf der letzten Seite des Berichts.

Rückgang der Schadstoffkonzentration durch günstige Ausbreitungsverhältnisse

Zyklonale Wetterlagen bestimmten überwiegend die Witterung im Januar 1984. Die Folge waren hohe Windgeschwindigkeiten, überdurchschnittliche Temperaturen und ergiebige Niederschläge, also insgesamt gute Ausbreitungsverhältnisse in der Atmosphäre. Besonders die westlichen Landesteile mit der Rheinebene wurden sehr gut ventiliert. In Karlsruhe und Mannheim wurde eine mittlere Windgeschwindigkeit von 5,0 m/s gemessen. Zum Vergleich: Im Januar 1982 mit einer langanhaltenden Inversionswetterlage waren es nur 2,0 m/s. Die östlichen Landesteile wiesen im Berichtsmonat nicht ganz so gute Ausbreitungsbedingungen auf, wobei die vielfältigen Windabschattungs- und Kanalisierungseffekte in den zum Teil engen Tälern eine Rolle spielten. So wurden in Plochingen mit 1,2 m/s die im Mittel geringste Windgeschwindigkeit gemessen.

Als Folge der günstigen Witterung gingen entgegen dem normalen Jahresgang die Schadstoffkonzentrationen gegenüber dem Vormonat zurück. Besonders deutlich fiel der Rückgang beim NO aus; zum Teil wurden bei dieser Komponente nur noch 50 % der Vormonatswerte gemessen. Hierfür können nur die günstigeren mikrometeorologischen Verhältnisse verantwortlich sein, da in der Emssion keine wesentliche Änderung zu vermuten ist.

Wegen des geringen Heizbedarfs fielen auch die SO₂-Immissionen unterdurchschnittlich aus. Vorteilhaft wirkte sich dies im Talkessel von Stuttgart aus, wo nur 0,03 mg SO₂/m³ im Monatsmittel gemessen wurden, während es im ungünstigen Januar 1982 0,22 mg/m³ waren.

