



AMT DER BURGENLÄNDISCHEN LANDESREGIERUNG

M E S S B E R I C H T NICKELSDORF 08.09.2003 - 15.03.2004

LUFTREINHALTUNG



MESSBERICHT

Nickelsdorf

Gemäß
Messkonzeptverordnung zum
Immissionsschutzgesetz-Luft (BGBl. II 263/04, §37)

08.09.2003 - 15.03.2004

Impressum:

Amt der BGLD. Landesregierung,
Abt.5 - Anlagenrecht, Umweltschutz und Verkehr
Hauptreferat III - Natur und Umweltschutz
Europaplatz 1, 7000 Eisenstadt

Redaktion und Graphische Gestaltung:
Ing. Gabriele WIEGER

Kontaktmöglichkeiten:

e-mail: luftquete.bgld@luft-bgld.at

Tel.: 02682 / 600 – 2835

Fax.: 02682 / 67432

Homepage: www.luft-bgld.at

Einleitung

Das Amt der Burgenländischen Landesregierung betreibt gemäß Immissionsschutzgesetz Luft (IG-L, BGBl. I Nr.115/1997, in Kraft ab 01.04.1998),(Novelle BGBl. I Nr. 62/2001, vom 06.07.2001) und gemäß Ozongesetz (BGBl. Nr. 210/1992) im Burgenland insgesamt eine mobile und drei fixe Luftgütemessstellen.

Die mobile Messstelle dient der Vorerkundung, die erhobenen Messreihen werden in eigenen Berichten und in gekürzter Form im Jahresbericht veröffentlicht.

Messziel:

Es wurde ein Projekt eines glasverarbeitenden Betriebs am Standort Nickelsdorf eingereicht und daher sollte der Istzustand festgestellt werden, um die Grundbelastung zu kennen und eventuelle Zusatzbelastungen durch den Betrieb festzustellen und Auflagen zu präzisieren.

Charakteristik des Aufstellungsortes.

Die Station wurde am Ortsrand von Nickelsdorf Richtung Osten anschließend an das Grundstück Untere Hauptstrasse 76 auf öffentlichem Gut aufgestellt.

In ca. 1,5km Entfernung führt nördlich bis nordöstlich die A 4 vorbei. Östlich der Station verläuft in ca. 1km Entfernung die Staatsgrenze zu Ungarn. Zwischen der Autobahn und der Station liegt das Gelände des geplanten Betriebes, derzeit sind dort Felder.

Geogr. Länge: 47°56.179´,

Geogr. Breite: 017°04.988´

Seehöhe: 141 m

Kleinklimatische Gegebenheiten:

Der Messort liegt im Bereich des pannonischen Klimas mit viel Sonnenschein, hohen Temperaturen und viel Wind im Sommer und längeren Nebelphasen mit Inversionswetterlage im Winter.

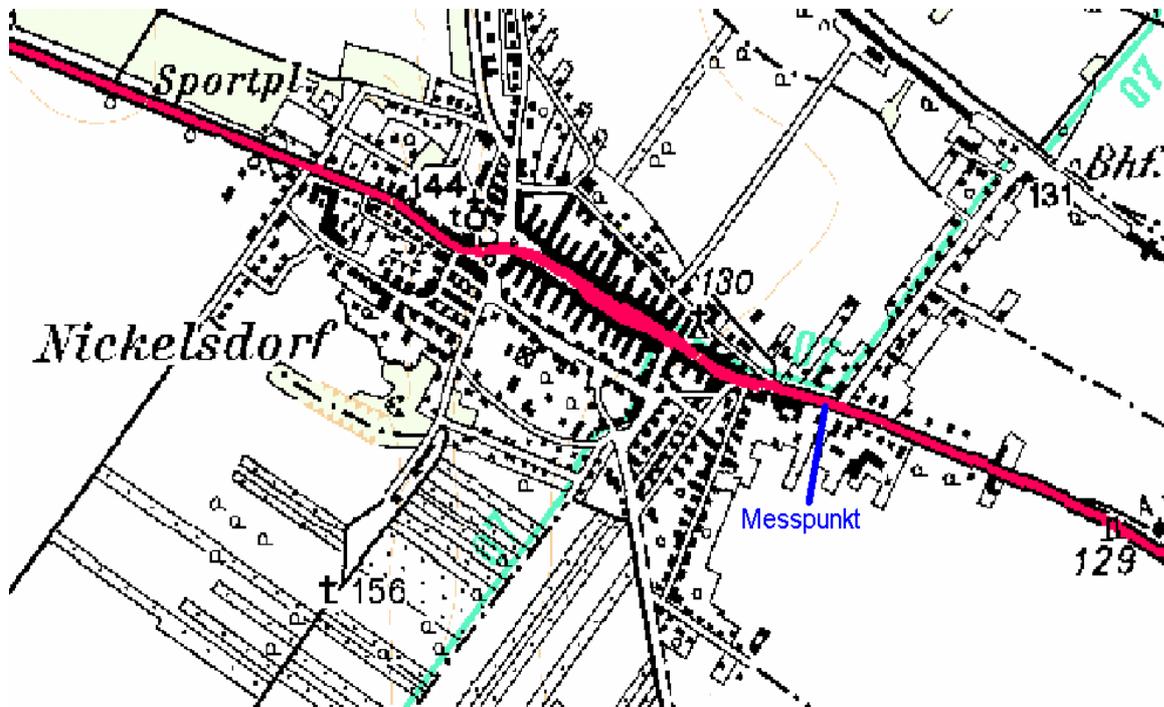
Datum der Inbetriebnahme vor Ort: 08.09.2003

