

STATISTISCHE BERICHTE

23.11.86
Nachdruck

Artikel-Nr. 3611 86012

Umwelt

Q IV 1 - m 12/86

16.2.87



Immissions-Konzentrationsmessungen im Dezember 1986

In Baden-Württemberg 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.

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.

Lufthygienisch günstige Lage setzt sich fort

Während in den vergangenen Jahren im Dezember stets ein kräftiger Anstieg der Schwefeldioxidkonzentrationen zu verzeichnen war, blieb dieser typische "Winterschadstoff" im vorliegenden Monat auf einem erfreulich niedrigen Niveau. Die mittlere Monatsbelastung lag selbst in den hierfür sensiblen Ballungsgebieten bei 0,04 mg/cbm und darunter. Solche Werte sind eher für den Frühherbst charakteristisch.

Als eine Ursache für die geringe SO₂-Belastung sind die durchweg günstigen Ausbreitungsbedingungen in der Atmosphäre im Dezember 1986 anzusehen. Länger anhaltende austauscharme Witterungsabschnitte fehlten ganz. Zum anderen lag die Lufttemperatur beträchtlich über dem langjährigen Durchschnitt, was zur Folge hatte, daß der Heizbedarf gering blieb und die Emission aus Heizungsanlagen vergleichbar niedrig war.

Auch die verkehrsbedingten Abgaskomponenten lagen im Durchschnitt unter den jahreszeitlich üblichen Werten. Trotzdem kam es an einigen Tagen am Monatsanfang zu erhöhten Stickstoffmonoxid-Immissionen. Es zeigte sich dabei auch die schon früher beobachtete Tendenz, daß solche Situationen nicht nur auf die Großstädte beschränkt sind, sondern auch in mittleren Städten wie Göppingen und Reutlingen auftreten können.

HERAUSGEGEBEN VOM STATISTISCHEN LANDESAMT BADEN-WÜRTTEMBERG

Nachdruck, auch im Auszug, nur mit Quellenangabe gestattet

Monats- und Jahreswerte der Immissions-Konzentrationsmessungen

Meßstelle	DEZEMBER 1986												JANUAR BIS DEZEMBER 1986						
	Meßkomponenten	Zahl der 1/2 Stundenmittelwerte	Mittelwert mg/m ³	Jeweils höchster Mittelwert aus						24 Stunden		Zahl der 1/2 Stundenmittelwerte	Mittelwert mg/m ³	Unterschreitungswerte (Werte in mg/m ³ , die von...% der Meßwerte unterschritten oder erreicht werden)					
				1/2 Stunde		3 Stunden		Beginn Datum	Uhrzeit	mg/m ³	Beginn Datum			Uhrzeit	mg/m ³	50 %	75 %	95 %	98 %
				Beginn Datum	Uhrzeit	mg/m ³	Beginn Datum												
Mannheim — Nord	CO	1455	1.0	10.12. 17.30	7.2	10.12. 17.30	6.0	10.12. 2.00	2.9	15938	0.9	0.7	1.2	2.2	3.3				
	NO-2	1444	0.05	10.12. 9.00	0.13	10.12. 17.00	0.12	10.12. 9.00	0.99	15690	0.05	0.04	0.07	0.10	0.12				
	NO	1444	0.05	10.12. 19.30	0.50	10.12. 18.30	0.46	10.12. 6.00	0.23	15690	0.04	0.04	0.04	0.15	0.24				
	SO-2	1447	0.06	10.12. 7.30	0.86	3.12. 3.00	0.42	2.12. 17.30	0.19	15293	0.06	0.04	0.08	0.19	0.26				
	SO-3	1171	0.01	19.12. 3.00	0.059	19.12. 2.30	0.054	19.12. 0.30	0.37	14575	0.029	0.016	0.044	0.103	0.133				
	STAUB	1414	0.018	19.12. 19.00	0.113	18.30	0.080	24.11. 24.00	0.61	15424	0.028	0.020	0.037	0.084	0.110				
	CMHN	1368	0.4	2.12. 4.00	5.4	5.00	3.8	3.12. 9.30	0.7	14499	0.2	0.1	0.3	0.8	1.0				
	CO	1374	1.0	10.12. 18.30	7.8	10.12. 18.30	7.1	10.12. 4.00	3.1	14456	1.0	0.8	1.3	2.8	3.9				
