



29.10.2024

Folgebericht 5

zu

Folgeberichte vom 18./23./25./29.10.2024

Sofortbericht vom 15.10.2024

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

Metabolit Metazachlor-(E)SA (CAS: 172960-62-2)

im Rhein bei Bad Godesberg/ Bad Honnef

Sehr geehrte Damen und Herren,

seit dem 15.10.2024 melden wir, dass in Tagesmischproben und Stichproben aus Bad Godesberg (Rhein-km 647,9 links) und Bad Honnef (Rhein-km 640 rechts) erhöhte Konzentrationen des Herbizid-**Metaboliten** Metazachlor-SA gemessen wurden. Der Schwerpunkt der Schadstoffwelle liegt auf der linken Rheinseite (Bad Godesberg).

Mit diesem Bericht informieren wir über weitere Befunde im Rhein. In Bad Honnef liegen die Konzentrationen aktuell unterhalb der Bestimmungsgrenze von 0,05 µg/L. In Bad Godesberg wurden in den letzten Tagen jeweils 0,1 µg/L gemessen.

Einzelheiten entnehmen Sie bitte Tabelle 1 (Maximalbefund je Messstelle **rote Schrift**; aktuelle Werte **gelb** hinterlegt).

Tab. 1.: Ergebnisse Non Target-Screening

Probenahme	Konz. in µg/l
------------	---------------

Messstelle	Anfang	Ende	Metabolite-Metazachlor- SA_neg
Bad Godesberg	07.10.24 00:00	08.10.24 00:00	0,05
Bad Godesberg	08.10.24 00:00	09.10.24 00:00	0,06
Bad Godesberg	09.10.24 00:00	10.10.24 00:00	0,07
Bad Godesberg	10.10.24 00:00	11.10.24 00:00	0,11
Bad Godesberg	10.10.24 09:43	Stichprobe	0,12
Bad Godesberg	11.10.24 00:00	12.10.24 00:00	0,16
Bad Godesberg	12.10.24 00:00	13.10.24 00:00	0,19
Bad Godesberg	13.10.24 00:00	14.10.24 00:00	0,20
Bad Godesberg	14.10.24 09:35	Stichprobe	0,22
Bad Godesberg	14.10.24 00:00	15.10.24 00:00	0,20
Bad Godesberg	15.10.24 00:00	16.10.24 00:00	0,20
Bad Godesberg	16.10.24 00:00	17.10.24 00:00	0,18
Bad Godesberg	17.10.24 10:00	Stichprobe	0,16
Bad Godesberg	17.10.24 00:00	18.10.24 00:00	0,16
Bad Godesberg	18.10.24 00:00	19.10.24 00:00	0,15
Bad Godesberg	19.10.24 00:00	20.10.24 00:00	0,13
Bad Godesberg	20.10.24 00:00	21.10.24 00:00	0,17
Bad Godesberg	21.10.24 09:25	Stichprobe	0,15
Bad Godesberg	22.10.24 00:00	23.10.24 00:00	0,13
Bad Godesberg	23.10.24 00:00	24.10.24 00:00	0,11
Bad Godesberg	24.10.24 09:10	Stichprobe	0,10
Bad Godesberg	24.10.24 00:00	25.10.24 00:00	0,10
Bad Godesberg	25.10.24 00:00	26.10.24 00:00	0,10
Bad Godesberg	26.10.24 00:00	27.10.24 00:00	0,10
Bad Godesberg	27.10.24 00:00	28.10.24 00:00	0,10
Bad Godesberg	28.10.24 09:50		0,10
Bad Honnef	09.10.24 08:00	10.10.24 08:00	< 0,05
Bad Honnef	10.10.24 08:00	11.10.24 08:00	0,05
Bad Honnef	11.10.24 08:00	12.10.24 08:00	0,09

