

## Stellungnahme des Schweizerischen Verbandes der Umweltfachleute svu-asep zur geplanten Änderung der Gewässerschutzverordnung zur Verringerung der Mikroverunreinigungen

Der SVU stuft das Problem der Mikroverunreinigungen als sehr relevant ein. Es besteht Handlungsbedarf. Die flächendeckende Einführung der Ozonierung scheint uns nicht das geeignete Mittel.

Explizites Ziel der Änderung der Gewässerschutzverordnung ist die Verringerung der Mikroverunreinigungen in den Gewässern zum Schutz des Ökosystems und des Trinkwassers.

Dieses Ziel soll durch Nachrüstung der Abwasserreinigungsanlagen erreicht werden. Aufgrund der bisher vom BAFU publizierten Angaben ist davon auszugehen, dass es sich dabei um die Installation einer Ozonierungs-Stufe mit Sandfilter handelt.

**Die angestrebte Installation einer Ozonierung mit Sandfilter in ca. 100 ARA in der Schweiz erscheint uns zum jetzigen Zeitpunkt wenig geeignet, um das explizite Ziel, Schutz von Ökosystem und Trinkwasser, zu erreichen. Die Änderung der Gewässerschutzverordnung in dieser Form ist u.E. daher abzulehnen.**

### Begründung:

In der Regensdorfstudie konnte mit ökotoxikologischen Gesamtorganismustests aufgezeigt werden, dass sich die Toxizität der meisten Stoffe für die meisten Arten bereits nach der biologischen Reinigung sehr verringert hat. Ein zusätzlicher **Ozonierungsschritt** führt nur noch zu einer **geringen zusätzlichen Verringerung**, bei einigen Stoffen sogar zu einer **Steigerung der Toxizität** in den *in vitro* Biotests, die erst wieder im anschliessenden Sandfilter eliminiert werden konnte.

Die Wirkung eines Sandfilterschritts ohne Ozonierung, sowie **alternative Reinigungsmethoden** (Aktivkohle, Wetlands, Umkehrosmose und andere Membranfiltrationsmethoden, UV-Photodegradation, etc.) oder die Optimierung der biologischen Reinigung wurden vom BAFU **nicht** umfassend und vergleichend **berücksichtigt**.

Zur Kontrolle der Auswirkungen auf das Ökosystem soll nicht die Konzentration von **Indikatorsubstanzen** massgebend sein, sondern *in vivo* Organismentests. Falls ein Konzept mit Indikatorsubstanzen gewählt wird, so ist die Auswahl dieser Substanzen nicht abhängig von der technischen Lösung (Ozonierung), sondern vom Schutzziel zu wählen.

Neben den oben erwähnten End-of-Pipe Massnahmen in der ARA sind **Massnahmen an Regenentlastungen / im Kanalnetz** mit höherer Priorität zu verfolgen. Es wird geschätzt, dass in der Schweiz via Regenentlastung (ca. 15 % des gesamten Abwassers) und undichte Kanalnetze (ca. 5 % des Abwassers) bis zu doppelt soviel organische Fracht in Gewässer eingetragen wird als via Restkonzentrationen im gereinigten Abwasser.

Ebenso sind **Massnahmen an der Quelle** (beim Einsatz der Chemikalien) vermehrt zu berücksichtigen. Mittels Handlungsempfehlungen und Vorschriften könnte der Eintrag relevanter Schadstoffe mit optimiertem Kosten-Nutzen-Verhältnis vermindert werden.

***Empfehlung:***

Vor einer Anpassung der Gewässerschutzverordnung empfehlen wir

- weitere Untersuchungen zur Wirkung der Ozonierung und alternativer Reinigungsmethoden, insbesondere bzgl. Langzeiteffekten;
- eine umfassende Vergleichsstudie und Kosten/Nutzen Analysen für alternative Reinigungsmethoden;
- Kosten-Nutzen-Vergleiche von Massnahmen zum Ausbau von Regenentlastungen im Vergleich zu Massnahmen an der ARA;
- Prüfung von Massnahmen zur Vermeidung des ungewollten Eintrags in die Umwelt (Handlungsempfehlungen und Vorschriften zum Umgang mit Chemikalien).

DB/CE 100430