



24.05.2018

## Folgebericht 2 zu

20180524\_Sofortbericht Dichlormethan Rhein bei Flehe\_DS.doc

20180524\_Folgebericht1 Dichlormethan Rhein bei Flehe\_DS.doc

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

## Dichlormethan (CAS-Nr. 75-09-2) im Rhein bei Flehe

Gestern informierten wir Sie darüber, dass in Proben im Rhein bei Bimmen (km 865 li) und Düsseldorf-Flehe (km 732 re) erhöhte Konzentrationen an Dichlormethan gemessen wurden.

In diesem Bericht möchten wir Sie über den weiteren Verlauf der Schadstoffwelle informieren. Der Höchstwert der Belastung konnte in einer Stichprobe im Rhein bei Flehe vom 23.05.2018, 12 Uhr mit 44 µg/L festgestellt werden. Der nachstehenden Tabelle 1 können Sie alle bis dato versendeten und **aktuellen Befunde** im Detail nachlesen. Die **hellblau** markierten Werte des Sofortberichtes vom 23.05.2018 mussten nach erneuter Auswertung der Chromatogramme von 24 µg/L (23.05.2018, SP 12 Uhr) auf 44 µg/L und von 4 µg/L (23.05.2018, SP 20 Uhr) auf 7 µg/L korrigiert werden.

Tab. 1: Dichlormethan-Konzentrationen im Rhein (**aktuelle Befunde** dieses Berichtes gelb markiert; **Maximalbefunde** je Messstelle in roter Schrift)

Probenahme			Konz. in µg/l	Bericht
Messstelle	Anfang	Ende	DCM	
<b>Düsseldorf-Flehe</b>	<b>23.05.18 12:00</b>		<b>24</b>	Sofortbericht, vom 24.05.2018
<b>Düsseldorf-Flehe</b>	<b>23.05.18 20:00</b>		<b>4</b>	
Düsseldorf-Flehe	23.05.18 08:00	24.05.18 08:00	2,7	
Kleve-Bimmen	24.05.18 13:00		2,5	Folgebericht1, vom 24.05.2018
Lobith	24.05.18 07:55		< 0,05	
Orsoy links	24.05.18 07:38		<b>15</b>	
Orsoy Mitte	24.05.18 07:37		5	
Orsoy rechts	24.05.18 07:36		7	
Kleve-Bimmen	24.05.18 10:50		< 0,05	
Kleve-Bimmen	24.05.18 15:00		17	
Kleve-Bimmen	24.05.18 17:00		<b>23</b>	

Probenahme (Stichproben)			Konz. in µg/l
Messstelle	Anfang	Ende	Dichlormethan
Düsseldorf-Flehe	23.05.18 08:00	Stichprobe	<0.5
Düsseldorf-Flehe	23.05.18 12:00	Stichprobe	44
Düsseldorf-Flehe	23.05.18 16:00	Stichprobe	<0.5
Düsseldorf-Flehe	23.05.18 20:00	Stichprobe	7
Düsseldorf-Flehe	24.05.18 00:00	Stichprobe	<0.5
Düsseldorf-Flehe	24.05.18 04:00	Stichprobe	fehlt
Düsseldorf-Flehe	24.05.18 08:00	Stichprobe	fehlt
Düsseldorf-Flehe	24.05.18 08:35	Stichprobe	<0.5
Düsseldorf-Flehe	24.05.18 12:00	Stichprobe	<0.5
Düsseldorf-Flehe	25.05.18 00:00	Stichprobe	<0.5
Düsseldorf-Flehe	25.05.18 04:00	Stichprobe	<0.5
Düsseldorf-Flehe	25.05.18 08:00	Stichprobe	<0.5

Probenahme (8-h-Mischproben)			Konz. in µg/l
Messstelle	Anfang	Ende	Dichlormethan
Düsseldorf-Flehe	23.05.18 00:00	23.05.18 08:00	1
Düsseldorf-Flehe	23.05.18 08:00	23.05.18 16:00	8
Düsseldorf-Flehe	23.05.18 16:00	24.05.18 00:00	9
Düsseldorf-Flehe	24.05.18 00:00	24.05.18 08:00	<0.5
Düsseldorf-Flehe	24.05.18 08:00	24.05.18 16:00	<0.5
Düsseldorf-Flehe	24.05.18 16:00	25.05.18 00:00	<0.5