HERAUSGEGEBEN VOM STATISTISCHEN LANDESAMT BADEN-WÜRTTEMBERG

Nachdruck, auch im Auszug, nur mit Quellenangabe gestattet

1. Immissions-Konzentrationsmessungen im Januar 1984

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-Süd	CO	I	1330	I	1.9	1.2	1.8	2.5	3.8	I	19.01.	7.00	7.7	I	19.01.	6.00	5.2	I	19.01.	4.00	4.8
	CO-2	I	1394	I	0.51	0.22	0.43	0.75	1.12	I	21.01.	0.30	0.30	I	20.01.	17.00	0.54	I	20.01.	11.00	0.37
	NO	I	1373	I	0.03	0.02	0.03	0.04	0.06	I	20.01.	13.00	0.08	I	20.01.	12.00	0.07	I	20.01.	6.00	0.06
	NO-2	I	1373	I	0.02	0.01	0.01	0.02	0.09	I	20.01.	23.00	0.37	I	20.01.	17.00	0.24	I	20.01.	8.30	0.17
	SO-2	I	1396	I	0.04	0.02	0.03	0.05	0.10	I	20.01.	13.00	0.17	I	21.01.	10.30	0.13	I	21.01.	11.00	0.12
	O-3	I	1146	I	0.027	0.001	0.023	0.046	0.074	I	14.01.	16.00	0.088	I	14.01.	13.00	0.082	I	14.01.	12.00	0.078
	STAUBI	I	1394	I	0.014	0.008	0.012	0.016	0.029	I	22.01.	13.00	0.037	I	22.01.	4.30	0.035	I	21.01.	17.00	0.031
-Nord	CO	I	1423	I	0.7	0.6	0.8	0.9	1.4	I	27.01.	20.00	2.1	I	27.01.	11.00	1.8	I	27.01.	5.00	1.7
	CO-2	I	1423	I	0.57	0.41	0.55	0.71	1.00	I	28.01.	2.00	7.39	I	27.01.	18.00	7.22	I	27.01.	12.30	7.07
	NO	I	1176	I	0.04	0.03	0.04	0.05	0.07	I	27.01.	16.30	0.10	I	27.01.	8.30	0.07	I	26.01.	19.30	0.06
	NO-2	I	1176	I	0.03	0.01	0.01	0.03	0.11	I	3.01.	10.00	0.33	I	3.01.	5.00	0.19	I	3.01.	2.30	0.12
	SO-2	I	1409	I	0.07	0.03	0.05	0.07	0.17	I	3.01.	10.00	0.53	I	3.01.	2.30	0.33	I	3.01.	5.30	0.23
	O-3	I	1409	I	0.015	0.002	0.011	0.024	0.043	I	24.01.	3.00	0.069	I	24.01.	2.30	0.052	I	24.01.	16.00	0.036
	STAUBI	I	1409	I	0.012	0.008	0.010	0.014	0.023	I	21.01.	7.00	0.035	I	22.01.	6.30	0.029	I	21.01.	17.30	0.025
-Mitte	CO	I	1425	I	2.1	1.3	1.9	2.6	4.1	I	20.01.	22.30	6.1	I	20.01.	15.30	4.8	I	20.01.	9.30	4.4
	CO-2	I	1413	I	0.61	0.33	0.45	0.65	0.99	I	20.01.	22.30	7.68	I	20.01.	22.00	7.43	I	20.01.	12.00	7.25
	NO	I	1402	I	0.05	0.04	0.05	0.06	0.08	I	9.01.	14.00	0.10	I	9.01.	5.30	0.08	I	20.01.	24.00	0.07
	NO-2	I	1402	I	0.02	0.00	0.01	0.02	0.10	I	20.01.	22.30	0.31	I	20.01.	19.00	0.18	I	20.01.	10.00	0.14
	SO-2	I	1403	I	0.04	0.02	0.03	0.05	0.10	I	20.01.	12.30	0.24	I	20.01.	5.00	0.13	I	21.01.	2.00	0.11
	O-3	I	1146	I	0.017	0.001	0.013	0.030	0.048	I	14.01.	19.30	0.054	I	14.01.	17.00	0.051	I	14.01.	14.00	0.049
	STAUBI	I	1413	I	0.013	0.009	0.011	0.016	0.028	I	22.01.	14.00	0.049	I	22.01.	5.00	0.043	I	21.01.	18.00	0.038
Eggenstein	CO	I	1451	I	0.7	0.4	0.6	0.9	1.8	I	20.01.	6.30	2.6	I	20.01.	15.00	2.1	I	20.01.	3.00	1.7
	CO-2	I	1437	I	0.660	0.43	0.56	0.72	1.06	I	28.01.	6.00	7.48	I	27.01.	23.00	7.33	I	27.01.	8.30	7.15
	NO	I	1337	I	0.03	0.02	0.03	0.04	0.05	I	19.01.	15.00	0.08	I	19.01.	5.00	0.05	I	18.01.	14.00	0.04
	NO-2	I	1337	I	0.03	0.00	0.01	0.04	0.16	I	20.01.	6.30	0.33	I	20.01.	14.30	0.21	I	20.01.	2.30	0.16
	SO-2	I	1409	I	0.05	0.02	0.04	0.06	0.11	I	1.01.	2.00	0.24	I	31.12.	24.00	0.13	I	21.01.	12.30	0.12
	O-3	I	1437	I	0.035	0.002	0.023	0.062	0.107	I	14.01.	17.00	0.131	I	14.01.	15.00	0.121	I	14.01.	15.00	0.11
	STAUBI	I	1437	I	0.005	0.002	0.003	0.006	0.016	I	22.01.	14.00	0.022	I	22.01.	6.00	0.019	I	21.01.	15.30	0.017
