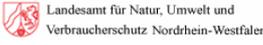


Kurzfassung der Jahreskenngrößen 2006	
kontinuierlich gemessener Immissionskonzentrationen	
in NRW	
Vorbemerkungen	
Berücksichtigt wurden nur Stationen, die eine Jahres-Datenverfügbarkeit von >66% erreichten.	
Für die langjährige Trendbetrachtung wurden aus Gründen der Vergleichbarkeit aus insgesamt 32 Stationen drei Stationsgruppen gebildet.	
Stationsgruppen:	
	Rhein-Ruhr-Gebiet:
	Mittelwert der Jahreskenngrößen von 27 Stationen (bis 1996: 62 Stationen) im Rhein-Ruhr-Gebiet (Bonn bis Wesel und Unna bis Krefeld, ohne Verkehrsstationen und Sondermessstationen).
	Waldstationen:
	Mittelwert der Jahreskenngrößen der drei Messstationen Horn-Bad Meinberg Egge, Simmerath Eifel und Netphen Rothaargebirge .
	alte Verkehrsstationen:
	Mittelwert der Jahreskenngrößen der zwei seit 1989 betriebenen Messstationen Düsseldorf-Mörsenbroich und Essen-Ost (wegen der Trendbetrachtung ohne alle neueren Verkehrsstationen).
Datenbasis der Jahreskenngrößen:	
	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 Kenngrößen 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.

  												
Jahreskenngrößen der Luftqualität in Nordrhein-Westfalen (kontinuierliche Messungen)												
2006												
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	7	57	363	8	84	269	25	63	85			
Dortmund-Eving	5	18	82	15	125	326	33	73	116	40	132	226
Dortmund-Hörde				14	116	397	30	68	112			
Lünen-Niederaden				17	136	477	32	76	157	39	133	243
Schwerte				12	105	314	27	66	112	40	134	245
Unna-Königsborn				9	87	260	26	65	103			
Bottrop-Welheim	17	92	213	14	114	251	33	72	118	38	139	233
Essen-Schuir (LANUV)				10	87	249	32	79	154	43	141	226
Essen-Vogelheim	7	22	67	13	130	472	31	77	123			
Gelsenkirchen-Bismarck				19	176	562	32	76	122			
Hattingen-Blankenstein				9	93	250	25	63	105	42	139	221
Marl-Sickingmühle										41	140	228
Duisburg-Buchholz	7	28	89									
Duisburg-Meiderich	8	33	114	14	120	444	33	73	133			
Duisburg-Walsum	9	70	171	13	95	336	32	72	115	39	144	254
Duisburg-Bruckhausen	15	90	347	19	135	413	39	88	182			
Krefeld-Linn										40	143	236
Mülheim-Styrum				14	117	345	34	78	139	39	143	242
Wesel-Feldmark				9	74	256	27	63	100	45	148	238
Düsseldorf-Lörick	5	22	78	10	88	268	28	69	104	40	142	235
Ratingen-Tiefenbroich				11	102	397	32	76	143	40	142	234
