

# STATISTISCHE BERICHTE

U 11 - m 9/74

Umweltschutz

8/11/74

## Schwefeldioxid- und Stickoxid-Immissions-Konzentrationsmessungen im September 1974

Im Rahmen der im Aufbau befindlichen Umweltstatistiken veröffentlicht das Statistische Landesamt regelmäßig die monatlich anfallenden Ergebnisse von Messungen der Luftverunreinigung in Baden-Württemberg. Diese werden von der Landesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, Immissions- und Strahlenschutz im Auftrag des Ministeriums für Arbeit, Gesundheit und Sozialordnung Baden-Württemberg seit längerer Zeit in dichtbesiedelten Gebieten des Landes durchgeführt.

Aus der Vielzahl luftfremder Stoffe wurden Schwefeldioxid ( $\text{SO}_2$ ) und Stickoxide ( $\text{NO}_x$ ) als Leitsubstanzen für Luftverunreinigungen ausgewählt. Beide Gase werden mit automatisch und kontinuierlich messenden Geräten registriert. Die Auswertung und Darstellung der Ergebnisse erfolgt nach den Vorschriften der "Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft" (GMBI. S. 426 vom 4. 9. 1974).

Im September herrschte über längere Zeiträume schon sehr kühles Wetter. Deshalb begann die Heiztätigkeit früher als in anderen Jahren. Trotzdem war im Mittel kein Anstieg der Schadgaskonzentration gegenüber dem relativ warmen August festzustellen. Bedingt durch das vorherrschende zyklonale Wetter mit kräftigem Wind wurden die Schadgase recht gut verdünnt.

Die höchste Belastung weisen wieder die Räume Karlsruhe und Mannheim auf, hier vor allem der Stadtteil Rheinau. Dieser wird hauptsächlich bei SW-Winden sehr stark beaufschlagt. Auch die hohen Kurzzeitwerte auf der Friesenheimer Insel treten bevorzugt bei dieser Windrichtung auf, während die Station Gewerbeaufsichtsamt Mannheim, die in der Stadtmitte liegt, die höchste Kurzzeitbelastung bei schwachen Winden beziehungsweise Windstille aufweist.

Nachdruck, auch im Auszug, nur mit Quellenangabe gestattet.

HERAUSGEBER: STATISTISCHES LANDESAMT BADEN-WÜRTTEMBERG

Messungen der Landesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, Immissions- und Strahlenschutz (LAK), Karlsruhe, im September 1974  
 1. Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>) - Immissions-Konzentrationsmessungen