Karlsruhe-Mitte	CO	I	1440	I	2.2	1.3	1.9	2.8	5.1	I	27.01.	16.00	7.3	I	27.01.	7.00	5.9	I	27.01.	6.30	5.2
	CO-2	I	1440	I	0.88	0.53	0.69	0.94	1.58	I	28.01.	7.00	8.77	I	27.01.	22.00	8.22	I	27.01.	10.00	7.95
	NO	I	1396	I	0.04	0.02	0.03	0.05	0.08	I	21.01.	13.00	0.09	I	12.01.	6.00	0.06	I	27.01.	14.00	0.05
	NO-2	I	1396	I	0.09	0.02	0.06	0.12	0.33	I	20.01.	19.00	0.49	I	27.01.	7.30	0.42	I	27.01.	16.30	0.38
	SO-2	I	1399	I	0.04	0.02	0.03	0.05	0.11	I	21.01.	21.30	0.17	I	21.01.	20.30	0.069	I	21.01.	14.30	0.14
	O-3	I	1439	I	0.016	0.000	0.007	0.026	0.058	I	21.01.	2.30	0.069	I	21.01.	20.30	0.061	I	21.01.	14.30	0.053
	STAUBI	I	1440	I	0.020	0.011	0.016	0.024	0.047	I	22.01.	14.30	0.065	I	22.01.	6.00	0.057	I	21.01.	17.30	0.052
-West	CO	I	1312	I	2.6	1.5	2.5	3.3	5.8	I	19.01.	6.30	11.5	I	19.01.	0.30	8.7	I	18.01.	19.00	7.6
	CO-2	I	1317	I	0.839	0.617	0.629	0.650	1.1	I	28.01.	6.00	7.82	I	27.01.	22.30	7.61	I	27.01.	10.30	7.34
	NO	I	1041	I	0.05	0.03	0.05	0.06	0.09	I	10.01.	6.30	0.13	I	9.01.	21.00	0.08	I	9.01.	8.00	0.07
	NO-2	I	1041	I	0.06	0.00	0.01	0.06	0.26	I	27.01.	7.30	0.39	I	27.01.	6.30	0.28	I	27.01.	4.30	0.24
	SO-2	I	1294	I	0.06	0.03	0.05	0.08	0.15	I	27.01.	12.00	0.24	I	21.01.	16.00	0.18	I	21.01.	13.00	0.17
	O-3	I	1280	I	0.030	0.003	0.030	0.054	0.076	I	17.01.	1.00	0.087	I	16.01.	19.00	0.078	I	13.01.	8.30	0.066
	STAUBI	I	1318	I	0.009	0.006	0.008	0.011	0.017	I	27.01.	22.00	0.023	I	27.01.	16.30	0.022	I	27.01.	9.00	0.020
Rastatt	SO-2	I	1455	I	0.03	0.01	0.02	0.04	0.09	I	19.01.	1.00	0.15	I	21.01.	23.30	0.13	I	21.01.	15.00	0.11
	STAUBI	I	1455	I	0.017	0.006	0.011	0.022	0.048	I	27.01.	22.00	0.092	I	27.01.	21.00	0.078	I	27.01.	9.30	0.065
Kehl	CO-2	I	723	I	631	620	628	639	660	I	1.01.	21.30	675	I	10.01.	13.00	658	I	10.01.	1.00	658
	NO	I	1050	I	0.03	0.02	0.03	0.05	0.07	I	26.01.	6.30	0.10	I	26.01.	4.30	0.08	I	25.01.	16.30	0.07
	NO-2	I	1050	I	0.01	0.00	0.01	0.01	0.04	I	26.01.	6.30	0.09	I	26.01.	5.30	0.06	I	25.01.	19.00	0.04
	NO	I	1118	I	0.07	0.02	0.04	0.08	0.19	I	10.01.	11.30	0.43	I	24.01.	1.30	0.30	I	23.01.	14.30	0.20
	SO-2	I	1135	I	0.027	0.010	0.028	0.041	0.060	I	10.01.	21.00	0.070	I	27.01.	16.30	0.063	I	26.01.	10.30	0.059
Freiburg-West	CO	I	1399	I	0.4	0.1	0.2	0.5	1.8	I	19.01.	7.30	4.1	I	26.01.	7.00	2.2	I	26.01.	3.00	1.7
	CO-2	I	1396	I	0.52	0.33	0.40	0.53	0.73	I	22.01.	12.30	7.45	I	22.01.	3.30	7.30	I	21.01.	15.30	7.22
	NO	I	1396	I	0.05	0.03	0.05	0.07	0.09	I	21.01.	17.30	0.10	I	21.01.	8.00	0.08	I	21.01.	6.00	0.08
	NO-2	I	1396	I	0.05	0.03	0.05	0.07	0.11	I	19.01.	7.30	0.28	I	19.01.	3.00	0.14	I	18.01.	23.30	0.09
	SO-2	I	1349	I	0.02	0.00	0.01	0.02	0.06	I	6.01.	9.30	0.16	I	26.01.	7.00	0.07	I	20.01.	23.00	0.05
	STAUBI	I	1396	I	0.004	0.002	0.002	0.005	0.011	I	22.01.	12.00	0.024	I	22.01.	1.30	0.021	I	21.01.	15.00	0.020
Weil am Rhein	CO	I	870	I	0.5	0.2	0.5	0.8	1.2	I	20.01.	21.00	2.3	I	20.01.	12.30	1.5	I	20.01.	0.30	1.2
	CO-2	I	1449	I	0.46	0.27	0.43	0.59	0.98	I	3.01.	6.30	7.49	I	2.01.	21.30	7.22	I	2.01.	10.00	6.93
	NO	I	1448	I	0.03	0.02	0.03	0.04	0.07	I	20.01.	3.30	0.11	I	10.01.	6.30	0.08	I	19.01.	23.00	0.07
	STAUBI	I	1449	I	0.012	0.004															