Datum des Abbaues der Messeinheit: 15.03.2004



Bild: Richtung Osten

Lage der Messstelle:



Abkürzungen und Einheiten

IG-L: Immissionsschutzgesetz – Luft,

Luftschadstoffe

NO	Stickstoffmonoxid
NO ₂	Stickstoffdioxid
CO	Kohlenstoffmonoxid
O ₃	Ozon
SO ₂	Schwefeldioxid
TSP	Gesamtschwebstaub (Total Suspended Particulates)
PM10	Feinstaub (Particular Matter) < 10 µm

Meteorologie

T	Temperatur
rF	Relative Luftfeuchtigkeit
WG	Windgeschwindigkeit
WR	Windrichtung

Einheiten

mg/m ³	Milligramm pro Kubikmeter
µg/m ³	Mikrogramm pro Kubikmeter

Mittelwerte

Die entsprechende Zeitangabe bezieht sich stets auf das Ende des jeweiligen Mittelungszeitraumes. Alle Zeitangaben erfolgen in Mitteleuropäischer Zeit (MEZ).

	Definition	Mindestzahl der HMW, um einen gültigen Mittelwert zu bilden (gemäß ÖNORM M5866, Nov. 1990)
HMW	Halbstundenmittelwert (48 Werte pro Tag zu jeder halben Stunde)	
MW8	gleitender Achtstundenmittelwert (48 Werte pro Tag zu jeder halben Stunde)	12
MW_8	nicht gleitender Achtstundenmittelwert (4 Werte pro Tag: 0 - 8 Uhr, 8 - 16 Uhr, 12 – 20 Uhr, 16 – 24 Uhr)	12
TMW	Tagesmittelwert	40

Grenz- und Zielwerte

Immissionsschutzgesetz (IG-L) (BGBl. 115/97 idgF BGBl. I 34/2003)

Immissionsgrenzwerte gemäß IG-L, zum langfristigen Schutz der menschlichen Gesundheit

Schadstoff	Konzentration	Mittelungszeit
SO ₂	120 µg/m ³	Tagesmittelwert
SO ₂	200 µg/m ³	Halbstundenmittelwert; bis zu drei Halbstundenmittelwerte pro Tag, jedoch maximal 48 Halbstundenmittelwerte im Kalenderjahr bis zu 350 µg/m ³ gelten nicht als Überschreitung
TSP	150 µg/m ³	Tagesmittelwert
PM10	50 µg/m ³	Tagesmittelwert; pro Kalenderjahr ist die folgende Zahl von Überschreitungen zulässig: bis 2004: 35, von 2005 bis 2009: 30, ab 2010: 25
PM10	40 µg/m ³	Jahresmittelwert
CO	10 mg/m ³	Gleitender Achtstundenmittelwert
NO ₂	200 µg/m ³	Halbstundenmittelwert

Alarmwerte gemäß IG-L, Anlage 4

Schadstoff	Konzentration	Mittelungszeit
SO ₂	500 µg/m ³	gleitender Dreistundenmittelwert
NO ₂	400 µg/m ³	gleitender Dreistundenmittelwert

