Landesamt für Natur,
Umwelt und Verbraucherschutz
Nordrhein-Westfalen

Folgebericht 1

09.04.2020

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

Atrazin
im Rhein bei Bad Honnef (Rhein-km 640 rechts)

In einer 24h-Mischprobe vom 08.04.2020, 00:00 Uhr – 09.04.2020, 00:00 Uhr, des Rheins bei Bad Honnef (Rhein-km 640 rechts) wurden 0,83µg/l Atrazin gemessen. In der vorherigen 24h-Mischprobe lag der Befund noch unterhalb der Bestimmungsgrenze von 0,05µg/l. Dieses wurde umgehend berichtet.

In Folge wurden umgehend aus den zugrundeliegenden 6-Stunden Proben weitere Analysen durchgeführt, um die zeitliche Auflösung der Belastung besser beschreiben zu können. Die zeitgleiche Tagesmischprobe aus Bad Godesberg, also von der gegenüberliegenden Rheinseite (Rhein-km 647,5 links), weist eine vergleichbare Konzentration auf, so dass eine Abschätzung der Fracht über den Abfluss realistisch möglich ist. Für einen Abflusswert von etwa 1400 m³/s gestern am Pegel Bonn ergibt sich mit 0,7 µg/l über 24 Stunden eine Fracht von etwa 85 kg.

Einzelheiten zu den Messwertenentnehmen Sie bitte der nachfolgenden Tabelle 1.

Tab. 1: Atrazin im Rhein bei Bad Honnef

Probenahme			Konz. in µg/l abgeschätzt
Messstelle	Anfang	Ende	**Atrazin**
Tagesmischproben			
Bad Honnef	07.04.20 00:00	08.04.20 00:00	< 0.05
Bad Honnef	08.04.20 00:00	09.04.20 00:00	0,83
6h-Mischproben			
Bad Honnef	07.04.20 18:00	08.04.20 00:00	0,059
Bad Honnef	08.04.20 00:00	09.04.20 00:00	0,83
Bad Honnef	08.04.20 18:00	09.04.20 00:00	1,2
Bad Honnef	08.04.20 06:00	09.04.20 12:00	1,3
Bad Honnef	08.04.20 12:00	09.04.20 18:00	0,73
Tagesmischproben			
Bad Godesberg	08.04.20 00:00	09.04.20 00:00	0,64

Die hohen Befunde der Messung können nur abgeschätzt werden, da sie oberhalb der gültigen Kalibriergeraden liegt. Die Kalibrierung ist gültig für den Bereich von 0,05 - 0,5 µg/l.

Das Ergebnis wurde durch Messung am hochauflösenden HPLC-QTOF und nach Festphasen-Anreicherung am GC bestätigt.

Weiter Messungen zum Verlauf der Welle in NRW werden über die Feiertage durchgeführt. Voraussichtlich folgt die nächste WAP Meldung am Samstag.

Bewertung:

Atrazin ist als stark wassergefährdend (WGK3) eingestuft und wird in Wasser nur langsam durch Hydrolyse abgebaut.

Die zur Verfügung stehenden ökotoxikologischen Daten für Invertebraten geben keinen Hinweis auf akute toxische Wirkung in dem gemessenen Konzentrationsbereich (0,83µg/l).
Für Algen liegen die Wirkkonzentrationen jedoch deutlich niedriger. Hier ist evtl. eine Schädigung möglich.

Ökotoxikologische Daten (Quelle: ECHA):

Fische:		keine Daten vorliegend
Invertebraten:	Daphnia magna	LC50 >29mg/l / 48h
		NOEC 29mg/l / 48h
Algen:	Desmodesmus subspicatus	EC50 0,043mg/l / 72h
		NOEC 0,011mg/l / 72h

Gesetzliche Regelungen:

Atrazin ist ein Herbizid, dessen Anwendung seit 1991 in Deutschland und seit 2003 EU-weit nicht mehr zugelassen ist. Es wurde v.a. im Mais-, Spargel- und Kartoffelanbau verwendet.

Die Umweltqualitätsnormen (UQN) liegen lt. Oberflächengewässerverordnung 2016 bei 0,6µg/l für den Jahresdurchschnitt und bei 2µg/l als zulässige Höchstkonzentration.
Die Trinkwasserverordnung gibt für Pflanzenschutzmittel einen Grenzwert von 0,1µg/l (Einzelstoff) bzw. 0,5µg/l (Summe PSM) vor.

Bisherige Alarmfälle:

Keine bekannt

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, wegen der hohen Konzentration auch eine Warnung.**

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.