Bad Honnef	12.10.24 08:00	13.10.24 08:00	0,10
Bad Honnef	13.10.24 13:25	Stichprobe	0,11
Bad Honnef	15.10.24 08:00	16.10.24 08:00	0,07
Bad Honnef	16.10.24 10:00	17.10.24 10:00	0,08
Bad Honnef	18.10.24 08:00	19.10.24 08:00	0,06
Bad Honnef	19.10.24 08:00	20.10.24 08:00	0,07
Bad Honnef	20.10.24 08:00	21.10.24 08:00	0,06
Bad Honnef	21.10.24 08:00	22.10.24 08:00	0,08
Bad Honnef	22.10.24 08:00	23.10.24 08:00	0,06
Bad Honnef	23.10.24 08:00	24.10.24 08:00	0,06
Bad Honnef	25.10.24 08:00	26.10.24 08:00	< 0,05
Bad Honnef	26.10.24 08:00	27.10.24 08:00	0,05
Bad Honnef	27.10.24 08:00	28.10.24 08:00	< 0,05
Dormagen-Zons	15.10.24 08:20	Stichprobe	0,15
Dormagen-Zons	16.10.24 07:55	Stichprobe	0,16
Dormagen-Zons	18.10.24 08:24	Stichprobe	0,13
Duisburg-Homburg	13.10.24 08:00	15.10.24 08:00	0,15
Duisburg-Laar	18.10.24 08:45	Stichprobe	0,13
Düsseldorf-Flehe	14.10.24 08:00	15.10.24 08:00	0,14
Düsseldorf-Flehe	15.10.24 08:00	16.10.24 08:00	0,13
Düsseldorf-Flehe	17.10.24 08:00	18.10.24 08:00	0,13
Düsseldorf-Flehe	18.10.24 08:00	19.10.24 08:00	0,12
Düsseldorf-Flehe	19.10.24 08:00	20.10.24 08:00	0,11
Düsseldorf-Flehe	20.10.24 08:00	21.10.24 08:00	0,12
Kleve-Bimmen	15.10.24 11:30	Stichprobe	0,15
Kleve-Bimmen	22.10.24 12:35	Stichprobe	0,12
Leverkusen	15.10.24 08:00	17.10.24 08:00	0,12

Weitere Meldungen folgen.

Bewertung:

Metazachlor

Verwendungszweck:

- Als selektives Herbizid gegen Ungräser und Unkräuter beim Anbau von z. B. Raps, Kohl, Soja, Kartoffeln und Tabak
- Gelangt als Suspensionskonzentrat in den Handel

Anlagen und Produktionsprozesse, aus denen Metazachlor emittiert werden kann:

- Landwirtschaft (Äcker, Höfe)
- Kanalisation (z.B. bei unsachgemäßer Entsorgung von Reststoffmengen)

Ökotoxikologische Daten:

Fische:

LC50	<i>Oncorhynchus sp.</i>	Lachsfisch-Art	4,4 mg/l, 4 d
LC50	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	Regenbogenforelle	8,9 mg/l, 4 d
LC50	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	Regenbogenforelle	4 mg/l, 4 d
LC50	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	Regenbogenforelle	8,5 mg/l, 4 d
LC50	<i>Cyprinus carpio</i>	Karpfen	15 mg/l, 4 d
LC50	<i>Cyprinus carpio</i>	Karpfen	12,3 mg/l, 4 d
NOEC	<i>Cyprinus carpio</i>	Karpfen	10 mg/l, 4 d
NOEC	<i>Cyprinus carpio</i>	Karpfen	8,3 mg/l, 4 d
NOEC	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	Regenbogenforelle	2,15 mg/l, 28 d
NOEC	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	Regenbogenforelle	4,8 mg/l, 4 d

Krebse/Wirbellose:

NOEC <i>Daphnia magna</i>	Großer Wasserfloh	10 mg/l, 48 h
EC50 <i>Daphnia magna</i>	Großer Wasserfloh	22,3 mg/l, 48 h
EC50 <i>Daphnia magna</i>	Großer Wasserfloh	33 mg/l, 48 h
NOEC Daphnien	Großer Wasserfloh	0,1 mg/l, 21 d

Algen:

NOEC <i>Chlorella fusca</i>	Grünalge	0,34 mg/l, 4 d
EC50 <i>Chlorella fusca</i>	Grünalge	1,63 mg/l, 4 d
EC50 Algen		0,0071 mg/l
EC50 <i>P. subcapitata</i>	Grünalge (Wachstumsrate)	0,318 mg/l, 72h
EC50 <i>D. subspicatus</i>	Grünalge (Wachstumsrate)	0,031 mg/l, 72h
EC50 <i>Anabaena flosaque</i>	Grünalge (Wachstumsrate)	32 mg/l, 72h
EC50 <i>Navicula pelliculosa</i>	Kieselalge	72,5 mg/l, 72h

Wasserpflanzen

EC50 <i>Lemna gibba</i>	0,0071 mg/l, 7d
-------------------------	-----------------

Bakterien

NOEC <i>Pseudomonas putida</i>	23 mg/l, 24 h
EC50 <i>Pseudomonas putida</i>	176 mg/l, 24 h

Biokonzentrationsfaktor (BCF): 26 (berechnet)
11,81 (berechnet)

Log Kow (20°C): 2,49
2,13

Biologische Abbaubarkeit: nicht leicht biologisch abbaubar
DT₅₀= 4 d
DT₉₀= 23 d

PNEC-Werte (abgeschätzt):

Süßwasser:	0,019 µg/l
Meerwasser:	0,002 µg/l
Süßwassersediment:	0,08 mg/kg
Meeressediment:	0,008 mg/kg

DNEL: keine Daten verfügbar

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.