Marbach 1)

Keine Daten

Ludwigsburg-Hoheneck 1)

Keine Daten

1) Messungen EVS-Dampfkraftwerk Marbach, Überwachung LfU.

2. Jahreswerte der Immissions-Konzentrationsmessungen von Februar 1983 bis Januar 1984

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-Süd	CO	1	9585	1.9	0.8	1.5	2.3	5.2	15.12.	17.00	9.6	4.11.	17.00	8.4	4.11.	9.00	7.2
	CO-2	1	15275	659	625	647	682	749	15.12.	18.00	906	15.12.	16.30	866	4.12.	20.00	850
	NO-2	1	14325	0.04	0.02	0.03	0.05	0.08	28.09.	9.30	0.24	5.11.	14.00	0.15	28.09.	3.00	0.12
	NO	1	14329	0.04	0.01	0.01	0.05	0.19	15.12.	17.00	0.99	15.12.	16.30	0.66	15.12.	6.30	0.44
	SO-2	1	14069	0.04	0.02	0.03	0.06	0.11	24.10.	11.30	0.39	17.02.	0.00	0.24	9.02.	21.00	0.20
	O-3	1	12286	0.031	0.000	0.017	0.050	0.103	31.07.	1.00	0.246	30.07.	21.00	0.216	30.07.	20.00	0.170
	STAUB	1	15265	0.020	0.010	0.015	0.025	0.048	15.12.	17.00	0.118	15.12.	9.30	0.104	15.12.	6.30	0.090
-Nord	CO	1	15196	0.6	0.2	0.6	0.9	1.8	22.11.	17.00	4.4	6.12.	9.00	3.0	5.12.	17.00	2.6
	CO-2	1	15195	662	634	654	685	739	5.11.	5.30	873	5.11.	20.30	825	5.11.	17.30	803
	NO-2	1	13266	0.05	0.03	0.04	0.06	0.08	24.03.	18.00	0.22	24.03.	16.00	0.20	24.03.	14.30	0.17
	NO	1	13266	0.03	0.00	0.01	0.04	0.13	5.11.	5.30	0.39	24.02.	13.30	0.25	4.11.	9.30	0.20
	SO-2	1	14353	0.05	0.02	0.04	0.06	0.15	3.01.	10.00							

Noch: 1. Immissions-Konzentrationsmessungen im Januar 1984

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					
Ludwigsburg-Mitte	CO	I	876	I	2.2	1.0	2.4	3.0	3.9	I	20.01.	21.30	8.2	I	20.01.	14.30	5.9	I	20.01.	4.00	4.7
	CO-2	I	1442	I	645	620	639	659	706	I	20.01.	21.30	849	I	20.01.	15.30	756	I	20.01.	7.00	720
	NO-2	I	1459	I	0.05	0.04	0.06	0.07	0.09	I	20.01.	19.00	0.11	I	20.01.	6.30	0.10	I	20.01.	10.00	0.09
	NO	I	1459	I	0.02	0.00	0.01	0.03	0.09	I	20.01.	21.00	0.31	I	20.01.	15.00	0.18	I	20.01.	3.00	0.11
	SO-2	I	1427	I	0.04	0.02	0.03	0.06	0.10	I	20.01.	21.30	0.17	I	20.01.	19.00	0.13	I	20.01.	15.30	0.12
	STAUBI	I	1447	I	0.021	0.007	0.015	0.028	0.063	I	20.01.	22.00	0.1031	I	20.01.	6.00	0.0801	I	20.01.	18.00	0.069
Stuttgart-Marktplatz2)	SO-2	I	1378	I	0.03	0.02	0.03	0.04	0.08	I	22.01.	2.30	0.15	I	21.01.	21.00	0.13	I	21.01.	11.00	0.11
- Stafflenbergstr 2)	SO-2	I	1441	I	0.02	0.01	0.02	0.03	0.06	I	22.01.	2.30	0.14</								

Noch: 2. Jahreswerte der Immissions-Konzentrationsmessungen von Februar 1983 bis Januar 1984

