

Kurzfassung der Jahreskenngößen 2009 kontinuierlich gemessener Immissionskonzentrationen in NRW

Vorbemerkungen

Berücksichtigt wurden nur Stationen, die eine Jahres-Datenverfügbarkeit von >75% erreichten.

Für die langjährige Trendbetrachtung wurden aus Gründen der Vergleichbarkeit mit Daten früherer Jahre aus 27 der 60 Stationen drei Stationsgruppen (Spalte: Gruppe) gebildet.

Stationsgruppen:

Rhein-Ruhr-Stationen (R):

Mittelwert der Jahreskenngößen von **24 Stationen** im Rhein-Ruhr-Gebiet (Bonn bis Wesel und Unna bis Krefeld, ohne Verkehrsstationen und Sondermessstationen).

Waldstationen (W: EIFE, ROTH):

Mittelwert der Jahreskenngößen der **zwei** Messstationen **Simmerath Eifel** und **Netphen Rothaargebirge**.

Verkehrsstation (V: VESN):

Jahreskenngößen der seit 1989 betriebenen Messstation **Essen-Ost**.

Datenbasis der Jahreskenngößen:

Schwefeldioxid (SO₂), Stickstoffdioxid (NO₂), Stickstoffmonoxid (NO):
Stundenmittelwerte, Temperaturbezug 20 °C; für den 98%-Wert: 0,5h-Werte

Ozon (O₃):

Stundenmittelwerte, Temperaturbezug 20 °C

Hinweise:

1. Mit Ablauf des Jahres 2007 wurden weitere Stationen und Messplätze still gelegt. Die bisherigen Stationsgruppen "Waldstationen" (mit drei Messstationen) und "alte Verkehrsstationen" (zwei Messstationen) können zukünftig nicht mehr fortgeschrieben werden (s.o.). Auch die Zusammensetzung der Stationsgruppe "Rhein-Ruhr-Gebiet" hat sich geändert.
2. Für die Änderungen bis zum Jahr 2007 wird auf die Vorbemerkungen der entsprechenden Jahreskenngößen verwiesen.

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen		 Jahreskenngrößen der Luftqualität in Nordrhein-Westfalen (kontinuierliche Messungen) 2009											
Station	Gruppe	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.
Aachen Wilhelmstr.					55	204	772	56	119	176			
Aachen-Burtscheid		4	15	63	4	47	177	18	55	93	47	114	201
Bielefeld Stapenhorststr.					34	148	378	42	93	143			
Bielefeld-Ost		4	21	33	15	113	504	29	73	121	41	108	148
Bonn-Auerberg	R				15	119	327	32	80	126			
Borken-Gemen		7	19	47	6	59	215	22	60	95	42	118	176
Bottrop-Welheim	R	11	63	444	14	122	354	33	71	149	35	114	173
Datteln-Hagem	R	8	23	60	8	71	229	24	61	114			
Dinslak. Wilh.-Lant.-Str.					28	159	460	41	89	147			
Dortmund Brackeler Str.					67	281	589	63	131	243			
Dortmund Steinstr.					37	176	507	48	96	211			
Dortmund-Eving	R	3	14	58	16	139	388	34	77	170	37	110	167
Duisburg Kard.-Gal. Str.					28	170	539	44	96	155			
Duisburg-Bruckhausen	R	10	39	121	19	152	618	39	88	177			
Duisburg-Buchholz	R	8	26	65									
Duisburg-Walsum	R	9	52	135	14	122	427	32	75	144	37	111	173
Düren Schoeller Str.					50	222	421	46	103	139			
Düsseldorf Corneliusstr.					58	205	462	70	144	214			
Düsseldorf-Lörick	R	8	23	44	10	96	380	31	74	169	35	103	161
Essen Gladbecker Str.					62	301	652	56	127	244			
Essen-Ost Steeler Str.	V				27	134	570	46	94	199			
Essen-Schuir (LANUV)	R				13	84	291	36	96	191	38	113	203
Essen-Vogelheim	R	9	27	72	15	142	510	34	83	192			
Gelsenkirchen-Bismarck	R				21	202	470	32	73	142			
Grevenbroich-Gustorf					7	59	144	23	63	92			
Hagen Graf-v. Galen-Ring					92	379	883	66	145	227			
Hattingen-Blankenstein	R				9	86	302	24	61	140			
Hürth	R				9	78	182	26	70	117	41	111	184
Inden-Lamersdorf					5	45	183	22	54	97			
Köln Clevischer Ring					73	280	608	69	134	278			
Köln Turiner Straße					30	127	318	53	102	194			
Köln-Chorweiler	R				13	125	332	32	82	144	37	114	181
Köln-Rodenkirchen	R	9	25	66	16	128	405	35	87	157	31	108	178
Krefeld (Hafen)					24	174	662	34	78	143			
Krefeld-Inrath					9	69	251	28	67	95			
Krefeld-Linn	R										37	110	168
Leverkusen-Manfort	R				16	118	374	35	80	157	32	110	167
Lünen-Niederaden	R				17	144	552	29	75	131	37	110	163
M.-gladb. Düsseld. Str.					9	71	232	30	74	108			
M.-gladb. Fr.-Ebert-Str					45	177	383	48	100	158			
M.-gladb.-Rhedyt		6	23	75							39	112	166
Marl-Sickingmühle	R										40	117	166
Mettmann Breite Straße					52	236	478	51	115	188			
Mülheim-Styrum	R				14	125	436	33	79	158	35	110	177
Münster Weseler Straße					44	163	406	51	107	189			
Münster-Geist		6	16	34	9	83	352	25	66	123	39	110	149
Netphen Rothaargebirge	W				1	5	43	10	39	70	63	121	175
Nettetal-Kaldenkirchen		2	14	44	15	112	306	26	74	129			
Niederzier											45	113	173
Ratingen-Tiefenbroich	R				12	107	364	33	81	170	36	111	175
Recklingh. Bochumer Str.					54	263	869	48	104	237			
Schwerte	R	2	19	54	12	104	338	27	66	135	39	114	175
Simmerath Eifel	W				1	3	24	10	29	81	57	113	159
Soest-Ost					4	50	257	20	59	135	46	111	175
Solingen-Wald					7	54	421	27	71	139	45	119	179
Unna-Königsborn	R				9	99	281	28	69	97			
Warstein					10	96	262	18	52	94			
Wesel-Feldmark	R				9	84	213	27	73	110	45	119	189
Wuppertal Gathe					62	208	479	59	109	164			
Wuppertal-Langerfeld		4	19	33							38	112	158
EU-Richtlinie (2008/50/EG)				b) 350						f) 200			d) 180
				c) 500				a) 40		c) 400			e) 240

