



05.05.2013

## Schadstoffaustritt bei der BASF, Rhein-km 433 Warn- und Alarmdienst Rhein (WAP) Intensivierte Gewässerüberwachung (INGO) NRW

**Austreten von ca.1500 kg  
N-Methyldiethanolamin "MDEA " (CAS-Nummer: 105-59-9)  
(Synonym : 2,2'-Methyliminodiethanol) in den Rhein.**

Heute um 17:07 Uhr teilte die Fa BASF mit, dass im Zeitraum von Samstag, 04.05.2013 bis Sonntag 05.05.2013, 12:00 Uhr bei Rhein-km 433 eine Menge von ca. 1500 kg N-Methyldiethanolamin über die firmeneigene Kläranlage in den Rhein gelangt sind. Ein Telefonat mit der BASF ergab dazu folgende zusätzliche Informationen :

Der Stoff wird von der BASF zur Gaswäsche eingesetzt, da hierdurch sehr gut CO<sub>2</sub> eliminiert wird. Der Stoff ist auf bisher noch ungeklärtem Wege in den Zulauf der Kläranlage geraten. In der Mischprobe des Kläranlagenablaufes der Fa. BASF (Samstag, 04.05., 06:00 Uhr bis Sonntag 05.05., 06:00 Uhr) waren 4,9 mg/l der Substanz nachweisbar. Die BASF vermutet, dass am Samstag das Maximum der Konzentrationen gegen 15:00 Uhr auftrat und dass kurzzeitig deutlich höhere Spitzenbelastungen als in der Mischprobe vorlagen. Heute morgen (09:00 Uhr) lagen die Ablaufkonzentrationen der BASF-KA nur noch bei 0,3 mg/l.

Im Rhein unterhalb der BASF-Einleitung wurden von der BASF Konzentrationen um 100 µg/l, also deutlich über der Informationsschwelle von 3 µg/l, prognostiziert. Die BR-Düsseldorf hat heute um 18:39 Uhr eigenständig eine Meldung abgesetzt.

Methyldiethanolamin (MDEA) ist eine organische Verbindung der Gruppe der Ethanolamine. Es handelt sich um eine farblose Flüssigkeit, die sich bei Kontakt mit Luft leicht zersetzt. Die Verbindung wird in der chemischen Industrie als Katalysator in der Polyurethan-Synthese, bei der Papierveredelung, als Kühlschmierstoffbestandteil bei der Metallbearbeitung und als chemisches Zwischenprodukt zur Herstellung von Textilhilfsmitteln, Farbstoffen, Insektiziden, Pharmaka und Emulgatoren verwendet. Darüber hinaus findet MDEA in der Gaswäsche verschiedene Anwendungsbereiche, so auch bei der BASF.

### Angaben zur Toxizität

Ethanolamine weisen nur eine relativ geringe Toxizität gegenüber Wassorganismen auf. MDEA ist in die WGK 1 (schwach wassergefährdend) eingestuft. In Oberflächengewässern gilt sie als leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien).

Toxizitäten :

Leuciscus idus	Goldorfe	LC50	96 h	1.466 mg/l
Daphnia magna	Wasserfloh	EC50	48 h	233 mg/l
Scenedesmus subspicatus	Alge	EC50	72 h	176 mg/l

**Hinweis:** Die Substanz MDEA kann Ausgangsprodukt für die Produktion von Chemiewaffen eingesetzt werden. Daher ist sie im Anhang 1 zur CWÜV (Chemikalienlisten): Liste 3 B. Ausgangsstoffe; Anhang 2 zum CWÜAG (Vertragsstaaten des CWÜ) des Ausführungsgesetz zum Chemiewaffenübereinkommen (CWÜAG) aufgeführt.

Eine besondere Gefährlichkeit der derzeit zu erwartenden Belastung des nordrhein-westfälischen Rheins kann daraus aber nicht abgeleitet werden.

Es ist davon auszugehen, dass die Schadstoffwelle in der heutigen Nacht die Messstation Bad Honnef erreichen wird. Bei dem eingeleiteten N-Methyldiethanolamin handelt es sich um einen sehr polaren Stoff. Die zu erwartenden Konzentrationen können derzeit nicht belastbar vorhergesagt werden, da die Wassertemperaturen des Rheins (Bad Honnef) mit 14,5 °C relativ hoch sind und der Stoff biologisch gut abbaubar ist. Zudem zersetzt sich der Stoff bei Sauerstoffzutritt. Die Messstationen Bad Honnef und Bimmen wurden umgehend über die zu erwartende Schadstoffwelle informiert und haben ihre Messaktivität entsprechend umgestellt.

Die Bezirksregierung Düsseldorf wurde informiert, eine erste Meldung über den Warn- und Alarmdienst Rhein ist bereits erfolgt. 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.