



03.12.2024

## **Folgebericht 5 – INFORMATION**

zu Folgeberichten 1-4 ab 26.11.2024

zu Sofortbericht vom 25.11.2024

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

### **Propyzamid (CAS: 23950-58-5) und Flufenacet (CAS: 142459-58-3) im Rhein bei Bad Godesberg/ Bad Honnef**

Sehr geehrte Damen und Herren,

seit dem 25.11.2024 melden wir erhöhte Konzentrationen der Pflanzenschutzmittel Propyzamid und Flufenacet im Rhein in NRW.

Die Maximalbefunde in 24h-Mischproben lagen bei 0,46 µg/l Propyzamid und 0,30µg/l Flufenacet im Rhein bei Bad Godesberg (Rhein-km 647,5 links).

Die Verteilung der Konzentrationen legt einen linksseitigen Eintrag oberhalb NRWs nahe.

Flufenacet-Werte aus Kleve-Bimmen und Lobith liegen nicht vor, da dort die entsprechende Reinsubstanz zur Referenz und Kalibrierung nicht vorliegt.

Mit diesem Folgebericht informieren wir über weitere Ergebnisse.

An allen Messstellen sinken die Konzentrationen, so dass die WAP-Meldung wieder auf „INFORMATION“ zurückgestuft werden kann. In Bad Honnef liegen die Konzentrationen aktuell unterhalb der WAP-Meldeschwelle von 0,1 µg/L, linksrheinisch in Bad Godesberg wurden in der aktuellen 24h-Mischprobe vom 01.-02.12.2024, 0 Uhr, noch 0,19 µg/L Propyzamid und 0,16 µg/L Flufenacet gemessen.

Auch in der Nähe zur niederländischen Grenze in Kleve-Bimmen und Lobith sinken die Befunde seit dem Wochenende langsam.

Einzelheiten entnehmen Sie bitte Tabelle 1 (aktuelle Werte **gelb hinterlegt**, Maximalbefunde in **rot**).

Tab. 1.: Ergebnisse Non Target-Screening

Probenahme	Anfang	Ende	Ergebnisse		Bericht/ vom
			Propyzamid [µg/l]	Flufenacet [µg/l]	
Bad Honnef	21.11.24 08:00	22.11.24 08:00	0,05	<0.05	Sofortbericht 25.11.2024/ Folgebericht 26.11.2024
Bad Honnef	22.11.24 08:00	23.11.24 08:00	0,14	0,11	Sofortbericht 25.11.2024/ Folgebericht 26.11.2024
Bad Honnef	23.11.24 08:00	24.11.24 08:00	<b>0,15</b>	<b>0,12</b>	Sofortbericht 25.11.2024/ Folgebericht 26.11.2024
Bad Honnef	24.11.24 08:00	25.11.24 08:00	0,15	0,09	Folgebericht 26.11.2024
Bad Honnef	25.11.24 08:00	26.11.24 08:00	0,13	0,10	Folgebericht2 28.11.2024
Bad Honnef	26.11.24 08:00	27.11.24 08:00	0,14	0,10	Folgebericht3 28.11.2024
Bad Honnef	27.11.24 08:00	28.11.24 08:00	0,14	0,11	Folgebericht4 29.11.2024
Bad Honnef	28.11.24 08:00	29.11.24 08:00	0,11	0,09	Folgebericht5 03.12.2024
Bad Honnef	29.11.24 08:00	30.11.24 08:00	0,08	0,06	Folgebericht5 03.12.2024
Bad Honnef	30.11.24 08:00	01.12.24 08:00	0,06	0,05	Folgebericht5 03.12.2024
Bad Honnef	01.12.24 08:00	02.12.24 08:00	0,05	0,04	Folgebericht5 03.12.2024
Bad Godesberg	21.11.24 00:00	22.11.24 00:00	<0.05	<0.05	Folgebericht 26.11.2024
Bad Godesberg	22.11.24 00:00	23.11.24 00:00	0,15	0,10	Folgebericht 26.11.2024

