



11.06.2018

## Folgebericht 4 Pestizide im Rhein

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 Pestiziden im Rhein bei Bad Honnef und Bad Godesberg.

Aktuell möchten wir Sie über neue Befunde an der Internationale Messstation Kleve-Bimmen/ Lobith unterrichten.

In der nachstehenden Tabelle 1 finden Sie **gelb hinterlegt die neusten Befunde**. Bisherige Höchstwerte wurden in zwei 12 h-Mischprobe vom 06.06.2018 und 07.06.2018 in Kleve-Bimmen und vom 07.06.2018 in Lobith in ähnlichen Größenordnungen gefunden wie in Bad Honnef/ Bad Godesberg (s. zum Vergleich Tabelle 2 mit Werten der Berichte für Bad Honnef/ Bad Godesberg).

Prinzipiell kann in der Internationalen Messstation ein leichtes Abklingen der Schadstoffwelle bis auf 0,093 µg/L Terbuthylazin, < BG Dimethenamid, 0,067 µg/L Metolachlor in einer 12h-Mischprobe in Kleve Bimmen vom 10.06.2018 und in Lobith bis 0,11 µg/L Terbutylazin, < BG Dimethenamid, 0,082 µg/L Metolachlor ebenfalls in einer 12 h –Mischprobe vom 10.06.2018 dokumentiert werden:

Tab. 1 Werte Pestizide Rhein bei Kleve-Bimmen/Lobith (Anmerkung: **gelb markierte Werte sind aktuelle Werte** diese Berichtes; rote Schrift: **Maximalbefunde je Messstelle**)

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

Messstelle	Anfang	Ende	Terbuthylazin	Dimethenamid	Metolachlor
Kleve-Bimmen	04.06.18 06:00	04.06.18 18:00	0,088	0,053	<0.05
Kleve-Bimmen	04.06.18 18:00	05.06.18 06:00	0,068	< 0.05	<0.05
Kleve-Bimmen	05.06.18 11:00	05.06.18 18:00	0,098	< 0.05	< 0.05
Kleve-Bimmen	05.06.18 18:00	06.06.18 06:00	0,13	0,059	0,063
Kleve-Bimmen	06.06.18 06:00	06.06.18 18:00	0,16	0,064	0,12
Kleve-Bimmen	06.06.18 18:00	07.06.18 06:00	0,17	0,064	0,15
<b>Kleve-Bimmen</b>	<b>07.06.18 06:00</b>	<b>07.06.18 18:00</b>	<b>0,17</b>	<b>0,064</b>	<b>0,18</b>
Kleve-Bimmen	07.06.18 18:00	08.06.18 06:00	0,15	0,057	0,15
Kleve-Bimmen	08.06.18 06:00	08.06.18 18:00	0,13	0,053	0,13
Kleve-Bimmen	08.06.18 18:00	09.06.18 06:00	0,12	< 0.05	0,11
Kleve-Bimmen	09.06.18 06:00	09.06.18 18:00	0,12	< 0.05	0,10
Kleve-Bimmen	09.06.18 18:00	10.06.18 06:00	0,11	< 0.05	0,092
Kleve-Bimmen	10.06.18 06:00	10.06.18 18:00	0,10	< 0.05	0,085
Kleve-Bimmen	10.06.18 18:00	11.06.18 06:00	0,093	< 0.05	0,067
Lobith	04.06.18 06:00	04.06.18 18:00	0,078	0,051	<0.05
Lobith	04.06.18 18:00	05.06.18 06:00	0,072	< 0.05	<0.05
Lobith	05.06.18 06:00	05.06.18 18:00	0,080	< 0.05	< 0.05
Lobith	05.06.18 18:00	06.06.18 06:00	0,11	0,051	0,053
Lobith	06.06.18 06:00	06.06.18 18:00	0,15	0,059	0,11
Lobith	06.06.18 18:00	07.06.18 06:00	0,15	0,062	0,14
<b>Lobith</b>	<b>07.06.18 06:00</b>	<b>07.06.18 18:00</b>	<b>0,16</b>	<b>0,063</b>	<b>0,16</b>
Lobith	07.06.18 18:00	08.06.18 06:00	0,15	0,057	0,15
Lobith	08.06.18 06:00	08.06.18 18:00	0,14	0,052	0,14
Lobith	08.06.18 18:00	09.06.18 06:00	0,15	< 0.05	0,13
Lobith	09.06.18 06:00	09.06.18 18:00	0,15	< 0.05	0,12
Lobith	09.06.18 18:00	10.06.18 06:00	0,14	< 0.05	0,10
Lobith	10.06.18 06:00	10.06.18 18:00	0,13	< 0.05	0,093
Lobith	10.06.18 18:00	11.06.18 06:00	0,11	< 0.05	0,082

Tab 2.: Werte Pestizide Rhein bei Bad Godesberg/ Bad Honnef (bisherige Berichte)

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	
<b>Bad Honnef</b>	05.06.18 07:30		< 0,05	0,15	<b>0,11</b>	Folgebericht2 vom 07.06.2018
<b>Bad Honnef</b>	<b>05.06.18 12:00</b>	<b>05.06.18 18:00</b>	< 0,05	<b>0,19</b>	0,091	
<b>Bad Honnef</b>	<b>05.06.18 18:00</b>	<b>06.06.18 00:00</b>	<b>0,054</b>	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	
<b>Bad Honnef</b>	<b>07.06.18 00:15</b>		<b>0,054</b>	0,14	0,094	
<b>Bad Honnef</b>	<b>07.06.18 04:15</b>		< 0,05	0,13	<b>0,11</b>	
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	
<b>Bad Godesberg</b>	<b>05.06.18 00:00</b>	<b>06.06.18 00:00</b>	<b>0,06</b>	<b>0,150</b>	<b>0,280</b>	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
<b>Algen</b>						
Scenedesmus subspicatus (Grünalge)		3	EC50	0,1	IGS	2013
<b>Kleinkrebse</b>						
Daphnia magna		21	NOEC	0,6	IGS	2016
Daphnia magna		21	LOEC	3	IGS	2016
<b>Fische</b>						
Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)		4	LC50	1,23	IGS	2016
Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)		21	LOEC	1	IGS	2016

Tab. 4: Ökotoxikologische Wirkdaten für Terbutylazin

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

Tab. 5: Ökotoxikologische Wirkdaten für Dimethenamid

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

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

### **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 Analyseergebnisse vorliegen, werden wir Sie umgehend informieren.