

## DWA gibt Positionspapiere für Politik heraus

Die Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall (DWA) hat eine neue Reihe von Standpunkten zur Umweltpolitik aufgelegt. In einer jüngst begonnenen Publikationsreihe vertieft die Vereinigung einzelne Themen in sogenannten "DWA-Positionen". Die ersten beiden Positionen wurden im Februar 2011 im Rahmen des politischen Workshops "Anthropogene Spurenstoffe im Wasserkreislauf" in der Vertretung des Landes Rheinland-Pfalz in Berlin veröffentlicht.

### Position "Anthropogene Spurenstoffe im Gewässer"

Zu den anthropogenen Spurenstoffen zählen insbesondere die Inhaltsstoffe bestimmter Human- und Veterinärpharmaka, Körperpflegemittel, Pflanzenschutzmittel, Industriechemikalien, Nahrungsmittelinhaltsstoffe und andere. Hierbei wird insbesondere solchen Spurenstoffen Beachtung geschenkt, bei denen Wirkungen auf Menschen und Umwelt zu erwarten sind. Nachfolgend werden beispielhaft vier aufgeführt:

- Stoffe mit hormonartiger Wirkung (z.B. Verhütungsmittel, einige Industriechemikalien, Weichmacher in Kunststoffen),
- Stoffe mit genotoxischer Wirkung (z.B. Medikamente, die für Chemotherapien eingesetzt werden, s.g. Zytostatika),
- Stoffe mit immuntoxischer Wirkung (z.B. chemische Stoffe, die das Immunsystem beeinträchtigen) und
- Stoffe mit antiinfektiver Wirkung (z.B. Antibiotika).

Problematisch sind anthropogene Spurenstoffe vor allem dann, wenn sie schwer abbaubar und gleichzeitig gut wasserlöslich sind und von ihnen eine ökotoxikologische oder humantoxikologische Gefährdung ausgehen kann. Anthropogene Spurenstoffe sind nicht generell schädlich. Über die Schädlichkeit entscheidet die Stoffwirkung in Verbindung mit der Konzentration des Stoffes im Wasser.

Anthropogene Spurenstoffe gelangen u. a. über menschliche Aktivitäten und Ausscheidungen in das häusliche Abwasser und schließlich über Kläranlagenabläufe in die Oberflächengewässer, z.T. über undichte Kanäle ins Grundwasser. Weitere Eintragspfade stellen industrielle Einleiter, die Stoffe produzieren oder im Produktionsprozess einsetzen, sowie die Landwirtschaft dar. Mit entscheidend für die Risikobewertung ist u.a. die Frage, ab welcher Konzentration bzw. Exposition eine Substanz eine Wirkung in einem aquatischen Organismus oder im Menschen auslösen kann. Ist kein Effekt zu beobachten, spricht man vom „no observed effect level“ (noel).

Vorrangig ist es, ein praxistaugliches System der Bewertung von Stoffen zu entwickeln, das die Exposition von Mensch und aquatischem Ökosystem ganzheitlich betrachtet. Die DWA befürwortet den Beschluss der Umweltministerkonferenz, eine einheitliche und transparente Methode zur Bewertung des Risikos für Spurenstoffe in Oberflächengewässern, die der Trinkwassergewinnung dienen, anzustreben.

Die verschiedentlich definierten Leit-, Ziel- und Richtwerte sind transparenter zu gestalten. Das Umweltbundesamt hat beispielsweise Konzentrationswerte und Bewertungshinweise für die Trinkwasserversorgung festgelegt. Diese sind unterteilt in den GOW (gesundheitlicher Orientierungswert, der dem vorsorgenden Gesundheitsschutz dient) und einen Zielwert für die trinkwasserhygienische Vorsorge. Der GOW ist so definiert, dass auch bei lebenslanger Aufnahme dieser Konzentration kein gesundheitliches Risiko besteht. Die Zielwerte zur trinkwasserhygienischen Vorsorge sind für die gleichen Substanzen zum Teil deutlich strenger.

Ziel muss es sein, die Verwendung potentiell umwelt- und trinkwasserrelevanter Stoffe so zu regeln, dass ein problematisches Auftreten von Schadstoffen (z. B. PFT) in der Umwelt minimiert wird. Dabei ist der gesamte Lebenszyklus, insbesondere auch die Entsorgung der Pro-

dukte zu betrachten. Gewässerschutzbezogene Aktivitäten sind mit den Vorgaben der REACH-Verordnung zu harmonisieren. Minderungsstrategien müssen wissenschaftlich anerkannte Kriterien wie „no observed effect level“ (noel) berücksichtigen.

Zusammenfassend wird festgestellt, dass nach dem derzeitigen Kenntnisstand die Relevanz der in Gewässern gemessenen Stoffkonzentrationen im Hinblick auf ihre potentielle öko- und humantoxische Wirkung noch nicht klar eingeschätzt werden kann, weshalb die Entwicklung eines praxistauglichen Bewertungssystems Priorität hat. Eine Nullexposition von in der Praxis verwendeten Stoffen, kann es nicht geben. Insofern muss ein gesellschaftlicher Konsens über tolerable Restrisiken geschaffen werden. Dies ist ein schwieriger Prozess, dem sich die deutsche Wasserwirtschaft gemeinsam mit der Politik und den gesellschaftlichen Gruppen stellt. Um geeignete Maßnahmen ergreifen zu können, ist die ganzheitliche Betrachtung des Wasserkreislaufes und des Verbleibs der Reaktionsprodukte erforderlich. In erster Linie sind deshalb klare Regelungen zur Chemikalienanwendung auf europäischer Ebene anzustreben. Entscheidend ist es, die richtige Balance zwischen Lebensqualität durch Verwendung von Stoffen – wie z.B. Arzneimitteln - und Sicherung der aquatischen Umwelt sowie des einwandfreien Trinkwassers zu finden.

