



06.11.2013

Folgebericht 4

Warn- und Alarmdienst Rhein (WAP)

Isoproturon (IPU) im Rhein (CAS-Nr.: 34123-59-6)

(Synonym : 3-(4-Isopropylphenyl)-1,1-dimethylharnstoff)

Bezug nehmend auf die Meldungen vom **28.10.**, **29.10.**, **30.10.** , **31.10.** und **02.11.2013** teilen wir Ihnen die aktuellen Befunddaten mit.

Nachdem in **Bad Honnef (Rhein km: 640, rechts)** als auch in **Bad Godesberg (Rhein km: 647,9, links)** im Zeitraum vom 29.10.2013 bis zum 31.10.2013 Isoproturon in fallenden Konzentrationen gemessen wurde, werden ab dem 03.11.2013 an der Station **Bad Honnef (Rhein km: 640, rechts)** wieder steigende Konzentrationen an IPU gemessen. Diese haben am **05.11.2013** in einer **Stichprobe** vom **16:00 Uhr** die Meldeschwelle mit einem Befund von **0,11 µg/L** überschritten.

Die Befunde in **Bad Godesberg (Rhein km: 647,9, links)** sind seit unserer letzten Meldung am 02.11.2013 leicht auf einen Wert von **0,17 µg/L IPU**, gemessen in einer Tagesmischprobe vom **04.11.2013/ 05.11.2013** und einer **Stichprobe** vom **05.11.2013 (09:30 Uhr)**, gefallen.

Details sind der nachstehenden Tabelle 1 zu entnehmen.

Tabelle 1: Ergebnisse Isoproturon Rhein, Bad Honnef / Bad Godesberg

Probenahme			Konz. in µg/l
Messstelle	Anfang	Ende	Isoproturon
Bad Honnef	29.10.2013 00:00	30.10.2013 00:00	0,15
Bad Honnef	30.10.2013 00:00	31.10.2013 00:00	0,14
Bad Honnef	30.10.2013 12:30	Stichprobe	0,16
Bad Honnef	30.10.2013 17:30	Stichprobe	0,11
Bad Honnef	30.10.2013 20:30	Stichprobe	0,12
Bad Honnef	31.10.2013 00:30	Stichprobe	0,10
Bad Honnef	31.10.2013 04:30	Stichprobe	0,079
Bad Honnef	31.10.2013 08:30	Stichprobe	0,067
Bad Godesberg	27.10.2013 00:00	28.10.2013 00:00	0,29
Bad Godesberg	30.10.2013 00:00	31.10.2013 00:00	0,39
Bad Godesberg	31.10.2013 10:15	Stichprobe	0,27

Tabelle 2:
Ergebnisse
Isoproturon
Rhein,
Kleve-
Bimmen /
Lobith

Bad Honnef	03.11.2013 00:00	04.11.2013 00:00	0,069
Bad Honnef	04.11.2013 10:00	Stichprobe	0,067
Bad Honnef	04.11.2013 17:00	Stichprobe	0,073
Bad Honnef	04.11.2013 20:30	Stichprobe	0,066
Bad Honnef	05.11.2013 00:30	Stichprobe	0,066
Bad Honnef	05.11.2013 04:30	Stichprobe	0,083
Bad Honnef	05.11.2013 08:30	Stichprobe	0,088
Bad Honnef	05.11.2013 16:00	Stichprobe	0,11
Bad Honnef	05.11.2013 20:00	Stichprobe	0,11
Bad Honnef	06.11.2013 00:00	Stichprobe	0,090
Bad Honnef	06.11.2013 04:00	Stichprobe	0,10
Bad Honnef	06.11.2013 08:00	Stichprobe	0,12
Bad Godesberg	01.11.2013 00:00	02.11.2013 00:00	0,25
Bad Godesberg	02.11.2013 00:00	03.11.2013 00:00	0,20
Bad Godesberg	03.11.2013 00:00	04.11.2013 00:00	0,19
Bad Godesberg	04.11.2013 00:00	05.11.2013 00:00	0,17
Bad Godesberg	05.11.2013 09:30	Stichprobe	0,17

Probenahme			Konz. in µg/l
Messstelle	Anfang	Ende	Isoproturon
Kleve-Bimmen	27.10.13 00:00	28.10.13 00:00	< 0.05
Kleve-Bimmen	28.10.13 00:00	29.10.13 00:00	0.093
Kleve-Bimmen	29.10.13 00:00	30.10.13 00:00	0.23
Kleve-Bimmen	30.10.13 00:00	31.10.13 00:00	0.37
Kleve-Bimmen	31.10.13 00:00	01.11.13 00:00	0.38
Kleve-Bimmen	01.11.13 00:00	02.11.13 00:00	0.25
Kleve-Bimmen	27.10.13 23:00	Stichprobe	< 0.05
Kleve-Bimmen	28.10.13 05:00	Stichprobe	0.064
Kleve-Bimmen	28.10.13 08:00	Stichprobe	0.077
Kleve-Bimmen	28.10.13 11:10	Stichprobe	0.095
Kleve-Bimmen	28.10.13 14:05	Stichprobe	0.12
Kleve-Bimmen	28.10.13 17:05	Stichprobe	0.11
Kleve-Bimmen	28.10.13 19:00	Stichprobe	0.12
Kleve-Bimmen	28.10.13 23:00	Stichprobe	0.15

