



27.07.2015

## 2. Folgebericht

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

### **Phenazon (CAS: 60-80-0) im Rhein**

#### Zusammenfassung Sofort- und 1. Folgebericht:

In unserem Sofortbericht vom Freitag, 24.07.2015 berichteten wir über erhöhte Phenazon-Konzentrationen im Rhein bei Kleve-Bimmen und Lobith mit einem Maximalbefund von 0,3 µg/l. In Orsoy lag die Konzentration bei 0,4 µg/l. Im Folgebericht, ebenfalls von Freitag, 24.07.2015, informierten wir Sie, dass der Phenazon-Peak auch in den Full-Scan-Chromatogrammen der Ion-Trap-Massenspektrometer in Tagesmischproben des Rheins bei Bad Honnef und Bad Godesberg vom 20./21.07.2015 zu erkennen ist.

#### Aktuelle Daten 2. Folgebericht:

Mit diesem 2. Folgebericht informieren wir über Ergebnisse weiterer Stichproben des Rheins bei Bad Honnef, Kleve-Bimmen und Lobith.

In **Bad Honnef** sind die Phenazon-Konzentrationen in Tagesmischproben zum Wochenende zunächst noch angestiegen, die aktuellste Probe (25.07.2015) zeigt eine fallende Tendenz. Die Auswertung erfolgte halbquantitativ anhand der Fullscan-Chromatogramme der Ion-Trap-Massenspektrometer, da hier keine Kalibrierung für Phenazon vorliegt. In Abbildung 1 ist der aktuelle Konzentrationsverlauf dargestellt.

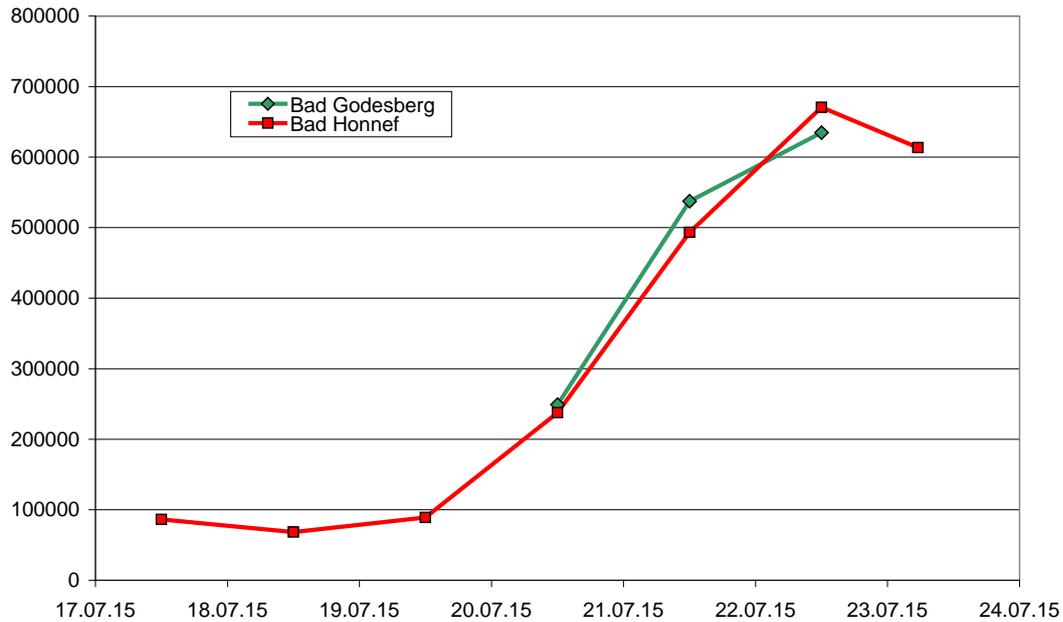


Abb. 1: Konzentrationsverlauf für Phenazon in Bad Honnef/Bad Godesberg – halbquantitative Auswertung

An der **Internationalen Messstation in Kleve-Bimmen und Lobith** zeigen die Werte eine steigende Tendenz. Derzeit liegt der Maximalbefund bei **0,47 µg/l** in einer Stichprobe von heute Morgen, 07:10 Uhr. Weitere Einzelheiten entnehmen Sie bitte Tabelle 1, aktuelle Daten sind gelb hervorgehoben.