Zielwerte gemäß IG-L, Anlage 5

Schadstoff	Konzentration	Mittelungszeit
PM10	50 µg/m ³	Tagesmittelwert; bis zu 7 Tagesmittelwerte über 50 µg/m ³ pro Kalenderjahr gelten nicht als Überschreitung
PM10	20 µg/m ³	Jahresmittelwert
NO ₂	80 µg/m ³	Tagesmittelwert

Ausstattung der Messstelle

	O3	SO2	PM10/TSP	NOx	CO
Messgerät	APOA-350E	APSA-360	FH62IR	APNA-360E	APMA-360

Angaben zu den Messgeräten

Messgerät	Nachweisgrenze	Messprinzip
SO2 (APSA-360)	2µg/m ³	UV-Fluoreszenz
NO, NOx, NO2 (APNA-360E)	NO:0,4 µg/m ³ NO2: 1,7 µg/m ³	Chemilumineszenz
CO (APMA-360)	0,058mg/m ³	Infrarotabsorption
O3 (APOA-350)	4 µg/m ³	Ultraviolettabsorption
TSP, PM10 PM10	3 µg/m ³	Radiometrisch (Beta-Strahlen-Absorption High Volume Sampler, gravimetrisch

Meteorologische Messungen:

Windrichtung
Windgeschwindigkeit
Lufttemperatur
relative Feuchte
Globalstrahlung

Messergebnisse:

Die Messergebnisse wurden in Form von Halbstundenmittelwerten gespeichert. Mittels des Auswerteprogrammes Advis konnten Zeitverläufe, Tabellen und Schadstoffwindrosen erstellt werden.

Die entsprechenden Auswertungen finden sich im Anhang.

Wie vom medizinischen Sachverständigen gewünscht, wurden in den Darstellungen der einzelnen Parameter jeweils die zeitgleich erhobenen Werte der Messstelle Eisenstadt zu Vergleichszwecken eingefügt.

Was die Aussagekraft der erhobenen Werte betrifft, so ist festzustellen, dass wegen des kurzen Zeitraumes der Messung nur eingeschränkte Aussagen über die Verhältnisse im ganzen Jahr zulässig sind.

Beschreibung der Immissionssituation:

Die Werte von CO waren wie im übrigen Land auch in Nickelsdorf während der Messreihe unauffällig. Der höchste Wert wurde mit $0,937\text{mg}/\text{m}^3$ am 14.03.2004 gemessen. Im Vergleich mit September und Oktober waren die Werte in den Wintermonaten etwas höher.

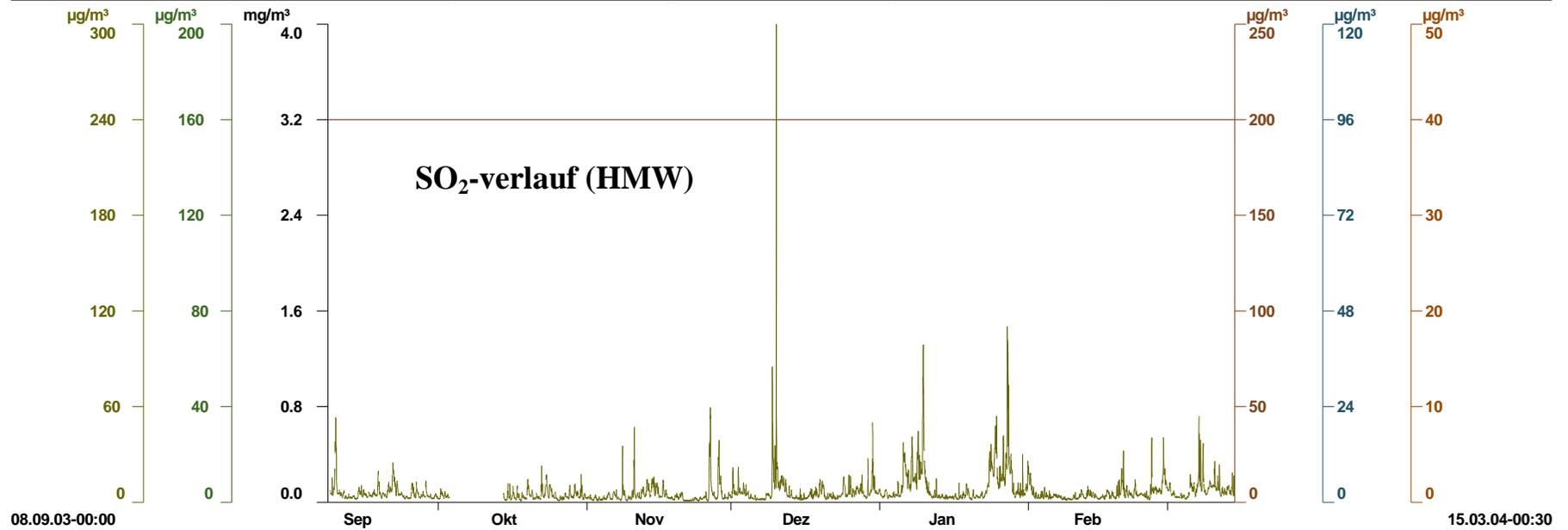
Der Mittelwert über den Messzeitraum für NO₂ betrug $17,2\mu\text{g}/\text{m}^3$. der höchste gemessene HMW lag bei $119,4\mu\text{g}/\text{m}^3$ und wurde am 10.03.04 gemessen. Grenzwerte wurde daher nicht überschritten. Verglichen mit den anderen Stationen im Burgenland lagen die Werte im Bereich derer von Kittsee. Die Stationen in Illmitz und in Oberwart, die nicht verkehrsbelastet sind messen niedrigere Werte und die Station in Eisenstadt, die verkehrsnah steht, misst durchwegs höhere Werte.

