

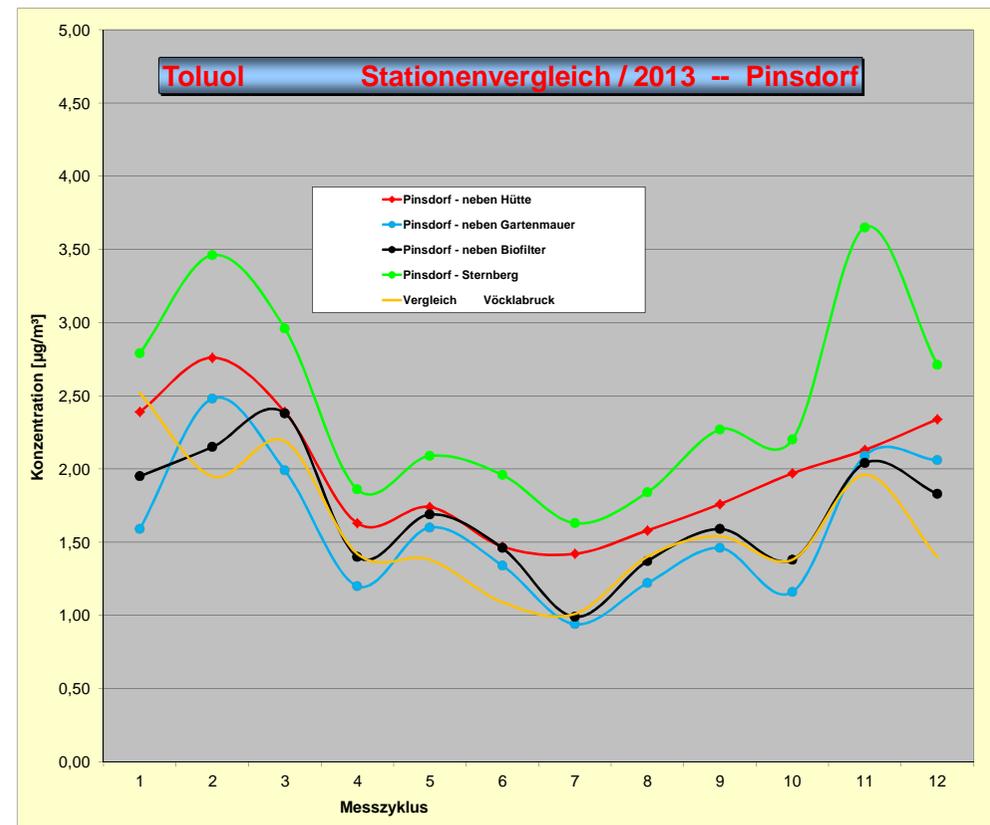
Vergleich der TOLUOL-Werte / 2013 in der Außenluft -- Pinsdorf - Wiesen						
Messperiode	Messzyklus	Pinsdorf - neben Hütte	Pinsdorf - neben Gartenmauer	Pinsdorf - neben Biofilter	Pinsdorf - Sternberg	Vergleich Vöcklabruck
14.12.12 - 15.1.13	1	2,39	1,59	1,95	2,79	2,52
15.1.13 - 14.2.13	2	2,76	2,48	2,15	3,46	1,95
14.2.13 - 14.3.13	3	2,39	1,99	2,38	2,96	2,19
14.3.13 - 16.4.13	4	1,63	1,20	1,40	1,86	1,42
16.4.13 - 16.5.13	5	1,74	1,60	1,69	2,09	1,38
16.5.13 - 13.6.13	6	1,47	1,34	1,46	1,96	1,09
13.6.13 - 16.7.13	7	1,42	0,94	0,99	1,63	1,01
16.7.13 - 16.8.13	8	1,58	1,22	1,37	1,84	1,40
16.8.13 - 17.9.13	9	1,76	1,46	1,59	2,27	1,54
17.9.13 - 17.10.13	10	1,97	1,16	1,38	2,20	1,38
17.10.13 - 14.11.13	11	2,13	2,09	2,04	3,65	1,96
14.11.13 - 13.12.13	12	2,34	2,06	1,83	2,71	1,40
Toluol -Jahresmittel 2013 [$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$]		1,97	1,59	1,69	2,45	1,60

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