	NO-2	1438	0.04	10.12. 21.00	0.87	10.12. 19.00	0.60	10.12. 17.30	7.48	15147	0.69	0.659	0.95	1.0	1.2				
	NO	1252	0.07	10.12. 9.00	0.16	10.12. 7.30	0.11	30.11. 24.00	0.08	14854	0.05	0.04	0.06	0.10	0.12				
	SO-2	1441	0.03	10.12. 20.30	0.73	10.12. 18.30	0.69	10.12. 3.30	0.28	14854	0.03	0.02	0.04	0.22	0.35				
	SO-3	1437	0.01	19.12. 2.30	0.055	19.12. 0.30	0.052	30.12. 15.30	0.40	15340	0.025	0.012	0.041	0.089	0.122				
	STAUB	1437	0.032	8.12. 22.00	0.179	8.12. 21.00	0.121	10.12. 18.30	0.074	14788	0.027	0.017	0.039	0.089	0.100				
	CMHN	757	0.032	8.12. 22.00	0.179	8.12. 21.00	0.121	10.12. 18.30	0.074	12016	0.2	0.1	0.3	0.9	1.2				
— Süd	CO	1460	1.0	24.12. 18.30	10.1	24.12. 18.00	7.2	24.12. 5.00	3.0	12351	0.8	0.6	1.0	2.6	3.4				
	NO-2	1438	0.04	10.12. 19.00	0.85	10.12. 16.00	0.10	4.12. 15.00	0.08	14179	0.69	0.689	0.723	0.781	0.816				
	NO	1448	0.05	10.12. 19.00	0.10	10.12. 16.00	0.10	4.12. 15.00	0.08	14943	0.05	0.05	0.07	0.10	0.13				
	NO-2	1448	0.05	10.12. 19.00	0.88	10.12. 16.30	0.76	10.12. 0.30	0.25	14943	0.05	0.01	0.05	0.22	0.34				
	SO-2	1448	0.03	10.12. 19.00	0.15	22.12. 16.30	0.09	10.12. 11.30	0.06	14507	0.03	0.02	0.04	0.10	0.16				
	SO-3	1479	0.014	19.12. 2.30	0.061	19.12. 1.30	0.056	30.12. 19.30	0.45	17180	0.020	0.006	0.033	0.079	0.116				
	STAUB	1470	0.024	8.12. 21.30	0.108	30.11. 24.00	0.088	30.11. 24.00	0.058	14923	0.031	0.020	0.043	0.091	0.121				
	CO	1461	0.8	3.12. 7.30	3.6	3.12. 7.30	3.5	8.12. 22.00	2.0	9942	0.6	0.4	0.8	1.8	2.3				
	NO-2	1454	0.05	9.12. 0.00	0.38	3.12. 7.30	0.09	2.12. 19.30	0.07	10457	0.04	0.04	0.06	0.09	0.11				
	NO	1454	0.05	9.12. 0.00	0.38	3.12. 7.30	0.33	8.12. 19.30	0.20	10457	0.03	0.01	0.04	0.15	0.23				
	SO-2	1455	0.03	11.12. 1.00	0.20	11.12. 9.00	0.13	3.12. 3.00	0.05	10233	0.02	0.01	0.03	0.05	0.07				
	SO-3	1482	0.007	19.12. 3.00	0.054	19.12. 2.30	0.048	18.12. 21.30	0.28	8071	0.023	0.011	0.032	0.089	0.121				
	STAUB	952	0.014	7.12. 9.00	0.045	7.12. 8.30	0.041	6.12. 15.30	0.29	9932	0.018	0.012	0.022	0.057	0.073				
	CO	1426	0.7	24.12. 18.30	5.2	8.12. 21.00	3.6	8.12. 20.30	1.9	14566	0.8	0.5	1.0	2.4	3.3				
NO-2	1392	0.04	3.12. 20.00	0.09	4.12. 15.30	0.09	4.12. 6.00	0.07	15691	0.04	0.03	0.05	0.09	0.12					
NO	1392	0.04	22.12. 23.00	0.60	22.12. 21.30	0.53	22.12. 3.00	0.16	15691	0.02	0.00	0.02	0.12	0.20					
SO-2	1346	0.03	19.12. 2.30	0.09	25.12. 3.30	0.07	30.12. 13.30	0.05	15996	0.037	0.023	0.04	0.10	0.18					
SO-3	1460	0.011	19.12. 2.30	0.060	19.12. 2.00	0.049	30.12. 17.00	0.38	11384	0.037	0.023	0.058	0.121	0.139					
CO	1373	0.7	13.12. 5.00	3.9	13.12. 4.00	2.8	3.12. 18.30	1.5	8786	0.5	0.4	0.6	1.2	1.6					
NO-2	1381	0.04	4.12. 15.30	0.11	4.12. 14.00	0.10	3.12. 21.00	0.07	7738	0.03	0.03	0.04	0.07	0.09					
NO	1384	0.03	9.12. 19.00	0.23	9.12. 17.00	0.15	3.12. 21.00	0.09	7738	0.02	0.00	0.02	0.08	0.11					
SO-2	1384	0.02	4.12. 11.00	0.10	4.12. 9.00	0.08	3.12. 21.00	0.06	9620	0.01	0.01	0.02	0.02	0.06					
SO-3	1331	0.014	30.12. 21.00	0.051	19.12. 9.00	0.048	29.12. 22.30	0.43	8285	0.030	0.019	0.044	0.103	0.131					
STAUB	1385	0.010	7.12. 5.30	0.078	7.12. 4.00	0.069	30.11. 24.00	0.031	9249	0.011	0.005	0.014	0.041	0.056					

