Landesamt für Natur,
Umwelt und Verbraucherschutz
Nordrhein-Westfalen

Abschlussbericht

MTBE (CAS-Nr.: 1634-04-4) und o-Xylol (CAS-Nr. 95-47-6) im Rhein bei Bad Honnef

Die am 23.11.2009 an der Messstation Bad Honnef gemessene Welle hat die Grenze zu den Niederlanden an der Internationalen Messstation Bimmen-Lobith (IMBL) vollständig passiert (s. Tabelle). Da routinemäßig mit dem Laborschiff Max-Prüss während der Passage der Welle durch NRW ein Längs-/Querprofil gefahren wurde und zusätzlich das Sonderprogramm „Leichtflüchtige Stoffe am Niederrhein“ (LSN) stattfand, sind zu dieser Welle sehr viele Daten über den Verlauf innerhalb von NRW verfügbar.

Messstelle	**Stichprobe**	**MTBE in µg/l**	**o-Xylol in µg/l**
Bad Honnef, Rhein-km 640 rechts	23.11.2009 13:30 Uhr	5,5	9
Bad Honnef	23.11.2009 16:30 Uhr	1,9	5,3
Bad Honnef	23.11.2009 19:00 Uhr	0,65	2,9
Bad Honnef	23.11.2009 22:00 Uhr	0,17	1,3
Bad Honnef	24.11.2009 01:00 Uhr	0,44	0,61
Bad Honnef	24.11.2009 04:00 Uhr	0,11	0,40
Bad Honnef	24.11.2009 07:00 Uhr	<0,05	0,30
Rhein-km 659 links	23.11.2009 16:43 Uhr	2,5	4,3
Rhein-km 659 Mitte	23.11.2009 16:41 Uhr	2,7	4,7
Rhein-km 659 rechts	23.11.2009 16:39 Uhr	4,1	6,7
Dormagen-Stürzelberg, Rhein-km 725,9 links	24.11.2009 00:00 Uhr	<0,05	<0,05
Dormagen-Stürzelberg	24.11.2009 06:00 Uhr	3,8	5,5
Dormagen-Stürzelberg	24.11.2009 12:00 Uhr	0,76	0,77
Düsseldorf-Flehe, Rhein-km 732,2 rechts	24.11.2009 00:00 Uhr	0,16	<0,05
Düsseldorf-Flehe	24.11.2009 04:00 Uhr	2,5	4,2
Düsseldorf-Flehe	24.11.2009 08:00 Uhr	4,2	6,2
Düsseldorf-Flehe	24.11.2009 12:00 Uhr	1,4	1,9
Düsseldorf-Flehe	24.11.2009 16:00 Uhr	0,52	<0,05
Rhein-km 740 Mitte	24.11.2009 11:23 Uhr	1,9	2,1
Rhein-km 769 Mitte	24.11.2009 14:57 Uhr	3,5	3,9
Orsoy, Rhein-km 792 links	25.11.2009 06:59 Uhr	0,46	0,32
Orsoy, Mitte	25.11.2009 06:58 Uhr	0,38	0,14
Orsoy, rechts	25.11.2009 06:57 Uhr	0,40	0,33

Xanten, Rhein-km 823 links	25.11.2009 08:37 Uhr	1,5	1,9
Rees, Rhein-km 837 rechts	25.11.2009 09:17 Uhr	1,2	1,6
Rhein-km 863 Mitte	25.11.2009 11:10	1,4	0,98
Lobith, Rhein-km 863 rechts	25.11.2009 07:30 Uhr	0,44	0,51
Lobith	25.11.2009 09:00 Uhr	0,82	0,50
Lobith	25.11.2009 13:00 Uhr	1,3	1,5
Lobith	25.11.2009 17:00 Uhr	1,0	1.1
Lobith	25.11.2009 21:00 Uhr	0,77	0,50
Lobith	26.11.2009 01:00 Uhr	0,23	0,08
Lobith	26.11.2009 05:00 Uhr	0,38	0,19
Lobith	26.11.2009 07:55 Uhr	0,16	<0,05
Kleve-Bimmen, Rhein-km 865 links	25.11.2009 03:00 Uhr	0,07	<0,05
Kleve-Bimmen	25.11.2009 07:00 Uhr	0,16	0,11

Messstelle	**Stichprobe**	**MTBE in µg/l**	**o-Xylol in µg/l**
Kleve-Bimmen	25.11.2009 11:00 Uhr	1,0	1,3
Kleve-Bimmen	25.11.2999 13:00 Uhr	1,5	2,1
Kleve-Bimmen	25.11.2009 15:00 Uhr	1,7	2,1
Kleve-Bimmen	25.11.2009 17:00 Uhr	1,5	1,9
Kleve-Bimmen	25.11.2009 19:00 Uhr	1,3	1,4
Kleve-Bimmen	25.11.2009 23:00 Uhr	0,70	0,55
Kleve-Bimmen	26.11.2009 03:00 Uhr	0,37	0,18
Kleve-Bimmen	26.11.2009 07:00 Uhr	0,27	0,07

MTBE ist in Wassergefährdungsklasse 1 (schwach wassergefährdend) eingestuft.
o-Xylol ist in Wassergefährdungsklasse 2 (wassergefährdend) eingestuft. Es ist biologisch abbaubar.
Fischtoxizität: Onchorhynchus mykiss LC50: 8mg/l / 96h
Daphnientoxizität: Daphnia magna EC50: 3,3 mg/l / 48h
Algentoxizität: Selenastrum capricornutum IC50: 4,2 mg/l / 8d

Eine Schädigung der Biozönose ist aufgrund der Konzentrationen im µg/l-Bereich nicht zu erwarten.

Die Bezirksregierung Düsseldorf wurde informiert und um eine Information über den Warn- und Alarmplan Rhein (WAP) gebeten.

Die Betreiber der Trinkwassergewinnungsanlagen am Rhein werden über den Warn- und Alarmdienst Rhein (WAP) über vorliegende Schadstoffwellen informiert. Die Trinkwasserversorger können im Bedarfsfall eigenverantwortlich anlagenspezifisch erforderliche Maßnahmen des Trinkwasserschutzes rechtzeitig einleiten.