



07.06.2016

Abschlussbericht

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

Metolachlor (CAS: 51218-45-2) im Rhein bei Bad Honnef/Bad Godesberg

Zusammenfassung Sofortbericht 03.06.2016:

Am Freitag, 03.06.2016, informierten wir in unserem Sofortbericht über erhöhte Metolachlor-Konzentrationen in Mischproben des Rheins bei Bad Honnef (Rhein-km 640 rechts) mit einem Maximalbefund von 0,15 µg/l. In Begleitung wurden auch leicht erhöhte Terbutylazin-Werte gemessen, die jedoch die WAP-Schwelle nicht überschritten hatten.

Zusammenfassung Folgebericht 06.06.2016

In der Mischprobe vom 03.06.2016, 00:00 – 06:00 Uhr wurden noch 0,11 µg/l Metolachlor gemessen, die Terbutylazin-Konzentration lag in dieser Probe aber wieder bei <0,05µg/l.

Abschlussbericht 07.06.2016

Die Metolachlor-Konzentration ist in Bad Honnef im Laufe des 04.06.2016 wieder unter 0,1 µg/l gesunken und lag in der zuletzt gemessenen Mischprobe vom 05.06.2016, 00:00 – 06:00 Uhr bei 0,07 µg/l.

In Bad Godesberg wurde ebenfalls eine erhöhte Konzentration an Metolachlor gemessen, jedoch niedriger und zeitlich begrenzter. Als Maximalbefund wurden auf der linken Rheinseite 0,11 µg/l gemessen.

In der Mischprobe vom 05.06.2016, 00:00 – 06.06.2016, 00:00 Uhr lag die Konzentration wieder unterhalb von 0,1 µg/l.

Einzelheiten entnehmen Sie bitte den Tabellen 1 und 2.

Das aus Worms ebenfalls gemeldete Pflanzenschutzmittel Dimethenamid konnte in den Proben aus Bad Honnef und Bad Godesberg nicht quantitativ ausgewertet werden.

Tab. 1.: Metolachlor- und Terbutylazin-Konzentrationen in Proben des Rheins bei Bad Honnef

Messstelle	Probenahme		Konz. in µg/l	
	Anfang	Ende	Metolachlor	Terbutylazin
Bad Honnef	01.06.2016 06:00	01.06.2016 12:00	0,083	< 0,05
Bad Honnef	01.06.2016 12:00	01.06.2016 18:00	0,14	0,090
Bad Honnef	01.06.2016 18:00	02.06.2016 00:00	0,14	0,087
Bad Honnef	02.06.2016 00:00	02.06.2016 06:00	0,15	0,093
Bad Honnef	02.06.2016 06:00	02.06.2016 12:00	0,13	0,085
Bad Honnef	02.06.2016 12:00	02.06.2016 18:00	0,098	0,061
Bad Honnef	02.06.2016 18:00	03.06.2016 00:00	0,12	0,066
Bad Honnef	03.06.2016 00:00	03.06.2016 06:00	0,11	< 0,05
Bad Honnef	03.06.2016 06:00	03.06.2016 12:00	0,097	
Bad Honnef	03.06.2016 12:00	03.06.2016 18:00	0,12	
Bad Honnef	03.06.2016 18:00	04.06.2016 00:00	0,10	
Bad Honnef	04.06.2016 00:00	04.06.2016 06:00	0,098	
Bad Honnef	04.06.2016 06:00	04.06.2016 12:00	0,095	
Bad Honnef	04.06.2016 12:00	04.06.2016 18:00	0,099	
Bad Honnef	04.06.2016 18:00	05.06.2016 00:00	0,072	
Bad Honnef	05.06.2016 00:00	05.06.2016 06:00	0,070	

Tab. 2: Metolachlor-Konzentrationen in Bad Godesberg

Messstelle	Probenahme		Konz. in µg/l
	Anfang	Ende	Metolachlor
Bad Godesberg	01.06.2016 00:00	02.06.2016 00:00	0,068
Bad Godesberg	02.06.2016 00:00	03.06.2016 00:00	0,089
Bad Godesberg	03.06.2016 00:00	04.06.2016 00:00	0,078
Bad Godesberg	04.06.2016 00:00	05.06.2016 00:00	0,11
Bad Godesberg	05.06.2016 00:00	06.06.2016 00:00	0,057
Bad Godesberg	06.06.2016 10:30	Stichprobe	0,086

Die Werte wurden mit einer gültigen Kalibrierung im Bereich 0,05-0,5 µg/l berechnet.