a) Grenzwert
b) Grenzwert, der nicht öfter als 24-mal im Kalenderjahr überschritten werden darf.
c) Alarmschwelle, die an drei aufeinander folgende Stunden lang zu messen ist.
d) Informationsschwelle
e) Alarmschwelle
f) Grenzwert, der nicht öfter als 18-mal im Kalenderjahr überschritten werden darf.

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 Jahreskenngrößen 2009				
Rhein-Ruhr-Stationen				
Jahresmittelwerte				
Jahr	Schwefeldioxid [µg/m³]	Stickstoffdioxid [µg/m³]	Stickstoffmonoxid [µg/m³]	Ozon * [µg/m³]
1981	66	49	34	-
1982	58	49	35	27
1983	49	44	34	20
1984	54	44	35	18
1985	63	48	42	20
1986	52	48	33	22
1987	48	44	37	22
1988	28	39	27	25
1989	27	42	39	28
1990	23	36	25	32
1991	26	37	30	29
1992	22	36	28	31
1993	20	34	26	30
1994	16	34	22	33
1995	14	33	20	32
1996	16	34	21	29
1997	12	34	25	31
1998	9	33	18	32
1999	8	32	16	35
2000	8	30	15	33
2001	8	30	19	34
2002	8	30	17	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
2008	10	30	14	36
2009	8	31	13	37
*)	aus Stundenmittelwerten			

Kurzfassung der Jahreskenngrößen 2009				
Rhein-Ruhr-Stationen				
98%-Werte				
Jahr	Schwefeldioxid [µg/m³]	Stickstoffdioxid [µg/m³]	Stickstoffmonoxid [µg/m³]	Ozon * [µg/m³]
1981	275	122	195	-
1982	231	121	234	128
1983	184	100	234	101
1984	210	102	207	86
1985	327	118	253	99
1986	245	106	205	104
1987	247	107	243	90
1988	102	89	166	98
1989	97	100	279	130
1990	79	87	171	142
1991	107	87	197	116
1992	85	85	191	125
1993	81	82	185	116
1994	55	74	159	137
1995	48	75	152	140
1996	71	75	149	110
1997	57	81	186	117
1998	36	72	130	109
1999	30	69	120	118
2000	29	67	111	112
2001	28	68	144	121
2002	34	69	125	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
2008	46	71	114	114
2009	31	76	117	119
*)	aus Stundenmittelwerten			

