



06.06.2025

## **Abschlussbericht**

zum Sofortbericht vom 04.06.2025

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

## **alpha-Methylstyrol (CAS: 98-83-9) im Rhein bei Lobith**

*Sofortbericht 04.06.2025*

Im Rhein bei Lobith (Rhein-km 863,2) wurden am 03.06.25 in Stichproben erhöhte Konzentrationen an alpha-Methylstyrol (CAS Nr.: 98-83-9) bis 7,8 µg/L gemessen.

Die Schadstoffwelle war auf die rechte Rheinseite beschränkt, im gleichen Zeitraum wurden in der Station Kleve-Bimmen auf der linken Rheinseite nur Spuren gemessen. Seit heute Morgen 5 Uhr liegen die Konzentrationen wieder unterhalb der analytischen Bestimmungsgrenze von 0,5 µg/L.

Da die Welle eng auf die rechte Rheinseite beschränkt war, wäre eine Einleitung schiffsseitig oder ggfs. ein Eintrag über die Lippe möglich. Letzteres wird durch Untersuchung der zeitlich korrespondierenden Proben von der Station Wesel (Lippe) geprüft.

### *Abschlussbericht*

Die Untersuchung der zeitlich korrespondierenden Proben aus der Lippe bei Wesel ergab keine Hinweise auf einen Eintrag von alpha-Methylstyrol aus der Lippe.

Die Welle war zeitlich und örtlich sehr begrenzt. An Stationen des Rheins oberhalb von Lobith wurden erhöhten Konzentrationen an alpha-Methylstyrol festgestellt.

Nach der aktuellen Datenlage ist wohl von einem Eintrag durch ein Schiff auszugehen.

Die nachgewiesenen Konzentrationen entnehmen Sie bitte der nachfolgenden Tabelle.

Tab. 1: alpha-Methylstyrol im Rhein bei Lobith.

| Messstelle   | Anfang         | Ende           | Alpha-Methylstyrol [µg/L] | Bericht vom:                |
|--------------|----------------|----------------|---------------------------|-----------------------------|
| Kleve-Bimmen | 03.06.25 23:00 | Stichprobe     | Spuren                    | Sofortbericht 04.06.2025    |
| Lobith       | 03.06.25 15:00 | Stichprobe     | < 0.5                     | Sofortbericht 04.06.2025    |
| Lobith       | 03.06.25 17:00 | Stichprobe     | < 0.5                     | Sofortbericht 04.06.2025    |
| Lobith       | 03.06.25 19:00 | Stichprobe     | 7.7                       | Sofortbericht 04.06.2025    |
| Lobith       | 03.06.25 21:00 | Stichprobe     | 7.8                       | Sofortbericht 04.06.2025    |
| Lobith       | 03.06.25 23:00 | Stichprobe     | 2.5                       | Sofortbericht 04.06.2025    |
| Lobith       | 04.06.25 01:00 | Stichprobe     | 0.96                      | Sofortbericht 04.06.2025    |
| Lobith       | 04.06.25 03:00 | Stichprobe     | 0.52                      | Sofortbericht 04.06.2025    |
| Lobith       | 04.06.25 05:00 | Stichprobe     | < 0.5                     | Sofortbericht 04.06.2025    |
| Wesel/Lippe  | 02.06.25 18:00 | 03.06.25 06:00 | kein Peak                 | Abschlussbericht 06.06.2025 |
| Wesel/Lippe  | 03.06.25 06:00 | 03.06.25 18:00 | kein Peak                 | Abschlussbericht 06.06.2025 |

Die Konzentrationen wurden am internen Standard 1,4 Dichlorbenzol D4 abgeschätzt

### Bewertung:

Methylstyrole sind leicht flüchtige, wenig wasserlösliche Industriechemikalien mit Anwendungen in Polymerisationsprozessen oder als Weichmacher.

Alpha-Methylstyrol ist in Wassergefährdungsklasse (WGK) 2 – deutlich wassergefährdend - eingestuft. (Quelle: Rigoletto)

Der Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser (log Kow) liegt bei 3,48 – Bioakkumulation ist nicht zu erwarten. (Quelle: SDS Merck)

### Ökotoxikologische Daten:

Fische:

LC50 – Danio rerio (Zebraquarienfisch) 2,97 mg/L – 96 h

Wirbellose:

EC50 – Daphnia magna (Großer Wasserfloh) 1,65 mg/L – 48 h

Algen:

EC50 – Desmodesmus subspicatus (Grünalge) 11,44 mg/L – 72 h

(Quelle: SDS Merck)

Die gemessenen Konzentrationen liegen deutlich unterhalb der aufgeführten ökotoxikologischen Wirkkonzentrationen. Eine akute Gefährdung der aquatischen Biozönose ist nicht wahrscheinlich.

### **Bisherige Alarmfälle:**

Informative Berichtsfälle im August 2022, Februar 2022, WAP Februar 2025

### **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 anlagenspezifisch erforderliche Maßnahmen des Trinkwasserschutzes rechtzeitig einleiten.