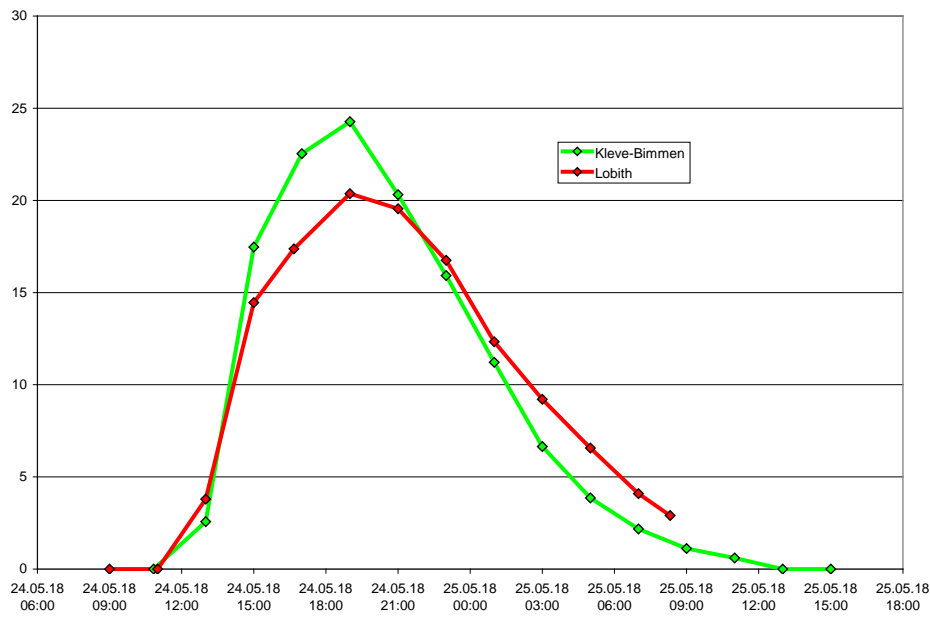
  

Probenahme (24-h-Mischprobe)			Konz. in µg/l
Messstelle	Anfang	Ende	Dichlormethan
Düsseldorf-Flehe	23.05.18 08:00	24.05.18 08:00	5

Folgebericht 2, 25.05.2018

Parallel hierzu wurden Proben aus Lobith und Bimmen untersucht. Auf beiden Seiten des Rheins konnte DCM nachgewiesen werden. Hier erreichte die Schadwelle am 24.05.2018 um 19 Uhr an beiden Stationen den Höchstwert: Lobith: 20 µg/L, Bimmen: 24 µg/L. Einzelheiten entnehmen Sie bitte der nachstehenden Fig.1 zum Verlauf der Schadstoffwelle und der anschließenden Tabelle 2 mit den detaillierten Befunden.

Fig. 1: Dichlormethan im Rhein in µg/l



Tab. 2: Dichlormethan-Konzentrationen im Rhein bei Bimmen/ Lobith

Probenahme		Konz. in µg/l
Messstelle	Anfang	Dichlormethan
Kleve-Bimmen	24.05.18 10:50	< 0.5
Kleve-Bimmen	24.05.18 13:00	3
Kleve-Bimmen	24.05.18 15:00	17
Kleve-Bimmen	24.05.18 17:00	23
Kleve-Bimmen	24.05.18 19:00	24
Kleve-Bimmen	24.05.18 21:00	20
Kleve-Bimmen	24.05.18 23:00	16
Kleve-Bimmen	25.05.18 01:00	11
Kleve-Bimmen	25.05.18 03:00	6,6
Kleve-Bimmen	25.05.18 05:00	3,9
Kleve-Bimmen	25.05.18 07:00	2,2
Kleve-Bimmen	25.05.18 09:00	1,1
Kleve-Bimmen	25.05.18 11:00	0,6
Kleve-Bimmen	25.05.18 13:00	< 0.5
Kleve-Bimmen	25.05.18 15:00	< 0.5
Lobith	24.05.18 07:55	< 0.5
Lobith	24.05.18 09:00	< 0.5
Lobith	24.05.18 11:00	< 0.5
Lobith	24.05.18 13:00	3,8
Lobith	24.05.18 15:00	14
Lobith	24.05.18 16:40	17
Lobith	24.05.18 19:00	20
Lobith	24.05.18 21:00	20
Lobith	24.05.18 23:00	17
Lobith	25.05.18 01:00	12
Lobith	25.05.18 03:00	9,2
Lobith	25.05.18 05:00	6,6
Lobith	25.05.18 07:00	4,1
Lobith	25.05.18 08:19	2,9

Folgebericht 2, 25.05.2018

Die Konzentrationen wurden anhand des Toluol-D8-Standards bzw. Deuteriochloroform abgeschätzt.

Derzeit befinden sich weitere korrespondierende Proben, sowie durch die WSP sichergestellte Rückstellproben in Düsseldorf zu Analyse. Sobald diese Daten vorliegen, werden wie Sie mit einem weiteren Folgebericht informieren

## Verwendung

**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. aktueller Oberflächengewässerverordnung (OGewV 2016) als prioritärer Stoff eingestuft. Für den Stoff ist ein Jahresdurchschnitts-UQN von 20 µg/l festgelegt.

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

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

Fische		
LC50	<i>Pimephales promelas</i> (Dickkopfritze)	193 mg/l; 96h
LC50	<i>Lepomis macrochirus</i> (Blauer Sonnenbarsch)	220 mg/l; 96h
Invertebraten		
EC50	<i>Daphnia magna</i> (Großer Wasserfloh)	27 mg/l; 48h
Algen		
EC50	<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>	>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 im Rhein bei Düsseldorf-Flehe und 2016 im Rhein bei Bimmen

## **Informationswege**

Die *Wasserschutzpolizei KK Umweltschutz* wird 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.