



08.10.2021

## Folgebericht 1

zu Sofortbericht vom 06.10.2021

### Warn- und Informationsdienst Ruhr (WIP)

#### Information

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

Am 06.10.2021 informierten wir Sie darüber, dass in **Stich- und Mischproben** der Ruhr in Mülheim (km 14,43) erhöhte Konzentrationen von Unbekannten Substanzen (wahrscheinlich DPGME-Isomere) nachgewiesen wurden.

In den aktuellen Mischproben vom 04.10.2021 bis 06.10.2021 konnte ein weiteres Absinken der Konzentrationen an der Messstelle Mülheim (Ruhr, km 14,43) festgestellt werden. An der Messstelle Hattingen (Ruhr km 56,7) lagen die Konzentrationen ca. um 1 µg/L und der Messstelle Fröndenberg (Ruhr km 113,78) > 0,5 µg/L.

Einzelheiten entnehmen Sie bitte Tabelle 1 (Maximalbefund in **rot**/ aktuelle Messwerte **gelb hinterlegt**).

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

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

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

| Probenahme            |                       |                       | Konz. in µg/l |              |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---------------|--------------|
| Messstelle            | 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          |
| <b>Mülheim (Ruhr)</b> | <b>04.10.21 08:00</b> | <b>06.10.21 08:00</b> | <b>2.80</b>   | <b>3.30</b>  |

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

| Trophiestufe       | Effekt | Organismus                                 | Konzentration  | Quelle    |
|--------------------|--------|--|----------------|-----------|
| Fischtoxizität     | LC50   | Poecilia reticulata (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   | 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 Analysenergebnisse vorliegen, werden wir Sie umgehend informieren.