



Schlussbericht

Styrolwelle am Niederrhein MELDUNGEN vom 03.06. (D-Flehe) und 04.06. (Bimmen)

Bei der zeitnahen Gewässerüberwachung des LANUV an der Messstation Düsseldorf-Flehe (km 732, re) in der Probe vom 03.06.08, 00:00 Uhr und am 04.06.2008 in den Proben der Messstation Bimmen (km 865, li) am erhöhte Styrolkonzentration bis zu 4,4 µg/l nachgewiesen.

Bei der aktuellen Wasserführung des Rheines von etwa 2390 m³/s betragen die Fließzeiten zwischen Flehe und Bimmen etwa 26,5 h. Die zeitliche Differenz zwischen dem Auftreten der ersten Welle in Flehe und dem ersten erhöhten Auftreten in Bimmen betrug in etwa 25 h und entspricht damit in etwa der fließenden Welle.

Mit einiger Wahrscheinlichkeit handelt es sich um eine einzige Styrolwelle, wobei bemerkenswert bleibt, dass die in Flehe festgestellten Konzentrationen noch in gleicher Höhe an der Station Bimmen nachweisbar sind, obwohl die Welle in ihrer Ausdehnung einen viel längeren Wasserkörper beeinflusst. Möglicherweise hat die Probe in Düsseldorf-Flehe nicht die Konzentrationsspitze der Welle erfasst.

Die festgestellte Styrolwelle dürfte durch (illegale) Tankreinigung oder durch Abpumpen von Slop tanks eines Tankschiffes verursacht worden sein. Insgesamt dürften etwa 100 – 200 kg Styrol in den Rhein eingetragen worden sein. Die WSP versucht derzeit zu ermitteln, welche Schiffe im fraglichen Zeitraum Styroltransporte durchgeführt haben.

Analysenergebnisse

Raum Leverkusen / Düsseldorf

		SP	MP	Styrol
Messstelle Rhein	Datum	Zeit	Zeit	[µg/l]
Düsseldorf-Flehe, km 732, re	02.06.08	20:00		<0,05
	03.06.08	00:00		4,4
	03.06.08	04:00		0,10
Stürzelberg, km 726, li	02.06.08	18:00		<0,05
	03.06.08	00:00		1,2

	03.06.08	06:00		<0,05
Leverkusen, „X21“ Rückstellprobe km 699, re	02.06.08		16-24	<0,05
	03.06.08		0-8	<0,05

Raum Bimmen/Lobith

Probenahme	Messstelle	Styrol [$\mu\text{g/l}$]	
		Kleve-Bimmen	Lobith
Datum	Uhrzeit		
03.06.2008	19:00	<0.05	
	21:00		<0.05
	23:00	0.60	
04.06.2008	01:00		2.5
	03:00	4.4	
	05:00		2.1
	07:00	2.0	
	09:00		0.87
	13:00	0.05	0.23
	16:00	<0.05	
	17:00		<0.05

Um eine möglicherweise landseitige Einleitung auszuschließen, wurden zusätzlich Rückstellproben eines Chemiebetriebes analysiert. In den zeitlich korrespondierenden Rückstellproben war kein Styrol nachweisbar.

Analysenergebnisse der Rückstellproben eines Chemiebetriebes

Probenname	Zeit	Styrol $\mu\text{g/L}$
MA-S 8508 24 h MP KA Bührig, 2-3. 06.	06:00	<0,05
MA-S 8608 24 h MP KA Bührig, 3.-4.06	06:00	<0,05
Y-Auslauf S 8708 24 h MP Kühlwasserablauf 2. - 3.06.2008	06:00	<0,05

Y-Auslauf S 8808 24 h MP Kühlwasserablauf 3. - 4.06.2008	06:00	<0,05
---	-------	-------

Ökotoxizitäten Styrol (Quelle GSBL)

Daphnientoxizität				
Daphnia magna	Bewegungsfähigkeit	EC50	130 mg/l	24 h

Die Bezirksregierung Düsseldorf wurde informiert und hat eine Information über den Warn- und Alarmdienst Rhein gegeben. Eine akute Schädigung der Biozönose des Rheins ist bei den vorliegenden Stoffkonzentrationen nicht zu erwarten.

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 Trinkwassergewinnung in NRW ist daher durch die Styrolwelle nicht zu vermuten.