Kurzfassung der Jahreskenngrößen 2009				
Waldstationen (EIFE, ROTH)				
Jahresmittelwerte				
Jahr	Schwefeldioxid [µg/m³]	Stickstoffdioxid [µg/m³]	Stickstoffmonoxid [µg/m³]	Ozon * [µg/m³]
1981				
1982				
1983				
1984	30	19	5	44
1985	38	21	7	49
1986	31	19	5	56
1987	29	18	7	50
1988	16	16	5	54
1989	15	15	5	61
1990	13	14	5	60
1991	16	15	5	59
1992	12	15	6	57
1993	12	14	6	57
1994	9	12	5	61
1995	8	12	5	59
1996	10	13	4	53
1997	7	11	4	57
1998	6	11	4	56
1999	5	11	4	61
2000	5	10	4	55
2001	5	10	4	57
2002	-	11	5	57
2003	-	10	2	66
2004	-	9	1	57
2005	-	8	1	59
2006	-	10	2	63
2007	-	9	1	57
2008	-	8	1	59
2009	-	10	1	60
*)	aus Stundenmittelwerten			

Kurzfassung der Jahreskenngrößen 2009				
Waldstationen (EIFE, ROTH)				
98%-Werte				
Jahr	Schwefeldioxid [µg/m³]	Stickstoffdioxid [µg/m³]	Stickstoffmonoxid [µg/m³]	Ozon * [µg/m³]
1981				
1982				
1983				
1984	175	62	27	119
1985	291	84	46	121
1986	189	69	26	151
1987	209	69	42	119
1988	89	60	23	130
1989	78	58	25	157
1990	66	47	15	158
1991	100	50	13	139
1992	60	53	18	142
1993	70	49	10	138
1994	43	43	7	160
1995	35	45	14	157
1996	63	44	13	126
1997	34	44	10	128
1998	16	45	9	128
1999	9	41	8	129
2000	9	38	6	126
2001	7	39	9	131
2002	-	36	10	117
2003	-	36	9	155
2004	-	38	8	122
2005	-	35	5	128
2006	-	39	8	142
2007	-	34	6	123
2008	-	34	4	120
2009	-	34	4	121
*)	aus Stundenmittelwerten			

Kurzfassung der Jahreskenngrößen 2009			
Verkehrsstation (VESN)			
Jahresmittelwerte			
Jahr	Schwefeldioxid [µg/m³]	Stickstoffdioxid [µg/m³]	Stickstoffmonoxid [µg/m³]
1981			
1982			
1983			
1984			
1985			
1986			
1987			
1988			
1989	36	58	96
1990	31	47	70
1991	37	54	71
1992	29	54	71
1993	28	51	70
1994	24	48	60
1995			
1996	19	49	58
1997	17	48	56
1998	11	44	38
1999	8	44	36
2000	8	42	35
2001	7	43	38
2002	7	43	35
2003	8	47	34
2004	7	46	34
2005	7	44	28
2006	-	43	25
2007	-	43	27
2008	-	46	28
2009	-	46	27

Kurzfassung der Jahreskenngrößen 2009			
Verkehrsstation (VESN)			
98%-Werte			
Jahr	Schwefeldioxid [µg/m³]	Stickstoffdioxid [µg/m³]	Stickstoffmonoxid [µg/m³]
1981			
1982			
1983			
1984			
1985			
1986			
1987			
1988			
1989	106	120	441
1990	83	106	273
1991	124	104	260
1992	107	115	282
1993	89	103	289
1994	64	93	237
1995	-	-	-
1996	71	88	222
1997	57	94	234
1998	37	83	166
1999	26	81	152
2000	26	80	154
2001	24	82	181
2002	25	82	158
2003	30	96	150
2004	25	86	148
2005	23	85	123
2006	-	86	120
2007	-	85	119
2008	-	93	133
2009	-	94	134

Kurzfassung der Jahreskenngrößen 2009				
Mittelwerte				
		Rhein-Ruhr-Stationen	Verkehrsstation (VESN)	Waldstationen (EIFE, ROTH)
Schwefeldioxid	[µg/m ³]	8	-	-
Stickstoffdioxid	[µg/m ³]	31	46	10
Stickstoffmonoxid	[µg/m ³]	13	27	1
Ozon *	[µg/m ³]	37	-	60
98%-Werte aus Halbstundenwerten bzw. gemäß Angabe				
		Rhein-Ruhr-Stationen	Verkehrsstation (VESN)	Waldstationen (EIFE, ROTH)
Schwefeldioxid	[µg/m ³]	31	-	-
Stickstoffdioxid	[µg/m ³]	76	94	34
Stickstoffmonoxid	[µg/m ³]	117	134	4
Ozon *	[µg/m ³]	119	-	121
*) aus Stundenmittelwerten				