Meßstelle	Meß- kom- ponen- ten	Zahl der 1/2 Stun- den- mittel- werte	Mittel- wert mg/m ³	Unterschreitungs- werte (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
Ludwigsburg-Mitte																
CO	I	876	2.2	1.0	2.4	3.0	3.9	20.01.	21.30	8.2	20.01.	15.30	6.0	20.01.	6.30	4.7
CO-2	I	15330	668	630	664	701	754	17.12.	20.00	870	17.12.	13.00	849	17.12.	1.00	822
NO-2	I	13918	0.06	0.04	0.05	0.07	0.12	26.10.	18.30	0.30	26.10.	10.00	0.21	7.11.	17.00	0.16
NO	I	13918	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	14582	0.04	0.01	0.03	0.05	0.11	11.02.	12.30	0.22	11.02.	8.00	0.20	10.02.	20.00	0.18
STAUBI	I	14653	0.029	0.007	0.017	0.035	0.100	9.11.	18.00	0.477	9.11.	12.00	0.312	9.11.	10.00	0.215
Stuttgart-Marktplatz2)																
SO-2	I	13403	0.05	0.03	0.04	0.06	0.10	27.07.	10.00	0.28	17.12.	6.00	0.19	16.12.	18.00	0.16
-Staffenbergstr 2)																
SO-2	I	14738	0.04	0.01	0.03	0.05	0.10	11.02.	8.30	0.27	11.02.	5.00	0.24	10.02.	23.00	0.22
-Mitte																
CO	I	16391	1.1	0.3	0.6											

3. Immissions-Niederschlagsmessungen im Januar 1984

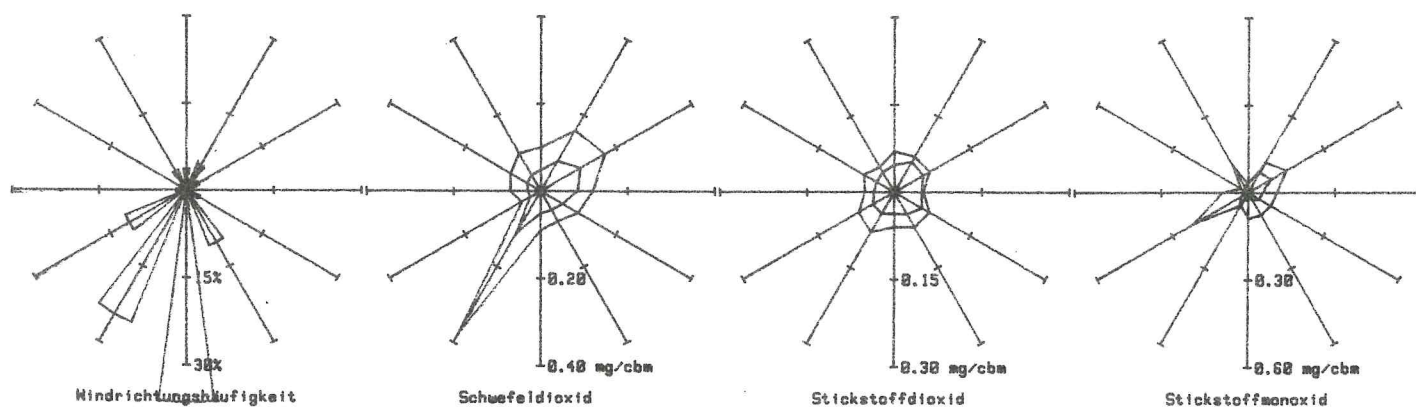
Meßort	Niederschlag- messung	Anzahl der Meßstellen	Anzahl der Werte	Mittelwert mg/m ² · d	
MANHHEIM	GESAMTSTAUB	14	13	62	
MANHHEIM	CHLORID	14	13	1.30	
MANHHEIM	AMMONIUMSTICKSTOFF	14	13	5.50	
MANHHEIM	NITRATSTICKSTOFF	14	13	0.80	
MANHHEIM	SULFAT	14	13	14.80	
MANHHEIM	FLUORID	14	14	0.30	
MANHHEIM	HYDROGENCARBONAT	14	13	2.40	
MANHHEIM	ORTHOPHOSPHAT	14	13	1.20	
KARLSRUHE	GESAMTSTAUB	12	11	52	
Stuttgart	Gesamtstaub	62		58	

