



04.10.2018

WAP-Folgebericht 2

zu

WAP-Folgebericht 1 vom 01.10.2018

WAP-Sofortbericht vom 29.09.2018

Warn- und Alarmplan Rhein (WAP)

Intensivierte Gewässerüberwachung (INGO) NRW

1,4-Dioxan (CAS 123-91-1) im Rhein (Kleve Bimmen u. Lobith)

Seit dem 29.09.2018 informieren wir Sie über deutlich erhöhte Befunde an 1,4-Dioxan im Rhein bei Kleve-Bimmen und Lobith.

Die aktuellen Werte schwanken weiterhin zwischen 3-4 µg/L in Lobith und um 3 µg/L bei Kleve Bimmen.

Ergänzend wurden daher Messungen von Querprofil-Proben (02.10.2018) in Orsoy, sowie Stichproben aus Düsseldorf Flehe, Götteswickersham, Xanten und der Messstelle Wesel (Lippe) durchgeführt.

Hierbei zeigte sich eine deutliche **Rechtslastigkeit der Dioxanfahne**: Bei Orsoy wurden links 2,0 µg/L und rechts 5,3 µg/L Dioxan gefunden. Ähnlich hohe Konzentrationen wurden in Götteswickersham mit 5,7 µg/L nachgewiesen. An den Messstellen Wesel (Lippe), Xanten und Flehe lagen die nachgewiesenen Befunde unter 2µg/L.

Einzelheiten entnehmen Sie bitte der nachstehenden Tabelle 1. Bitte beachten Sie, dass **aktuelle Werte gelb markiert** und **Maximalwerte je Messstelle** in roter Schrift dargestellt werden.

Tab. 1: Konzentration im Rhein

Probenahme			Konz. in µg/l	Bericht
Messstelle	Anfang	Ende	1,4-Dioxan	
Kleve-Bimmen	28.09.18 08:15		2,2	Sofortbericht
Kleve-Bimmen	28.09.18 11:55		2,1	
Kleve-Bimmen	28.09.18 14:55		2,3	
Kleve-Bimmen	29.09.18 08:55		3,0	
Lobith	28.09.18 03:00		2,2	
Lobith	28.09.18 07:00		2,3	
Lobith	29.09.18 03:00		3,3	
Lobith	29.09.18 07:00		3,7	
Kleve-Bimmen	29.09.2018 13:00		3,1	Folgebericht 1, 01.10.2018
Kleve-Bimmen	29.09.2018 18:20		2,6	
Kleve-Bimmen	30.09.2018 09:00		3,3	
Lobith	28.09.2018 11:00		2,6	
Lobith	28.09.2018 15:00		2,9	
Lobith	28.09.2018 19:00		2,7	
Lobith	28.09.2018 23:00		2,8	
Lobith	29.09.2018 03:00		3,3	
Lobith	29.09.2018 07:00		3,7	
Lobith	29.09.2018 09:00		3,7	
Lobith	29.09.2018 11:00		3,9	
Lobith	29.09.2018 15:00		4,1	
Lobith	30.09.2018 07:00		4,2	
Orsoy links	02.10.18 08:55		2,0	
Orsoy Mitte	02.10.18 08:50		4,9	

Orsoy rechts	02.10.18 08:45		5,3	Folgebericht 2, 04.10.2018
Wesel (Lippe)	02.10.18 07:35		1,7	
Xanten	02.10.18 06:27		1,8	
Düsseldorf-Flehe	02.10.18 07:30		1,0	
Götterswickerhamm	02.10.18 06:57		5,7	
Kleve-Bimmen	02.10.18 08:20		2,9	
Kleve-Bimmen	02.10.18 12:00		2,7	
Kleve-Bimmen	02.10.18 15:55		3,3	
Kleve-Bimmen	03.10.18 07:40		3,1	
Kleve-Bimmen	03.10.18 11:45		3,2	
Lobith	02.10.18 03:00		3,3	
Lobith	02.10.18 07:00		4,1	
Lobith	02.10.18 11:00		3,2	
Lobith	02.10.18 15:00		3,4	
Lobith	02.10.18 19:00		3,5	
Lobith	02.10.18 23:00		3,4	
Lobith	03.10.18 03:00		3,4	
Lobith	03.10.18 07:00		3,7	

Die Konzentrationen wurden anhand einer Kalibriergeraden ermittelt, die für den Bereich von 0.5 bis 5 µg/l gültig ist.

Verwendung:

Dioxan wird als Lösungsmittel verwendet.

Ökotoxikologische Daten:

EC50	Lepomis macrochirus	Blauer Sonnenbarsch	4269 mg/l (48h)
EC50	Daphnia magna	Großer Wasserfloh	4700 mg/l (24h)
EC50	Chlorococcales	Grünalge	3200 mg/l (24h)
NOEC	Pimphales promelas	Amerikanische Dickkopfelritze	>103 mg/l (32d)
NOEC	Pseudokirchneriella supcapitata	Grünalge	580 mg/l (72h)
NOEC	Ceriodaphnia dubia	Wasserfloh-Art	625 mg/l (7d)

Quelle: Risk Assessment Report der EU (2002) sowie Screening Assessment aus Kanada (2010)

Bewertung:

1,4-Dioxan ist in Wassergefährdungsklasse (WGK) 2 – wassergefährdend – und als biologisch nicht abbaubar eingestuft.

Aufgrund der log Kow-Werte zwischen -0,27 und -0,42 ist eine Bioakkumulation unwahrscheinlich.

Die log Pow-Werte weisen darauf hin, dass keine Adsorption von 1,4-Dioxan an Sedimente zu erwarten ist.

Eine akute Schädigung der aquatischen Biozönose des Rheins ist bei den vorliegenden Konzentrationen nicht zu besorgen.

Der Stoff ist allerdings persistent und verbleibt vor allem in der Wasserphase. Es gibt Hinweise auf eine Elimination von 1,4-Dioxan durch oxidative Verfahren in Kläranlagen.

Der UBA-Trinkwasserleitwert für 1,4-Dioxan liegt bei 5 µg/l.

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) 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.

Weitere Meldungen erfolgen, sobald weitere Ergebnisse vorliegen.