

Kurzfassung der Jahreskenngößen 2007	
kontinuierlich gemessener Immissionskonzentrationen	
in NRW	
Vorbemerkungen	
Berücksichtigt wurden nur Stationen, die eine Jahres-Datenverfügbarkeit von >66% erreichten.	
Für die langjährige Trendbetrachtung wurden aus Gründen der Vergleichbarkeit aus insgesamt 31 Stationen drei Stationsgruppen gebildet.	
Stationsgruppen:	
Rhein-Ruhr-Gebiet:	
	Mittelwert der Jahreskenngößen von 26 Stationen (bis 1996: 62 Stationen) im Rhein-Ruhr-Gebiet (Bonn bis Wesel und Unna bis Krefeld, ohne Verkehrsstationen und Sondermessstationen).
Waldstationen:	
	Mittelwert der Jahreskenngößen der drei Messstationen Horn-Bad Meinberg Egge, Simmerath Eifel und Netphen Rothaargebirge .
alte Verkehrsstationen:	
	Mittelwert der Jahreskenngößen der zwei seit 1989 betriebenen Messstationen Düsseldorf-Mörsenbroich und Essen-Ost (wegen der Trendbetrachtung ohne alle neueren Verkehrsstationen).
Datenbasis der Jahreskenngößen:	
Schwefeldioxid (SO ₂), Stickstoffdioxid (NO ₂), Stickstoffmonoxid (NO):	
	Stundenmittelwerte, Temperaturbezug 20 °C; für den 98%-Wert: 0,5h-Werte
Ozon (O ₃):	
	Stundenmittelwerte, Temperaturbezug 20 °C
Hinweise:	
1.	Aufgrund unterschiedlicher Berechnungsreihenfolgen, Verfügbarkeiten und der Verwendung gerundeter bzw. ungerundeter Zahlen können in verschiedenen Darstellungen gelegentlich in der letzten Stelle unterschiedliche Zahlenwerte bei Gruppenjahresmittelwerten auftauchen (betrifft besonders Verkehrsstationen). In Zweifelsfällen wurden hier die aus Einzelwerten der Gruppe berechneten Jahresmittelwerte angegeben.
2.	Das Messsystem wurde Anfang 1999 für die gasförmigen Stoffe vollständig auf die Bezugstemperatur 20 °C umgestellt. Die hier für die Jahre bis 1998 dargestellten Kenngößen wurden aus den alten, auf 0 °C bezogenen Jahresdaten entsprechend umgerechnet (Faktor 0,93).
3.	Im Jahr 2002 wurden im Zuge der Messnetz-Umstrukturierung viele Messplätze für Kohlenmonoxid und Schwefeldioxid still gelegt.
4.	Im Jahr 2006 wurden weitere Schwefeldioxid-Messplätze still gelegt. Die Messung von Kohlenmonoxid wurde eingestellt. Die Schadstoffmessung an der Station Düsseldorf-Reisholz wurde zum Juli 2006 beendet.
5.	Mit Ablauf des Jahres 2007 wurden weitere Stationen und Messplätze still gelegt. Die o.g. Stationsgruppen "Waldstationen" und "alte Verkehrsstationen" können zukünftig nicht mehr fortgeschrieben werden. Die Zusammensetzung der Stationsgruppe "Rhein-Ruhr-Gebiet" ändert sich deutlich. Daher wird dies voraussichtlich die letzte Trenddarstellung dieser Art sein.

