

Niederösterreichische Luftgütemessnetz

Jahresbericht 2003

gemäß Immissionsschutzgesetz Luft

Amt der Niederösterreichischen Landesregierung
Abteilung Umwelttechnik, Referat Luftgüteüberwachung
Schwartzstraße 50
2500 Baden

Redaktion: Mag. Elisabeth Scheicher
Für den Inhalt verantwortlich: HR Dr. Werner Hann



Stationen des NÖ Luftgütemessnetzes





Liste der Stationen

<i>Station</i>	<i>Anschrift der Station</i>
Amstetten	3300 Amstetten, Nikolaus Lenau-Gasse
Annaberg – Joachimsberg	3222 Annaberg, Annaberg, Joachimsberg-Längsseitenrotte
Bad Vöslau	2540 Bad Vöslau, Forstschule Gainfarn, Petzgasse
Biedermannsdorf	2362 Biedermannsdorf, Sportplatz
Brunn am Gebirge	2345 Brunn am Gebirge, Ferdinand Hanusch-Gasse
Dunkelsteinerwald	3512 Bergern im Dunkelsteinerwald Unterbergern Bäckerberg
Forsthof am Schöpfl	2533 Klausen-Leopoldsdorf Forsthof am Schöpfl
Großenzersdorf	2301 Großenzersdorf, Großenzersdorf
Gänserndorf	2230 Gänserndorf, Baumschulweg
Hainburg	2410 Hainburg an der Donau, Hainburg Bezirkskrankenhaus
Heidenreichstein	3860 Heidenreichstein, Thaurus
Himberg	2325 Himberg, Am Alten Markt
Irnfritz	3754 Irnfritz, Rothweinsdorf
Klosterneuburg	3400 Klosterneuburg, Wiesendgasse/Stadtgärtnerei
Kollmitzberg	3323 Neustadt, Kollmitzberg
Krems	3500 Krems, St.Paul-Gasse
Mannswörth	2323 Schwechat – Mannswörth Freizeitgelände
Mistelbach	2130 Mistelbach, Hochbehälter Steinhübel
Mödling	2340 Mödling, Untere Bachgasse
Neusiedl im Tullnerfeld *)	3442 Langenrohr, Neusiedl im Tullnerfeld
Payerbach	2650 Payerbach, Kreuzberg
Pöchlarn	3380 Pöchlarn, Brunnenschutzgebiet
Purkersdorf	3002 Purkersdorf
Schwechat	2320 Schwechat, Phönix-Sportplatz
St.Pölten	3100 St. Pölten, Eybnerstraße, Schulgebäude
St. Valentin	4303 St. Pantaleon, Stein
Stixneusiedl	2463 Trauttmannsdorf an der Leitha Stixneusiedl, Kellergasse/Hochbehälter
Stockerau	2000 Stockerau, Schulweg
Streithofen *)	3451 Michelhausen, Streithofen



Ternitz	2620 Ternitz, Grabengasse
Traismauer *)	3133 Traismauer, Traismauer
Trasdorf *)	3453 Trasdorf, Trasdorf
Tulbinger Kogel *)	3434 Tulbing, Tulbinger Kogel, Figlwarte
Tulln *)	3430 Tulln, Wilhelmstraße
Vösendorf	2331 Vösendorf, Kindbergstraße
Waidhofen an der Ybbs	3340 Waidhofen an der Ybbs, Atzberg
Wiener Neustadt	2700 Wiener Neustadt, Neuklosterwiese
Wiesmath	2811 Wiesmath, Moiserriegel
Wolkersdorf	2120 Wolkersdorf, Hochbehälter- Breitenkreuz
Zwentendorf *)	3435 Zwentendorf, Zwentendorf

*) Diese Stationen werden im Rahmen der Überwachung des Kraftwerkes Dürnrohr betrieben und von der Niederösterreichischen Umweltschutzanstalt betreut und gewartet.





