



10.07.2015

2. Folgebericht

**Warn- und Alarmdienst Rhein (WAP)
Intensivierte Gewässerüberwachung (INGO) NRW**

MTBE (CAS-Nr.: 1634-04-4) im Rhein bei Kleve-Bimmen

Zusätzliche rechts-rheinische Welle in Rees, Wesel und Götteswickerhamm

In einer Alarmfallmeldung und einem ersten Folgebericht von gestern informierten wir Sie über MTBE-Befunde im Rhein bei Kleve-Bimmen (Rhein-km 865 links) Lobith (Rhein-km 863,3 rechts), Dormagen-Stürzelberg (Rhein km 726 links) und Düsseldorf-Flehe (Rhein km 732 rechts). Die gestrigen Befunde legten den Verdacht nahe, dass sich die Eintragsstelle linksrheinisch oberhalb von Stürzelberg (Dormagen) befindet (s. Tab. 3).

Heute möchten wir Sie darüber informieren, dass in Proben vom 09.07.2015 aus Kleve-Bimmen nachmittags nochmals ein Anstieg der MTBE-Befunde festgestellt wurde (Fig. 1, Tab. 1).

Das zusätzliche Material gehört vermutlich zu einer anderen - rechtslastigen - Welle, die in Rees, Wesel (Rhein) und Götteswickerhamm, nicht aber in Xanten beobachtet wurde (Tab. 2).

Am rechten Ufer in Orsoy wurde nochmals eine höhere Konzentration vorgefunden als stromabwärts, wo die Messwerte schon wieder sanken (Tab. 2).

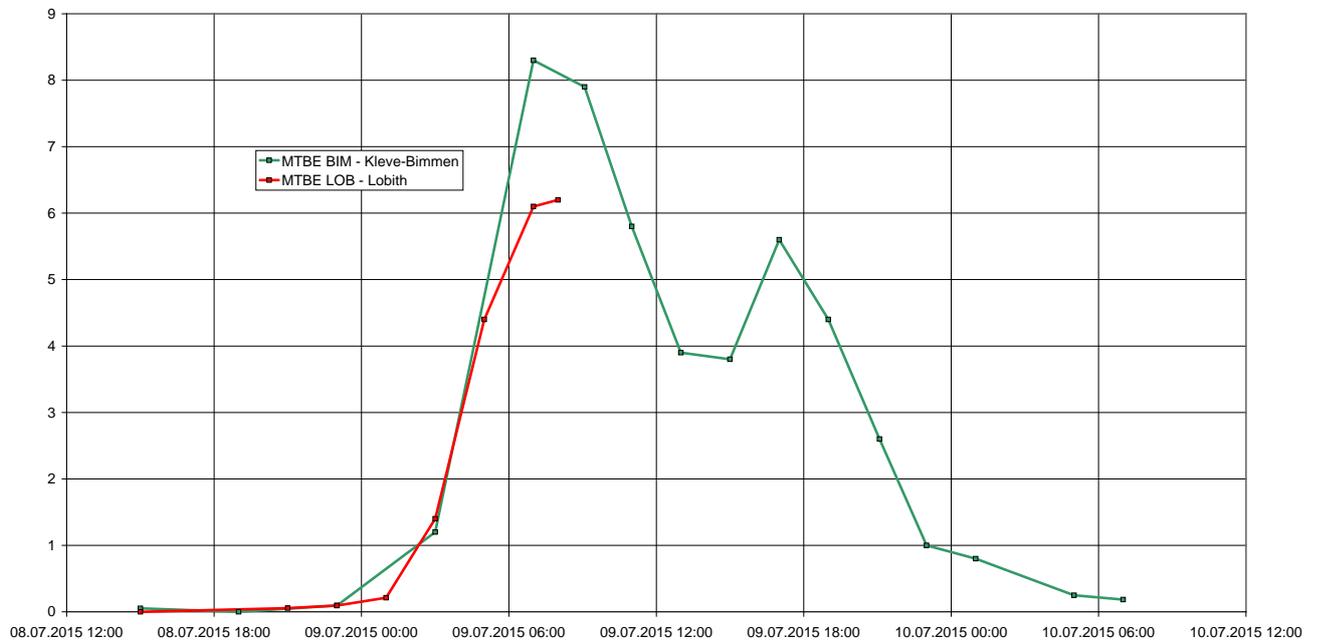


Fig. 1: MTBE-Konzentrationen aus dem Bereich der IMBL Stand 10.7.2015 10:30 Uhr

Tab. 1: MTBE-Konzentrationen in Proben des Rheins bei Kleve-Bimmen, Lobith und im Querprofil bei km 866

(Hinweis: aktuelle Daten sind **gelb** markiert. Die Ergebnisse sind anhand linearer Kalibrierkurven für den Bereich von 0,05 bis 5 µg/L berechnet. Höhere Werte wurden unter Extrapolation der Kalibriergeraden abgeschätzt.)