In der nachfolgenden Graphik ist der zeitliche Verlauf der Schadstoffwelle dargestellt.

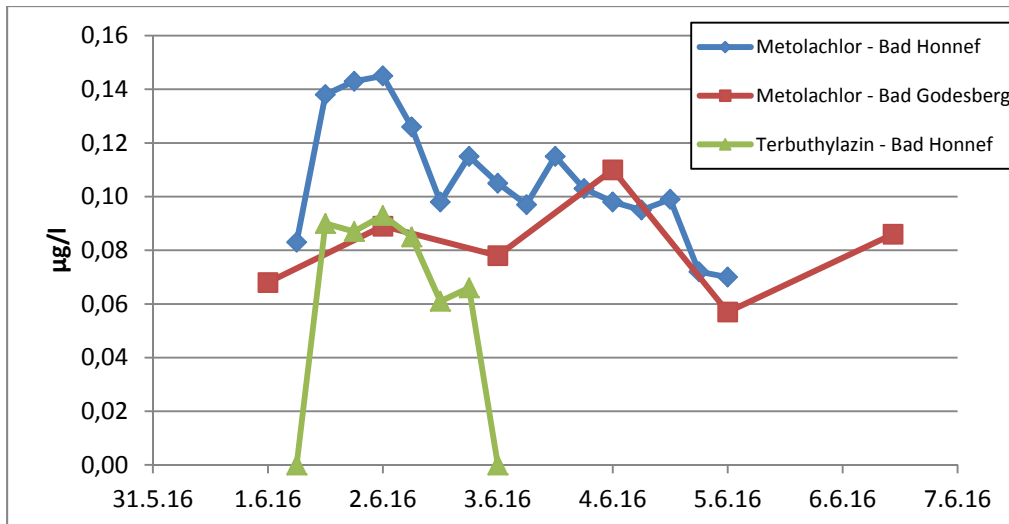


Abb. 1: Konzentrationsverlauf für Metolachlor und Terbutylazin in Bad Honnef und Bad Godesberg

Die Welle hat die Wasserkontrollstation in Bad Honnef passiert, weitere Meldungen folgen nicht.

Metolachlor und Terbutylazin werden häufig in Kombination als Herbizide gegen Gräser und Hirseunkräuter im Maisanbau eingesetzt.

Bewertung:

Metolachlor ist als wassergefährdend (WGK 2) eingestuft. Für diesen Parameter existiert eine Umweltqualitätsnorm von 0,2 µg/L für den Jahresmittelwert (Quelle: OGewV 2016).

Terbutylazin ist ebenfalls als wassergefährdend (WGK 2) eingestuft. Es existiert eine Jahresdurchschnitts-UQN von 0,5 µg/l (Quelle: OGewV 2016).

Ökotoxikologische Wirkdaten für Metolachlor entnehmen Sie bitte Tabelle 2, für Terbutylazin Tabelle 3.

Tab. 2: Ökotoxikologische Wirkdaten für Metolachlor

Spezies	Prüfkriterium	Zeit [d]	Wert	Konz. [mg/L]	Literatur	Jahr
Algen						
Scenedesmus		3	EC50	0,1	IGS	2013

subspicatus (Grünalge)						
Kleinkrebse						
Daphnia magna		21	NOE C	0,6	IGS	2016
Daphnia magna		21	LOEC	3	IGS	2016
Fische						
Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)		4	LC50	1,23	IGS	2016
Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)		21	LOEC	1	IGS	2016

Tab. 3: Ökotoxikologische Wirkdaten für Terbutylazin

Spezies	Prüfkriterium	Zeit [d]	Wert	Konz. [mg/L]	Literatur	Jahr
Algen						
Scenedesmus subspicatus (Grünalge)		3	EC50	0,016	IGS- GSBL	2016
Kleinkrebse						
Daphnia magna		2	LC50	>5	IGS	2014
Fische						
Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)		4	LC50	4,6	IGS	2016

Metolachlor und Terbutylazin werden (oft in Kombination) als Herbizide eingesetzt. Unter den gegebenen Konzentrationsverhältnissen ist unter Berücksichtigung ökotoxikologischer Wirkkonzentrationen keine akut toxische Wirkung auf die Biozönose des Rheins zu erwarten.

Bisherige Alarmfälle:

Die letzten Überschreitungen der WAP-Meldeschwelle für Metolachlor gab es im Mai 2015, für Terbutylazin im Juni 2013.

Informationswege:

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

Die Bezirksregierung Düsseldorf wird benachrichtigt.

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.