Monats- und Jahreswerte der Immissions-Konzentrationsmessungen

Messstelle	Messkomponenten	DEZEMBER 1986												JANUAR BIS DEZEMBER 1986				
		Jeweils höchster Mittelwert aus						Zahl der 1/2 Stundenmittelwerte						Unterschreitungs-werte (Werte in mg/m ³ , die von...% der Meßwerte unterschritten oder erreicht werden)				
		1/2 Stunde			3 Stunden			24 Stunden			Mittelwert mg/m ³	50 %	75 %	95 %	98 %			
		Beginn Datum	Uhrzeit	mg/m ³	Beginn Datum	Uhrzeit	mg/m ³	Beginn Datum	Uhrzeit	mg/m ³								
Keine Daten																		
Eggenstein	CO-2	869	0.9	4.12.16.30	7.6	4.12.16.30	5.4	3.12.20.30	3.5	13346	0.9	0.8	1.2	2.0	2.3			
	INO-2	865	0.683	8.12.22.00	832	8.12.19.30	809	8.12.8.30	752	13297	680	675	710	771	797			
	INO-2	865	0.05	16.12.17.00	0.08	23.12.14.00	0.08	11.12.8.30	0.05	12640	0.03	0.03	0.05	0.08	0.10			
	SO-2	860	0.03	8.12.19.30	0.60	8.12.18.30	0.41	8.12.8.30	0.20	12974	0.04	0.01	0.06	0.19	0.27			
	SO-3	840	0.015	4.12.19.00	0.13	4.12.18.30	0.12	30.12.21.30	0.07	11673	0.03	0.02	0.03	0.12	0.20			
	STAUB	816	0.028	19.12.0.30	0.054	30.12.0.30	0.047	30.12.4.30	0.42	13244	0.037	0.020	0.052	0.131	0.170			
	CO-2	973	1.3	8.12.22.00	0.286	8.12.20.00	0.229	8.12.7.30	0.74	13607	0.17	0.011	0.022	0.045	0.057			
	INO-2	969	0.05	4.12.13.30	19.0	4.12.13.30	14.9	3.12.19.00	5.7	14352	0.7	0.6	1.0	1.9	2.4			
	INO-2	969	0.14	4.12.16.00	0.13	3.12.17.30	0.13	3.12.20.00	0.10	14538	686	671	720	793	832			
	SO-2	944	0.03	4.12.15.00	1.29	4.12.13.30	1.21	3.12.4.30	0.54	14352	0.05	0.05	0.06	0.10	0.12			
Karlsruhe - Mitte	SO-2	988	0.03	4.12.14.00	0.15	4.12.13.00	0.12	4.12.4.30	0.08	15300	0.04	0.02	0.04	0.11	0.18			
	SO-3	944	0.017	19.12.1.12.	0.059	31.12.1.00	0.053	30.12.19.30	0.39	8758	0.021	0.011	0.029	0.073	0.098			
	STAUB	982	0.044	1.12.22.30	0.179	1.12.21.00	0.165	11.12.15.30	1.17	15474	0.050	0.030	0.070	0.148	0.190			
	CO-2	1420	1.0	10.12.18.30	11.8	8.12.17.00	8.4	8.12.13.00	4.2	16180	0.9	0.6	1.0	2.4	3.8			
	INO-2	1414	0.04	9.12.8.00	882	9.12.7.30	870	8.12.16.30	782	16209	660	655	690	743	780			
	INO-2	1414	0.08	8.12.18.00	0.15	8.12.17.00	0.12	3.12.3.00	0.08	15955	0.05	0.04	0.07	0.22	0.32			
	SO-2	1218	0.03	8.12.18.30	1.11	8.12.17.00	0.76	7.12.20.00	0.35	15292	0.03	0.02	0.04	0.11	0.20			
	SO-3	1415	0.016	10.12.19.00	0.10	4.12.17.00	0.10	4.12.1.30	0.07	15036	0.030	0.016	0.048	0.104	0.140			
	STAUB	790	0.064	18.12.22.30	0.060	19.12.1.30	0.056	19.12.1.00	0.48	15408	0.042	0.023	0.055	0.133	0.213			
	CO-2	1334	1.0	8.12.8.00	7.1	5.12.18.30	4.8	4.12.1.00	2.7	15128	0.8	0.6	1.0	2.0	2.7			
Rastatt	INO-2	1334	0.686	8.12.8.30	895	4.12.21.00	872	4.12.12.30	787	15682	672	661	699	776	821			
	INO-2	1171	0.04	5.12.21.00	0.18	4.12.19.00	0.17	4.12.10.00	0.08	15522	0.04	0.04	0.06	0.14	0.21			
	SO-2	1337	0.03	8.12.19.00	0.65	4.12.19.00	0.60	4.12.12.00	0.30	15024	0.03	0.01	0.04	0.11	0.20			
	SO-3	1334	0.011	8.12.19.00	0.10	8.12.17.00	0.07	10.12.15.30	0.05	15615	0.03	0.02	0.04	0.11	0.148			
	STAUB	947	0.026	19.12.23.00	0.055	19.12.1.30	0.054	19.12.0.30	0.81	14329	0.023	0.013	0.029	0.077	0.102			
	ICMHN	1289	0.3	8.12.23.00	2.2	1.12.20.30	1.53	3.12.20.30	0.7	7772	0.4	0.2	0.5	2.1	2.6			

