



28.12.2016

## Sofortbericht

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

### **Caprolactam (CAS: 105-60-2)** **im Rhein bei Bad Honnef**

In Stichproben des Rheins bei Bad Honnef (Rhein-km 640 rechts) wurden im Rahmen des GC-Screenings erhöhte Konzentrationen von Caprolactam gemessen.

Der Maximalbefund wurde in Bad Honnef in der Stichprobe vom 27.12.2016, 13:40 Uhr mit 14 µg/l Caprolactam gemessen. Die Bildung von Mischproben über mehrere Stunden ist wegen eines Ausfalls der Pumpen zurzeit nicht möglich.

Einzelheiten entnehmen Sie bitte Tabelle 1.

Tab. 1.: Caprolactam-Konzentrationen in Proben des Rheins bei Bad Honnef

Messstelle	Probenahme		Konz. in µg/l
	Anfang	Ende	Caprolactam
Bad Honnef	27.12.16 10:10		minimaler Peak
Bad Honnef	27.12.16 13:40		14,0
Bad Honnef	28.12.16 06:50		2,3

Die Werte wurden anhand des internen Standards 1.4-Dibrombenzol D4 abgeschätzt.

Ergebnisse aus Proben von Düsseldorf Flehe folgen morgen.

Caprolactam wird verwendet zur Herstellung von synthetischen Polyamidfasern (6-Polyamid, Perlon) verwendet.

## **Bewertung:**

Caprolactam ist als schwach wassergefährdend (WGK 1) eingestuft und biologisch gut abbaubar. Aufgrund der gemessenen Konzentrationen in Relation zu den Ökotox-Daten ist nicht mit einer nachhaltigen Schädigung des Ökosystems zu rechnen.

## **Ökotoxikologische Daten:**

### Fische:

LC50 Oncorhynchus mykiss	Regenbogenforelle	500 – 1000 mg/l (96 h)
LC50 Oncorhynchus mykiss	Regenbogenforelle	707,1 mg/l (96 h)
NOEC Oncorhynchus mykiss	Regenbogenforelle	500 mg/l, 96 h
LC50 Oryzias latipes	Japan. Reisfisch	>100 mg/l. 96 h

### Krebse/Wirbellose:

EC50 Daphnia magna	Großer Wasserfloh	>1000 mg/l (48 h)
NOEC Daphnia magna	Großer Wasserfloh	>1000 mg/l, 48 h
EC50 Daphnia magna	Großer Wasserfloh	>500 mg/l (48 h)

### Algen:

NOEC Pseudokirchneriella subcapitata		1000 mg/l, 72 h
EC50 Pseudokirchneriella subcapitata		>1000 mg/l, 72 h
EC50 Pseudokirchneriella subcapitata:		ca 4800 mg/l (72 h)
IC50 Desmodesmus subspicatus:		130 mg/l (72 h)

### Bakterien:

EC50 Pseudomonas putida		ca 4000 mg/l (17 h)
-------------------------	--	---------------------

## **Bisherige Alarmfälle:**

Die letzte Überschreitungen der WAP-Meldeschwelle für Caprolactam in Bad Honnef war am 19.4.2008 mit 11 µg/l. Für die Nebenflüssen des Rheins wurde in den letzten Jahren häufiger über Caprolactam berichtet, zu WAP relevanten Befunden kam es nicht.

## **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. 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.

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