



14.11.2020

## Folgebericht 2

zu Sofortbericht vom 12.11.2020

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

### Nitrobenzol (CAS-Nr. 98-95-3) im Rhein bei Bad Honnef

Vorgestern informierten wir Sie darüber, dass in Mischproben aus Bad Honnef, Rhein-km 640 vom 11.11.2020 und 12.11.2020 stark erhöhte Befunde von Nitrobenzol gefunden wurden.

Nachfolgend gelb hinterlegt, finden Sie die **aktuellen Messwerte aus Düsseldorf-Flehe (Rhein-km 732, re), sowie Kleve-Bimmen (Rhein-km 865, li) und Lobith (Rhein-km 863,3, re). Die Welle hat die Station Düsseldorf-Flehe am 13.11. vollständig passiert und inzwischen an der internationale Messstation Kleve-Bimmen die deutsch-niederländische Grenze erreicht.** Die Konzentrationszunahmen sind in Kleve-Bimmen in Stichproben seit 14.11.20 5:00 Uhr und in Lobith seit 3:00 Uhr zu beobachten.

Details entnehmen Sie bitte der nachstehenden Tabelle 1.

Tab. 1.:

Probenahme			Konz. in µg/l
<b>Messstelle</b>	<b>Anfang</b>	<b>Ende</b>	<b>Nitrobenzol</b>
Bad Honnef	11.11.20 10:00	11.11.20 21:00	< 0,5
Bad Honnef	11.11.20 21:00	12.11.20 08:00	3,9
<b>Bad Honnef</b>	<b>12.11.20 00:00</b>	<b>12.11.20 06:00</b>	<b>9,4</b>
Bad Honnef	12.11.20 06:00	12.11.20 12:00	0,7
Bad Honnef	12.11.20 10:00	12.11.20 21:00	0,5
Bad Honnef	12.11.20 21:00	13.11.20 08:00	< 0,5

Bad Godesberg	12.11.20 00:00	13.11.20 00:00	2,4
Düsseldorf-Flehe	12.11.20 08:00	12.11.20 16:00	n.n.
Düsseldorf-Flehe	12.11.20 16:00	13.11.20 00:00	3,4
Düsseldorf-Flehe	13.11.20 00:00	13.11.20 08:00	3,3
Düsseldorf-Flehe	13.11.20 08:00	13.11.20 16:00	<0,4
Kleve-Bimmen	13.11.20 06:00	13.11.20 18:00	< 0.5
Kleve-Bimmen	13.11.20 18:00	14.11.20 06:00	< 0.5
Lobith	13.11.20 06:00	13.11.20 18:00	< 0.5
Lobith	13.11.20 18:00	14.11.20 06:00	< 0.5
Kleve-Bimmen	14.11.20 01:00		< 0.5
Kleve-Bimmen	14.11.20 05:00		2,6
Kleve-Bimmen	14.11.20 09:00		4,6
Lobith	14.11.20 03:00		0,95
Lobith	14.11.20 05:00		2,5
Lobith	14.11.20 07:15		4,0

Die Kalibrierung ist gültig für den Bereich von 0,5 bis 4,5 µg/l. Die Befunde oberhalb von 4,5 µg/l sind abgeschätzt.

### Verwendung:

Nitrobenzol ist ein wichtiges, in großem Maßstab hergestelltes Zwischenprodukt bei der Herstellung verschiedener Chemikalien, wie zum Beispiel Anilin, Benzidin, Dinitrobenzol, Trinitrobenzol, Nitrobenzolsulfonsäure, Fuchsin oder Chinolin.

In geringem Ausmaß dient Nitrobenzol auch als Lösungsmittel, Schmierölbestandteil, chemisches Reagenz und als Zusatz bei Sprengstoffen. Ferner ist es als Zündbeschleuniger für Dieselkraftstoffe verwendbar.

## Bewertung:

Nitrobenzol ist umweltgefährdend. Es hat die Wassergefährdungsklasse 2 (wassergefährdend).

## Ökotoxikologische Daten:

### (Akute) aquatische Toxizität

Endpunkt	Wert	Spezies	Quelle	Expositions-dauer
LC50	92 mg/l	Fisch	ECHA	96 Stunden
EC50	35 mg/l	wirbellose Wasserlebewesen	ECHA	48 Stunden
ErC50	18 mg/l	Alge	ECHA	96 Stunden

### (Chronische) aquatische Toxizität

Kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

Endpunkt	Wert	Spezies	Quelle	Expositions-dauer
LC50	0,002 mg/l	Fisch	ECHA	23 d
NOEC	5 mg/l	Fisch	ECHA	14 d

### Prozess der Abbaubarkeit

Der Stoff ist leicht biologisch abbaubar. (ECHA)

Theoretischer Sauerstoffbedarf mit Nitrifikation: 1,949 mg/mg

Theoretischer Sauerstoffbedarf: 1,43 mg/mg

Theoretisches Kohlendioxid: 2,145 mg/mg

Prozess	Abbaurrate	Zeit
biotisch/abiotisch	3,3 %	14 d
Sauerstoffverbrauch	50 - 60 %	28 d

## Bioakkumulationspotential

Reichert sich in Organismen nicht nennenswert an:

n-Octanol/Wasser (log KOW) 1,86 (pH-Wert: 7,9, 24,5 °C)

[Quelle: SDS Merck]

## Bisherige Alarmfälle: -

## 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) als Suchmeldung** 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 anlagenspezifisch erforderliche Maßnahmen des Trinkwasserschutzes rechtzeitig einleiten.

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