

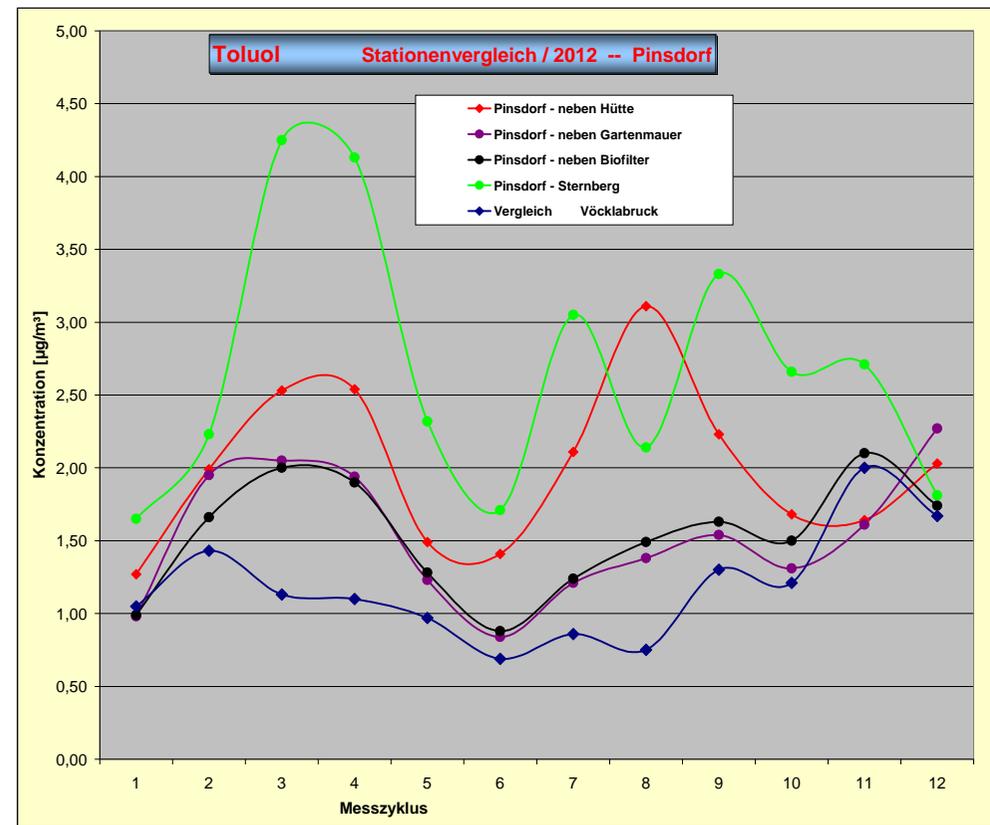
Vergleich der TOLUOL-Werte / 2012 in der Außenluft -- Pinsdorf - Wiesen						
Messperiode	Messzyklus	Pinsdorf - neben Hütte	Pinsdorf - neben Gartenmauer	Pinsdorf - neben Biofilter	Pinsdorf - Sternberg	Vergleich Vöcklabruck
16.12.11 - 16.1.12	1	1,27	0,98	0,99	1,65	1,05
16.1.12 - 14.2.12	2	1,99	1,95	1,66	2,23	1,43
14.2.12 - 15.3.12	3	2,53	2,05	2,00	4,25	1,13
15.3.12 - 17.4.12	4	2,54	1,94	1,90	4,13	1,10
17.4.12 - 15.5.12	5	1,49	1,23	1,28	2,32	0,97
15.5.12 - 14.6.12	6	1,41	0,84	0,88	1,71	0,69
14.6.12 - 17.7.12	7	2,11	1,21	1,24	3,05	0,86
17.7.12 - 16.8.12	8	3,11	1,38	1,49	2,14	0,75
16.8.12 - 13.9.12	9	2,23	1,54	1,63	3,33	1,30
13.9.12 - 16.10.12	10	1,68	1,31	1,50	2,66	1,21
16.10.12 - 15.11.12	11	1,64	1,61	2,10	2,71	2,00
15.11.12 - 14.12.12	12	2,03	2,27	1,74	1,81	1,67
Toluol -Jahresmittel 2012 [$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$]		2,00	1,53	1,53	2,67	1,18

Konzentrationsangaben in $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ -- Normbedingungen : 20°C / 1013 hPa

Erläuterung zum BTX-Trend : Es ist ein eindeutiger Trend zur Abnahme der BTX-Werte von den Wintermonaten hin zu den Sommermonaten zu bemerken. Dieses Phänomen lässt sich folgendermaßen erklären :

In den Sommermonaten wird in bodennahen Luftschichten durch photochemische Oxidation unter Einwirkung von energiereichem Sonnenlicht (UV-B) vermehrt Ozon aus den Ozonvorläufersubstanzen gebildet. Zu diesen Ozonvorläufersubstanzen zählen unter anderem auch alle flüchtigen organischen Kohlenwasserstoffe (VOC). Die hier gemessenen BTX-Aromaten fallen in diese Gruppe der VOC. Die wichtigste Verbindung für den Abbau von VOC oder hier im speziellen Fall von BTX-Aromaten ist das Hydroxyl-Radikal (OH-Radikal), welches in den Sommermonaten in höheren Konzentrationen in der Luft vorhanden ist und somit auch den Abbau der BTX-Aromaten beschleunigt.

Ganz allgemein kann daher formuliert werden, dass Luftschadstoffe wie VOC (auch NO_x sowie CO) mit Ozon reagieren, sodass im Falle von hohen Ozonwerten niedrigere VOC (BTX)-Konzentrationen beobachtet werden.



Bearbeiter : Ing. Adolf Schinerl