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen												
NRW.												
Jahreskenngrößen der Luftqualität in Nordrhein-Westfalen (kontinuierliche Messungen) 2007												
Stationen	Schwefeldioxid			Stickstoffmonoxid			Stickstoffdioxid			Ozon		
	µg/m³ bei 20°C			µg/m³ bei 20°C			µg/m³ bei 20°C			µg/m³ bei 20°C		
	Mittel-Wert	98%-Wert	1-h Max.	Mittel-Wert	98%-Wert	1-h Max.	Mittel-Wert	98%-Wert	1-h Max.	Mittel-Wert	98%-Wert	1-h Max.
Datteln-Hagem	9	32	155	7	63	305	22	60	93			
Dortmund-Eving	5	17	44	16	123	493	32	73	132	37	113	179
Dortmund-Hörde				15	100	486	30	65	110			
Lünen-Niederaden				15	133	470	27	71	112	38	118	185
Schwerte	4	14	40	11	94	327	25	60	106	36	113	165
Unna-Königsborn				10	80	499	26	65	116			
Bottrop-Welheim	14	81	318	13	98	524	29	65	125	35	115	196
Essen-Vogelheim	9	25	198	13	101	634	32	76	174			
Gelsenkirchen-Bismarck				20	190	535	32	74	130			
Hattingen-Blankenstein				9	75	345	23	56	104			
Marl-Sickingmühle										38	118	198
Duisburg-Buchholz	6	29	67									
Duisburg-Meiderich	7	33	119	15	121	563	31	73	127			
Duisburg-Walsum	9	74	254	15	101	425	29	69	95	36	116	183
Duisburg-Bruckhausen	17	103	493	20	128	560	35	82	146			
Krefeld-Linn										36	112	174
Mülheim-Styrum				15	116	494	32	72	132	35	112	200
Wesel-Feldmark				9	79	373	25	66	154	40	116	174
Düsseldorf-Lörick	5	18	46	11	92	313	27	69	119	35	111	175
Ratingen-Tiefenbroich				13	114	440	32	76	126	36	114	187
Bonn-Auerberg				17	128	681	32	81	171			
Dormagen-Horrem										34	113	184
Hürth	6	18	50	11	96	435	26	67	128	40	118	203
Köln-Chorweiler				13	105	654	27	75	178	36	115	191
Köln-Rodenkirchen	5	16	180	20	143	672	34	91	197	30	115	181
Leverkusen-Manfort				19	148	535	34	80	156	30	111	182
Rhein-Ruhr-Gebiet	8	38	493	14	110	681	29	71	197	36	114	203
Horn-Bad Meinberg Egge				1	7	61	10	36	97	54	119	163
Simmerath Eifel				0	5	37	8	34	63	55	121	177
Netphen-Rothaargebirge				1	6	41	8	32	81	62	129	168
Aachen-Burtscheid	4	13	29	4	41	355	17	54	118	44	113	181
Bielefeld-Ost	3	13	26	13	93	593	26	69	123	29	83	125
Borken-Gemen	3	14	34	6	57	242	19	55	83	42	120	198
Finnentrop										43	117	162
Grevenbroich-Gustorf				8	73	285	22	58	89			
Ladbergen										42	121	243
M.-gladb.-Rheydt	6	21	57							37	114	175
Münster-Geist	4	18	52	8	59	363	23	59	109	41	117	221
Nettetal-Kaldenkirchen	4	19	52	15	108	435	25	69	139			
Niederzier										43	114	175
Soest-Ost				4	48	280	17	55	82	44	114	163
Solingen-Wald				8	59	488	26	66	154	42	117	173
Wuppertal-Langerfeld	4	14	46							37	115	177
Aachen Kaiserplatz				41	190	621	46	104	189			
Aachen Wilhelmstraße				55	216	1086	55	119	349			
Bielefeld Detmolder Str.				40	172	413	45	101	157			
Bielef. Stapenhorststr. 62				20	96	378	31	73	125			
Bochum Herner Str.				67	269	744	59	127	217			
Bottrop Peterstraße				42	180	650	46	94	138			
Dortmund Brackeler Str.				74	270	820	64	131	249			
Dortmund Steinstr.				34	158	1007	44	88	238			
Duisburg Fr.-E.-Straße				46	199	694	46	95	140			
Duisburg Kard.-Gal. Str.				30	161	648	42	90	182			
Düsseldorf Corneliusstr.				78	250	545	71	133	300			
Düsseldorf-Mörsenbroich				50	209	579	54	118	175			
Essen Gladbecker Str.				55	266	655	51	122	233			
Essen-Ost Steeler Str.				27	119	549	43	86	181			
Gelsenk. Kurt Schu. Str.				75	311	840	55	110	181			
Hagen Emilienplatz				42	172	503	43	91	148			
Hagen Graf-v.-Galen-Ring				83	345	706	61	135	204			
Herne Recklinghauser Str.				69	344	953	51	108	165			
M.-gladb. Düsseld. Str.				10	75	306	28	67	115			
Münster Friesenring				19	97	311	32	75	130			
Münster Weseler Straße				79	289	562	64	143	209			
Siegen Sandstraße				69	279	686	53	107	222			
Solingen Kon.-Aden.-Str.				42	159	536	46	95	179			
Wuppertal Fr.-E.-Allee				43	172	484	48	98	162			
Wuppertal Gathe				68	237	633	62	118	191			
	a)		b) 350				b)		b) 200			d) 180
	50		c) 500				40		c) 400			e) 240

a) Grenzwerte der TA Luft (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft).
b) Konzentrationswerte der EU-Richtlinie (1999/30/EG) bei deren Einhaltung gesundheitliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten sind.
c) Alarmwerte der EU-Richtlinie (1999/30/EG): Bei Überschreitung kann es je nach Ausmaß und Dauer der Belastung zu vorübergehenden Beeinträchtigungen der Lungenfunktion und/oder von Herz-/Kreislaufunktionen bei empfindlichen Personengruppen kommen.
d) Informationswert der EU: Bei Überschreitung sollten empfindliche Personen ungewohnte, erhebliche körperliche Anstrengungen im Freien vermeiden.
e) Alarmwert der EU-Richtlinie (2002/3/EG): Bei Überschreitung sollten erhebliche körperliche Anstrengungen im Freien allgemein unterbleiben.
f) Grenzwert der EU-Richtlinie (2000/69/EG) bei dessen Einhaltung gesundheitliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten sind.