Monats- und Jahreswerte der Immissions-Konzentrationsmessungen

Meßstelle	Meßkomponenten	DEZEMBER 1986										JANUAR BIS DEZEMBER 1986				
		Zahl der 1/2 Stundenmittelwerte	Jeweils höchster Mittelwert aus					Zahl der 1/2 Stundenmittelwerte	Unterschreitungswerte (Werte in mg/m ³ , die von...% der Meßwerte unterschritten oder erreicht werden!)							
			1/2 Stunde		3 Stunden				24 Stunden		Mittelwert mg/m ³	50 %	75 %	95 %	98 %	
			Beginn Datum	Uhrzeit	mg/m ³	Beginn Datum	Uhrzeit		mg/m ³	Beginn Datum						Uhrzeit
Kehl	CO	1168	17.12.	17.30	10.4	17.12.	17.00	5.4	1.12.	15.30	2.2	0.5	0.3	0.6	1.5	2.0
	CO-2	1175	17.12.	21.30	878	17.12.	20.30	849	17.12.	16.30	776	672	662	694	777	826
	NO	1150	17.12.	17.30	0.43	17.12.	17.00	0.43	17.12.	3.00	0.13	0.04	0.04	0.06	0.11	0.14
	NO-2	1160	17.12.	17.30	0.73	17.12.	17.00	0.43	17.12.	4.30	0.15	0.02	0.01	0.02	0.08	0.12
	SO-2	1168	28.12.	2.00	0.35	28.12.	0.30	0.24	1.12.	16.00	0.12	0.05	0.03	0.06	0.18	0.22
	SO-3	1168	16.12.	14.30	0.079	16.12.	13.00	0.070	30.12.	21.30	0.50	0.042	0.027	0.063	0.146	0.185
	STAUBI	1094	10.12.	21.30	0.511	10.12.	20.30	0.451	10.12.	19.30	0.228	0.032	0.014	0.041	0.113	0.182
	CMWHN	701	10.12.	20.00	3.5	10.12.	18.30	2.0	10.12.	4.30	0.9	0.3	0.2	0.4	0.9	1.6
	CO	1184	1.12.	17.30	11.5	1.12.	17.00	9.0	1.12.	10.00	4.0	0.5	0.2	0.7	1.9	2.7
	CO-2	1183	1.12.	21.00	981	1.12.	16.30	919	1.12.	9.30	858	688	682	715	775	808
	NO	1183	5.12.	16.30	0.18	2.12.	9.00	0.13	1.12.	10.30	0.09	0.04	0.03	0.05	0.09	0.10
	NO-2	1183	1.12.	17.00	0.59	1.12.	17.00	0.47	1.12.	10.30	0.24	0.02	0.00	0.02	0.09	0.14
	SO-2	1135	1.12.	17.00	0.13	1.12.	16.30	0.11	1.12.	8.30	0.07	0.03	0.03	0.03	0.13	0.20
	SO-3	1186	19.12.	3.00	0.179	19.12.	1.30	0.072	18.12.	15.00	0.54	0.048	0.041	0.073	0.130	0.168
STAUBI	1186	12.12.	22.00	0.087	12.12.	20.30	0.068	11.12.	11.30	0.28	0.011	0.007	0.014	0.037	0.047	
CO	1452	2.12.	19.30	3.3	12.12.	16.30	2.4	4.12.	21.30	1.5	0.7	0.6	0.9	1.8	2.3	
CO-2	1452	13.12.	15.00	763	12.12.	12.30	746	12.12.	14.00	732	669	661	692	760	793	
NO	1452	2.12.	19.30	0.09	2.12.	12.30	0.08	1.12.	16.00	0.06	0.04	0.04	0.06	0.09	0.10	
NO-2	1452	2.12.	19.30	0.25	10.12.	19.00	0.14	12.12.	1.30	0.09	0.01	0.01	0.02	0.06	0.09	
SO-2	1452	25.12.	2.30	0.08	2.12.	7.00	0.06	1.12.	20.30	0.04	0.03	0.02	0.03	0.09	0.17	
SO-3	1456	19.12.	3.30	0.067	19.12.	3.00	0.064	30.12.	21.30	0.49	0.043	0.029	0.067	0.135	0.174	
STAUBI	1456	13.12.	4.30	0.147	13.12.	2.30	0.112	12.12.	19.00	0.55	0.023	0.015	0.032	0.070	0.092	
CMWHN	916	9.12.	15.00	2.2	9.12.	13.30	0.9	12.12.	1.00	0.3	0.2	0.1	0.2	0.6	0.9	
CO	1446	4.12.	16.30	11.5	3.12.	17.00	8.5	5.12.	14.00	3.9	0.9	0.6	1.1	2.8	3.9	
CO-2	998	1.12.	13.30	0.14	1.12.	12.30	0.14	30.11.	24.00	0.09	0.04	0.03	0.05	0.08	0.10	
NO	998	4.12.	16.30	0.57	3.12.	17.00	0.52	30.11.	24.00	0.27	0.03	0.01	0.03	0.13	0.23	
NO-2	749	15.12.	13.00	0.207	5.12.	12.30	0.16	30.11.	19.30	0.08	0.02	0.01	0.03	0.06	0.08	
SO-2	1475	19.12.	3.00	0.051	19.12.	1.30	0.053	30.12.	16.30	0.42	0.029	0.020	0.042	0.096	0.119	
SO-3	1451	1.12.	16.30	0.059	1.12.	16.30	0.059	30.11.	24.00	0.39	0.011	0.007	0.015	0.034	0.045	
STAUBI	1451	1.12.	16.30	0.059	1.12.	16.30	0.059	30.11.	24.00	0.39	0.011	0.007	0.015	0.034	0.045	
CO	1338	4.12.	17.00	14.1	5.12.	16.30	10.4	5.12.	5.30	6.7	0.9	0.6	1.1	2.7	3.7	
CO-2	1368	5.12.	21.00	960	5.12.	21.00	953	5.12.	4.00	900	699	691	723	796	829	
NO	1266	4.12.	14.00	0.27	4.12.	12.30	0.25	4.12.	24.00	0.19	0.05	0.04	0.06	0.10	0.12	
NO-2	1355	5.12.	14.00	1.14	5.12.	19.00	1.01	4.12.	24.00	0.66	0.05	0.02	0.05	0.23	0.35	
SO-2	980	1.12.	16.30	0.239	1.12.	15.30	0.19	1.12.	11.30	0.09	0.04	0.03	0.05	0.12	0.21	
SO-3	980	19.12.	3.00	0.065	19.12.	1.00	0.061	18.12.	22.00	0.47	0.031	0.019	0.050	0.104	0.133	
STAUBI	1342	3.12.	22.00	0.218	3.12.	21.00	0.194	3.12.	17.30	1.00	0.022	0.016	0.027	0.057	0.074	