4. Jahreswerte der Immissions-Niederschlagsmessungen für den Zeitraum Februar 1983 bis Januar 1984

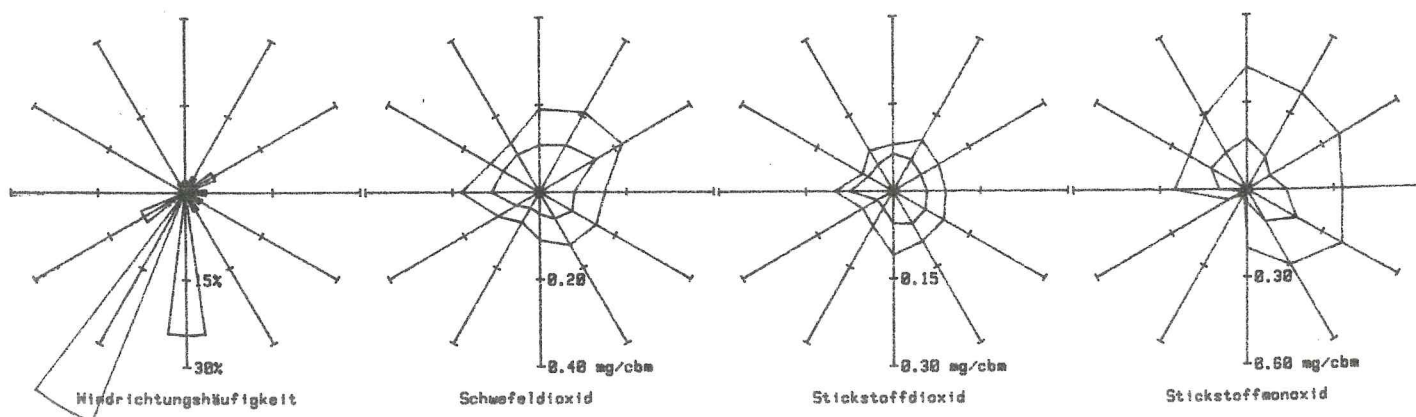
Meßort	Niederschlag- messung	Anzahl der Meßstellen	Anzahl der Werte	Mittelwert mg/m ² · d	Maximales Monatsmittel	
MANHHEIM	GESAMTSTAUB	14	162	98	238	(Aug.83)
MANHHEIM	CHLORID	14	162	3.30	16,6	(Aug.83)
MANHHEIM	AMMONIUMSTICKSTOFF	14	162	4.00	12,7	(Juli 83)
MANHHEIM	NITRATSTICKSTOFF	14	162	1.10	4,4	(Aug.83)
MANHHEIM	SULFAT	14	162	22.50	50,7	(Aug.83)
MANHHEIM	FLUORID	14	163	0.20	0,34	(April 83)
MANHHEIM	HYDROGENCARBONAT	14	162	4.90	8,9	(April 83)
MANHHEIM	ORTHOPHOSPHAT	14	162	2.10	5,8	(Juli 83)
KARLSRUHE	GESAMTSTAUB	12	129	109	182	(Sept.83)
Stuttgart	Gesamtstaub	62	629	89	139	(Juni 83)