Datenbasis für die Mittelwerte sind 1h-Werte. Datenbasis für die 98%-Werte sind zum Vergleich mit den Vorjahren die 0,5h-Werte.
(Ausnahme Ozon: Datenbasis wie in den Vorjahren 1h-Werte).

Kurzfassung der Jahreskenngößen 2007**Rhein-Ruhr-Gebiet****Jahresmittelwerte**

Jahr	Schwefeldioxid [µg/m³]	Schwebstaub * [µg/m³]	Stickstoffdioxid [µg/m³]	Stickstoffmonoxid [µg/m³]	Kohlen- monoxid [mg/m³]	Ozon ** [µg/m³]
1981	66	76	49	34	1,2	-
1982	58	84	49	35	1,1	27
1983	49	56	44	34	1,0	20
1984	54	56	44	35	1,0	18
1985	63	63	48	42	1,1	20
1986	52	62	48	33	0,9	22
1987	48	70	44	37	1,0	22
1988	28	58	39	27	0,8	25
1989	27	64	42	39	1,0	28
1990	23	51	36	25	0,8	32
1991	26	54	37	30	0,9	29
1992	22	48	36	28	0,8	31
1993	20	47	34	26	0,7	30
1994	16	46	34	22	0,7	33
1995	14	45	33	20	0,7	32
1996	16	49	34	21	0,7	29
1997	12	47	34	25	0,7	31
1998	9	40	33	18	0,6	32
1999	8	39	32	16	0,4	35
2000	8	38	30	15	0,4	33
2001	8	39	30	19	0,4	34
2002	8	37	30	17	0,3	34
2003	8	-	34	19	-	39
2004	7	-	32	19	-	34
2005	7	-	31	15	-	35
2006	8	-	31	13	-	40
2007	8	-	29	14	-	36

Kurzfassung der Jahreskenngrößen 2007**Rhein-Ruhr-Gebiet****98%-Werte**

Jahr	Schwefeldioxid [µg/m³]	Schwebstaub * [µg/m³]	Stickstoffdioxid [µg/m³]	Stickstoffmonoxid [µg/m³]	Kohlen- monoxid [mg/m³]	Ozon ** [µg/m³]
1981	275	209	122	195	4,4	-
1982	231	238	121	234	4,8	128
1983	184	133	100	234	4,2	101
1984	210	160	102	207	3,6	86
1985	327	204	118	253	4,2	99
1986	245	159	106	205	3,3	104
1987	247	189	107	243	3,5	90
1988	102	149	89	166	2,6	98
1989	97	156	100	279	4,1	130
1990	79	112	87	171	2,6	142
1991	107	123	87	197	3,1	116
1992	85	114	85	191	3,0	125
1993	81	115	82	185	2,8	116
1994	55	108	74	159	2,3	137
1995	48	105	75	152	2,1	140
1996	71	115	75	149	2,1	110
1997	57	123	81	186	2,3	117
1998	36	92	72	130	1,7	109
1999	30	89	69	120	1,4	118
2000	29	86	67	111	1,3	112
2001	28	81	68	144	1,4	121
2002	34	91	69	125	1,5	108
2003	37	-	83	161	-	141
2004	36	-	72	148	-	114
2005	39	-	72	113	-	113
2006	42	-	74	114	-	139
2007	38	-	71	110	-	114
*)	aus Tagesmittelwerten					
**)	aus Stundenmittelwerten					

Kurzfassung der Jahreskenngrößen 2007					
Waldstationen					
Jahresmittelwerte					
Jahr	Schwefeldioxid [µg/m³]	Schwebstaub * [µg/m³]	Stickstoffdioxid [µg/m³]	Stickstoffmonoxid [µg/m³]	Ozon ** [µg/m³]
1981					
1982					
1983					
1984	30	36	19	5	44
1985	38	39	21	7	49
1986	31	42	19	5	56
1987	29	41	18	7	50
1988	16	37	16	5	54
1989	15	39	15	5	61
1990	13	32	14	5	60
1991	16	33	15	5	59
1992	12	29	15	6	57
1993	12	30	14	6	57
1994	9	30	12	5	61
1995	8	31	12	5	59
1996	10	33	13	4	53
1997	7	29	11	4	57
1998	6	26	11	4	56
1999	5	24	11	4	61
2000	5	24	10	4	55
2001	5	24	10	4	57
2002	-	25	11	5	57
2003	-	-	10	2	66
2004	-	-	9	1	57
2005	-	-	8	1	59
2006	-	-	10	2	63
2007	-	-	9	1	57