Monats- und Jahreswerte der Immissions-Konzentrationsmessungen

Meßstelle	Meßkomponenten	DEZEMBER 1986												JANUAR BIS DEZEMBER 1986				
		Zahl der 1/2 Stundenmittelwerte	Mittelwert mg/m ³	Jeweils höchster Mittelwert aus						Zahl der 1/2 Stundenmittelwerte	Mittelwert mg/m ³	Unterschreitungsweite (Werte in mg/m ³ , die von...% der Meßwerte unterschritten oder erreicht werden)						
				1/2 Stunde			3 Stunden					24 Stunden			50 %	75 %	95 %	98 %
				Beginn Datum	Uhrzeit	mg/m ³	Beginn Datum	Uhrzeit	mg/m ³			Beginn Datum	Uhrzeit	mg/m ³				
Ludwigsburg-Mitte	CO	1389	1.1	4.12.20.30	9.8	1.12.19.30	7.7	1.12.0.30	4.7	15378	0.9	0.6	1.1	2.6	3.5			
	CO-2	1389	686	4.12.16.00	9.14	1.12.18.00	9.14	1.12.1.00	865	15348	670	665	694	762	800			
	NO	1386	0.04	4.12.20.30	0.22	4.12.18.30	0.22	4.12.1.00	0.12	15104	0.05	0.04	0.06	0.09	0.12			
	NO-2	1386	0.07	4.12.20.30	0.17	4.12.21.00	0.15	1.12.13.30	0.09	15104	0.04	0.01	0.05	0.11	0.20			
	SO-2	1399	0.015	19.12.18.30	0.067	19.12.2.00	0.063	19.12.1.30	0.046	15227	0.04	0.03	0.05	0.11	0.20			
	IO-3	1113	0.023	1.12.18.30	0.21	1.12.17.00	0.188	30.11.24.00	0.103	15069	0.026	0.017	0.036	0.079	0.106			
	IO-3	1130	0.3	4.12.21.00	3.3	4.12.19.00	2.4	1.12.12.30	1.1	9468	0.3	0.1	0.3	1.0	1.4			
	CMHN																	
	Stuttgart - Zuffenhausen	CO	1437	718	1.12.19.30	998	4.12.6.30	993	3.12.17.00	919	11466	1.2	0.8	1.6	3.8	5.2		
		CO-2	1437	0.06	4.12.17.00	0.23	4.12.13.00	0.22	1.12.6.00	0.13	16465	682	670	714	793	839		
NO		1437	0.19	4.12.17.00	1.31	3.12.17.00	1.26	3.12.11.30	0.82	16411	0.10	0.06	0.09	0.14	0.17			
NO-2		1456	0.04	1.12.13.00	0.17	1.12.13.00	0.13	1.12.23.30	0.09	16433	0.03	0.05	0.13	0.41	0.57			
SO-2		1260	0.04	19.12.3.00	0.07	1.12.2.00	0.065	19.12.1.00	0.041									
IO-3		1456	0.016	11.12.1.30	0.119	1.12.18.00	0.105	30.11.24.00	0.071	15896	0.025	0.018	0.034	0.063	0.077			
IO-3		1456	0.022	1.12.1.30	0.119	1.12.18.00	0.105	30.11.24.00	0.071									
IO-3		1451	1.8	3.12.19.30	23.0	3.12.17.00	21.5	3.12.16.00	9.0	16363	1.0	0.6	1.2	3.4	5.2			
IO-3		1425	0.06	4.12.21.00	0.26	4.12.20.00	0.24	24.12.12.00	0.15	15128	668	666	693	748	812			
IO-3		1443	0.04	3.12.19.00	0.19	3.12.14.00	0.18	3.12.12.00	0.15	16254	0.05	0.05	0.07	0.11	0.13			
- Mitte	CO	1483	0.015	19.12.3.00	0.063	19.12.3.00	0.11	1.12.18.30	0.12	16436	0.04	0.01	0.04	0.20	0.33			
	CO-2	836	0.022	1.12.0.30	0.073	30.11.24.00	0.071	30.11.24.00	0.054	15203	0.020	0.009	0.032	0.15	0.23			
	NO	1449	1.5	4.12.19.30	9.5	4.12.18.00	8.8	2.12.18.30	4.6	16366	1.7	1.5	2.1	3.5	4.4			
	NO-2	1440	0.05	5.12.19.00	0.19	3.12.16.30	0.17	2.12.19.00	0.10	16473	699	688	728	794	821			
	NO-2	1449	0.04	4.12.19.00	0.08	5.12.18.00	0.07	2.12.18.30	0.40	16211	0.06	0.05	0.07	0.12	0.14			
	SO-2	954	0.010	31.12.3.00	0.032	30.12.24.00	0.031	30.12.19.00	0.08	15865	0.04	0.03	0.05	0.28	0.38			
	IO-3	771	0.032	1.12.0.00	0.073	1.12.0.30	0.071	30.11.24.00	0.059	13014	0.030	0.010	0.047	0.116	0.17			
	IO-3	1446	1.5	5.12.20.00	13.3	5.12.19.30	8.6	4.12.23.30	4.2	15887	1.3	1.0	1.6	3.1	4.0			
	IO-3	1446	0.06	1.12.14.00	0.17	1.12.12.00	0.16	1.12.11.00	0.13	16129	688	678	714	781	811			
	IO-3	1446	0.04	4.12.15.00	0.14	2.12.8.30	0.12	1.12.3.00	0.40	14217	0.06	0.05	0.07	0.10	0.12			
- Bad Cannstatt	CO	1359	0.004	14.12.14.00	0.044	14.12.11.30	0.039	18.12.23.30	0.13	16328	0.04	0.03	0.05	0.22	0.33			
	CO-2	1461	0.016	11.12.0.00	0.107	1.12.18.30	0.078	30.11.24.00	0.047	15959	0.030	0.012	0.047	0.117	0.146			
	NO	1355	0.04	4.12.18.30	11.0	4.12.17.00	6.6	2.12.10.00	2.5	14805	0.021	0.013	0.024	0.064	0.084			
	NO-2	1375	0.05	4.12.18.30	0.62	4.12.17.00	0.54	3.12.18.30	0.26	6858	0.6	0.3	0.8	1.9	2.6			
	NO-2	1350	0.04	4.12.8.00	0.20	3.12.9.00	0.14	2.12.12.00	0.10	7208	0.03	0.03	0.05	0.07	0.09			
	SO-2	1147	0.021	19.12.2.30	0.073	19.12.2.00	0.067	10.12.14.00	0.054	7997	0.02	0.01	0.03	0.08	0.10			
	IO-3	1355	0.017	10.12.22.00	0.417	10.12.22.00	0.356	10.12.14.00	0.103	7967	0.022	0.013	0.026	0.066	0.129			
	IO-3	1355	0.017	10.12.22.00	0.417	10.12.22.00	0.356	10.12.14.00	0.103									
	IO-3	1355	0.017	10.12.22.00	0.417	10.12.22.00	0.356	10.12.14.00	0.103									
	IO-3	1355	0.017	10.12.22.00	0.417	10.12.22.00	0.356	10.12.14.00	0.103									
Waiblingen	CO	870	0.4	4.12.18.30	11.0	4.12.17.00	6.6	2.12.10.00	2.5									
	CO-2	1375	0.05	4.12.18.30	0.62	4.12.17.00	0.54	3.12.18.30	0.26									
	NO	1350	0.04	4.12.8.00	0.20	3.12.9.00	0.14	2.12.12.00	0.10									
	NO-2	1147	0.021	19.12.2.30	0.073	19.12.2.00	0.067	10.12.14.00	0.054									
	NO-2	1355	0.017	10.12.22.00	0.417	10.12.22.00	0.356	10.12.14.00	0.103									
	NO-2	1355	0.017	10.12.22.00	0.417	10.12.22.00	0.356	10.12.14.00	0.103									
	NO-2	1355	0.017	10.12.22.00	0.417	10.12.22.00	0.356	10.12.14.00	0.103									
	NO-2	1355	0.017	10.12.22.00	0.417	10.12.22.00	0.356	10.12.14.00	0.103									
	NO-2	1355	0.017	10.12.22.00	0.417	10.12.22.00	0.356	10.12.14.00	0.103									
	NO-2	1355	0.017	10.12.22.00	0.417	10.12.22.00	0.356	10.12.14.00	0.103									

