Landesamt für Natur,
Umwelt und Verbraucherschutz
Nordrhein-Westfalen

25.10.2018

WAP-Abschlussbericht

Warn- und Alarmplan Rhein (WAP)

Intensivierte Gewässerüberwachung (INGO) NRW

Verdacht auf 1,5 Naphthalin-Diamin (CAS 2243-62-1) im Rhein bei Leverkusen

Am 20.10.2018 wurde über einen ungewöhnlichen Peak in der 24h-Mischprobe (19.10. auf den 20.10.2018 jeweils 8 Uhr) der Station X21, Rhein-km 698,8, rechts, Leverkusen, berichtet, der sich in den drei 8 h Teilproben auflösen ließ.

Die höchste Konzentration fand sich in der mittleren Probe, mit deutlich niedrigeren Werten vorher und nachher. Eine Kontamination hätte eher zu gleichen Befunden geführt (Tabelle 1). Daher wurde am 20.10 berichtet. Die NIST-Datenbank schlugt mit 95% Wahrscheinlichkeit 1,5-Naphthalin-Diamin (CAS: 2243-62-1) vor.

Tabelle 1: 1,5-Naphthalindiamin (µg/l)

PN-Stelle	Probenahmeanfang	Probenahmeende	1,5-Naphthalindiamin (µg/l)
X21 Leverkusen	19.10.18 08:00	20.10.18 08:00	19
X21 Leverkusen	19.10.18 08:00	19.10.18 16:00	13
X21 Leverkusen	19.10.18 16:00	19.10.18 24:00	33
X21 Leverkusen	20.10.18 00:00	20.10.18 08:00	10

In den letzten Tagen wurden viele weitere Proben auf die Substanz geprüft. Sie konnte in keiner Probe wiedergefunden werden. Untersucht wurden:

- weiter Proben der Messstelle X21, Leverkusen, Rhein-km 698,8, rechts
- Proben der Station Sachtleben, Duisburg, Rhein km 778,8 links ab dem 19.10.
- Stichproben aus Proben aus Bimmen und Lobith

Auch nach einer möglichen Kontaminationsquelle der drei belasteten Proben wurde gesucht. Eine potentielle Quelle konnte nicht gefunden werden.

Die Herkunft der Befunde konnte somit analytisch nicht aufgeklärt werden.

Verwendung:

1,5-Naphthalindiamin ist nach erster Recherche ein Zwischenprodukt verschiedener Synthesen. Die Reinsubstanz sind farblose bis hellviolette Kristalle.

Ökotoxikologische Daten:

EC50	Brachydanio rerio (Zebrafisch)	17 mg/l	96 h
EC50	Daphnia magna	15 mg/l	24 h

Quelle: www.toxnet

Bewertung:

Eine akute Schädigung der aquatischen Biozönose des Rheins wurde nicht beobachtet. Weitere Untersuchungen folgen nicht.

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.