Bad Godesberg	23.11.24 00:00	24.11.24 00:00	0,34	0,21	Folgebericht 26.11.2024
Bad Godesberg	24.11.24 00:00	25.11.24 00:00	0,42	0,24	Folgebericht 26.11.2024
Bad Godesberg	25.11.24 09:30		<b>0,55</b>	<b>0,30</b>	Folgebericht 26.11.2024
Bad Godesberg	25.11.24 00:00	26.11.24 00:00	0,42	0,23	Folgebericht4 29.11.2024
Bad Godesberg	26.11.24 00:00	27.11.24 00:00	0,43	0,25	Folgebericht4 29.11.2024
Bad Godesberg	27.11.24 00:00	28.11.24 00:00	<b>0,46</b>	<b>0,30</b>	Folgebericht4 29.11.2024
Bad Godesberg	28.11.24 09:55		0,45	0,33	Folgebericht4 29.11.2024
Bad Godesberg	28.11.24 00:00	29.11.24 00:00	0,41	0,27	Folgebericht5 03.12.2024
Bad Godesberg	29.11.24 00:00	30.11.24 00:00	0,31	0,21	Folgebericht5 03.12.2024
Bad Godesberg	30.11.24 00:00	01.12.24 00:00	0,23	0,15	Folgebericht5 03.12.2024
Bad Godesberg	01.12.24 00:00	02.12.24 00:00	0,19	0,12	Folgebericht5 03.12.2024
Bad Godesberg	02.12.24 09:55		0,16	0,11	Folgebericht5 03.12.2024
Kleve-Bimmen	22.11.24 00:00	23.11.24 00:00	< 0,05	24h-MP	Folgebericht 26.11.2024
Kleve-Bimmen	23.11.24 00:00	24.11.24 00:00	< 0,05	24h-MP	Folgebericht 26.11.2024
Kleve-Bimmen	24.11.24 00:00	25.11.24 00:00	0,21	24h-MP	Folgebericht 26.11.2024
Kleve-Bimmen	23.11.24 06:00	23.11.24 18:00	< 0,05	12h-MP	Folgebericht 26.11.2024
Kleve-Bimmen	23.11.24 18:00	24.11.24 06:00	0,084	12h-MP	Folgebericht 26.11.2024
Kleve-Bimmen	24.11.24 06:00	24.11.24 18:00	0,20	12h-MP	Folgebericht 26.11.2024
Kleve-Bimmen	24.11.24 18:00	25.11.24 06:00	0,27	12h-MP	Folgebericht 26.11.2024
Kleve-Bimmen	25.11.24 06:00	25.11.24 18:00	0,31	12h-MP	Folgebericht3 28.11.2024
Kleve-Bimmen	25.11.24 18:00	26.11.24 06:00	<b>0,32</b>	12h-MP	Folgebericht3 28.11.2024
Kleve-Bimmen	26.11.24 06:00	26.11.24 18:00	0,28	12h-MP	Folgebericht3 28.11.2024

Kleve-Bimmen	26.11.24 18:00	27.11.24 06:00	0,30	12h-MP	Folgebericht3 28.11.2024
Kleve-Bimmen	27.11.24 06:00	27.11.24 18:00	0,28	12h-MP	Folgebericht3 28.11.2024
Kleve-Bimmen	27.11.24 18:00	28.11.24 06:00	0,28	12h-MP	Folgebericht3 28.11.2024
Kleve-Bimmen	28.11.24 06:00	28.11.24 18:00	n.b.		Folgebericht5 03.12.2024
Kleve-Bimmen	28.11.24 18:00	29.11.24 06:00	n.b.		Folgebericht5 03.12.2024
Kleve-Bimmen	29.11.24 06:00	29.11.24 18:00	0,31	12h-MP	Folgebericht5 03.12.2024
Kleve-Bimmen	29.11.24 18:00	30.11.24 06:00	0,30	12h-MP	Folgebericht5 03.12.2024
Kleve-Bimmen	30.11.24 06:00	30.11.24 18:00	0,25	12h-MP	Folgebericht5 03.12.2024
Kleve-Bimmen	30.11.24 18:00	01.12.24 06:00	0,23	12h-MP	Folgebericht5 03.12.2024
Kleve-Bimmen	01.12.24 06:00	01.12.24 18:00	0,20	12h-MP	Folgebericht5 03.12.2024
Kleve-Bimmen	01.12.24 18:00	02.12.24 06:00	0,19	12h-MP	Folgebericht5 03.12.2024
Lobith	22.11.24 06:00	23.11.24 06:00	< 0,05	12h-MP	Folgebericht 26.11.2024
Lobith	23.11.24 06:00	24.11.24 06:00	0,063	12h-MP	Folgebericht 26.11.2024
Lobith	24.11.24 06:00	25.11.24 06:00	0,23	12h-MP	Folgebericht 26.11.2024
Lobith	23.11.24 06:00	23.11.24 18:00	< 0,05	12h-MP	Folgebericht 26.11.2024
Lobith	23.11.24 18:00	24.11.24 06:00	0,090	12h-MP	Folgebericht 26.11.2024
Lobith	24.11.24 06:00	24.11.24 18:00	0,20	12h-MP	Folgebericht 26.11.2024
Lobith	24.11.24 18:00	25.11.24 06:00	0,26	12h-MP	Folgebericht 26.11.2024
Lobith	25.11.24 06:00	25.11.24 18:00	0,29	12h-MP	Folgebericht4 29.11.2024
Lobith	25.11.24 18:00	26.11.24 06:00	<b>0,31</b>	12h-MP	Folgebericht4 29.11.2024
Lobith	26.11.24 06:00	26.11.24 18:00	0,28	12h-MP	Folgebericht4 29.11.2024
Lobith	26.11.24 18:00	27.11.24 06:00	0,28	12h-MP	Folgebericht4 29.11.2024