Monats- und Jahreswerte der Immissions-Konzentrationsmessungen

Meßstelle	Meßkomponenten	DEZEMBER 1986												JANUAR BIS DEZEMBER 1986						
		Zahl der 1/2 Stundenmittelwerte	Mittelwert mg/m ³	Jeweils höchster Mittelwert aus												Zahl der 1/2 Stundenmittelwerte	Mittelwert mg/m ³	Unterschreitungswerte (Werte in mg/m ³ , die von...% der Meßwerte unterschritten oder erreicht werden)		
				1/2 Stunde			3 Stunden			24 Stunden			50 %	75 %	95 %			98 %		
				Beginn Datum	Uhrzeit	mg/m ³	Beginn Datum	Uhrzeit	mg/m ³	Beginn Datum	Uhrzeit	mg/m ³								
Böblingen	CO	1175	0.9	8.12. 18.30	9.3	8.12. 18.30	7.8	8.12. 17.30	3.4	7297	0.01	0.01	0.02	0.05	0.07					
	NO-2	1182	0.02	15.12. 16.30	0.09	17.12. 19.00	0.41	18.12. 17.00	0.14	6646	0.031	0.019	0.044	0.109	0.128					
	NO	1175	0.03	4.12. 20.00	0.60	8.12. 19.00	0.10	24.12. 8.30	0.06	8092	0.015	0.010	0.017	0.039	0.059					
	SO-2	1200	0.019	4.12. 20.00	0.13	16.12. 12.30	0.053	19.12. 8.00	0.042											
	STAUB	1225	0.010	11.12. 1.30	0.091	10.12. 24.00	0.052	10.12. 18.30	0.024											
Esslingen	CO	1375	2.0	4.12. 16.30	20.0	4.12. 16.00	15.7	3.12. 22.30	5.6	15070	1.3	1.0	1.7	3.7	4.8					
	NO-2	1375	0.7	6.12. 18.30	0.28	9.12. 16.30	0.14	6.12. 11.00	0.05	15041	0.690	0.05	0.07	0.12	0.14					
	NO	680	0.04	23.12. 18.00	0.15	23.12. 18.30	0.22	23.12. 6.00	0.13	12657	0.06	0.03	0.07	0.21	0.31					
	SO-2	1385	0.04	24.12. 20.30	0.17	5.12. 8.00	0.16	18.12. 3.00	0.10	15108	0.05	0.02	0.04	0.10	0.15					
	SO-3	1375	0.012	4.12. 4.30	0.067	18.12. 2.30	0.040	23.30	0.40	15078	0.025	0.008	0.039	0.097	0.122					
	STAUB	1402	0.032	3.12. 8.30	0.164	15.12. 22.00	0.136	30.11. 24.00	0.096	14868	0.037	0.027	0.053	0.101	0.126					
	CMHN	1379	0.7	5.12. 17.00	5.4	4.12. 16.00	4.6	3.12. 19.00	1.9	12004	0.4	0.3	0.5	1.1	1.6					
	CO	1284	1.7	9.12. 18.30	8.1	9.12. 16.30	6.7	5.12. 22.30	4.0	16217	1.1	0.9	1.5	2.9	3.6					
	NO-2	1284	0.05	6.12. 14.00	0.14	5.12. 13.00	0.13	30.11. 24.00	0.07	16207	0.658	0.52	0.694	0.777	0.804					
	NO	1281	0.16	9.12. 18.30	0.97	6.12. 16.30	0.76	1.12. 23.30	0.35	16207	0.05	0.04	0.06	0.09	0.11					
Göppingen	CO-2	1345	7.00	5.12. 7.00	937	6.12. 14.00	935	6.12. 2.00	887	10682	0.8	0.6	1.0	2.2	3.0					
	NO-2	1338	0.04	6.12. 16.00	0.21	6.12. 12.30	0.18	4.12. 19.30	0.08	15064	0.672	0.660	0.702	0.792	0.836					
	NO	1322	0.11	5.12. 12.30	0.28	6.12. 15.30	0.11	1.00	0.58	14412	0.04	0.03	0.05	0.08	0.10					
	SO-2	1352	0.02	5.12. 12.30	0.11	2.12. 9.30	0.11	7.00	0.05	14250	0.03	0.01	0.03	0.06	0.08					
	STAUB	1352	0.018	3.12. 7.30	0.169	3.12. 6.00	0.148	9.30	0.051	4140	0.030	0.009	0.041	0.042	0.062					
Reutlingen	CO	1367	1.6	1.12. 18.30	16.6	1.12. 16.30	14.4	1.12. 11.00	5.4	14503	1.3	0.8	1.7	4.1	5.7					
	NO-2	1369	0.04	1.12. 15.30	0.36	1.12. 14.00	0.15	1.12. 11.00	0.09	14892	0.678	0.661	0.709	0.794	0.830					
	NO	1369	0.09	1.12. 18.30	1.05	1.12. 16.00	0.95	1.12. 1.00	0.40	13545	0.05	0.04	0.05	0.10	0.12					
	SO-2	1281	0.03	1.12. 18.30	0.14	1.12. 16.30	0.14	1.12. 1.00	0.11	14177	0.03	0.01	0.04	0.05	0.08					
	STAUB	1404	0.022	18.12. 3.00	0.068	18.12. 1.00	0.065	22.30	0.054	10526	0.034	0.028	0.052	0.093	0.117					
CMHN	1374	0.019	1.12. 17.30	0.119	11.12. 10.30	0.096	10.12. 13.30	0.061	12939	0.027	0.014	0.036	0.100	0.130						

