



05.12.2012

## Sofortbericht

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

#### Schadstoffwelle in Bimmen/Lobith

#### Isophoron CAS-Nr.: 78-59-1

Im Rahmen der zeitnahen Gewässerüberwachung wurden in Mischproben seit der Nacht vom 03. auf den 04.12. an den Messstationen Lobith (NL) (Rhein-km 863, rechts) und Bimmen (Rhein-km 865, links) erhöhte Isophoron-Konzentrationen von bis zu 6 µg/L festgestellt. Zuvor lagen die Konzentrationen unterhalb der Bestimmungsgrenze.

Eine gültige Kalibrierung liegt für Isophoron nicht vor. Die Konzentrationen wurden daher unter der Annahme abgeschätzt, das Isophoron je Menge so viele Ionen liefert wie der interne Standard Perdeutero-1,4,-Dibrombenzol. Die Identität des Isophorons wurde anschließend anhand des Massenspektrums und der Retentionszeit nach Injektion einer Lösung der Reinsubstanz bestätigt.

Der Schwellenwert für eine Informationsweitergabe im Rahmen des Warn- und Alarmplans Rhein wurde an der Station Lobith überschritten. Der Schwerpunkt der Schadstoffwelle liegt deutlich auf der rechten Rheinseite (s. Tabelle 1).

Die Schadstoffkonzentrationen in Bimmen sind am 05.12. auf 0,3 µg/L und in Lobith auf 1,2 µg/L gesunken.

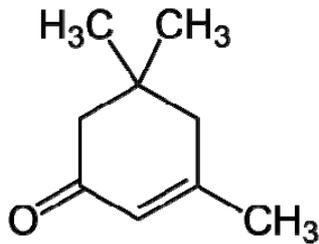
Folgende Ergebnisse wurden bisher ermittelt:

**Tabelle 1: Ergebnisse der zeitnahen Gewässerüberwachung seit 03.12.12**

Messstelle	Probenahme		Konz. in µg/l
	Anfang	Ende	Isophoron
Kleve-Bimmen	03.12.12 00:00	03.12.12 06:00	0.0
Kleve-Bimmen	04.12.12 00:00	04.12.12 06:00	0.9
Kleve-Bimmen	04.12.12 18:00	05.12.12 00:00	0.3
Lobith	02.12.12 18:00	03.12.12 06:00	0.0
Lobith	03.12.12 06:00	03.12.12 18:00	2.5
Lobith	03.12.12 18:00	04.12.12 06:00	6.1
Lobith	04.12.12 06:00	04.12.12 18:00	2.2
Lobith	04.12.12 18:00	05.12.12 06:00	1.2

Für die Stationen Düsseldorf Flehe und Wesel/ Lippe liegen keine positiven Befunde vor. Weitere Proben vom 05.12. werden derzeit untersucht – über die Ergebnisse wird berichtet.

Isophoron (3,5,5-Trimethyl-2-cyclohexen-1-on) ist eine farblose Flüssigkeit von Pfefferminzartigem Geruch (Geruchsschwelle 0,2 ppm). Es ist in Wasser wenig löslich (12 g/l) und mit den meisten organischen Lösemitteln mischbar. Der Siedepunkt beträgt 215 °C.



Isophoron wird als Lösemittel u.a. für Vinylharze (Polyvinylchlorid-Pasten), Klebstoffe, Celluloseester und -ether und in Auto- und Industrielacken verwendet.

Die Substanz wird in die WGK 1 (Wassergefährdungsklasse 1 = schwach wassergefährdend) eingruppiert. In der Literatur werden folgende ökotoxikologischen Daten für aquatische Lebensgemeinschaften angegeben:

Versuchsobjekt	Effekt	Wert	Effektzeit
Fische (Pimephales promelas, Lepomis macrochirus)	LC50	145-220 mg/L	4 d - Mortalität
Daphnia magna	EC 0 LC 50	15 mg/L 117 mg/L	48 h - Schwimmfähigkeit 48 h - Bewegungsfähigkeit
Pseudokirchneriella subcapitata	EC 50	126 mg/L	24 h - Wachstumsrate

Quelle: LANUV NRW – IGS GSBL

Die Bezirksregierung Düsseldorf wurde informiert und um eine Information über den Warn- und Alarmdienst Rhein gebeten. Eine akute Schädigung der Biozönose des Rheins ist bei den vorliegenden Stoffkonzentrationen nicht zu erwarten.

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. Eine akute Gefährdung der Trinkwassergewinnung in NRW ist daher durch die erhöhten Schadstoffkonzentrationen vermutlich nicht gegeben.