



Sofortbericht

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

19.05.2011

Caprolactam im Rhein (CAS-Nr.: 105-60-2) **WAP-Information durch R 5 vom 16.05.2011**

Die von der Internationalen Hauptwarnzentrale (IHWZ) R 5 über den Warn- und Alarmplan Rhein gemeldete Einleitung von 1900 kg Caprolactam am 16.05.2011 bei Rhein-km 429 ist an der Landesgrenze zu Rheinland-Pfalz in Bad Honnef (Rhein-km 640 rechtes Ufer) angekommen (s. Tabelle). Die Konzentrationen wurden gemäß der Konvention der Arbeitsgruppe Sana der Internationalen Kommission zum Schutz des Rheins gegen Verunreinigung (IKSR) an 1,4-Dibrombenzol-D4 und 13C-Coffein abgeschätzt.

Ein Kalibrierversuch aus einem ähnlichen Fall im Jahre 2008 über das gesamte Verfahren ergab niedrige und ausgesprochen schlecht reproduzierbare Wiederfindungsraten für Caprolactam: zwischen 10 und 25%.

Eine endgültige Quantifizierung oder gar Frachtabschätzung ist deshalb nicht möglich. Es ist aber sicher, dass die Konzentrationen im Rhein tatsächlich deutlich höher lagen als die abgeschätzten.

Messstelle	Probenahme- anfang	Probenahme- ende	Caprolactam abgeschätzt an 1,4- Dibrombenzol- D4 (µg/l)	Caprolactam abgeschätzt an 13C- Coffein (µg/l)
Bad Honnef (Rhein- km 640 rechts)	18.05.2011 21:00 Uhr	18.05.2011 23:30 Uhr	-	-
Bad Honnef	19.05.2011 03:00 Uhr	19.05.2011 05:30 Uhr	4,1	4,9
Bad Honnef	19.05.2011 06:00 Uhr	19.05.2011 08:30 Uhr	4,9	6,1
Bad Honnef	19.05.2011 09:00 Uhr	19.05.2011 11:30 Uhr	2,9	3,5

Caprolactam ist Ausgangsprodukt für Polyamide (Perlon). Es ist in Wassergefährdungsklasse 1, schwach wassergefährdend, eingestuft. Caprolactam ist nicht kanzerogen.

Nachfolgend Daten zur Ökologie:

Biologischer Abbau: >80% / 28d (Zahn-Wellems-Test, modifiziert).

Biologisch abbaubar.

Eine Bioakkumulation ist nicht zu erwarten

Ökotoxische Wirkungen:

Fischtoxizität:	LC ₅₀ : 500-1000 mg/L/96 h	Onchorhynchus mykiss
Fischtoxizität:	LC ₅₀ : 1450 mg/L/48 h	Leuciscus idus
Daphnientoxizität:	EC ₀ : 500 mg/L/48 h	Daphnia magna
Daphnientoxizität	EC ₅₀ : >500 mg/L/ 48 h	Daphnia magna

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.

Über die weitere Entwicklung wird entsprechend berichtet.