Monats- und Jahreswerte der Immissions-Konzentrationsmessungen

Meßstelle	Meßkomponenten	DEZEMBER 1986												JANUAR BIS DEZEMBER 1986							
		Zahl der 1/2 Stundenmittelwerte	Mittelwert mg/m ³	Jeweils höchster Mittelwert aus												Zahl der 1/2 Stundenmittelwerte	Mittelwert mg/m ³	Unterschreitungswerte (Werte in mg/m ³ , die von...% der Meßwerte unterschritten oder erreicht werden)			
				1/2 Stunde				3 Stunden				24 Stunden						50 %	75 %	95 %	98 %
				Beginn Datum	Uhrzeit	mg/m ³	Beginn Datum	Uhrzeit	mg/m ³	Beginn Datum	Uhrzeit	mg/m ³	Beginn Datum	Uhrzeit	mg/m ³						
Aalen-Wasseralfingen	CO	744	0.8	4.12. 17.30	12.2	4.12. 15.30	7.4	4.12. 4.12.	12.30	2.6	14857	0.6	0.4	0.8	1.7	2.4					
	CO-2	1196	675	3.12. 9.30	911	3.12. 7.00	832	4.12. 4.12.	17.00	800	15280	659	652	681	762	813					
	INO-2	1239	0.04	3.12. 9.30	0.15	4.12. 15.30	0.12	3.12. 3.12.	22.30	0.08	14386	0.03	0.03	0.04	0.07	0.09					
	INO	1239	0.06	4.12. 17.30	0.79	4.12. 15.30	0.50	4.12. 4.12.	11.00	0.29	14386	0.02	0.01	0.03	0.11	0.18					
	SO-2	1240	0.03	5.12. 22.00	0.14	5.12. 19.30	0.12	4.12. 4.12.	23.00	0.07	15044	0.03	0.02	0.03	0.12	0.20					
	O-3	1258	0.016	19.12. 3.30	0.069	19.12. 3.00	0.065	30.12. 30.12.	21.00	0.050	6297	0.030	0.017	0.047	0.104	0.131					
	STAUB	1269	0.033	11.12. 0.30	0.387	10.12. 24.00	0.234	10.12. 10.12.	17.00	0.084	15490	0.033	0.023	0.047	0.093	0.115					
	CO	1446	1.2	2.12. 17.30	9.5	3.12. 16.30	6.8	2.12. 2.12.	11.30	3.3	15220	1.0	0.8	1.3	2.5	3.3					
	CO-2	1446	693	10.12. 19.00	873	5.12. 19.30	0.11	5.12. 5.12.	3.30	0.09	15266	675	666	696	764	791					
	INO-2	1443	0.05	4.12. 19.00	0.12	5.12. 16.30	0.53	2.12. 2.12.	9.00	0.25	15210	0.05	0.05	0.06	0.09	0.11					
	INO	1446	0.07	2.12. 17.30	0.65	1.12. 16.30	0.09	30.11. 30.11.	24.00	0.05	14861	0.04	0.02	0.04	0.15	0.22					
	ISO-2	1283	0.03	2.12. 8.30	0.13	19.12. 3.30	0.051	19.12. 19.12.	2.30	0.041	14149	0.03	0.02	0.03	0.09	0.15					
IO-3	1283	0.015	19.12. 5.00	0.055	10.12. 23.30	0.082	10.12. 10.12.	17.30	0.062	13841	0.032	0.023	0.049	0.095	0.121						
ISTAUB	1446	0.026	11.12. 0.00	0.088	10.12. 23.30	0.082	10.12. 10.12.	17.30	0.062	13841	0.026	0.019	0.036	0.071	0.088						
FREISTETT ¹⁾	NO-2	1244	0.026	4.12. 17.00	0.090	4.12. 17.00	0.076	2.12. 2.12.	20.00	0.063	15536	0.026	0.023	0.034	0.057	0.069					
	NO	646	0.023	9.12. 00.30	0.122	8.12. 23.30	0.111	8.12. 8.12.	09.30	0.057	11192	0.008	0.001	0.007	0.043	0.061					
	SO-2	855	0.059	4.12. 12.00	0.309	1.12. 21.00	0.242	1.12. 1.12.	20.00	0.152	15294	0.023	0.013	0.026	0.082	0.112					
	STAUB	1333	0.021	8.12. 13.00	0.266	8.12. 10.30	0.089	2.12. 2.12.	07.30	0.054	14836	0.032	0.022	0.041	0.095	0.151					
HORNISGRINDE ¹⁾	NO-2	1471	0.003	11.12. 19.00	0.027	11.12. 18.30	0.021	22.12. 22.12.	15.30	0.012	16431	0.005	0.004	0.007	0.016	0.021					
	NO	1	0.000	0.0. 00.00	0.000	0.0. 00.00	0.000	0.0. 0.0.	00.00	0.000	15020	0.000	0.000	0.000	0.001	0.002					
	SO-2	1484	0.003	23.12. 01.00	0.029	23.12. 00.00	0.022	23.12. 23.12.	23.00	0.011	16314	0.009	0.004	0.011	0.039	0.069					
	STAUB	1458	0.006	20.12. 18.00	0.196	15.12. 16.30	0.060	15.12. 15.12.	16.30	0.016	13910	0.013	0.009	0.019	0.041	0.054					
SCHWOERSTADT ¹⁾	NO-2	1228	0.022	4.12. 16.30	0.051	4.12. 16.30	0.050	4.12. 4.12.	10.00	0.042	16890	0.018	0.015	0.025	0.046	0.057					
	NO	1228	0.013	29.12. 12.30	0.065	4.12. 18.00	0.061	4.12. 4.12.	10.30	0.043	16931	0.005	0.001	0.006	0.027	0.036					
	SO-2	1223	0.011	12.12. 02.30	0.061	12.12. 00.00	0.053	11.12. 11.12.	19.00	0.024	15273	0.014	0.008	0.016	0.048	0.093					
	STAUB	1184	0.028	25.12. 20.30	0.416	25.12. 19.00	0.340	25.12. 25.12.	09.00	0.070	15887	0.029	0.024	0.039	0.074	0.093					

1) Messung Badenwerk A.G.

Monats- und Jahreswerte der Immissions-Konzentrationsmessungen

Messstelle	Meß-komponenten	DEZEMBER 1986												JANUAR BIS DEZEMBER 1986				
		Zahl der 1/2 Stunden-mittelwerte	Mittelwert mg/m ³	Jeweils höchster Mittelwert aus						Zahl der 1/2 Stunden-mittelwerte	Mittelwert mg/m ³	Unterschreitungs-werte (Werte in mg/m ³ , die von...% der Meßwerte unterschritten oder erreicht werden)						
				1/2 Stunde		3 Stunden		24 Stunden				50 %	75 %	95 %	98 %			
				Beginn Datum	Uhrzeit	mg/m ³	Beginn Datum	Uhrzeit	mg/m ³			Beginn Datum	Uhrzeit	mg/m ³				
Schwarzwald 1	INO-2	765		12.12.	16.30	0.032	24.12.	15.00	0.029	24.12.	6.00	0.16	11640	0.007	0.003	0.007	0.031	0.042
	INO	766		12.12.	14.00	0.003	12.12.	12.30	0.003	24.12.	6.00	0.00	11817	0.001	0.000	0.001	0.002	0.006
	ISO-2	769		24.12.	14.00	0.027	24.12.	12.30	0.026	24.12.	10.00	0.023	12574	0.010	0.004	0.010	0.042	0.063
	ISO-3												11157	0.071	0.068	0.088	0.121	0.135
	INO																	
	ISO-3																	
Edelmannshof	INO-2	1046		4.12.	21.00	0.084	4.12.	18.30	0.076	3.12.	23.30	0.052	14050	0.019	0.014	0.025	0.051	0.065
	INO	1046		9.12.	4.00	0.028	9.12.	3.00	0.022	8.12.	20.00	0.07	12992	0.001	0.000	0.001	0.007	0.013
	ISO-2	1046		4.12.	9.00	0.067	4.12.	7.30	0.038	4.12.	6.30	0.022	13491	0.014	0.010	0.018	0.037	0.061
	ISO-3	1041		19.12.	3.00	0.071	19.12.	2.30	0.067	18.12.	22.00	0.052	13565	0.052	0.046	0.070	0.118	0.136

Mobile Immissionsmessungen

Bergstraße	CO	149	.988	16.12.	15.50	6.038
	NO ₂	149	.050	3.12.	9.01	.096
	NO	149	.061	9.12.	12.16	.446
	SO ₂	149	.025	3.12.	7.01	.082
	O ₃	149	.012	19.12.	13.07	.052

Erläuterungen

In diesem Bericht werden alle für den Berichtsmonat vorliegenden Meßwerte der Immissionsmessungen den Ergebnissen der vergangenen 12 Monate gegenübergestellt. Es wird dem Leser dadurch möglich, sich über die aktuelle Immissionssituation zu informieren und die lufthygienische Wirkung durch den Vergleich mit den Immissionswerten der TA-Luft zu beurteilen. Diese Immissionswerte sind in der nachfolgenden Tabelle dargestellt.