Kurzfassung der Jahreskenngrößen 2007					
Waldstationen					
98%-Werte					
Jahr	Schwefeldioxid [µg/m³]	Schwebstaub * [µg/m³]	Stickstoffdioxid [µg/m³]	Stickstoffmonoxid [µg/m³]	Ozon ** [µg/m³]
1981					
1982					
1983					
1984	175	125	62	27	119
1985	291	130	84	46	121
1986	189	124	69	26	151
1987	209	124	69	42	119
1988	89	114	60	23	130
1989	78	111	58	25	157
1990	66	79	47	15	158
1991	100	82	50	13	139
1992	60	67	53	18	142
1993	70	73	49	10	138
1994	43	76	43	7	160
1995	35	75	45	14	157
1996	63	84	44	13	126
1997	34	75	44	10	128
1998	16	66	45	9	128
1999	9	55	41	8	129
2000	9	60	38	6	126
2001	7	52	39	9	131
2002	-	67	36	10	117
2003	-	-	36	9	155
2004	-	-	38	8	122
2005	-	-	35	5	128
2006	-	-	39	8	142
2007	-	-	34	6	123
*)	aus Tagesmittelwerten				
**)	aus Stundenmittelwerten				

Kurzfassung der Jahreskenngrößen 2007					
alte Verkehrsstationen					
Jahresmittelwerte					
Jahr	Schwefeldioxid [µg/m³]	Schwebstaub * [µg/m³]	Stickstoffdioxid [µg/m³]	Stickstoffmonoxid [µg/m³]	Kohlen- monoxid [mg/m³]
1981					
1982					
1983					
1984					
1985					
1986					
1987					
1988					
1989	37	73	59	127	3,0
1990	33	58	54	100	2,5
1991	37	65	55	102	2,4
1992	30	58	56	95	2,1
1993	29	54	54	93	2,0
1994	24	52	51	82	1,9
1995	20	52	54	77	1,8
1996	19	60	53	76	1,6
1997	16	61	52	75	1,5
1998	10	51	48	61	1,3
1999	8	48	49	51	0,9
2000	8	45	44	45	0,8
2001	7	46	45	49	0,7
2002	7	48	47	45	0,7
2003	8	-	52	42	0,6
2004	7	-	50	43	0,6
2005	-	-	48	39	0,5
2006	-	-	48	34	-
2007	-	-	49	39	-

Kurzfassung der Jahreskenngrößen 2007					
alte Verkehrsstationen					
98%-Werte					
Jahr	Schwefeldioxid [µg/m³]	Schwebstaub * [µg/m³]	Stickstoffdioxid [µg/m³]	Stickstoffmonoxid [µg/m³]	Kohlen- monoxid [mg/m³]
1981					
1982					
1983					
1984					
1985					
1986					
1987					
1988					
1989	104	158	126	521	9,1
1990	85	123	116	348	7,3
1991	117	146	109	357	7,0
1992	97	128	118	350	6,4
1993	89	132	110	343	5,9
1994	63	109	102	300	5,4
1995	50	110	104	291	4,8
1996	67	129	97	270	4,6
1997	54	152	104	292	4,6
1998	35	113	92	232	3,9
1999	26	101	89	198	2,7
2000	26	100	86	178	2,3
2001	24	93	85	217	2,4
2002	25	112	91	185	2,0
2003	31	-	110	180	2,1
2004	25	-	99	180	1,8
2005	-	-	98	159	1,5
2006	-	-	99	160	-
2007	-	-	102	164	-
*)	aus Tagesmittelwerten				

Kurzfassung der Jahreskenngrößen 2007

Mittelwerte

		Rhein-Ruhr- Gebiet	alte Verkehrs- stationen	Wald- stationen
Schwefeldioxid	[$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	8	-	-
Stickstoffdioxid	[$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	29	49	9
Stickstoffmonoxid	[$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	14	39	1
Kohlenmonoxid	[mg/m^3]	-	-	-
Ozon *	[$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	36	-	57

98%-Werte aus Halbstundenwerten bzw. gemäß Angabe

		Rhein-Ruhr- Gebiet	alte Verkehrs- stationen	Wald- stationen
Schwefeldioxid	[$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	38	-	-
Stickstoffdioxid	[$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	71	102	34
Stickstoffmonoxid	[$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	110	164	6
Kohlenmonoxid	[mg/m^3]	-	-	-
Ozon *	[$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	114	-	123

*) aus Stundenmittelwerten

