



10.03.2022

Sofortbericht

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

MTBE (CAS 1634-04-4) im Rhein

In Stichproben aus dem Rhein bei Kleve-Bimmen haben wir heute Nacht per P&T-GC/MS-Verfahren erhöhte Konzentrationen von MTBE gemessen (Tabelle 1). Der Maximalbefund von 22 µg/L wurde in einer Stichprobe vom 09.03.2022, 21 Uhr gemessen.

Tab. 1: MTBE-Konzentrationen im Rhein bei Kleve-Bimmen

Probenahme			Konz. in µg/l
Messstelle	Anfang	Ende	MTBE
Kleve-Bimmen	09.03.22 17:00		< 0.5
Kleve-Bimmen	09.03.22 19:00		20
Kleve-Bimmen	09.03.22 21:00		22
Kleve-Bimmen	09.03.22 23:00		17
Kleve-Bimmen	10.03.22 01:00		9,2
Kleve-Bimmen	10.03.22 03:00		3,1
Kleve-Bimmen	10.03.22 05:00		1,2
Kleve-Bimmen	10.03.22 07:00		< 0.5

Die Quantifizierung erfolgte anhand einer Kalibriergeraden, die für den Bereich von 0.5 bis 5.0 µg/l gültig ist. Konzentrationen oberhalb des Kalibrierbereichs wurden extrapoliert.

Proben der rechten Rheinseite bei Lobith befinden sich zurzeit in der Analytik. Ergebnisse werden sobald als möglich berichtet.

MTBE wird als Antiklopffmittel in Ottokraftstoffen und Löse- und Extraktionsmittel in der chemischen Industrie, in Tankstellen und in Fahrzeugen eingesetzt.

Bewertung:

MTBE ist als schwach wassergefährdend (WGK1) eingestuft und biologisch nicht leicht abbaubar. Bioakkumulation ist bei einem log Kow von ca. 1 nicht zu erwarten.

Mit einer akuten Schädigung der Biozönose des Rheins ist bei den vorliegenden Konzentrationen im µg/l-Bereich nicht zu rechnen.

Ökotoxikologische Daten:

Fische:

NOEC	<i>Pimephales promelas</i>	Amerikan. Dickkopfelritze	234 mg/l(7d)
LC50	<i>Pimephales promelas</i>	Amerikan. Dickkopfelritze	672 mg/l (96h)
LC50	<i>Leuciscus idus</i>	Goldorfe	1000 mg/l (48h)
LC50	<i>Lepomis macrochirus</i>	Blauer Sonnenbarsch	1054 mg/l (96h)
LC50	<i>Gasterosteus aculeatus</i>	Stichling	929 mg/l (96h)
LC50	<i>Cyprinodon variegatus</i>	Edelsteinkärpfling	1358 mg/l (96h)

Krebse/Wirbellose:

EC50	<i>Daphnia magna</i>	Großer Wasserfloh	651 mg/l (48h)
EC50	<i>Daphnia magna</i>	Großer Wasserfloh	472 mg/l (48h)

Algen:

IC50	<i>Scenedesmus subspicatus</i>	Grünalge	>800 mg/l (72h)
NOEC	<i>Scenedesmus subspicatus</i>	Grünalge	470 mg/l (72h)
IC50	<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>	Mikroalge	491 mg/l (96h)
EC50	<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>	Mikroalge	184 mg/l (96h)

Bakterien:

EC50	<i>Photobacterium phosphoreum</i>	(Microtox-Test)	11,4 mg/l (30min)
EC10	<i>Pseudomonas putida</i>		710 mg/l (18h)

PNEC (Süßwasser) 5,1 mg/l

Letzte Alarmfälle: September 2017; Februar 2022

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 **als Information 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.