Der Meteorologie entsprechend wurden im September die höchsten Ozonkonzentrationen gemessen. Der Maximalwert wurde am 20.09.04 mit $159,2\mu\text{g}/\text{m}^3$ festgestellt.

Der Grenzwert für PM₁₀ wurde in Nickelsdorf in der Messperiode 25mal überschritten. Der höchste Tagesmittelwert wurde mit $108,1\mu\text{g}/\text{m}^3$ am 26.01.04 gemessen. Der mengenmäßig größte Eintrag von Feinstaub kam aus Nordost bis Südost. Ein geringerer Teil aus Südwest. Der Eintrag aus Nord bis West war sehr gering.

Beim Schadstoff SO₂ gab es einige kleinere Spitzen und ein sehr hoher Spitzenwert mit $409,7\mu\text{g}/\text{m}^3$ am 10.12.04. Da es nur zu einem einzigen HMW über $200\mu\text{g}/\text{m}^3$ kam kann man nicht von einer Überschreitung im Sinne des IG-L sprechen. Die einzelnen etwas höheren Werte kamen alle bei Ost- bis Südostwind zustande, es handelt sich also um einen Eintrag aus Ungarn.

Station:	MOBILE	MOBILE	MOBILE	MOBILE	MOBILE	MOBILE
Seehoehe:	160	160	160	160	160	160
Messwert:	CO	NO2	O3	PM10	SO2	NO2
MW-Typ:	MW_08_EU	HMW	MW_01	TMW	HMW	JMW
Zeitraum:	1	1	1	1	1	1
Y - Achse:	1	2	3	4	5	6
Muster:						



Wertanzahl(%):	756(133%)	8321(91%)	3719(81%)	188(98%)	8335(91%)	1(100%)
Maximum:	0.937	119.400	159.200	108.069	409.700	17.247
Zeit (Max):	14.03.04-23:30	10.03.04-20:30	20.09.03-16:30	26.01.04-23:30	10.12.03-11:00	15.03.04-00:30
Minimum:	0.137	1.317	0.000	5.973	1.093	17.247
Zeit (Min):	01.11.03-15:30	22.09.03-17:00	06.11.03-05:30	08.10.03-23:30	22.11.03-04:00	15.03.04-00:30
Arith. Mw.:	0.355	17.247	32.516	29.836	6.760	17.247
Spannweite:	0.801	118.083	159.200	102.096	408.607	0.000
Abweichung:	0.1146	10.6408	23.0822	17.4843	8.9684	0.0000
ob. Grenzwert:	----	200	180	50	200	30
Überschreitung:	0	0	0	25	1	0
unt. Grenzwert:	----	----	----	----	----	----
Unterschreitung:	0	0	0	0	0	0