



Sofortbericht 14.09.2009

Internationaler Warn- und Alarmdienst Rhein

Intensivierte Gewässerüberwachung (INGO) in NRW

Havarie zweier Tankschiffe auf dem Rhein (km 856) am 14.9.2009

Gasöl

Nach der Havarie zweier Schiffe auf dem Rhein (Rhein-km 856) am 14.9.09 um 2:31 Uhr sind aus einem der Havaristen ca. 30.000L Gasöl (ca. 30 t) über 3h ausgetreten. Der leckgeschlagene Tanker wurde heute bis 12:00 Uhr geleichtert, so dass kein weiterer Diesel-/Gasölaustrag ins Gewässer mehr stattfindet. Die Entwarnung durch die BR Düsseldorf fand heute Mittag statt.

Ein Fischsterben wurde nicht beobachtet.

Die Schadstoffwelle ist wegen der Flüchtigkeit des Gasöls deutlich am Geruch zu erkennen.

Die Schadstoffwelle hat die Grenze zu den Niederlanden passiert.

In den Buhnen, Uferbereichen und Hafenanlagen befinden sich noch Restmengen.

Die Untere Wasserbehörde Kleve ist vor Ort und hat eine Spezialfirma beauftragt, diese Restmengen so weit wie möglich aufzunehmen. Die Arbeiten sind im Gange.

Toxizitätsdaten für Gasöl:

	Dosis	Tier	Aufnahme	Effekt
Toxizität im Tierversuch	> 5000 mg/kg KG	Ratte	oral	LD50
Toxizität im Tierversuch	4.6E-06 g/ml (+/-)	Ratte	inhalativ	LC50
Im Tierversuch konnte keine Reizwirkung für Haut und Augen festgestellt werden.				

Ökotoxizitätsdaten für Gasöl (Quelle GSBL):

Fischtoxizität		Effekt	Konz.	Dauer
	Jordanella floridae	LC50	54 mg/l (+/-)	4 d
	Pimephales promelas	LC50	31 mg/l (+/-)	8 d
	Cyprinodon variegatus	Tlm	93 mg/l (+/-)	4 d
	Menidia beryllina	Tlm	125 mg/l (+/-)	2 d
	Fundulus similis	Tlm	33 mg/l (+/-)	4 d
	Alosa sapidissima	Tlm	167 mg/l (+/-)	2 d
Crustazeen -Toxizität				
	Mysidopsis almyra	Tlm	1.6 mg/l (+/-)	48 h
	Palaemonetes pugio	Tlm	3.4 mg/l (+/-)	48 h

TLM=Konzentration eines Schadstoffes, die zum Tod von 50% der Testpopulation führt.

Erste Untersuchungsergebnisse:

In Stichproben aus dem Rhein bei Lobith (km 863), Kleve-Bimmen (km 865) und Millingen (km 866) wurden stark erhöhte Konzentrationen mehrerer Aromaten gemessen, die sicher aus dem Gasöl von der Schiffshavarie bei Rhein-km 856 stammen. Es kommen alle isomeren Trimethyl-, Methylethyl-, Propyl-, Butyl-, Tetramethyl-, Methylpropyl- und Diethylbenzole vor, ferner substituierte Naphthaline, 1,2,3,4-Tetrahydronaphthaline, Indane und Indene vor.

Die Lage der Welle im Querprofil (linksseitige Welle) und der Konzentrationsverlauf über die Zeit können anhand der Summe der oben genannten Aromaten charakterisiert werden. Die Konzentrationen der einzelnen Komponenten wurden grob abgeschätzt. Die Ergebnisse finden sich in der folgenden Tabelle.

Da das Analysengerät durch die hohe Belastung der ersten Proben kontaminiert war, waren die Spuren, die in den Proben vom rechten Ufer (incl. Lobith) nachgewiesen wurden, nicht zu quantifizieren.

In einer von der Oberfläche geschöpften Probe (d.h. mit Film auf der Oberfläche, also „worst case“ - Konzentration) vom linken Ufer bei Millingen konnten mit GC/MS nach Flüssig-Flüssig-Extraktion auch die dazugehörigen Alkane nachgewiesen werden (grob abgeschätzte Konzentration von unter 10 mg/l), in den unter der Oberfläche angesaugten Proben aus Lobith und Kleve-Bimmen dagegen nicht.

Probenahme		Summen- Konzentration der Aromaten
Messstelle	Zeitpunkt	µg/l
Kleve-Bimmen	13.09.2009 23:00	<1
Kleve-Bimmen	14.09.2009 03:00	<1
Kleve-Bimmen	14.09.2009 07:00	14
Kleve-Bimmen	14.09.2009 08:20	22
Kleve-Bimmen	14.09.2009 11:00	15
Lobith	14.09.2009 01:00	<1
Lobith	14.09.2009 05:00	<1
Lobith	14.09.2009 08:00	<1
Millingen links	14.09.2009 09:10	12
Millingen Mitte	14.09.2009 09:07	Analyse läuft
Millingen rechts	14.09.2009 09:05	<1

Tab. 1: Aromaten aus Gasöl im Rhein

Mit Blick auf die Toxizität- und Ökotoxizitätsdaten von Diesel ist eine akute Schädigung der Biozönose des Rheins bei den vorliegenden Stoffkonzentrationen nicht zu erwarten. Dies wird nach dem Abfließen der Welle durch biologische Untersuchungen des LANUV vor Ort überprüft werden.

Die Bezirksregierung Düsseldorf wurde informiert und um eine Folge-Information über den Warn- und Alarmdienst Rhein gebeten.

Die Betreiber der Trinkwassergewinnungsanlagen am Rhein werden über den Warn- und Alarmdienst Rhein (WAP) über die vorliegenden Ergebnisse informiert. Die Trinkwasserversorger können im Bedarfsfall eigenverantwortlich anlagenspezifisch erforderliche Maßnahmen des Trinkwasserschutzes rechtzeitig einleiten. In NRW wird unterhalb der Havariestelle kein Trinkwasser aus dem Rhein gewonnen.