Meßkomponenten		Immissionswerte nach TA-Luft	
		IW1	IW2
		mg/m ³	
Kohlenmonoxid	(CO)	10	30
Stickstoffdioxid	(NO ₂)	0,08	0,2
Schwefeldioxid	(SO ₂)	0,14	0,4
Schwebstaub - Konzentration	(STAUB)	0,15	0,3

Die Immissionswerte nach dieser Tabelle sind dann eingehalten, wenn der Jahresmittelwert (I1) kleiner als der IW1-Wert und der aus den Einzelwerten ermittelte 98%-Wert eines Jahres (I2) kleiner als der IW2-Wert ist.

Basierend auf halbstündigen Mittelwerten werden zur Charakterisierung des Niveaus der Immission das arithmetische Mittel und zur Charakterisierung der Streuung vier Unterschreitungswerte (der 50%-, 75%-, 95%- und der 98%-Wert) wiedergegeben. Letztere bedeuten, daß 50%, 75% usw. aller Meßwerte kleiner sind als die Werte in den jeweiligen Tabellenspalten oder diesen entsprechen. Außerdem wird der höchste Einzelwert und die höchsten Mittelwerte aus 3 und 24 Stunden aufgeführt.

Bei den auf das Jahr bezogenen Werten können nur solche luftverunreinigenden Stoffe berücksichtigt werden, deren Konzentration mindestens 1 Jahr lang ohne größere Unterbrechung gemessen wurde.

An verschiedenen Meßstellen wurden seit März 1985 auch Kohlenwasserstoffe CMHN (methanfrei) gemessen. Kohlenwasserstoffe bestehen aus einer Vielzahl verschiedener Stoffe mit unterschiedlicher Wirkung und Toxizität. Ein Grenzwert kann deshalb für die im Einzelfall nicht bekannte Zusammensetzung der Stoffgruppe nicht angegeben werden. Kohlenwasserstoffmessungen haben eine Bedeutung bei der Überprüfung von Geruchsbelästigungen und als Ausgangsstoff für photochemische Reaktionen.



Gemeindestatistik 1986 – Heft 1
Amtliches Gemeindeverzeichnis Baden-Württemberg 1986

Alle Angaben dieses Amtlichen Gemeindeverzeichnisses beziehen sich einheitlich auf den Stand 1. Januar 1986.

Inhalt:

Fläche und Bevölkerung der größeren und kleineren Verwaltungsbezirke und administrativen Einheiten – Fläche und Bevölkerung der Gemeinden und Verwaltungsgemeinschaften – Gebietsänderungen – Alphabetisches Register.

114 Seiten, kartoniert, DM 10,-; Artikel-Nr. 2811 86001



Gemeindestatistik 1986 – Heft 2
**Ergebnisse der Flächenerhebung 1985 nach Naturräumen,
Gemeinden und Planungsräumen**

Mit der Flächenerhebung 1985 wurden zum dritten Mal (nach 1979 und 1981) Informationen über Struktur und Entwicklung der Flächennutzung aufgrund der Ermittlungen der staatlichen Vermessungsämter und städtischen Vermessungsdienststellen gewonnen. Neben der konventionellen Bodennutzungshaupterhebung, die entsprechend ihrer Zielsetzung in erster Linie dem Nachweis der landwirtschaftlich genutzten Flächen- und Betriebsstrukturen nach dem Betriebsprinzip dient, bilden die Ergebnisse der Flächenerhebung eine wichtige Informationsquelle für Zwecke der Raumordnung und Landesplanung, also insbesondere für die kleinräumliche Beobachtung der Landschaftsnutzung außerhalb des landwirtschaftlichen Areals. Dabei können aufgrund der Flächenerhebung 1985 erstmals auch weitergehende Strukturzahlen für den Siedlungsbereich, so vor allem die Aufgliederung der Flächen für Wohnzwecke sowie für Industrie- und Gewerbebezwecke, bereitgestellt werden.

152 Seiten, 12 Schaubilder, kartoniert, DM 11,-; Artikel-Nr. 2831 85001



Gemeindestatistik 1986 – Heft 3
Umweltverhältnisse in den Gemeinden 1975 bis 1984

Dieser Band enthält umweltstatistische Daten in tiefer regionaler Gliederung, insbesondere zu den Schwerpunkten Wasser- und Abfallwirtschaft.

Damit wird dem vielfältigen Wunsch von Kommunen, Verbänden, Fachbehörden und anderen Nutzern, umweltstatistische Daten auch in kleinräumlicher Darstellung anzubieten, entsprochen. Dem umfangreichen Tabellenwerk sind methodische Hinweise zu den einzelnen Tabellen sowie ein Definitionskatalog ausgewählter Umweltbegriffe vorangestellt.

300 Seiten, 10 Schaubilder, kartoniert, DM 16,-; Artikel-Nr. 2893 84001



Verarbeitendes Gewerbe 1985

Das Verarbeitende Gewerbe steht aufgrund seines gerade hierzulande besonders hohen Beitrags zur gesamtwirtschaftlichen Leistung und der entsprechend großen Bedeutung für Beschäftigung und Wohlstand häufig im Mittelpunkt des Interesses seitens der Wirtschaftspolitik, der Forschung, der Tarifpartner, der Verbände, der Kammern, der Firmen und zahlreicher anderer Stellen.

154 Seiten, 11 Schaubilder, kartoniert, DM 11,-; Artikel-Nr. 2321 85001