Bonn-Auerberg				16	132	552	33	83	161			
Dormagen-Horrem										39	140	223
Hürth	4	16	105	10	85	236	28	72	121	44	135	263
Köln-Chorweiler				13	113	536	29	73	146	40	138	224
Köln-Rodenkirchen	5	18	145	19	158	596	34	85	185	34	134	208
Leverkusen-Manfort				17	139	312	36	83	130	33	129	197
Rhein-Ruhr-Gebiet	8	42	363	13	114	596	31	74	185	40	139	263
Horn-Bad Meinberg Egge				3	11	106	12	40	91	59	137	192
Simmerath Eifel				1	6	109	8	42	84	62	141	226
Netphen Rothaargebirge				1	6	130	9	36	87	67	147	217
Aachen-Burtscheid				6	66	298	18	63	119	49	137	237
Bielefeld-Ost	2	13	28	10	87	282	27	69	116	44	127	272
Borken-Gemen	2	13	55	6	48	188	21	56	77	46	138	237
Finnentrop										46	135	234
Ladbergen										47	141	250
M.-gladb.-Rheydt	6	25	121							41	142	249
Münster-Geist				8	68	292	26	61	85	44	139	243
Nettetal-Kaldenkirchen	4	20	83	16	107	424	26	72	109	42	136	220
Niederzier										47	135	254
Soest-Ost				5	57	223	17	54	100	49	133	254
Solingen-Wald				8	79	273	25	65	122	48	145	215
Wuppertal-Langerfeld										41	139	226
Aachen Kaiserplatz				41	192	538	49	105	175			
Bielefeld Stapenhorststr.				20	98	231	32	75	108			
Dortmund Brackeler Str.				66	277	648	59	121	209			
Dortmund Steinstr.				32	160	496	47	95	155			
Duisburg Kard.-Gal. Str.				27	155	472	44	93	187			
Düsseldorf Corneliusstr.				74	262	484	71	131	183			
Düsseldorf-Mörsenbroich				43	196	442	52	110	163			
Essen Gladbecker Str.				52	261	636	51	120	186			
Essen Hombrocher Str.				76	305	613	61	129	207			
Essen-Ost Steeler Str.				25	124	359	43	87	133			
Hagen Emilienplatz				43	182	580	45	97	228			
Hagen Graf.-v.-Galen-Ring	4	16	44	89	357	576	68	150	212	27	87	181
Köln Hohenstaufenring				26	133	377	51	107	165			
M.-gladb. Düsseld. Str.				10	80	206	28	64	99			
Münster Friesenring				19	98	256	34	74	132			
Münster Steinfurter Str.				46	214	403	47	107	165			
Paderborn Friedrichstr.				46	194	594	47	103	190			
Wuppertal Fr.-E.-Allee				39	165	437	50	101	165			
Grevenbroich-Gustorf	5	30	106	6	61	179	21	59	80	46	145	219
Krefeld-Hafen				22	140	540	35	81	156			
Krefeld-Stahldorf	4	24	61	10	77	207	32	69	95	45	143	228
Warstein	1	8	22	11	106	309	18	56	114	57	140	244
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-/Kreislauffunktionen 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 2006						
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

