



22.10.2010

## Abschlussbericht

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

#### Sehr hohe Konzentrationen an 1,2-Dichlorethan (CAS-Nr.: 107-06-2) an der Internationalen Messstation Bimmen- Lobith (IMBL) Sofort- und Folgebericht vom 20.10.2010

Die im Rahmen der zeitnahen Gewässerüberwachung ab 20.10.2010 in Stichproben in Bimmen (Rhein-km 865, I.U.) und Lobith (Rhein-km 863,3 r.U.) gemessene Welle mit sehr hohen Konzentrationen (bis ca. 140 µg/l) an 1,2-Dichlorethan (s. Tabelle) hat die deutsch-niederländische Grenze nahezu vollständig passiert.

Die Welle war deutlich linksrheinisch ausgeprägt. Die zusätzlich untersuchten Rückstellproben von der Messstelle Sachtleben (Rhein-km 778,8 I.U.) und von Orsoy (Rhein-km 792,6 Mitte, rechts, links) sowie einem linksrheinischen industriellen Einleiter unterhalb der Messstelle Sachtleben waren ohne Befund. Es wird deshalb von einem Eintrag unterhalb Rhein-km 792,6 durch ein Binnenschiff ausgegangen.

Die Wasserschutzpolizei (Zentrale Kriminalitätsbekämpfung, ZKB) in Duisburg ermittelt in dieser Richtung. Weitere Angaben können aus ermittlungstaktischen Gründen momentan nicht gemacht werden.

Messstation (Ort)	Datum/Zeit - Einzelprobe	1,2-Dichlorethan ( µg/l)
Kleve-Bimmen (Rhein-km 865, I.U.)	20.10.2010 03:00 Uhr	0,25
Kleve-Bimmen	20.10.2010 07:00 Uhr	<b>ca. 142</b>
Kleve-Bimmen	20.10.2010 08:10 Uhr	<b>ca. 133</b>
Kleve-Bimmen	20.10.2010 10:10 Uhr	<b>ca. 93</b>
Kleve-Bimmen	20.10.2010 12:35 Uhr	<b>ca. 45</b>
Kleve-Bimmen	20.10.2010 14:45 Uhr	<b>22</b>
Kleve-Bimmen	20.10.2010 17:10 Uhr	<b>10</b>
Kleve-Bimmen	20.10.2010 19:00 Uhr	<b>7,3</b>
Kleve-Bimmen	20.10.2010 21:00 Uhr	<b>4,4</b>
Kleve-Bimmen	20.10.2010 23:00 Uhr	2,8
Kleve-Bimmen	21.10.2010 03:00 Uhr	1,3
Kleve-Bimmen	21.10.2010 23:00 Uhr	0,21
Kleve-Bimmen	22.10.2010 07:00 Uhr	0,14

Lobith (Rhein-km 863,3 r.U.)	20.10.2010 01:00 Uhr	0,14
Lobith	20.10.2010 05:00 Uhr	<b>ca. 84</b>
Lobith	20.10.2010 07:52 Uhr	<b>ca. 50</b>
Lobith	20.10.2010 10:45 Uhr	<b>15</b>
Lobith	20.10.2010 13:00 Uhr	<b>12</b>
Lobith	20.10.2010 17:00 Uhr	<b>3,1</b>
Lobith	20.10.2010 21:00 Uhr	1,2
Lobith	21.10.2010 09:00 Uhr	0,25
Fähre Millingen (Rhein-km 866 Mitte)	20.10.2010 09:03 Uhr	<b>ca. 85</b>
Fähre Millingen (Rhein-km 866 rechts)	20.10.2010 09:06 Uhr	<b>ca. 40</b>
<b>Messstation (Ort)</b>	<b>Datum/Zeit - Einzelprobe</b>	<b>1,2-Dichlorethan ( µg/l)</b>
Orsoy (Rhein-km 792,6 links)	19.10.2010 12:15 Uhr	0,08
Orsoy (Mitte)	19.10.2010 12:20 Uhr	< 0,05
Orsoy (rechts)	19.10.2010 12:10 Uhr	< 0,05
Orsoy (links)	19.10.2010 06:59 Uhr	< 0,05
Orsoy (Mitte)	19.10.2010 06:58 Uhr	< 0,05
Orsoy (rechts)	19.10.2010 06:57 Uhr	< 0,05
Duisburg-Sachtleben (Rhein-km 778,8 links)	19.10.2010 08:00-16:00 Uhr Mischprobe	<0,05
Duisburg	19.10.2010 16:00 – 20.10.2010 00:00 Uhr-Mischprobe	<0,05

Die Abschätzung der Konzentrationen über 25 µg/l erfolgte durch Extrapolation der bis 25 µg/l gültigen Kalibrierung.

1,2-Dichlorethan ist in Wassergefährdungsklasse 3 (stark wassergefährdend) eingestuft.

Eine nennenswerte Bioakkumulation ist auf Grund des log  $P_{ow}$  von 1,45 nicht zu erwarten. Dies gilt auch für die Anreicherung in Organismen.

Angaben zur Ökotoxizität:

Fischtoxizität: LC 50: 116 mg/l – 96 h (*Pimephales promelas*)

Daphnientoxizität: EC 50: 155 mg/l – 48 h (*Daphnia magna*)

Algentoxizität: IC5: 412 mg/l – 7 d (*Desmodesmus subspicatus*)

Bakterientoxizität: EC5: 135 mg/l – 16 h (*Pseudomonas putida*)

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

Die Bezirksregierung Düsseldorf (IHWZ R 6) wurde am 20.10.2010 informiert und hat eine Information über den Warn- und Alarmdienst Rhein (WAP) abgesetzt.

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.