Landesamt für Natur,
Umwelt und Verbraucherschutz
Nordrhein-Westfalen

13.01.2017

Sofortbericht

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

Phenol (CAS: 108-95-2) im Rhein bei Bimmen und Lobith

In Stichproben des Rheins bei Bimmen und Lobith (Rhein-km 865/863) wurden im Rahmen des GC-Screenings erhöhte Konzentrationen von Phenol gemessen.

Die Befunde beziehen sich auf die Mischproben vom 12.01.2017 18:00 bis 13.01.2017 06:00. In Bimmen wird der Wert von 3 µg/l überschritten

Einzelheiten entnehmen Sie bitte Tabelle 1.

Tab. 1.: Phenol-Konzentrationen in Proben des Rheins an der D/NL Grenze

Probenahme			Konz. in µg/l
Messstelle	Anfang	Ende	Phenol
Kleve-Bimmen	12.01.17 06:00	12.01.17 18:00	kein Peak
Kleve-Bimmen	12.01.17 18:00	13.01.17 06:00	3.2
Lobith	12.01.17 06:00	12.01.17 18:00	kein Peak
Lobith	12.01.17 18:00	13.01.17 06:00	2.2

Die Werte wurden anhand des internen Standards Perdeutero-1,4-Dichlorbenzol abgeschätzt.

Mögliche Quellen sind neben Schifffahrt die chemische Industrie, Farbstoffindustrie oder Pharma-Industrie.

Bewertung:

Phenol ist als wassergefährdend (WGK 2) eingestuft und leicht biologisch abbaubar (62%, 100h bzw. 85%, 14d). Aufgrund der gemessenen Konzentrationen in Relation zu den Ökotox-Daten ist nicht mit einer nachhaltigen Schädigung des Ökosystems zu rechnen.

Ökotoxikologische Daten:

Fische:

NOEC	Poecilia reticulata (Guppy)	4 mg/l (14d)
LC50	Poecilia reticulata (Guppy)	21,93 mg/l (14d)
LC50	Pimephales promelas (Dickkopfelritze)	67,5 mg/l (14°C, 96 h)
LC50	Pimephales promelas (Dickkopfelritze)	24,9 mg/l (25°C, 96 h)
LC50	Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)	8,9 mg/l (14°C, 96 h)
LC50	Brachydanio rerio (Zebrabärbling)	27,8 mg/l (96 h)
LC50	Pimephales promelas (Dickkopfelritze)	8,3 - 28 mg/l (96h)
LC50	Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)	10,5 mg/l (15°C, 96h)
LC50	Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)	5,0 mg/l (96 h)

Krebse/Wirbellose:

EC50	Daphnia magna (Großer Wasserfloh)	6,6 mg/l (48 h)
EC50	Daphnia magna (Großer Wasserfloh)	12 mg/l (24 h)
EC50	Daphnia magna (Großer Wasserfloh)	4,24 – 10,7 mg/l (48 h)
EC50	Daphnia magna (Großer Wasserfloh)	31 mg/l (24 h)

Algen:

IC50	Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)	61,1 mg/l (96 h)
EC50	Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)	197 mg/l (72 h)

Mikroorganismen

EC50	Pseudomonas putida	244 mg/l (6 h)
IC50	Belebtschlamm (kommunal)	799 mg/l (3 h)

Bisherige Alarmfälle:

Die letzte Überschreitung der WAP-Meldeschwelle für Phenol waren im Januar und Oktober 2015 sowie im September 2014.

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.

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