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

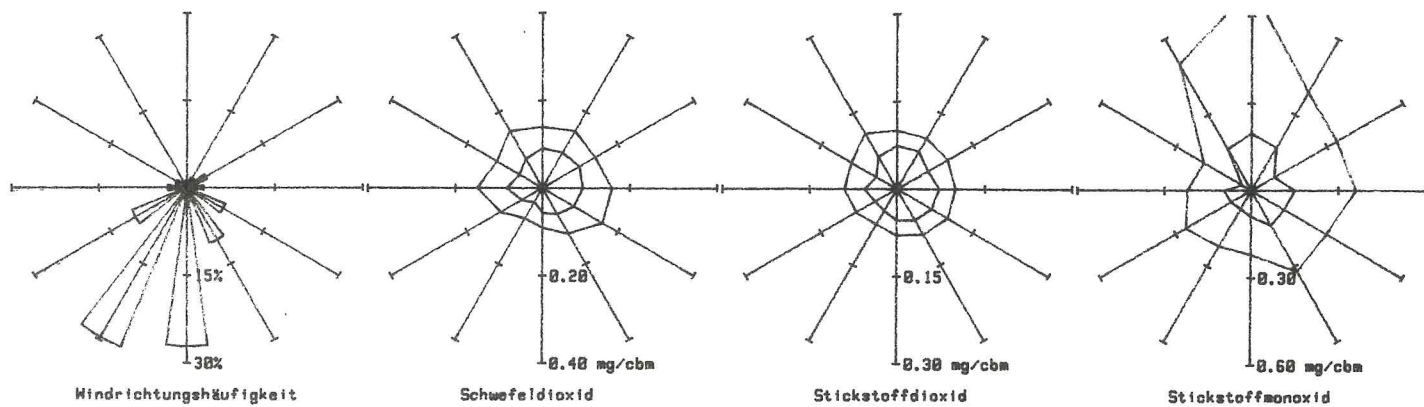
MANHHEIM-NORD



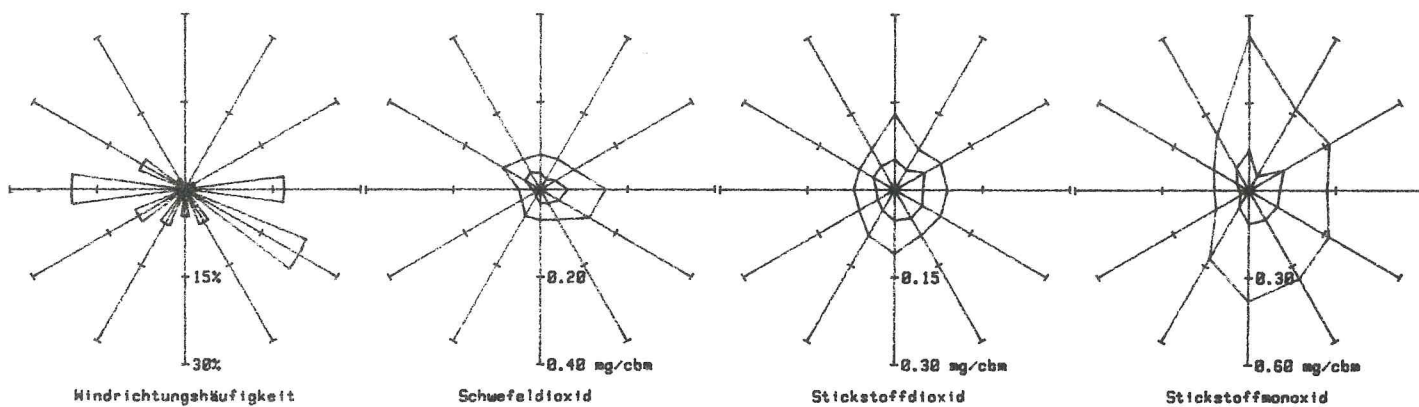
KARLSRUHE-WEST



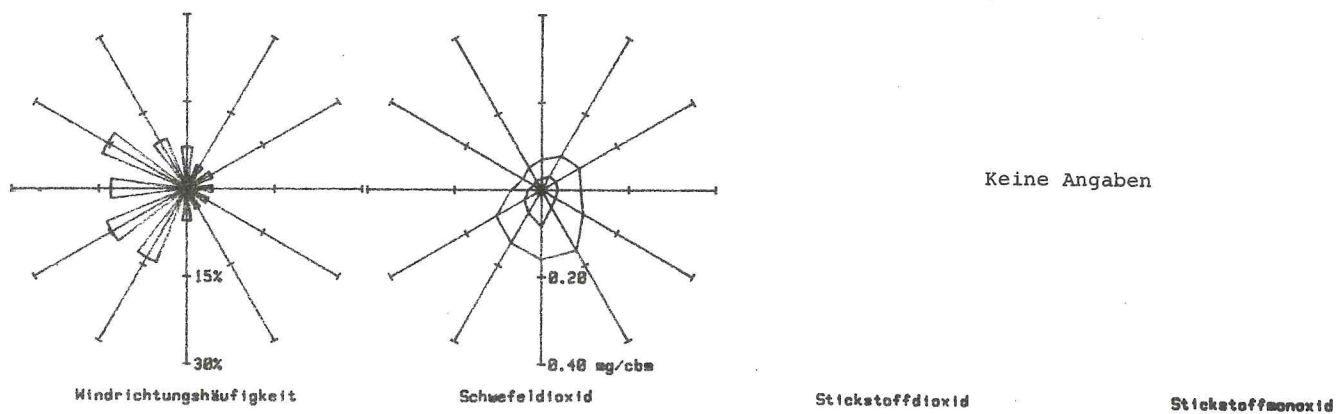
STGT-ZUFFENHAUSEN



ESSLINGEN



AALEN



6. Umweltmeteorologische Größen im Januar 1984

Meßgebiet Meßstelle	Meß- objekt ¹⁾	Zahl der 1/2 Std. Mittel- werte	Mittel- wert J 1	Verteilung der Summenhäufigkeit				
				5%	25%	50%	75%	J 2 95%
MANNHEIM NORD	IWINDGI	1423	5.0	1.5	3.5	4.9	6.3	8.7
	ITEMP.	1423	2.8	-1.4	1.5	2.6	4.0	6.8
	ITAUP.	821	-1.6	-4.4	-3.0	-2.1	-0.6	2.6
	ITAU-DI	821	5.0	2.8	3.9	5.1	5.8	7.6
EGGENSTEIN	IWINDGI	1464	5.0	0.8	2.6	4.7	6.9	10.8
	ITEMP.	1464	2.7	-1.8	1.2	2.7	4.3	6.9
	ITAUP.	1464	1.9	-2.6	0.3	1.7	3.2	6.8
	ITAU-DI	1108	1.5	0.0	0.3	1.2	2.3	4.1
KARLSRUHE-WEST	ISTRA	1464	29	0	0	0	29	161
	ITEMP.	1344	2.7	-1.6	1.2	2.5	4.3	6.9
	ITAUP.	1344	-2.2	-6.3	-3.5	-2.3	-0.7	1.9
	ITAU-DI	1344	4.8	2.5	3.4	4.6	6.0	8.1
FREIBURG	IWINDGI	1425	3.5	0.3	1.3	3.1	5.3	8.3
	ITEMP.	1425	2.5	-3.2	0.3	2.5	4.8	7.8
	ITAUP.	1425	-0.5	-5.6	-2.1	-0.4	1.1	4.9
	ITAU-DI	1364	3.2	0.1	1.5	2.7	4.1	8.1
BAD CANNSTATT	ISTRA	1425	31	0	0	0	32	186
	IWINDGI	1398	2.6	0.9	1.7	2.3	3.1	5.0
	ITEMP.	1476	2.1	-2.7	0.4	1.8	3.9	7.1
	ITAUP.	1476	-1.3	-5.7	-2.9	-1.2	0.0	3.3
ZUFFENHAUSEN	ITAU-DI	1471	3.5	0.6	1.7	3.2	4.7	7.5
	ISTRA	1476	39	0	0	0	47	205
	IWINDGI	1469	2.2	0.4	1.0	1.8	3.0	5.4
	ITEMP.	1478	1.8	-3.0	0.1	1.6	3.6	6.8