Kreis Messort/Messstelle	Zahl der 1/2 Stun- denmittel- werte	Monats- mittel- werte	J <sub>1</sub>	J <sub>2</sub>	Jeweils höchster Mittelwert aus				Prozentuale Überschreitung der SO <sub>2</sub> - Konzentration von				
					3 Std.	12 Std.	24 Std.	ng/m <sup>3</sup>					
								0,2	0,4	0,75			
											% der Halbstundenmittelwerte		
Mannheim, Stadtkreis	1 390	0,14	0,15	0,56	0,63	0,45	0,40	25,82	7,41	0,21			
Rheinau, Schule	1 351	0,06	0,07	0,31	0,58	0,29	0,18	4,21	1,03	0,14			
Gewerbeaufsichtsamt Mannheim	1 244	0,08	0,09	0,37	0,69	0,32	0,23	6,18	1,52	0,24			
Friesenheimer Insël													
Rhein-Neckar-Kreis Hockenheim <sup>1)</sup>	1 084	0,03	0,03	0,14	0,19	0,13	0,08	0,36	0,00	0,00			
Karlsruhe, Landkreis													
Philippsburg	938	0,02	0,03	0,08	0,10	0,06	0,05	0,00	0,00	0,00			
Leopoldshafen, 20 m über dem Erdboden	1 395	0,06	0,06	0,18	0,29	0,14	0,10	2,07	0,00	0,00			
100 m über dem Erdboden	1 188	0,05	0,05	0,15	0,18	0,10	0,08	0,67	0,00	0,00			
200 m über dem Erdboden	1 400	0,08	0,09	0,30	0,33	0,21	0,16	6,71	0,78	0,00			
Eggenstein	1 359	0,05	0,05	0,19	0,24	0,10	0,09	1,76	0,14	0,00			
Neureut, Schule	1 073	0,03	0,04	0,14	0,20	0,10	0,09	0,83	0,00	0,00			
Karlsruhe, Stadtkreis													
Knielingen, Schule	720	0,04	0,04	0,15	0,16	0,11	0,09	0,83	0,00	0,00			
Kaiserallee 61, 12.0.G.	997	0,04	0,04	0,18	0,39	0,13	0,08	1,50	0,20	0,00			
Rastatt, Landkreis													
Au am Rhein	1 395	0,05	0,05	0,11	0,20	0,09	0,07	0,35	0,00	0,00			
Freiburg, Stadtkreis													
Wetteramt Freiburg <sup>2)</sup>	1 301	0,04	0,04	0,11	0,10	0,08	0,08	0,07	0,00	0,00			
Breisgau-Hochschwarzwald, Landkreis													
Neuenburg, Rathaus	1 066	0,04	0,04	0,17	0,24	0,09	0,08	0,84	0,18	0,00			
Heilbronn, Stadtkreis													
Gewerbeaufsichtsamt	1 006	0,05	0,05	0,12	0,17	0,10	0,07	0,29	0,00	0,00			
Ludwigsburg, Landkreis													
Besigheim	1 416	0,04	0,04	0,14	0,20	0,13	0,10	0,77	0,00	0,00			
Stuttgart, Stadtkreis													
Gewerbeaufsichtsamt	1 240	0,02	0,02	0,08	0,11	0,05	0,04	0,00	0,00	0,00			
Marktplatz <sup>3)</sup>	1 136	0,03	0,03	0,10	0,15	0,08	0,07	0,08	0,00	0,00			
Stafflenbergstraße 40 <sup>3)</sup>	1 389	0,02	0,02	0,08	0,11	0,06	0,06	0,07	0,00	0,00			
Ulm, Stadtkreis													
Straßenbahndepot	1 393	0,01	0,01	0,08	0,08	0,06	0,05	0,07	0,00	0,00			
Friedrichsau-Schule <sup>4)</sup>													

1) Neue Messstelle.- 2) Messung Wetteramt Freiburg, Auswertung LAK.- 3) Messung Chemisches Untersuchungsamt der Stadt Stuttgart, Auswertung LAK.- 4) Messungen vorübergehend unterbrochen.

2. Zeiträume, in denen die Werte der SO<sub>2</sub> - Warnstufen I oder II (Warnplan Mannheim/Ludwigshafen) überschritten wurden

Kreis Meßort/Meßstelle	Warnstufe I				Warnstufe II				
	von		bis		von		bis		
	Datum	Uhrzeit	Datum	Uhrzeit	Datum	Uhrzeit	Datum	Uhrzeit	
Mannheim, Stadtkreis									
Rheinau, Schule	2.09	11.00	2.09	15.30					
Gewerbeaufsichtsamt	21.09	9.30	21.09	13.00	Die Grenzwerte wurden nicht überschritten				
Friesenheimer Insel	28.09	5.30	28.09	9.30					

Anmerkungen:

Warnstufe I

Während einer Meßdauer von 3 Stunden beträgt der gemessene Mittelwert der Schwefeldioxid-Konzentration (Mittel über 3 Stunden) mehr als 0,5 mg/m<sup>3</sup> und der Wert von 0,75 mg/m<sup>3</sup> wird im gleichen Zeitraum von mehr als 2 Halbstundenmitteln überschritten.

Warnstufe II

Die Schwefeldioxid-Konzentrationswerte (Halbstundenmittel) liegen für mehr als 12 Stunden über 1,50 mg/m<sup>3</sup>.

3. Stickoxid (NO<sub>x</sub>) - Immissions-Konzentrationsmessungen

Kreis Meßort/Meßstelle	Zahl der 1/2-Stunden- mittelwerte	Monats- mittel- werte mg/m <sup>3</sup>	J <sub>1</sub> mg/m <sup>3</sup>	J <sub>2</sub> mg/m <sup>3</sup>	Jeweils höchster Mittelwert aus		
					3 Std. mg/m <sup>3</sup>	12 Std. mg/m <sup>3</sup>	24 Std. mg/m <sup>3</sup>
Mannheim, Stadtkreis							
Gewerbeaufsichtsamt	1 356	0,06	0,06	0,13	0,18	0,14	0,13
Breisgau-Hochschwarzwald, Landkreis Neuenburg-West	1 292	0,03	0,03	0,08	0,12	0,06	0,05