



11.02.2025

Sofortbericht

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

alpha-Methylstyrol (CAS: 98-83-9) im Rhein bei Bad Honnef

Im Rahmen der zeitnahen Gewässerüberwachung wurde in einer Stichprobe des Rheins bei Bad Honnef (Rhein-km 640 rechts) vom 11.02.2025, 01:00 Uhr mittels Purge&Trap/GC-MS eine stark erhöhte Konzentration von 16,3 µg/L alpha-Methylstyrol gemessen. In den Stichproben davor (10.02.2025, 22:00 Uhr) und danach (11.02.2025, 04:00 Uhr) lagen die Befunde deutlich unterhalb der Meldeschwellen.

Eine Aufstellung der gemessenen Proben mit den Befunden entnehmen Sie bitte Tabelle 1.

Tab. 1.: alpha-Methylstyrol

Probenahme			Konz. in µg/l
Messstelle	Anfang	Ende	Alpha-Methylstyrol
Bad Honnef	10.02.2025 22:00	Stichprobe	<0,05
Bad Honnef	11.02.2025 01:00	Stichprobe	16,3
Bad Honnef	11.02.2025 04:00	Stichprobe	0,42
Bad Honnef	11.02.2025 07:00	Stichprobe	<0,05

Die Konzentrationen wurden unter der Annahme abgeschätzt, dass der Analyt je Menge genauso viele Ionen liefert wie der interne Standard 1,4-Dichlorbenzol.

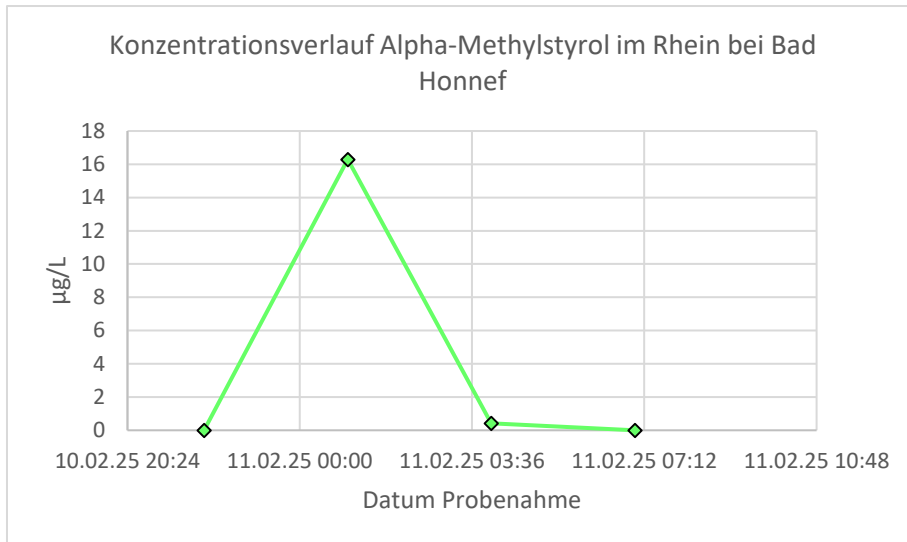


Abb. 1: Konzentrationsverlauf alpha-Methylstyrol im Rhein bei Bad Honnef

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:

ErC50 – Desmodesmus subspicatus (Grünalge) 11,44 mg/L – 72 h

(Quelle: SDS Merck)

Die gemessene Konzentration liegt deutlich unterhalb der aufgeführten Ökotox-Daten und wurde in nur einer Stichprobe gemessen. Eine akute Gefährdung der aquatischen Biozönose ist nicht wahrscheinlich.

Bisherige Alarmfälle:

Informative Berichtsfälle im August 20220, 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. Aufgrund der Befunde im Rhein direkt nach der Landesgrenze Rheinland-Pfalz zu NRW wird um eine Suchmeldung 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.

Sofern uns weitere Analyseergebnisse vorliegen, werden wir Sie umgehend informieren.