HEILBRONN	ITAUP.	1478	0.0	-4.5	-1.6	0.0	1.4	4.9
	ITAU-DI	1391	2.0	0.0	0.7	1.6	2.9	5.4
	IWINDGI	1389	4.1	0.8	2.2	3.6	5.6	8.6
	ISTRA	1488	32	0	0	0	34	175
WEIL AM RHEIN	IWINDGI	1488	2.5	0.4	1.4	2.2	3.4	5.2
	ISTRA	1488	32	0	0	0	34	175
	IWINDGI	1151	26	0	0	0	18	153
	ISTRA	1151	26	0	0	0	18	153
LUDWIGSBURG	IWINDGI	1483	3.0	1.0	1.9	2.8	3.9	6.2
	ISTRA	1483	34	0	0	0	43	192
	IWINDGI	1482	2.0	0.2	0.9	1.6	2.7	4.7
	ISTRA	1482	27	0	0	0	21	181
ESSLINGEN	ISTRA	1482	27	0	0	0	21	181

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/m².

Noch: 6. Umweltmeteorologische Größen im Januar 1984

Meßgebiet Meßstelle	Meß- objekt ¹⁾	Zahl der 1/2 Std. Mittel- werte	Mittel- wert J 1	Verteilung der Summenhäufigkeit				
				5%	25%	50%	75%	J 2 95%
PLOCHINGEN	I WINDG I	1488	I	1.2	0.2	0.6	1.0	1.5
	I STRA I	1488	I	30	0	0	0	25
GOEPPINGEN	I WINDG I	1488	I	2.4	0.0	0.7	2.2	3.7
	I STRA I	1488	I					6.1
AALEN	I WINDG I	1179	I	2.5	0.3	1.4	2.3	3.4
	I STRA I	1179	I	25	0	0	0	18

1) Verwendete Abkürzungen und Maßeinheiten: WINDG = Windgeschwindigkeit in m/s, TEMP. = Lufttemperatur in °C, TAUP. = Taupunkttemperatur in °C, TAU-D = Taupunktdifferenz in °C, STRA = Globalstrahlung in W/m².

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)	0,08	"	0,3	"
Schwefeldioxid (SO ₂)	0,14	"	0,4	"
Staub-Konzentration (Schwebstaub)	0,15	"	0,3	"
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 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.