



06.10.2021

## Sofortbericht

### Warn- und Informationsdienst Ruhr (WIP)

#### Information

### Unbekannte Substanzen (wahrscheinlich DPGME -Isomerengemisch) in der Ruhr bei Mülheim

In der Vergangenheit informierten wir des Öfteren darüber, dass in **Stich- und Mischproben** der Ruhr in Mülheim (km 14,43) erhöhte Konzentrationen von Unbekannten Substanzen (wahrscheinlich DPGME-Isomere) nachgewiesen wurden.

Die Konzentrationen lagen größtenteils bei 3-7µg/l mit Maximalbefunden im niedrigen 2-stelligen µg/l-Bereich.

#### Aktueller Bericht:

In aktuellen Misch- und Stichproben des Zeitraums 29.09.2021 bis 04.10.2021 wurden erneut erhöhte Konzentrationen der unbekannt Substanzen gemessen. Der Maximalbefund lag in einer 24-Stunden-Mischprobe vom 03.10.-04.10.2021, je 08:00 Uhr bei 4,9 µg/l für die erste und 5,6 µg/l für die zweite unbekannt Substanz.

Einzelheiten entnehmen Sie bitte Tabelle 1 (Maximalbefund in **rot**).

Tab. 1: Konzentrationen der beiden unbekannt Substanzen in der Ruhr

1. unbekannt Substanz mit Massenspuren 59/73/117 (upo\_59\_73\_117)

2. unbekannt Substanz mit Massenspuren 59/72/73 (upo\_59\_72\_73)

Probenahme	Konz. in µg/l			
	Anfang	Ende	upo_59_73_117	upo_59_72_73
Mülheim (Ruhr)	29.09.21 08:00	01.10.21 08:00	1.7	1.9
Mülheim (Ruhr)	01.10.21 08:00	03.10.21 08:00	4.5	5.2
<b>Mülheim (Ruhr)</b>	<b>03.10.21 08:00</b>	<b>04.10.21 08:00</b>	<b>4.9</b>	<b>5.6</b>
Mülheim (Ruhr)	01.10.21 09:50	Stichprobe	3.1	3.9

Die Konzentrationen wurden anhand des Internen Standards 1,4-Dichlorbenzol-D4 ermittelt.

#### Stoffbewertung für den Stoff DPGME

Das Isomeren-Gemisch DPGME (enthält 4 Isomere Methoxypropoxypropanole) 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. **Dennoch kann eine mögliche negative Beeinträchtigung bei einer langfristigen Emission nicht vollkommen ausgeschlossen werden.**

Tab. 2: Ökotoxikologische Wirkdaten für Methoxypropoxypropanol

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

#### **Verwendung der Hauptkomponenten:**

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.

#### **Bisherige Alarmfälle:**

Dez. 2018 sowie Nov./Dez. 2020

#### **Informationswege:**

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

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

Die Bezirksregierungen Düsseldorf und Arnsberg werden benachrichtigt.

Die Betreiber der Trinkwassergewinnungsanlagen an der Ruhr werden über den Meldekopf der AWWR 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.