Jahresmittelwerte
alle Angaben in $\mu\text{g}/\text{m}^3$, CO in mg/m^3

Schwefeldioxid

Messort	1999	2000	2001	2002	2003
Amstetten	5	4	4	4	-
Brunn am Gebirge	7	5	5	8	-
Dunkelsteinerwald	7	6	5	5	3
Forsthof	5	5	5	5	4
Groß Enzersdorf	6	6	6	5	6
Gänserndorf	10	10	10	10	10
Hainburg	10	9	9	10	9
Heidenreichstein	5	4	5	6	5
Irnfritz	6	5	6	7	5
Klosterneuburg	9	8	6	7	7
Kollmitzberg	5	7	6	4	3
Krems	7	7	5	8	5
Mannswörth	9	7	9	9	-
Mistelbach	8	8	6	8	7
Mödling	5	7	7	F	4
Neusiedl	8	7	5	5	4
Payerbach	6	8	8	6	4
Poehlarn	F	6	F	5	5
Schwechat	8	8	8	11	6
St. Pölten	8	14	12	13	5
Stixneusiedl	7	8	7	9	6
Stockerau	7	7	7	7	5
Streithofen	5	5	5	4	-
Traismauer	4	4	6	7	6
Trasdorf	6	7	5	8	5
Tulbinger Kogel	6	F	11	14	-
Tulln	6	6	4	5	7
Vösendorf	5	8	4	3	4
Waidhofen/Ybbs	6	5	5	4	-
Wiener Neustadt	6	7	6	6	5
Wolkersdorf	8	8	8	9	-
Zwentendorf	9	8	7	8	7





Stickstoffdioxid

Messort	1999	2000	2001	2002	2003
Amstetten	24	25	26	27	28
Bad Vöslau	23	29	15	16	16
Brunn am Gebirge	23	25	21	24	27
Dunkelsteinerwald	13	17	11	11	11
Forsthof	16	12	9	9	9
Groß Enzersdorf	19	18	19	18	22
Gänserndorf	16	14	16	15	15
Hainburg	14	15	15	16	17
Heidenreichstein	10	9	8	8	7
Klosterneuburg	F	19	18	22	20
Kollmitzberg	14	18	15	15	12
Krems	24	27	22	22	21
Mödling	29	24	22	22	22
Neusiedl	11	14	14	14	10
Payerbach	8	9	8	7	6
Poehlarn	F	24	18	19	20
Schwechat	21	20	22	21	25
St. Pölten	26	25	25	23	25
St. Valentin	18	20	20	20	23
Stixneusiedl	14	14	14	14	18
Stockerau	25	24	23	24	23
Streithofen	9	10	10	13	12
Traismauer	14	17	17	16	16
Trasdorf	13	15	14	13	-
Tulbinger Kogel	7	8	9	9	12
Tulln	24	28	27	27	26
Vösendorf	28	18	29	33	33
Waidhofen/Ybbs	8	13	8	9	11
Wiener Neustadt	19	20	20	21	22
Wolkersdorf	19	20	15	15	15
Zwentendorf	12	F	13	13	14





PM10

Messort	1999	2000	2001	2002	2003
Amstetten			F	33	39
Brunn am Gebirge				F	-
Forsthof			F	23	22
Groß Enzersdorf				32	32
Hainburg			F	33	31
Heidenreichstein			F	26	25
Himberg				33	30
Klosterneuburg			F	33	30
Mannswörth				F	33
Mistelbach			F	32	29
Mödling			F	30	31
Pöchlarn					-
Purkersdorf					-
Schwechat			F	35	35
St. Pölten				F	34
St. Valentin					24
Stixneusiedl			F	33	26
Stockerau				32	33
Vösendorf			F	34	36
Wiener Neustadt				F	31





Kohlenmonoxid

Messort	1999	2000	2001	2002	2003
Brunn am Gebirge	0,50	0,50	0,47	0,46	0,42
Mödling	0,38	0,45	0,55	0,42	0,45
Schwechat	0,47	0,34	0,33	0,30	0,36
St. Pölten	0,78	0,37	0,35	0,44	-
Stockerau	0,58	0,51	0,57	F	-
Vösendorf	0,61	0,52	0,51	0,42	0,40