Kurzfassung der Jahreskenngrößen 2006						
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
*)	aus Tagesmittelwerten					
**)	aus Stundenmittelwerten					

Kurzfassung der Jahreskenngrößen 2006**Waldstationen****Jahresmittelwerte**

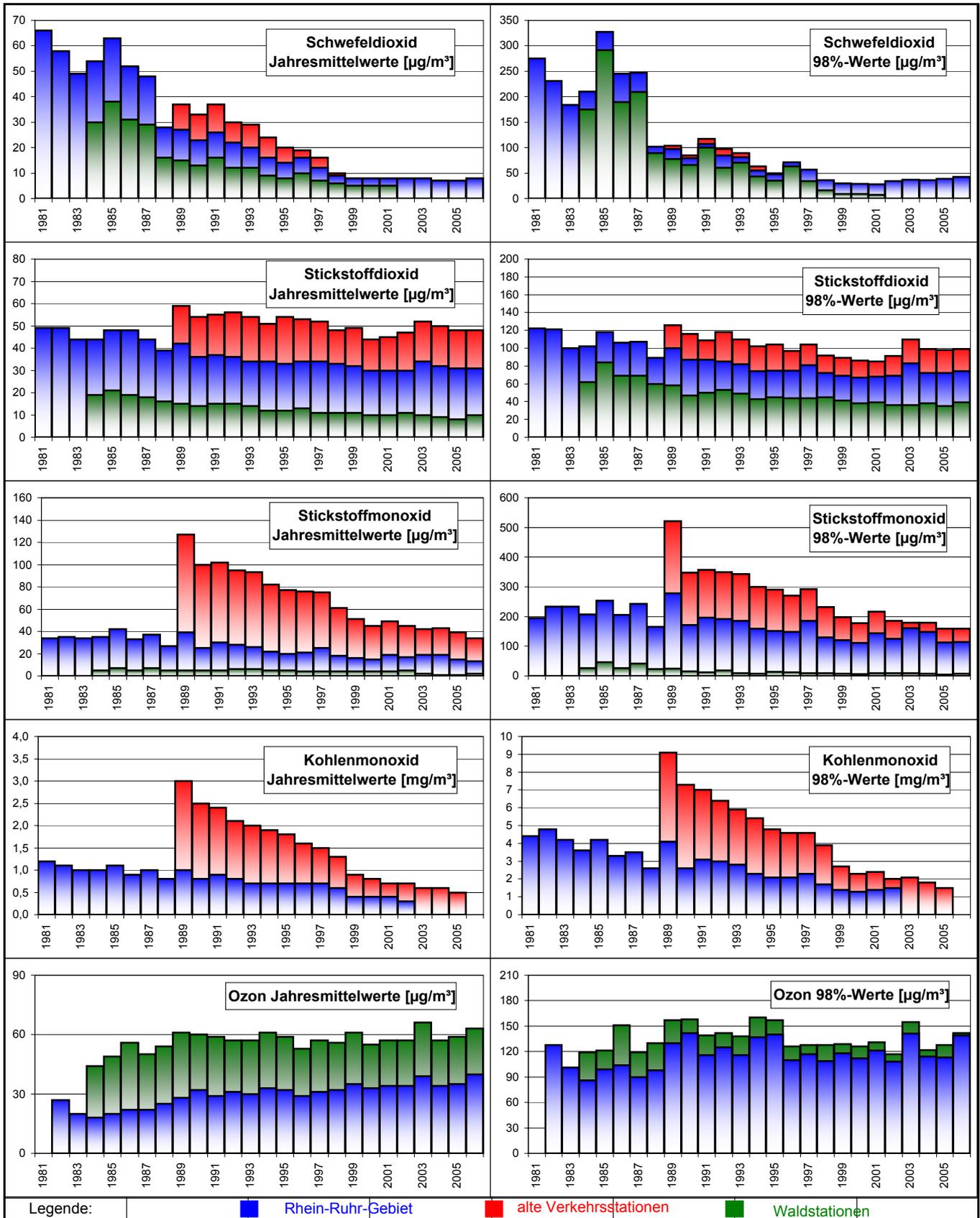
Jahr	Schwefeldioxid [µg/m³]	Schwebstaub * [µg/m³]	Stickstoffdioxid [µg/m³]	Stickstoffmonoxid [µg/m³]	Ozon ** [µg/m³]
1981					
1982					
1983					
1984	30	36	19	5	44
1985	38	39	21	7	49
1986	31	42	19	5	56
1987	29	41	18	7	50
1988	16	37	16	5	54
1989	15	39	15	5	61
1990	13	32	14	5	60
1991	16	33	15	5	59
1992	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

Kurzfassung der Jahreskenngrößen 2006					
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
*)	aus Tagesmittelwerten				
**)	aus Stundenmittelwerten				

Kurzfassung der Jahreskenngrößen 2006					
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	-

Kurzfassung der Jahreskenngrößen 2006					
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	-
*)	aus Tagesmittelwerten				

Kurzfassung der Jahreskenngrößen 2006				
Mittelwerte				
		Rhein-Ruhr-Gebiet	alte Verkehrsstationen	Waldstationen
Schwefeldioxid	[$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	8	-	-
Stickstoffdioxid	[$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	31	48	10
Stickstoffmonoxid	[$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	13	34	2
Kohlenmonoxid	[mg/m^3]	-	-	-
Ozon *	[$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	40	-	63
98%-Werte aus Halbstundenwerten bzw. gemäß Angabe				
		Rhein-Ruhr-Gebiet	alte Verkehrsstationen	Waldstationen
Schwefeldioxid	[$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	42	-	-
Stickstoffdioxid	[$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	74	99	39
Stickstoffmonoxid	[$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	114	160	8
Kohlenmonoxid	[mg/m^3]	-	-	-
Ozon *	[$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	139	-	142
*) aus Stundenmittelwerten				



Legende:



Rhein-Ruhr-Gebiet



alte Verkehrsstationen



Waldstationen