



07.09.2012

Folgemeldung

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

lopamidol (CAS-Nr.: 60166-93-0): Einleitung am 23./24.08 in den Rhein bei Singen (Rhein-km 30)

Per Sofortbericht vom 25.06.2012 berichtete das LANUV über eine Fehleinleitung von ca. 300 kg lopamidol am 23./24.08.2012 über die Kläranlage Bibertal-Hegau bei Singen (Rhein km 30), die über den WAP von den Oberliegern gemeldet wurde.

Nach dortiger Auswertung mit dem IKS-R-Fließzeitenmodell wurde der Scheitelpunkt der Welle mit einer Konzentration von etwa 3,6 µg/l am 30.08.2012 an der Landesgrenze zwischen Baden-Württemberg und Rheinland-Pfalz (Rhein km 436) erwartet. In NRW war zum Wochenende 01./02.09.12 mit erhöhten lopamidolkonzentrationen im Rhein zu rechnen.

Aus Vorsorgegründen wurden daher in diesem Zeitraum Rückstellproben der Messstation Bad Honnef zusätzlich auf lopamidol untersucht.

lopamidolkonzentrationen in Mischproben aus dem Rhein von der Messstation Bad Honnef, Rhein-km 640, re	
Datum / Zeitraum	Konzentration (µg/l)
31.08.12 / 06:00-12:00	0,85
31.08.12 / 12:00-18:00	1,1
31.08.12 / 18:00-24:00	1,1
01.09.12 / 00:00-06:00	1,1
01.09.12 / 06:00-12:00	1,1
01.09.12 / 12:00-18:00	0,93
01.09.12 / 18:00-24:00	0,91
02.09.12/ 00:00-06:00	0,83

02.09.12/ 06:00-12:00	0,76
02.09.12 / 12:00-18:00	0,66
02.09.12 / 18:00-24:00	0,55
03.09.12 / 00:00-06:00	0,57
03.09.12 / 06:00-12:00	0,41
03.09.12 / 12:00-18:00	0,32
03.09.12 / 18:00-24:00	0,34
04.09.12 / 00:00-06:00	0,34

Die Iopamidolwelle erreichte die Messstation Bad Honnef früher, als nach den Prognosen (Berechnungen mittels Rhein-Abflussmodell) zu erwarten war. Die maximale Konzentration von 1,1 µg/l war über einen Zeitraum von etwa 24 Stunden in den Mischproben vom 31.08.12 (12:00-18:00 Uhr) bis zum 01.09.12 (06:00-12:00 Uhr) nachweisbar und fiel bis zum 03.09.12 langsam wieder ab.

Iopamidol ist ein Röntgenkontrastmittel, das gut wasserlöslich und kaum biologisch abbaubar ist. Es wird als schwach wassergefährdend eingestuft (WGK 1). Es liegen nur wenige Daten zur Ökotoxikologie vor, die jedoch eine Gefährdung der aquatischen Umwelt durch diesen Vorfall als äußerst unwahrscheinlich erscheinen lassen.

Effektkonzentrationen für verschiedene Spezies liegen oberhalb 1-10 µg/l. Der chronische No-Effect-Level (PNEC) liegt bei 10 mg/l. Unter den durch die Iopamidolwelle im Rhein vorliegenden Konzentrationen von etwa 1,1 µg/l sind keine akuten toxikologischen Wirkungen auf die Biozönose zu erwarten.

In Nordrhein-Westfalen werden Röntgenkontrastmittel regelmäßig überwacht.

In 2011 lag die mittlere Iopamidolbelastung des Rheins an der Messstation Bad Honnef bei 0,22 µg/l (n=6), im Maximum wurden 0,35 µg/l erreicht.

Ein Umweltqualitätsziel (UQN) oder eine IKSZ-Zielvorgabe existieren bisher nicht. Der vom UBA als Vorsorgewert genannte gesundheitliche Orientierungswert (GOW) für die Trinkwassergewinnung ist mit 1 µg/l angegeben. Dieser Wert wurde im Rhein nur sehr kurzzeitig und knapp überschritten.

Die Betreiber der Trinkwassergewinnungsanlagen am Rhein waren über den Warn- und Alarmdienst Rhein (WAP) über die vorliegende Schadstoffwelle informiert und konnten daher im Bedarfsfall eigenverantwortlich anlagenspezifisch erforderliche Maßnahmen des Trinkwasserschutzes rechtzeitig einleiten.