Kleve-Bimmen	29.10.13 03:00	Stichprobe	0.17
Kleve-Bimmen	29.10.13 07:00	Stichprobe	0.21
Kleve-Bimmen	29.10.13 11:15	Stichprobe	0.29
Kleve-Bimmen	29.10.13 15:00	Stichprobe	0.30
Kleve-Bimmen	29.10.13 19:00	Stichprobe	0.33
Kleve-Bimmen	29.10.13 23:00	Stichprobe	0.35
Kleve-Bimmen	30.10.13 03:00	Stichprobe	0.37
Kleve-Bimmen	30.10.13 07:00	Stichprobe	0.37
Kleve-Bimmen	30.10.13 11:05	Stichprobe	0.34
Kleve-Bimmen	30.10.13 15:00	Stichprobe	0.32
Kleve-Bimmen	30.10.13 19:00	Stichprobe	0.31
Kleve-Bimmen	30.10.13 23:00	Stichprobe	0.32
Kleve-Bimmen	31.10.13 03:00	Stichprobe	0.33
Kleve-Bimmen	31.10.13 07:00	Stichprobe	0.36
Kleve-Bimmen	31.10.13 11:00	Stichprobe	0.40
Kleve-Bimmen	31.10.13 15:00	Stichprobe	0.41
Kleve-Bimmen	31.10.13 19:00	Stichprobe	0.38
Kleve-Bimmen	31.10.13 23:00	Stichprobe	0.34
Kleve-Bimmen	01.11.13 03:00	Stichprobe	0.30
Kleve-Bimmen	01.11.13 07:00	Stichprobe	0.27
Kleve-Bimmen	01.11.13 11:00	Stichprobe	0.24
Kleve-Bimmen	01.11.13 15:00	Stichprobe	0.23
Kleve-Bimmen	01.11.13 19:00	Stichprobe	0.22
Kleve-Bimmen	01.11.13 23:00	Stichprobe	0.21
Kleve-Bimmen	02.11.13 03:00	Stichprobe	0.19
Kleve-Bimmen	02.11.13 07:00	Stichprobe	0.17
Kleve-Bimmen	02.11.13 11:00	Stichprobe	0.17
Lobith	27.10.13 00:00	28.10.13 00:00	< 0.05
Lobith	28.10.13 00:00	29.10.13 00:00	0.087
Lobith	29.10.13 00:00	30.10.13 00:00	0.23
Lobith	30.10.13 00:00	31.10.13 00:00	0.34
Lobith	31.10.13 00:00	01.11.13 00:00	0.36
Lobith	01.11.13 00:00	02.11.13 00:00	0.24
Lobith	27.10.13 21:00	Stichprobe	< 0.05
Lobith	28.10.13 05:00	Stichprobe	0.064
Lobith	28.10.13 13:00	Stichprobe	0.11
Lobith	28.10.13 17:00	Stichprobe	0.10
Lobith	28.10.13 21:00	Stichprobe	0.12
Lobith	29.10.13 01:00	Stichprobe	0.15
Lobith	29.10.13 05:00	Stichprobe	0.18
Lobith	29.10.13 09:00	Stichprobe	0.20
Lobith	29.10.13 13:00	Stichprobe	0.26
Lobith	29.10.13 17:00	Stichprobe	0.31
Lobith	29.10.13 21:00	Stichprobe	0.32
Lobith	30.10.13 01:00	Stichprobe	0.34
Lobith	30.10.13 05:00	Stichprobe	0.36
Lobith	30.10.13 13:00	Stichprobe	0.36
Lobith	30.10.13 17:00	Stichprobe	0.33

Lobith	30.10.13 21:00	Stichprobe	0.33
Lobith	31.10.13 01:00	Stichprobe	0.33
Lobith	31.10.13 05:00	Stichprobe	0.35
Lobith	31.10.13 13:00	Stichprobe	0.39
Lobith	31.10.13 17:00	Stichprobe	0.41
Lobith	31.10.13 21:00	Stichprobe	0.36
Lobith	01.11.13 01:00	Stichprobe	0.33
Lobith	01.11.13 05:00	Stichprobe	0.27
Lobith	02.11.13 05:00	Stichprobe	0.18

Erhöhte Befunde des Herbizids Isoproturon wurde bereits in der Vergangenheit regelmäßig im Rhein gemessen und dokumentiert: (s. Meldungen in 4/2013; 11/2012; 1/2012; 11/2011).

Isoproturon ist in Wassergefährdungsklasse 3 (stark wassergefährdend) eingestuft. Als „prioritär“ eingestufte Stoff ist IPU in der Oberflächengewässerverordnung mit folgenden Umweltqualitätsnormen geregelt:

Jahresdurchschnittskonzentration: 0,3 µg/l
 Jahreshöchstkonzentration: 1,0 µg/l

Bei dem Wirkstoff Isoproturon handelt es sich um ein Herbizid, somit ist unter den gegebenen Konzentrationsverhältnissen unter Berücksichtigung ökotoxikologischer Wirkkonzentrationen keine akut toxische Wirkung auf die Biozönose des Rheins zu erwarten.

Daten zur aquatischen Toxizität :

<u>Fischtoxizität</u>				
Lebistes reticulata	Guppy	LC50	4 d	90 mg/l
<u>Crustaceentoxizität</u>				
Daphnia magna	Wasserfloh	EC50	24 h	5.3 mg/l
<u>Algtoxizität</u>				
Scenedesmus subspicatus	Grünalge	EC50	5 d	0.08 mg/l

Die Bezirksregierung Düsseldorf wurde informiert und um eine Information über den Warn- und Alarmdienst Rhein 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. Eine Gefährdung der Trink-wassergewinnung in NRW ist daher durch Isoproturon nicht zu vermuten.

Die niederländischen Unterlieger werden zusätzlich über die Informationssysteme der Internationalen Messstation Bimmen-Lobith zeitnah über die Konzentrationsentwicklung informiert.

Mit weiteren Ergebnissen ist im Laufe des morgigen Tages zu rechnen. Diese werden im Rahmen eines Folgeberichtes zeitnah mitgeteilt.