Ozon

Messort	1999	2000	2001	2002	2003
Amstetten	37	40	38	44	48
Annaberg	65	68	75	74	84
Bad Vöslau	47	54	57	58	62
Dunkelsteinerwald	50	54	57	57	63
Forsthof	62	65	65	68	79
Gänserndorf	58	60	54	57	67
Hainburg	54	58	56	59	67
Heidenreichstein	59	61	60	64	69
Himberg		F	52	50	60
Irnfritz	57	63	64	67	75
Klosterneuburg	54	62	57	56	65
Kollmitzberg	56	55	57	60	71
Krems	42	40	43	47	55
Mistelbach	54	58	60	63	68
Mödling	51	54	54	55	62
Payerbach	85	81	84	83	90
Poehlarn	F	43	45	48	53
Purkersdorf					-
Schwechat	48	53	44	51	60
St. Pölten	43	47	45	48	50
St. Valentin	39	41	40	43	38
Stixneusiedl	60	62	59	60	68
Stockerau	49	45	43	47	53
Streithofen	55	60	53	52	61
Ternitz	49	57	54	54	59
Tulln	47	50	44	40	43
Waidhofen/Ybbs	57	58	58	61	65
Wiener Neustadt	52	57	56	54	60
Wiesmath	69	73	82	82	93
Wolkersdorf	54	58	57	56	70





Bewertung der Luftgütesituation nach Immissionschutzgesetz Luft BGBl.I 115/1997 (in der Fassung BGBl.I 62/2001)

Anlage 1: Konzentrationswerte

		Grenzwert	Grenzwert eingehalten	Grenzwert +Tol.marge bzw eingehalten ¹⁾
Schwefeldioxid	HMW	200 µg/m ³	Überschritten in Hainburg *)	
	TMW	120 µg/m ³	eingehalten	eingehalten
Kohlenmonoxid	MW8	10 mg/m ³	eingehalten	eingehalten
Stickstoffdioxid	HMW	200 µg/m ³	eingehalten	eingehalten
	JMW	30 µg/m ³	eingehalten	eingehalten ²⁾
Schwebstaub	TMW	150 µg/m ³	eingehalten	eingehalten
PM10	TMW	50 µg/m ³	überschritten an allen Stationen	überschritten in Amstetten, Hainburg, Himberg, Klosterneuburg, Mannswörth, Mistelbach, Mödling, Schwechat, Stixneusiedl, Vösendorf. ³⁾
	JMW	40 µg/m ³	eingehalten	
Benzol	JMW	5 µg/m ³	eingehalten	

1) Drei HMWs pro Tag, aber maximal 48 HMWs pro Jahr sind bis maximal 350 µg/m³ zulässig

2) Der Grenzwert ist erst ab 2012 einzuhalten; im Jahr 2002 galt der Wert von 55 µg/m³ als Grenzwert + Toleranzmarge

3) Bis 2004 sind 35 Überschreitungen pro Jahr zulässig.

*)

In Hainburg traten an drei Tagen kurzfristig Konzentrationen über 200 µg/m³ auf. Der Grenzwert wurde aber nicht überschritten. In der Tabelle sind die Maximalkonzentrationen, Datum und Uhrzeit des Auftretens dargestellt.

Tabelle

Max. HMW in µg/m ³	Datum	Uhrzeit
242	26. Feb. 2003	22h30
240	27. Feb. 2003	1h00
399	27. Sept. 2003	13h00





Überschreitungen von PM10:

Im Jahr 2002 und 2003 wurden an den Standorten Amstetten, Forsthof, Klosterneuburg, Mistelbach, St.Pölten, Schwechat, Stixneusiedl und Wr. Neustadt Messungen mit einer diskontinuierlichen Methode (Gravimetrie von mit einem Partisol-Sammler beprobten Filterproben) durchgeführt, um aus dem Vergleich der Messergebnisse entsprechende lokale Standortfaktoren abzuleiten.

Aufgrund dieser Messerfahrungen wurden ähnlich situierte Messtellen zu Gruppen zusammengefasst und mit demselben Standortfaktor versehen.

