



07.06.2018

Folgebericht 2

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

Dimethenamid (CAS 8767-68-8)

Metolachlor (CAS 51218-45-2)

Terbuthylazin (CAS 5915-41-3)

Seit dem 05.06.2018 informierten wir Sie über Nachweise von Herbiziden im Rhein bei Bad Honnef und Bad Godesberg oberhalb der Informationsschwelle für PSM von 0,1 µg/L. Seit dem 06.06.2018 konnten die Pestizide auch an der Internationalen Messstation Kleve-Bimmen, Lobith nachgewiesen werden (s. Folgebericht1).

In diesem Bericht möchten wir Ihnen die neusten Messdaten (gelb markiert in der nachstehenden Tabelle 1) für die Stationen Bad Honnef und Bad Godesberg mitteilen. In Bad Honnef wurden in einer 6 h Mischprobe vom 05.06.2018 (18:00 Uhr -00:00 Uhr) und einer Stichprobe vom 07.06.2018 (00:15 Uhr) Maximalbefunde von 0,054 µg/L Dimethenamid festgestellt. Auf der anderen Rheinseite in Bad Godesberg lagen die Befunde unter, oder knapp oberhalb der Bestimmungsgrenze.

Für Metolachlor wurden in Bad Honnef in einer 6 h Mischprobe vom 05.06.2018 (12:00 Uhr - 18:00 Uhr) der höchste Befund von 0,19 µg/L dokumentiert. Die Größenordnungen der Befunde liegen auf beiden Rheinseiten in ähnlichen Dimensionen vor. Bis zum 07.07.2018 konnte ein leichtes Abklingen der Welle aufgezeigt werden. Im Gegensatz hierzu findet sich das Maximum des Terbuthylazin-Nachweises auf der Seite von Bad Godesberg in einer 24 h-Mischprobe vom 05.06.2018 auf den 06.06.2018 mit 0,28 µg/L.

Einzelheiten entnehmen Sie bitte der nachstehenden Tabelle 1:

Tab. 1 Werte Pestizide Rhein Bad Honnef/ Bad Godesberg (Anmerkung: gelb markierte Werte sind
aktuelle Werte diese Berichtes; rote Schrift: Maximalbefunde je Messstelle)

Probenahme			Konz. in µg/l			Bericht
Messstelle	Anfang	Ende	Dimethenamid	Metolachlor	Terbuthylazin	
Bad Honnef	04.06.18 00:00	04.06.18 06:00	< 0,05	0,053	0,069	Folgebericht1 vom 06.06.2018
Bad Honnef	04.06.18 06:00	04.06.18 12:00	< 0,05	0,087	0,066	
Bad Honnef	04.06.18 12:00	04.06.18 18:00	< 0,05	0,12	0,077	
Bad Honnef	04.06.18 18:00	05.06.18 00:00	< 0,05	0,097	0,066	
Bad Honnef	05.06.18 00:00	05.06.18 06:00	< 0,05	0,15	0,074	
Bad Honnef	05.06.18 06:00	05.06.18 12:00	< 0,05	0,17	0,078	
Bad Honnef	04.06.18 15:30		< 0,05	0,12	0,11	
Bad Honnef	04.06.18 19:30		< 0,05	0,12	0,094	
Bad Honnef	04.06.18 23:30		< 0,05	0,14	0,10	
Bad Honnef	05.06.18 03:30		< 0,05	0,14	0,10	
Bad Honnef	05.06.18 07:30		< 0,05	0,15	0,11	Folgebericht2 vom 07.06.2018
Bad Honnef	05.06.18 12:00	05.06.18 18:00	< 0,05	0,19	0,091	
Bad Honnef	05.06.18 18:00	06.06.18 00:00	0,054	0,15	0,090	
Bad Honnef	06.06.18 00:00	06.06.18 06:00	< 0,05	0,15	0,081	
Bad Honnef	06.06.18 06:00	06.06.18 12:00	< 0,05	0,12	0,068	
Bad Honnef	05.06.18 21:30		< 0,05	0,15	0,092	
Bad Honnef	06.06.18 01:30		< 0,05	0,14	0,098	
Bad Honnef	06.06.18 05:30		< 0,05	0,14	0,082	
Bad Honnef	07.06.18 00:15		0,054	0,14	0,094	
Bad Honnef	07.06.18 04:15		< 0,05	0,13	0,11	
Bad Honnef	06.06.18 12:00	06.06.18 18:00	< 0,05	0,11	0,069	
Bad Honnef	06.06.18 18:00	07.06.18 00:00	< 0,05	0,090	0,084	
Bad Honnef	07.06.18 00:00	07.06.18 06:00	< 0,05	0,10	0,081	
Bad Honnef	07.06.18 06:00	07.06.18 12:00	< 0,05	0,083	0,082	
Bad Godesberg	01.06.18 00:00	02.06.18 00:00	< 0,05	< 0,05	< 0,05	Folgebericht1 vom 06.06.2018
Bad Godesberg	02.06.18 00:00	03.06.18 00:00	< 0,05	< 0,05	0,093	
Bad Godesberg	03.06.18 00:00	04.06.18 00:00	< 0,05	< 0,05	0,082	
Bad Godesberg	04.06.18 00:00	05.06.18 00:00	0,06	0,110	0,190	
Bad Godesberg	04.06.18 11:00		0,07	0,120	0,200	
Bad Godesberg	05.06.18 10:15		0,07	0,170	0,220	
Bad Godesberg	05.06.18 00:00	06.06.18 00:00	0,06	0,150	0,280	Folgebericht2 vom 07.06.2018
Bad Godesberg	06.06.18 00:00	07.06.18 00:00	0,06	0,140	0,220	
Bad Godesberg	07.06.18 11:20		< 0,05	0,100	0,170	
Bad Honnef (link	04.06.18 15:35		0,08	0,140	0,290	