Tab. 1: Phenazon-Konzentrationen im Rhein bei Bimmen und Lobith

Messstelle	Probenahme		Konz. in µg/l
	Anfang	Ende	Phenazone
Kleve-Bimmen	22.07.2015 06:00	22.07.2015 18:00	< 0,05
Kleve-Bimmen	22.07.2015 18:00	23.07.2015 06:00	0,14
Kleve-Bimmen	23.07.2015 06:00	23.07.2015 18:00	0,22
Kleve-Bimmen	23.07.2015 18:00	24.07.2015 06:00	0,27
Kleve-Bimmen	24.07.2015 06:00	24.07.2015 18:00	0,33
Kleve-Bimmen	24.07.2015 18:00	25.07.2015 06:00	0,37
Kleve-Bimmen	25.07.2015 06:00	25.07.2015 18:00	0,32
Kleve-Bimmen	25.07.2015 18:00	26.07.2015 06:00	0,31
Kleve-Bimmen	24.07.2015 08:10	Stichprobe	0,29
Kleve-Bimmen	24.07.2015 12:00	Stichprobe	0,33
Kleve-Bimmen	25.07.2015 10:05	Stichprobe	0,37
Kleve-Bimmen	25.07.2015 15:05	Stichprobe	0,30
Kleve-Bimmen	26.07.2015 10:05	Stichprobe	0,34
Kleve-Bimmen	27.07.2015 08:10	Stichprobe	0,47
Lobith	22.07.2015 11:00	Stichprobe	< 0,05
Lobith	22.07.2015 19:00	Stichprobe	0,077
Lobith	23.07.2015 03:00	Stichprobe	0,14
Lobith	23.07.2015 11:00	Stichprobe	0,22
Lobith	23.07.2015 19:00	Stichprobe	0,25
Lobith	24.07.2015 03:00	Stichprobe	0,31
Lobith	24.07.2015 07:51	Stichprobe	0,32
Lobith	24.07.2015 11:00	Stichprobe	0,30
Lobith	24.07.2015 15:00	Stichprobe	0,34
Lobith	24.07.2015 19:00	Stichprobe	0,36
Lobith	24.07.2015 23:00	Stichprobe	0,35
Lobith	25.07.2015 03:00	Stichprobe	0,35
Lobith	25.07.2015 07:55	Stichprobe	0,38
Lobith	25.07.2015 11:00	Stichprobe	0,31
Lobith	25.07.2015 15:00	Stichprobe	0,29
Lobith	25.07.2015 19:00	Stichprobe	0,27
Lobith	25.07.2015 23:00	Stichprobe	0,31
Lobith	26.07.2015 03:00	Stichprobe	0,33
Lobith	26.07.2015 08:15	Stichprobe	0,36
Lobith	27.07.2015 07:00	Stichprobe	0,42

Die Konzentrationen wurden anhand einer Kalibrierung für den Bereich von 0.05 bis 0.45 µg/l ermittelt. Die Analytik wurde an der Q-Trap 4500 per MRM-Scan durchgeführt. Eine Bestätigung der Substanz erfolgte anhand der Auswertung eines zweiten, für Phenazon spezifischen, Massenübergangs.

In Abbildung 1 ist der Verlauf der Phenazon-Konzentrationen zur Verdeutlichung graphisch dargestellt.

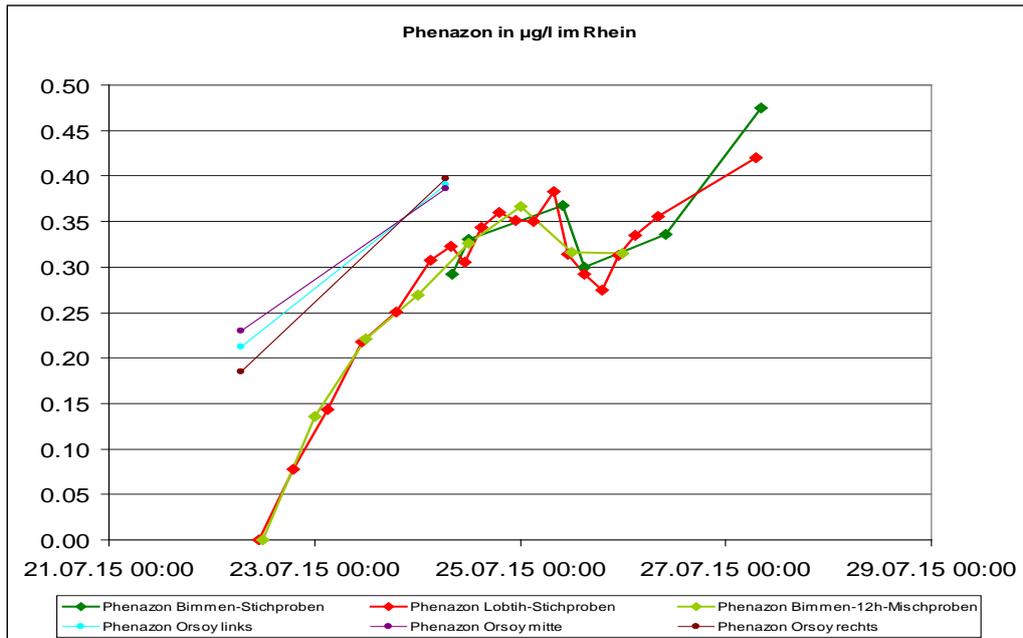


Abb. 1: graph. Darstellung der Phenazon-Konzentrationen im Rhein bei Bimmen und Lobith

**Verwendung:**

Phenazon findet als Schmerzmittel bei der Migräne-Therapie Anwendung.

**Bewertung:**

Phenazon ist schwach wassergefährdend (Wassergefährdungsklasse 1) eingestuft.

Für diesen Parameter existiert in der OGWV kein Wert für eine Umweltqualitätsnorm.

Es liegen keine Daten zur Persistenz und Abbaubarkeit vor.

Ökotoxikologische Wirkdaten für Phenazon entnehmen Sie bitte Tabelle 2.

Tab. 2: Ökotoxikologische Wirkdaten für Phenazon

Spezies	Zeit	Wert	mg/L	Literatur	Jahr
<b>Fische</b>					
Danio rerio (Zebrafisch)	96 h	LC50	>500	Sigma Aldrich	2014

Da die ökotoxikologisch relevanten Wirkschwellen erheblich unterschritten werden, kann eine Gefährdung der Biozönose des Rheins ausgeschlossen werden.

**Informationswege:**

Die Wasserschutzpolizei KK Umweltschutz wurde benachrichtigt, um ggfls. weitere Ermittlungen einzuleiten.

Die Bezirksregierung Düsseldorf wird benachrichtigt und um eine Information über den Warn- und Alarmdienst Rhein (WAP) 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 anlagen-spezifisch erforderliche Maßnahmen des Trinkwasserschutzes rechtzeitig einleiten.

Sobald uns weitere Erkenntnisse vorliegen, werden wir Sie in einem Folgebericht informieren.