Lobith	27.11.24 11:00	27.11.24 18:00	0,26	12h-MP	Folgebericht4 29.11.2024
Lobith	27.11.24 18:00	28.11.24 06:00	0,27	12h-MP	Folgebericht4 29.11.2024
Lobith	28.11.24 06:00	28.11.24 18:00	n.b.		Folgebericht5 03.12.2024
Lobith	28.11.24 18:00	29.11.24 06:00	n.b.		Folgebericht5 03.12.2024
Lobith	29.11.24 06:00	29.11.24 18:00	0,29	12h-MP	Folgebericht5 03.12.2024
Lobith	29.11.24 18:00	30.11.24 06:00	0,28	12h-MP	Folgebericht5 03.12.2024
Lobith	30.11.24 06:00	30.11.24 18:00	0,27	12h-MP	Folgebericht5 03.12.2024
Lobith	30.11.24 18:00	01.12.24 06:00	0,23	12h-MP	Folgebericht5 03.12.2024
Lobith	01.12.24 06:00	01.12.24 18:00	0,18	12h-MP	Folgebericht5 03.12.2024
Lobith	01.12.24 18:00	02.12.24 06:00	0,21	12h-MP	Folgebericht5 03.12.2024
Düsseldorf- Flehe	20.11.24 08:00	21.11.24 08:00	<0,05	<0,05	Folgebericht2 28.11.2024
Düsseldorf- Flehe	22.11.24 08:00	23.11.24 08:00	0,08	0,08	Folgebericht2 28.11.2024
Düsseldorf- Flehe	23.11.24 08:00	24.11.24 08:00	0,26	0,19	Folgebericht2 28.11.2024
Düsseldorf- Flehe	24.11.24 08:00	25.11.24 08:00	<b>0,29</b>	<b>0,19</b>	Folgebericht2 28.11.2024

Die Quantifizierung der Proben aus Bad Godesberg, Bad Honnef und Düsseldorf-Flehe erfolgte anhand einer 1-Punkt-Kalibrierung mit einem 0,1µg/l-Standard (Messung: LC-HRMS).

Die Quantifizierung der Proben aus Kleve-Bimmen und Lobith erfolgte anhand einer für den Bereich 0,05-0,55 µg/l gültigen Kalibrierung. MP=Mischprobe, n.b. nicht bestimmbar

### **Bewertung:**

### **Propyzamid**

### **Verwendungszweck:**

Propyzamid ist ein selektives Bodenherbizid zur Bekämpfung von ein- und zweikeimblättrigen Unkräutern in Winterraps, Salaten, Obst, Kräutern. Es bekämpft wichtige Ungräser wie Ackerfuchsschwanz und Weidelgras, die gegen alternative Chemikalien resistent sind.

### **Ökotoxikologische Daten:**

IC50(72h) < 1,0 mg/l (algae)

LC50(48h) > 5,6 mg/l (daphnia magna)

LC50(96h) 4,7 mg/l (rainbow trout)

Bemerkung: Schädlich für Fische. Schädlich für Wasserflöhe. Giftig für Algen.

Sonstige Hinweise: Toxizität für Vögel: Bewertung basiert hauptsächlich oder vollständig auf Daten des Wirkstoffes. Akute orale LD50 / Stockente: >10.000 mg/kg Akute orale LD50 / Perlhuhn: >10.000 mg/kg

**Wassergefährdungsklasse 3** (Selbsteinstufung): stark wassergefährdend

Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen, auch nicht in kleinen Mengen. Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringster Mengen in den Untergrund

### **Flufenacet**

#### **Verwendungszweck:**

Flufenacet wird als Vorlaufherbizid im Ackerbau, Gemüsebau, Obstbau und Zierpflanzenbau verwendet, v.a. gegen schwierig zu bekämpfende Ungräser wie Ackerfuchsschwanz, Windhalm oder Weidelgras.

### **Ökotoxikologische Daten:**

LC50 Regenbogenforelle (*Oncorhynchus mykiss*) 5,8 mg/l / 96 h

LC50 Blauer Sonnenbarsch (*Lepomis macrochirus*) 2,13 mg/l / 96 h

EC50 Großer Wasserfloh ( <i>Daphnia magna</i> )	30,9 mg/l / 48 h
EC50 Grünalge ( <i>Pseudokirchneriella subc.</i> )	0,085 mg/l / 72 h
EC50 Grünalge ( <i>Raphidocelis subcapitata</i> )	0,00204 mg/l / 72 h
EC50 Grünalge	0,0045 mg/l
EC50 Lemna Gibba	0,00243 mg/l

**Wassergefährdungsklasse 3** (Selbsteinstufung): stark wassergefährdend

Aufgrund einer Empfehlung des Industrieverbands Agrar (IVA) sind alle Pflanzenschutzmittel so zu lagern, als wäre sie in Wassergefährdungsklasse 3 (WGK 3 = stark wassergefährdend) eingestuft.

Sonstige Hinweise: H400/H410: sehr giftig für Wasserorganismen / mit langfristiger Wirkung

Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen, auch nicht in kleinen Mengen. Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringster Mengen in den Untergrund

**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 INFORMATION 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.

Weitere Meldungen folgen, sobald uns neue Ergebnisse vorliegen.