



27.04.2022

Sofortbericht

Warn- und Alarmdienst Rhein (WAP)

Intensivierte Gewässerüberwachung (INGO) NRW

Phenol (CAS-Nr. 108-95-2) im Rhein bei Duisburg-Homberg

In einer 24 h Mischprobe vom 24.04.2022 wurde mittels SPE/GC-MS ein stark erhöhter Befund von Phenol mit 14 µg/L nachgewiesen. Die anschließende Mischprobe wies keinerlei Befunde auf. Mittlerweile konnte die Fahne ebenfalls in Bimmen/Lobith festgestellt werden.

Einzelheiten entnehmen Sie bitte Tabelle 1. (Maximalbefund rote Schrift, aktuelle Daten des Berichtes gelb markiert)

Tab. 1.:

Probenahme			Konz. in µg/l
Messstelle	Anfang	Ende	Phenol
Duisburg-Homberg	24.04.22 08:00	25.04.22 08:00	ca.14
Duisburg-Homberg	25.04.22 08:00	26.04.22 08:00	n.n.
Bimmen	26.04.22 06:00	26.04.22 18:00	5.3
Bimmen	26.04.22 18:00	27.04.22 06:00	2.5
Lobith	26.04.22 06:00	26.04.22 18:00	3.1
Lobith	26.04.22 18:00	27.04.22 06:00	0.6

Verwendungszweck:

- Syntheseausgangsstoff für Klebstoffe, Kunstharze, Weichmacher u.a.
- Desinfektionsmittel
- Arzneimittelproduktion (Salicylsäureherstellung und v.a.)
- Produktion von Pflanzenschutzmitteln
- Konservierungsmittel

Anlagen und Produktionsprozesse, aus denen Phenol emittiert werden kann:

- Schifffahrt
- Chemische Industrie
- Farbstoffindustrie
- Pharma-Industrie

Ökotoxikologische Daten:

Fische:

NOEC <i>Poecilia reticulata</i> (Guppy)	4 mg/l (14d)	(3)
LC50 <i>Poecilia reticulata</i> (Guppy)	21,93 mg/l (14d)	(3)
LC50 <i>Pimephales promelas</i> (Dickkopfelritze)	67,5 mg/l (14°C, 96 h)	
LC50 <i>Pimephales promelas</i> (Dickkopfelritze)	24,9 mg/l (25°C, 96 h)	
LC50 <i>Oncorhynchus mykiss</i> (Regenbogenforelle)	8,9 mg/l (14°C, 96 h)	
LC50 <i>Brachydanio rerio</i> (Zebrafisch)	86,4 mg/l (96 h)	
LC50 <i>Oncorhynchus mykiss</i> (Regenbogenforelle)	10,5 mg/l (15°C, 96h)	

Krebse/Wirbellose:

EC50 <i>Daphnia magna</i> (Großer Wasserfloh)	6,6 mg/l (48 h)	
EC50 <i>Daphnia magna</i> (Großer Wasserfloh)	12 mg/l (48 h)	
EC50 <i>Daphnia magna</i> (Großer Wasserfloh)	4,24 – 10,7 mg/l (48 h)	
EC50 <i>Daphnia magna</i> (Großer Wasserfloh)	31 mg/l (24 h)	
LC50 <i>Ceriodaphnia dubia</i> (Wasserfloh)	3,1 mg/L (48 h)	(4) (3)

Algen:

EC50 <i>Raphidocelis subcapitata</i> (Grünalge)	61,1 mg/l (96 h)
EC50 <i>Raphidocelis subcapitata</i> (Grünalge)	150 mg/l (96 h)

EC50 <i>Raphidocelis subcapitata</i> (Grünalge)	197 mg/l (72 h)	(3)
EC50 <i>Chlorella vulgaris</i> (Grünalge)	370 mg/l (96 h)	(4)
EC50 <i>Lemna minor</i> (Wasserlinse)	157 mg/l (7 d)	(4)

Mikroorganismen:

IC50 Belebtschlamm (kommunal)	799 mg/l (3 h)
EC20 Belebtschlamm (kommunal)	100 mg/l (30 min)
EC50 <i>Aliivibrio fischeri</i> (Leuchtbakterien)	165 mg/l (15 min)

Biokonzentrationsfaktor (BCF): 1,2 – 17,5

log K_{ow}: 1,47 (30°C)

Biologische Abbaubarkeit: leicht biologisch abbaubar (62%, 100h bzw. 85%, 14d)

PNEC-Werte:

Süßwasser:	0,0077mg/l
Meerwasser:	0,00077 mg/l
Süßwassersediment:	0,0915 mg/kg
Meeressediment:	0,00915 mg/kg
Boden:	0,136 mg/kg

Bisherige Alarmfälle: Mai 2021, Mai 2019, Jan 2017, Okt 2015, Jan 2015

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) als **Warnung** 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.