



13.04.2021

## **Folgebericht 1**

zu

**Sofortbericht vom 12.04.2021**

**Warn- und Alarmdienst Rhein (WAP)**

**Intensivierte Gewässerüberwachung (INGO) NRW**

### **1,2-Dimethoxyethan (Monoglyme; CAS: 110-71-4) im Rhein von Orsoy bis Bimmen/Lobith**

Gestern informierten wir Sie darüber, dass unser INGO-Labor ansteigende Konzentrationen einer zunächst unbekanntes Substanz in Proben aus dem Rhein (nicht aber in der Lippe) beobachtet hatte. Massenspektrum und Retentionszeit bei der Gaschromatographie stimmten gut mit denen von 1,2-Dimethoxyethan (Monoglyme, Ethylenglycoldimethylether) überein.

**In den Nebenflüssen konnten keine Glyme nachgewiesen werden.**

**Die heutigen Befunde der ausstehenden korrespondierenden Proben aus Bad Honnef bestätigen unseren Verdacht von gestern: Die Einleitung erfolgt oberhalb von NRW.**

**Der bisherige Maximalwert liegt bei 5,7 µg/L Monoglyme in der Tagesmischprobe vom 09./10.04.2021.**

Einzelheiten entnehmen Sie bitte der nachstehenden Tabelle 1. Bitte beachten Sie, **aktuelle Befunde** dieses Berichtes finden Sie **gelb hinterlegt**; **Maximalwerte je MS sind in roter Schrift** hervorgehoben.

Probenahme			Konz. in µg/l	berichtet in/am
Messstelle	Anfang	Ende	1,2- Dimethoxyethan	in/am
<b>Orsoy links</b>	<b>07.04.21 07:17</b>		<b>&lt; 1</b>	Sofortbericht 12.04.021
<b>Orsoy Mitte</b>	<b>07.04.21 07:16</b>		<b>1,4</b>	
<b>Orsoy rechts</b>	<b>07.04.21 07:15</b>		<b>1,4</b>	
<b>Götterswickerhamm</b>	<b>07.04.21 07:45</b>		<b>&lt; 1</b>	
<b>Wesel (Rhein)</b>	<b>07.04.21 08:50</b>		<b>&lt; 1</b>	
<b>Wesel (Lippe)</b>	<b>07.04.21 08:15</b>		<b>&lt; 1</b>	
Lobith	08.04.21 03:00		< 1	
Lobith	08.04.21 07:00		1,1	
Lobith	08.04.21 08:50		1,0	
Lobith	08.04.21 11:00		< 1	
Lobith	08.04.21 15:00		< 1	
Lobith	08.04.21 19:00		< 1	
Lobith	08.04.21 23:00		< 1	
Lobith	09.04.21 03:00		< 1	
Lobith	09.04.21 07:00		< 1	
Lobith	09.04.21 11:00		< 1	
Lobith	09.04.21 15:00		< 1	
Lobith	09.04.21 19:00		1,2	
Lobith	09.04.21 23:00		1,5	
Lobith	10.04.21 03:00		2,1	
Lobith	10.04.21 07:00		2,6	
Lobith	10.04.21 08:16		2,6	
Lobith	10.04.21 11:00		3,5	
Lobith	10.04.21 15:00		3,8	
Lobith	10.04.21 19:00		4,1	
Lobith	10.04.21 23:00		4,1	
Lobith	11.04.21 03:00		4,4	

