



## Abschlussbericht

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

25.01.2016

### Dichlormethan (CAS-Nr. 75-09-2) im Rhein bei Bimmen/Lobith

#### Zusammenfassung Sofortbericht vom 22.01.2016

In unserem Sofortbericht informierten wir über stark erhöhte Dichlormethan-Konzentrationen im Rhein bei Kleve-Bimmen und Lobith.

Die Maximalbefunde lagen bei 12 µg/l in einer Stichprobe vom 22.01.2016, 09:00 Uhr in Bimmen und 5 µg/l in einer Stichprobe vom 22.01.2016, 07:00 Uhr.

#### Abschlussbericht

Messungen weiterer Stichproben haben ergeben, dass der Konzentrationsanstieg auf der rechten Rheinseite zeitverzögert gegenüber dem Anstieg auf der linken Seite erfolgte. Dies führte zu Konzentrationsmaxima von 12 µg/l am 22.01.2016, 09:00 Uhr auf der linken Rheinseite und 10 µg/l am 22.01.2016, 11:00 Uhr auf der rechten Rheinseite. In Tabelle 1 sind alle Konzentrationswerte der Dichlormethan-Welle aufgeführt. Diese hatte die IMBL am 23.01.2016 passiert, in Bimmen wurde um 11:00 Uhr nur noch ein minimaler Peak gemessen.

Messungen in Proben des Querprofils des Rheins bei Millingen bestätigten die gleichmäßige Verteilung der Dichlormethan-Belastung über den gesamten Rhein.

Eine Frachtabschätzung lieferte rund 800 kg Dichlormethan.

In Abbildung 1 ist der Konzentrationsverlauf der Welle graphisch dargestellt.

Tab. 1: Dichlormethan-Konzentrationen im Rhein bei Kleve-Bimmen und Lobith

Probenahme			Konz. in µg/l
Messstelle	Anfang	Ende	Dichlormethan
Kleve-Bimmen	22.01.2016 03:00	Stichprobe	minimaler Peak
Kleve-Bimmen	22.01.2016 07:00	Stichprobe	minimaler Peak
Kleve-Bimmen	22.01.2016 09:00	Stichprobe	12
Kleve-Bimmen	22.01.2016 13:20	Stichprobe	9
Kleve-Bimmen	22.01.2016 15:00	Stichprobe	5
Kleve-Bimmen	22.01.2016 17:00	Stichprobe	2

Kleve-Bimmen	22.01.2016 19:00	Stichprobe	1
Kleve-Bimmen	23.01.2016 11:00	Stichprobe	minimaler Peak
Lobith	22.01.2016 05:00	Stichprobe	minimaler Peak
Lobith	22.01.2016 07:00	Stichprobe	0,5
Lobith	22.01.2016 08:14	Stichprobe	5
Lobith	22.01.2016 09:00	Stichprobe	7
Lobith	22.01.2016 11:00	Stichprobe	10
Lobith	22.01.2016 13:00	Stichprobe	9
Lobith	22.01.2016 15:00	Stichprobe	8
Lobith	22.01.2016 17:00	Stichprobe	5
Lobith	22.01.2016 19:00	Stichprobe	3
Lobith	22.01.2016 21:00	Stichprobe	2
Lobith	22.01.2016 23:00	Stichprobe	1
Lobith	23.01.2016 01:00	Stichprobe	0,6
Millingen links	22.01.2016 11:01	Stichprobe	13
Millingen Mitte	22.01.2016 11:02	Stichprobe	9
Millingen rechts	22.01.2016 11:04	Stichprobe	12

Die Konzentrationen wurden mit Hilfe des internen Standards Deuteriochloroform abgeschätzt.

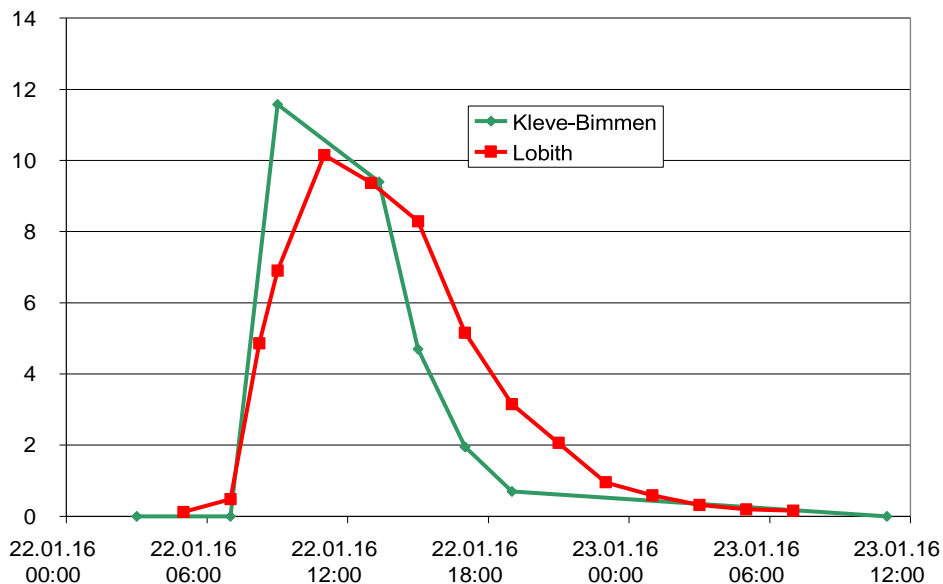


Abb. 1: Verlauf der Dichlormethan-Belastung an der IMBL

Weitere Meldungen folgen nicht.

**Dichlormethan** ist ein leicht flüchtiges Lösungsmittel.

Einsatzgebiete sind

- die Lösung von Bitumen, Harzen, Kunststoffen,
- die chemische Synthese von Pflanzenschutzmitteln und Arzneimitteln
- Bestandteil von Abbeizmitteln, von Extraktionsmitteln und Entfettungsmitteln.

**Bewertung:**

Dichlormethan ist als wassergefährdend (WGK 2) und lt. Oberflächengewässerverordnung (OGewV 2011) als prioritärer Stoff eingestuft. Für den Stoff ist eine Jahresdurchschnitts-UQN von 20 µg/l festgelegt.

Die öko-toxikologischen Wirkkonzentrationen liegen im 2-3-stelligen mg/L-Bereich (Details siehe Tab. 2).

**Tab. 2: Daten zur Ökotoxikologie – Dichlormethan**

Fische		
LC50	Pimephales promelas (Dickkopfritze)	193 mg/l; 96h
LC50	Lepomis macrochirus (Blauer Sonnenbarsch)	220 mg/l; 96h
Invertebraten		
EC50	Daphnia magna (Großer Wasserfloh)	27 mg/l; 48h
Algen		
EC50	Pseudokirchneriella subcapitata	>660 mg/l; 96h

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

### **Bisherige Alarmfälle**

Juli 2013 in Düsseldorf-Flehe

### **Informationswege**

Die *Wasserschutzpolizei KK Umweltschutz* wurde benachrichtigt, um ggf. weitere Ermittlungen einzuleiten.

Die *Bezirksregierung Düsseldorf* wird benachrichtigt und um eine Meldung über den Warn- und Alarmdienst 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 anlagen-spezifisch erforderliche Maßnahmen des Trinkwasserschutzes rechtzeitig einleiten.