### Position "Klärschlamm Entsorgung"

Die Entsorgung des Klärschlammes erfolgt heute -bezogen auf die Masse - etwa zu gleichen Anteilen durch eine bodenbezogene Verwertung (47%) bzw. durch thermische Verfahren (53%) mit anschließender Entsorgung der Aschen. Weil die thermischen Verfahren im Wesentlichen von sehr großen Anlagen genutzt werden, ist zu beachten, dass diese Option (im Vergleich zur entsorgten Masse) nur von einer relativ geringen Anzahl von Anlagen genutzt wird. Man kann davon ausgehen, dass von den 10.000 kommunalen Kläranlagen in Deutschland etwa 8.000 Anlagen ihre Schlämme ganz oder teilweise landwirtschaftlich oder landschaftsbaulich verwerten. Trotz leicht rückläufiger Mengen besitzt daher die bodenbezogene Verwertung weiterhin einen hohen Stellenwert.

Klärschlamm enthält den nicht substituierbaren Nährstoff Phosphor sowie Stickstoff und eine Vielzahl weiterer Mikronährstoffe. Vor dem Hintergrund, dass die abbaubaren Phosphorressourcen von Experten ähnlich knapp eingeschätzt werden wie für Erdöl (Schätzungen variieren zwischen 50 und 130 Jahren), spricht sich die DWA dafür aus, Entsorgungsoptionen zu wählen, die die Nutzung des im Klärschlamm enthaltenen Phosphors ermöglichen. Dies ist bei einer Verwertung als Düngemittel unmittelbar der Fall. Werden Klärschlämme thermisch entsorgt, gehen jedoch nach heutiger Praxis die Nährstoffe verloren. Die DWA unterstützt daher die Entwicklung von Verfahren, die die Nutzung des Phosphorgehaltes der Schlämme sicherstellen, auch wenn diese thermisch behandelt werden.

Auf Basis des heute verfügbaren Kenntnisstandes spricht sich die DWA dafür aus, die landwirtschaftliche und landschaftsbauliche Verwertung schadstoffarmer Schlämme fortzuführen. Die langfristige Erfahrung zeigt, dass Schäden im Zusammenhang mit einer ordnungsgemäßen Klärschlamm Düngung nicht auftreten. Zudem hat sich die Qualität der Schlämme konti-

Tabelle 1: Pro und Contra der landwirtschaftlichen Klärschlammverwertung		
	Vorteile	Kritikpunkte
<b>Verwertung in Landwirtschaft und Landschaftsbau</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Nutzung der Nährstoffgehalte</li> <li>+ Schonung der P-Ressourcen</li> <li>+ Entsorgungsweg mit geringem Energieverbrauch und günstiger Klimabilanz</li> <li>+ Kostengünstiger Entsorgungsweg</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mögliche Schadstoffgehalte bergen ein potentielles Risiko für Boden und Grundwasser</li> <li>- Eingeschränkte Planungssicherheit infolge unsicherer gesetzlicher Rahmenbedingungen</li> </ul>
<b>Mono-verbrennung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Hohe Planungssicherheit für den Kläranlagenbetreiber</li> <li>+ Zerstörung der organischen Schadstoffe</li> <li>+ Energetische Nutzung möglich</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nutzung der Nährstoffe kaum möglich; P-Rückgewinnung aus der Asche aufwändig, Technik nicht etabliert.</li> <li>- Kostenintensiver Entsorgungsweg</li> </ul>
<b>Mitverbrennung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Zerstörung der organischen Schadstoffe</li> <li>+ Energetische Nutzung möglich</li> <li>+ Kostengünstiger Entsorgungsweg</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nutzung der Nährstoffe kaum möglich; P-Rückgewinnung aus der Asche nicht möglich.</li> <li>- Umweltbelastungen bei weiten Transportstrecken</li> </ul>

nulierlich verbessert, was umfangreiche Untersuchungen sowohl für anorganische als auch organische Stoffe belegen.

Es ist sicher zu stellen, dass nur Klärschlämme eingesetzt werden, deren Qualität auf Dauer schädliche Auswirkungen auf den Boden oder das Grundwasser nicht besorgen lassen. Die DWA hat hierzu gemeinsam mit dem Verband Deutscher Landwirtschaftlicher Untersuchungs- und Forschungsanstalten das QLA-Qualitätssicherungs-system für Klärschlämme und andere Sekundärrohstoffe entwickelt. Die DWA begrüßt, dass die Entwürfe des BMU zur Novellierung der Klärschlammverordnung vorsehen, Kläranlagen bei der landwirtschaftlichen Klärschlammverwertung Erleichterungen einzuräumen, wenn die Verwertung des Schlamms einer anerkannten Qualitätssicherung unterzogen wird.

Entsprechende Qualitätssicherungen werden derzeit sowohl von QLA angeboten, als auch über die RAL-Gütesicherung „AS-Düngung“.

Weitere Informationen zu den DWA-Positionen:  
Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V., Theodor-Heuss-Allee 17, 53773 Hennef. Telefon 02242-8720, Email: info@dwa.de, Internet: www.dwa.de.



Quelle: H&K aktuell 03/2011, S. 7-9: Dr. Bertram Kehres (BGK e.V.)