



31.10.2013

Folgebericht 2

Warn- und Alarmdienst Rhein (WAP)

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

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

Isoproturon 2013_10_28_Honnef.doc

Isoproturon 2013_10_29_Kleve-Bimmen.doc

Isoproturon 2013_10_30_Honnef_Bimmen_Folgebericht1.doc

In unseren Meldungen vom **28.10.2013** und **29.10.2013** haben wir von Überschreitungen der Meldeschwelle bei Messungen des Herbizids IPU berichtet. Die erste Überschreitung des Warnschwellenwertes in der **Messstation Bad Honnef (Rhein km: 640, rechts)** wurde in einer Stichprobe vom 27.10.2013 (12:00 Uhr) mit einem Wert von 0,14 µg/L gemessen. Das Maximum, der in unserer ersten Meldung aufgeführten Befunde in Bad Honnef wurde in einer Stichprobe vom 28.10.2013 (09:30 Uhr) mit einem Wert von 0,24 µg/L angegeben.

In unserem Sofortbericht vom **29.10.2013** informierten wir Sie, dass IPU ebenfalls in der internationalen Wasserkontrollstation **Kleve-Bimmen (Rhein km 865 links) mit einer Höchstkonzentration von 0,29 µg/L** (Stichprobe von 29.10.2013/ 11:15 Uhr) und an der Messstelle **Lobith (Rhein-km 863,3, rechts) von 0,18 µg/L** (Stichprobe vom 29.10.2013/ 05:00 Uhr) gemessen wurde.

In unserem **Folgebericht 1 vom 30.10.2013** informierten wir Sie, dass sowohl in Bad Godesberg, in Bad Honnef, als auch in den Stationen Kleve-Bimmen und Lobith weitere Überschreitungen der Meldeschwelle dokumentiert wurden. Als Höchstbefunde an den verschiedenen Messstationen gaben wir an:

Messstelle Bad Godesberg (Rhein km 647,9 links) 0,58 µg/L IPU in einer Probe vom 28.10.2013;

Bad Honnef (Rhein km: 640, rechts) 0,21 µg/L IPU, Stichproben vom 29.10.2013 (18:30 Uhr) und 30.10.2013 (01:00 Uhr)

Kleve-Bimmen (Rhein km 865 links) 0,37 µg/L (30.10.2013/ 03:00 Uhr und 07:00 Uhr)

Lobith (Rhein-km 863,3, rechts) 0,36 µg/L IPU, Stichprobe vom 30.10.2013 (05:00 Uhr)

Folgebericht 2

In der **Bad Honnef (Rhein km: 640, rechts)** konnte im Messzeitraum vom 29.10.2013 bis zum 31.10.2013 IPU in fallenden Konzentrationen gemessen werden. Ab einer Stichprobe vom 31.10.2013 (04:30 Uhr) ist die festgestellte Konzentration an Isoproturon unter die Meldeschwelle abgefallen. Details entnehmen Sie bitte der nachstehenden Tabelle 1.

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 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

In

Stichproben aus dem Rhein bei Kleve-Bimmen und Lobith messen wir per LC-MS/MS weiterhin erhöhte Konzentrationen von Isoproturon. Die ermittelten Höchstkonzentrationen an der Messstation **Kleve-Bimmen (Rhein km 865 links)** in einer Stichprobe vom 31.10.2013 (11:00 Uhr) betrug **0,40 µg/L** und an der Station **Lobith (Rhein-km 863,3, rechts)** in einer Stichprobe vom 30.10.2013 (05:00 Uhr) **0,36 µg/L**. Details entnehmen Sie bitte der nachstehenden Tabelle 2.

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

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	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
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	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	31.10.13 05:00	Stichprobe	0.35

Zur Klärung möglicher weiterer Einflüsse wurden die Rheinzuflüsse Lippe und Erft im o.g. Zeitraum untersucht.

Für die **Lippe** liegen Untersuchungsergebnisse bis zum 28.10.2013 (09:00 Uhr) vor. Hier konnte keine Überschreitung der Meldeschwelle dokumentiert werden. Weitere

Untersuchungsergebnisse der aktuellen Proben dieser Woche werden Ihnen zeitnah übermittelt.

Bzgl. der **Erft** wurde uns heute das Ergebnis einer Stichprobe von **Eppinghofen** vom 24.10.2013 (09:25 Uhr) mit dem Befund von **0,75 µg/L Isoproturon** vom Labor mitgeteilt. Eine aktuelle Stichprobe von heute wurde hieraufhin gezogen und zur Untersuchung in unser Labor verbracht.

Weitere Meldungen erfolgen, sobald uns weitere Erkenntnisse vorliegen.

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 Schad-stoffwellen 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.