Folgende Faktoren werden derzeit im NÖ Luftgütemessnetz verwendet:

Tabelle: Standortfaktoren für PM10

Station	Faktor
Amstetten	1,2
Brunn am Gebirge	1,2
Forsthof	1,1
Groß Enzersdorf	1,1
Hainburg	1,2
Heidenreichstein	1,1
Himberg	1,1
Klosterneuburg	1,1
Mannswörth	1,2
Mistelbach	1,1
Mödling	1,2
Pöchlarn	1,2
Purkersdorf	1,1
Schwechat	1,2
St. Pölten	1,3
St. Valentin	1,1
Stixneusiedl	1,1
Stockerau	1,2
Vösendorf	1,2
Wiener Neustadt	1,3



Tabelle: Anzahl der Überschreitungen und maximale Tagesmittelwerte

Station	Anzahl der Überschreitungen des TMW von 50 µg/m ³	Max.TMW [µg/m ³]
Amstetten	90	112
Brunn am Gebirge	24	129
Forsthof	10	79
Groß Enzersdorf	36	128
Hainburg	32	107
Heidenreichstein	18	92
Himberg	27	117
Klosterneuburg	34	108
Mannswörth	43	134
Mistelbach	27	119
Mödling	43	127
Pöchlarn	25	70
Purkersdorf	9	69
Schwechat	50	137
St. Pölten	58	131
St. Valentin	8	78
Stixneusiedl	30	125
Stockerau	45	124
Vösendorf	52	97
Wiener Neustadt	38	125

Über die Überschreitungen des PM10 werden derzeit Stuserhebungen durchgeführt!





Anlage 2: Depositionen

JMW 2003 Messstelle	Staub g/m²d	Blei µg/m²d	Cadmium µg/m²d	Verfügbarkeit %
Mistelbach	0,068	5	0,14	100%
Hainburg	0,042	4	0,14	100%
Thaures	0,034	3	0,13	100%
St.Pölten	0,070	6	0,22	92%
Vösendorf	0,143	11	0,25	92%
Joachimsberg	0,046	8	0,16	100%
Krems	0,063	6	0,14	100%
Stockerau	0,061	5	0,10	83%
St. Valentin	0,066	5	0,16	92%
Wr. Neustadt	0,054	7	0,12	67%
	0,065	6	0,15	

Ein ausführlicher Bericht mit Diskussion der Messergebnisse erfolgt in einem gesonderten Bericht.





Anlage 3: Zielwerte für Ozon

Anzahl der Tage mit Überschreitungen von $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ als Achtstundengleitmittelwert.

Messort	Anzahl der Tage mit Überschreitungen	Max. MW8 in $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Amstetten	65	189
Annaberg	100	198
Bad Vöslau	77	193
Dunkelsteinerwald	85	184
Forsthof	106	202
Gänserndorf	103	198
Hainburg	103	194
Heidenreichstein	86	184
Himberg	78	181
Irnfritz	91	182
Klosterneuburg	96	203
Kollmitzberg	107	211
Krems	62	178
Mistelbach	88	180
Mödling	97	194
Payerbach	121	190
Poehlarn	78	203
Purkersdorf	47	181
Schwechat	89	181
St. Pölten	55	188
St. Valentin	20	156
Stixneusiedl	87	184
Stockerau	72	183
Streithofen	77	187
Ternitz	44	175
Tulln	27	164
Waidhofen/Ybbs	79	191
Wiener Neustadt	94	185
Wiesmath	126	187
Wolkersdorf	90	187

Anlage 4: Alarmwerte für SO₂ und NO₂

Keine Überschreitungen





Vorerkundungsmessungen

Im Jahr 2003 wurden im NÖ Luftgütemessnetz keine Vorerkundungsmessungen durchgeführt.

Eingesetzte Messgeräte

Komponente	Messprinzip	Gerät	Hersteller	Nachweisgrenze	Messbereich
Schwefeldioxid	UV-Fluoreszenz	ML 8850	MLU	1,0 ppb	500 ppb
		ML 8850S	MLU	1,0 ppb	500 ppb
		APSA 360	Horiba	0,5 ppb	500 ppb
Stickoxide	Chemiluminiszenz	APNA 360	Horiba	0,5 ppb	500 ppb
Ozon	UV-Photometer	APOA 360	Horiba	0,5 ppb	200 ppb
		ML 8810	MLU	2 ppb	500 ppb
Kohlenmonoxid	Infrarotabsorption	APMA 360	Horiba	0,05 ppm	20 ppm
PM 10	Gravimetrisch	TEOM 1400	R&P	5 µg/m ³	1 mg/m ³
		TEOM 1400A	R&P		
	Radiometrisch (β-Absorption)	FH62I-N		10 µg/m ³	1 mg/m ³
Benzol	Gaschromatograph	Airmotec	Airmotec	0,16 µg/m ³	