



06.10.2015

Sofortbericht

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

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

In 12-Stunden-Mischproben aus Lobith (Rhein-km 863,2 rechts) vom 04.10.2015, 18:00 Uhr bis 05.10.2015, 06:00 Uhr und 05.10.2015, 06:00 Uhr bis 05.10.2015, 18:00 Uhr wurden mittels SPE-GC/MS max. 21 µg/l Phenol gemessen. Linksrheinisch in Kleve-Bimmen (Rhein-km 865) lag der Maximalbefund bei 15µg/l in einer 12-Stunden-Mischprobe vom 04.10.2015, 18.00 Uhr bis 05.10.2015, 06:00 Uhr. Einzelheiten finden Sie in Tabelle 1.

Tab. 1: Abgeschätzte Konzentrationen von Phenol im Rhein

Messstelle	Probenahme		Konz. in µg/l
	Anfang	Ende	Phenol
Kleve-Bimmen	03.10.15 18:00	04.10.15 06:00	< 5
Kleve-Bimmen	04.10.15 06:00	04.10.15 18:00	< 5
Kleve-Bimmen	04.10.15 18:00	05.10.15 06:00	15
Kleve-Bimmen	05.10.15 06:00	05.10.15 18:00	< 5
Kleve-Bimmen	05.10.15 18:00	06.10.15 06:00	< 5
Lobith	03.10.15 18:00	04.10.15 06:00	< 5
Lobith	04.10.15 06:00	04.10.15 18:00	< 5
Lobith	04.10.15 18:00	05.10.15 06:00	21
Lobith	05.10.15 06:00	05.10.15 18:00	19
Lobith	05.10.15 18:00	06.10.15 06:00	< 5

Konzentrationen wurden anhand des internen Standard Perdeutero-1,4-Dichlorbenzol abgeschätzt. Gemäß den Kalibrierungen des letzten Alarmfalls ist diese Abschätzung sehr genau.

Verwendung:

Phenol findet Verwendung in der organischen Synthese zur Herstellung von Klebstoffen, Weichmachern, Seifen, Schmierstoffen etc.

Bewertung:

Phenol ist als wassergefährdend (Wassergefährdungsklasse 2) eingestuft.

Für diesen Parameter existiert in der OGWV kein Wert für eine Umweltqualitätsnorm.

Der Stoff ist als leicht biologisch abbaubar eingestuft.

Ökotoxikologische Wirkdaten für Phenol entnehmen Sie bitte Tabelle 2.

Tab. 2: Ökotoxikologische Wirkdaten für Phenol

Spezies	Prüfkriterium	Zeit in Tagen	Wert	mg/L	Literatur	Jahr
Algen						
Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)		4	EC50	61	ECHA	
Kleinkrebse						
Daphnia magna	Schwimmfähigkeit	2	EC50	12	ECHA/IGS	
Daphnia magna	Schwimmfähigkeit	1	EC50	31	IGS	
Fische						
Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)		4	LC50	9,1 – 12,2	IGS	
Brachydanio rerio (Zebraäbrbling)		4	LC50	27,8	IGS	
Barsch			LC50	24	IGS	
Barsch			NOEC	12	IGS	

Für Algen, Kleinkrebse und Fische liegen die Effektkonzentrationen im ein- bis dreistelligen mg/L Bereich. Der niedrigste Wert wird mit einem LC50 (4d) von 9,1 mg/l angegeben.

Da die ökotoxikologisch relevanten Wirkschwellen erheblich unterschritten werden, kann eine Gefährdung der Biozönose des Rheins ausgeschlossen werden.

Die Belastung hat die Internationale Messstation Bimmen-Lobith passiert, weitere Meldungen hierzu erfolgen nicht.

Bisherige Alarmfälle:

Am 24.09.2014 sowie am 03.01.2015 gab es ähnliche Fälle der Überschreitung der Meldeschwelle für Phenol im Rhein mit den entsprechenden WAP-Aktivitäten.

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 anlagen-spezifisch erforderliche Maßnahmen des Trinkwasserschutzes rechtzeitig einleiten.