<b>Lobith</b>	<b>11.04.21 07:00</b>		<b>4,6</b>
Lobith	11.04.21 07:05		4,5
Lobith	11.04.21 11:00		noch zu analysieren
Lobith	11.04.21 15:00		noch zu analysieren
Lobith	11.04.21 19:00		noch zu analysieren
Lobith	11.04.21 23:00		noch zu analysieren
Lobith	12.04.21 03:00		4,5
Lobith	12.04.21 07:00		4,4
Lobith	12.04.21 07:35		3,8
Kleve-Bimmen	09.04.21 13:00		< 1
Kleve-Bimmen	09.04.21 17:00		< 1
Kleve-Bimmen	09.04.21 21:00		1,4
Kleve-Bimmen	10.04.21 01:00		1,9
Kleve-Bimmen	10.04.21 05:00		2,7
Kleve-Bimmen	10.04.21 09:00		3,2
Kleve-Bimmen	10.04.21 13:00		3,7
Kleve-Bimmen	10.04.21 17:00		4,1
Kleve-Bimmen	10.04.21 21:00		4,5
Kleve-Bimmen	11.04.21 01:00		4,7
Kleve-Bimmen	11.04.21 05:00		5,1
Kleve-Bimmen	11.04.21 09:00		5,4
<b>Kleve-Bimmen</b>	<b>11.04.21 13:00</b>		<b>5,4</b>
Kleve-Bimmen	11.04.21 17:00		5,3
Kleve-Bimmen	11.04.21 21:00		5,2
Kleve-Bimmen	12.04.21 01:00		4,7
Kleve-Bimmen	12.04.21 05:00		5,1
Kleve-Bimmen	12.04.21 09:00		4,5
Kleve-Bimmen	12.04.21 13:00		4,2

Kleve-Bimmen	12.04.21 17:00		3,6	Folgebericht 1; 13.04.021
Kleve-Bimmen	12.04.21 21:00		2,9	
Kleve-Bimmen	13.04.21 01:00		2,6	
Kleve-Bimmen	13.04.21 05:00		2,1	
Kleve-Bimmen	13.04.21 09:00		1,6	
Kleve-Bimmen	13.04.21 13:00		1,3	
Bad Honnef	05.04.21 00:00	06.04.21 00:00	< 1	
Bad Honnef	06.04.21 00:00	07.04.21 00:00	< 1	
Bad Honnef	07.04.21 00:00	08.04.21 00:00	1,1	
Bad Honnef	08.04.21 00:00	09.04.21 00:00	3,6	
<b>Bad Honnef</b>	<b>09.04.21 00:00</b>	<b>10.04.21 00:00</b>	<b>5,7</b>	

Tab. 1: Messwerte Monoglyme

#### Vorkommen:

Ethylenglycoldimethylether, auch als 1,2-Dimethoxyethan, DME, EGDME, Glyme, Monoglyme oder Dimethylglycol (selten Dimethyl-cellosolve) bezeichnet, ist eine farblose, klare, mit Wasser vollständig mischbare Flüssigkeit, die als aprotisches Lösungsmittel Verwendung findet.

#### Bewertung:

#### Ökotoxikologische Daten:

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC)	
--	--

PNEC Süßwasser	6,4 mg/l
PNEC Meerwasser	0,64 mg/l
PNEC Kläranlage	20 mg/l
PNEC Süßwassersediment	25,7 mg/kg
PNEC Boden	1,39 mg/kg
PNEC Meeressediment	2,57 mg/kg

### **Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:**

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Wassergefährdungsklasse

**WGK 1 schwach wassergefährdend**

**Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser**

log Pow: -0,21 (25 °C)

(experimentell)

**Bioakkumulation ist nicht zu erwarten.**

### **Toxizität gegenüber Fischen**

statischer Test LC50 *Leuciscus idus* (Goldorfe): > 500 mg/l; 96 h

### **Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren**

semistatischer Test EC50 *Daphnia magna* (Großer Wasserfloh): > 100 mg/l; 48 h

### **Toxizität gegenüber Algen**

statischer Test ErC50 *Pseudokirchneriella subcapitata* (Grünalge): > 100 mg/l; 72 h

### **Toxizität gegenüber Bakterien**

statischer Test EC50 Belebtschlamm: > 1.000 mg/l; 3 h

### **Persistenz und Abbaubarkeit**

Biologische Abbaubarkeit

11 %; 28 d; aerob

### **Bisherige Alarmfälle:**

2017 Glyme von oh Bad Honnef

### **Informationswege:**

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

Die Bezirksregierung Düsseldorf wird benachrichtigt und um eine Meldung über den Warn- und Alarmdienst Rhein (WAP) als **SUCHMELDUNG** 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.

Sofern uns weitere Analyseergebnisse vorliegen, werden wir Sie umgehend informieren.