Die Kalibrierung ist gültig für den Bereich von 0,05 bis 0,5 µg/l.

Verwendung:

Die genannten Stoffe werden als Herbizide mit breitem Anwendungsgebiet auch in Kombination miteinander eingesetzt.

Bewertung:

Dimethenamid ist als stark wassergefährdend in WGK 3 eingestuft und biologisch nicht leicht abbaubar.

Terbuthylazin ist als wassergefährdend in Wassergefährdungsklasse (WGK 2) eingestuft und biologisch nicht leicht abbaubar. Es existiert eine Jahresdurchschnitts-UQN von 0,5 µg/l (Quelle: OGewV 2016).

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

Ökotoxikologische Bewertung:

Eine akute Gefährdung der aquatischen Biozönose ist unter Berücksichtigung der ökotoxikologischen Wirkdaten bei den gemessenen Konzentrationen nicht zu erwarten.

Tab. 3: Ökotoxikologische Wirkdaten für Metolachlor

Spezies	Prüfkriterium	Zeit [d]	Wert	Konz. [mg/L]	Literatur	Jahr
Algen						
<i>Scenedesmus subspicatus</i> (Grünalge)		3	EC50	0,1	IGS	2013
Kleinkrebse						
<i>Daphnia magna</i>		21	NOEC	0,6	IGS	2016
<i>Daphnia magna</i>		21	LOEC	3	IGS	2016
Fische						
<i>Oncorhynchus mykiss</i> (Regenbogenforelle)		4	LC50	1,23	IGS	2016
<i>Oncorhynchus mykiss</i> (Regenbogenforelle)		21	LOEC	1	IGS	2016

Tab. 4: Ökotoxikologische Wirkdaten für Terbutylazin

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

Tab. 5: Ökotoxikologische Wirkdaten für Dimethenamid

Spezies	Prüfkriterium	Zeit [d]	Wert	Konz. [mg/L]	Literatur	Jahr
Algen						

Scenedesmus subspicatus (Grünalge)		4	EC50	0,062	EFSA	2005
Pseudokirchneriella subcapitata		3	EC50	0,0588	EFSA	2005
Kleinkrebse						
Daphnia magna		21	NOEC	0,68	INERIS	2014
Daphnia magna		2	EC50	12	INERIS	2014
Fische						
Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)		4	LC50	2,5	EFSA	2005
Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)		90	NOEC	0,12	INERIS	2014

Anmerkung:

NOEC (No observed effect concentration) ist die in einem in der Regel chronischen Toxizitätstest ermittelte höchste Schadstoffkonzentration, die gerade keine Beeinträchtigung eines Organismus in Morphologie, Physiologie, Wachstum, Entwicklung oder Lebenserwartung mehr verursacht.

L(E)C50 ist die in einem akuten Toxizitätstest ermittelte Stoffkonzentration, bei der 50% der Testtiere getötet (L=lethal) bzw. durch einen nachteiligen Effekt (E=effect) gesundheitlich geschädigt werden.

Bisherige Alarmfälle:

Dimethenamid wurde zuletzt im Juni 2016 in Bimmen und Lobith, Terbutylazin im Juli 2017 in Bad Godesberg und Metolachlor im Juni 2016 in Bad Honnef als WAP berichtet.

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) gebeten. Aufgrund der Tatsache, dass die erhöhten Konzentrationen in Bad Honnef (Eintritt des Rheins nach NRW) gemessen wurden, empfehlen wir, eine Suchmeldung.

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 Analysenergebnisse vorliegen, werden wir Sie umgehend informieren.