Probenahme			Konz. in µg/l
Messstelle	Anfang	Ende	MTBE
Kleve-Bimmen	08.07.2015 19:00	Stichprobe	< 0,05
Kleve-Bimmen	08.07.2015 23:00	Stichprobe	0,094
Kleve-Bimmen	09.07.2015 03:00	Stichprobe	1,2
Kleve-Bimmen	09.07.2015 07:00	Stichprobe	8,3
Kleve-Bimmen	09.07.2015 09:05	Stichprobe	7,9
Kleve-Bimmen	09.07.2015 11:00	Stichprobe	5,8
Kleve-Bimmen	09.07.2015 13:00	Stichprobe	3,9
Kleve-Bimmen	09.07.2015 15:00	Stichprobe	3,8
Kleve-Bimmen	09.07.2015 17:00	Stichprobe	5,6
Kleve-Bimmen	09.07.2015 19:00	Stichprobe	4,4
Kleve-Bimmen	09.07.2015 21:05	Stichprobe	2,6
Kleve-Bimmen	09.07.2015 23:00	Stichprobe	1,0
Kleve-Bimmen	10.07.2015 01:00	Stichprobe	0,80
Kleve-Bimmen	10.07.2015 05:00	Stichprobe	0,25
Kleve-Bimmen	10.07.2015 07:00	Stichprobe	0,18
Lobith	08.07.2015 15:00	Stichprobe	< 0,05
Lobith	08.07.2015 21:00	Stichprobe	0,056
Lobith	08.07.2015 23:00	Stichprobe	0,094
Lobith	09.07.2015 01:00	Stichprobe	0,21
Lobith	09.07.2015 03:00	Stichprobe	1,4
Lobith	09.07.2015 05:00	Stichprobe	4,4
Lobith	09.07.2015 07:00	Stichprobe	6,1
Lobith	09.07.2015 08:00	Stichprobe	6,2
km 866 links	09.07.2015 10:10	Stichprobe	4,8
km 866 mitte	09.07.2015 10:02	Stichprobe	3,5
km 866 rechts	09.07.2015 10:05	Stichprobe	5,4

Tab. 2: MTBE-Konzentrationen in Proben aus dem Niederrhein und aus der Lippe, die am Morgen des 9.7.2015 genommen wurden.

Probenahme			Konz. in µg/l
Messstelle	Anfang	Ende	MTBE
Orsoy links	09.07.2015 07:38	Stichprobe	0,071
Orsoy mitte	09.07.2015 07:36	Stichprobe	0,086
Orsoy rechts	09.07.2015 07:35	Stichprobe	2,7
Götterswickerhamm	09.07.2015 08:10	Stichprobe	1,1
Wesel (Rhein)	09.07.2015 09:30	Stichprobe	2,7
Xanten	09.07.2015 10:10	Stichprobe	0,33
Rees	09.07.2015 10:45	Stichprobe	14
Wesel (Lippe)	09.07.2015 09:00	Stichprobe	0,10

Tab. 3: MTBE-Konzentrationen in Proben des Rheins bei Düsseldorf und Dormagen (Quelle: Folgebericht 1 MTBE im Rhein vom 09.07.2015)

Probenahme			Konz. in µg/l
Messstelle	Anfang	Ende	MTBE
Düsseldorf-Flehe	07.07.15 16:00	Stichprobe	0.052
Düsseldorf-Flehe	07.07.15 20:00	Stichprobe	0.91
Düsseldorf-Flehe	09.07.15 08:05	Stichprobe	0.068
Stürzelberg	08.07.15 00:00	Stichprobe	3.9

MTBE wird als Antiklopfmittel in Ottokraftstoffen und als Lösemittel in der chemischen Industrie verwendet.

Bewertung:

MTBE ist in Wassergefährdungsklasse 1 (schwach wassergefährdend) eingestuft. Es ist biologisch nur schwer abbaubar.

Ökotoxikologische Wirkdaten für MTBE entnehmen Sie bitte Tabelle 2.

Tab. 2 : Daten zur Ökotoxikologie - MTBE

Trophiestufe	Organismus	Effekt	Konzentration	Zeit
Fischtoxizität	Pimephales promelas	LC50	672 mg/l	96 h
Daphnientoxizität	Daphnia magna	EC50	651 mg/l	48 h
Algentoxizität	Scenedesmus subspicatus	IC50	> 800 mg/l	72 h
Bakterientoxizität	Photobacterium phosphoreum	EC50	11,4 mg/l	30 min

Eine akute Schädigung der Biozönose des Rheins ist bei den vorliegenden Konzentrationen der o.g. Substanz im µg/l-Bereich nicht zu erwarten.