Landesamt für Natur,
Umwelt und Verbraucherschutz
Nordrhein-Westfalen

12.07.18

Sofortbericht

Warn- und Informationsdienst Ruhr (WIP)

Information

1-Propanol, 2-(2-methoxypropoxy)

CAS 13588-28-8, Match 84%

2-Propanol, 1-(2-methoxypropoxy)

CAS 13429-07-7, Match 78%

in der Ruhr bei Mülheim

Im Rahmen der intensivierten Gewässerüberwachung (INGO) wurden in Mischproben der Ruhr an der Station Mülheim erhöhte Konzentrationen an 1-Propanol, 2-(2-methoxypropoxy), CAS 13588-28-8 (Isomer 1 des Dipropylen-glycolmethylethers (DPGME)) und 2-Propanol, 1-(2-methoxypropoxy), CAS 13429-07-7 (Isomer 3 des DPGME) gemessen.
Der Höchstbefund lag in einer 24h-Mischprobe vom 03.07.-04.07.2018, 08:00 Uhr bei 5,2 µg/l 1-Propanol, 2-(2-methoxypropoxy) und 7,4 µg/l 2-Propanol, 1-(2-methoxypropoxy). Einzelheiten entnehmen Sie bitte Tabelle 1.

Tab. 1: Methoxypropoxy-Propanole in der Ruhr bei Mülheim

Probenahme			Konz. in µg/l	
Messstelle	Anfang	Ende	1-Propanol, 2-(2-methoxypropoxy)CAS: 13588-28-8	2-Propanol, 1-(2-methoxypropoxy)CAS: 13429-07-7
Mülheim (Ruhr)	29.06.18 08:00	01.07.18 08:00	4,9	4,6
Mülheim (Ruhr)	01.07.18 08:00	03.07.18 08:00	5,2	4,9
Mülheim (Ruhr)	03.07.18 08:00	04.07.18 08:00	5,2	7,4

Mülheim (Ruhr)	04.07.18 08:00	06.07.18 08:00	3,9	5,6
Mülheim (Ruhr)	06.07.18 08:00	08.07.18 08:00	2,8	3,3
Mülheim (Ruhr)	08.07.18 08:00	08.07.18 16:00	1,8	2,7
Mülheim (Ruhr)	09.07.18 08:00	11.07.18 08:00	3,1	4,4

Die Konzentrationen sind anhand eines internen Standards (1,4-Dibrom-benzol) abgeschätzt.

Zuletzt wurden im Mai 2018 erhöhte Konzentrationen von DPGME in der Ruhr gemessen. Im Anschluss wurden die Abläufe von 2 als potentielle Einleiter vermuteten Kläranlagen mittels GC-Screening untersucht. In keiner der beiden Proben konnte DPGME nachgewiesen werden.

Weitere Meldungen erfolgen, sobald neue Ergebnisse vorliegen.

Stoffbewertung DPGME

DPGME ist als schwach wassergefährdend (WGK 1) eingestuft.
Die Substanz ist biologisch leicht abbaubar (96%, 28d). Bioakkumulation ist aufgrund des niedrigen Log Pow von 0,004 (Quellen: Datenblätter der Fa. Merck und Sigma Aldrich) nicht zu erwarten.

Die ökotoxikologischen Wirkdaten (s. Tabelle 2) befinden sich im 3- bis 4-stelligen mg/l-Bereich. Eine Gefährdung der Biozönose ist bei der gemessenen Konzentration nicht zu erwarten.

Tab. 2: Ökotoxikologische Wirkdaten für Methoxypropoxypropanol

Trophiestufe	**Effekt**	**Organismus**	**Konzentration**	**Quelle**
Fischtoxizität	LC50	Poecilia teiculata (Guppy)	>1000mg/l; 96h	SDB Merck
Daphnientoxizität	EC50	Daphnia magna (Großer Wasserfloh)	1919mg/l; 48h	s.o.
Algentoxizität	IC50	Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)	>969mg/l; 96h	s.o.
Bakterientoxizität	EC10	Pseudonmonas putida	4168mg/l; 18h	s.o.

DPGME findet Verwendung als Lösemittel für Druckerfarben, Verdünnungsmittel und Veredelungsmittel in Verbindung mit Methoxypropanol bei Lacken. Außerdem wird es als Lösungsmittel in Haushaltschemikalien und Kosmetika eingesetzt.

Informationswege

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

Die Nachrichtenbereitschaftszentrale (NBZ) des LANUV wird informiert und um eine Meldung über den Warn- und Informationsdienst Ruhr (WIP) gebeten.

Die Bezirksregierungen Düsseldorf und Arnsberg werden benachrichtigt.

Die Betreiber der Trinkwassergewinnungsanlagen an der Ruhr werden über den Warn- und Informationsdienst Ruhr (WIP) über vorliegende Schadstoffwellen informiert. Die Trinkwasserversorger können im Bedarfsfall eigenverantwortlich anlagenspezifisch erforderliche Maßnahmen des Trinkwasserschutzes rechtzeitig einleiten.