Landesamt für Natur,
Umwelt und Verbraucherschutz
Nordrhein-Westfalen

15.11.2020

Folgebericht 1
zu Sofortbericht vom 14.11.2020

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

Unbekannte Substanz
im Rhein bei Bad Honnef (Rhein-km 640 rechts)

Gestern informierten wir Sie über erhöhte Konzentrationen einer unbekannten Substanz, die in Stichproben aus dem Rhein bei Bad Honnef (Rhein-km 640 rechts) per Purge & Trap-GC/MS gemessen wurden. Das Massenspektrum stimmt gut mit jenem von α-Methylstyrol (CAS 98-83-9) (Isopropenyl-benzol) überein – möglicherweise liegt aber auch ein Isomerengemisch vor. Nachfolgende finden Sie (gelb hinterlegt) die aktuellen Ergebnisse der Messstelle Bad Honnef.

Der Konzentrationsverlauf zeigt eine zeitlich nur sehr kurze Welle mit einem Maximalbefund in der Stichprobe um 6 Uhr mit abgeschätzten 6,5 µg/L. Der Messwert aus dem Sofortbericht vom 14.11.2020 für 12 Uhr musste noch einmal auf 2,6 µg/L korrigiert werden. Seit gestern Abend liegen die Konzentrationen wieder im normalen Bereich.

Einzelheiten entnehmen Sie bitte der nachfolgenden Tabelle (Maximalkonzentration rot).

Probenahme			Konz. in µg/L
Messstelle	Anfang	Ende	Unbekannte Substanz - wahrscheinlich α-Methylstyrol (Isopropenyl-benzol)

Bad Honnef	14.11.20 00:00		< 0.5
Bad Honnef	14.11.20 03:00		1,5
Bad Honnef	14.11.20 06:00		6,5
Bad Honnef	14.11.20 09:00		5,4
Bad Honnef	14.11.20 12:00		2,6
Bad Honnef	14.11.20 15:00		1,3
Bad Honnef	14.11.20 18:00		0,5
Bad Honnef	14.11.20 00:00	14.11.20 06:00	1,1
Bad Honnef	14.11.20 06:00	14.11.20 12:00	2,2

Die Konzentrationen wurden unter der Annahme abgeschätzt, dass das Material je Menge beim P&T-GC/MS-Verfahren letztlich genauso viele Ionen liefert wie der Interne Standard 1,4-Dibrombenol-D4.

Am 9.August 2020 wurden bereits schon einmal erhöhte Konzentrationen an Methylstyrolen in Bad Honnef beobachtet. Auch im August zeigte die Welle einen auffällig kurzen Verlauf.

Bewertung:

Methystyrole sind leicht flüchtige, wenig wasserlösliche Industriechemikalien mit Anwendungen in Polymerisationsprozessen oder als Weichmacher. Einige Methystyrole, wie z.B. α-Methylstyrol sind als umweltgefährlich eingestuft, akute Toxizitätsdaten liegen jedoch deutlich über den gemessenen Konzentrationen.

α-Methylstyrol ist in Wassergefährdungsklasse 2 eingestuft.

Informationswege:

Die Wasserschutzpolizei KK Umweltschutz wird benachrichtigt.

Die Bezirksregierung Düsseldorf wird benachrichtigt und um eine Meldung über den Warn- und Alarmdienst Rhein (WAP) gebeten. Aufgrund der Tatsache, dass die erhöhten

Konzentrationen in Bad Honnef (Eintritt des Rheins nach NRW) gemessen wurden, empfehlen wir eine **Suchmeldung.**

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.