

Mikroschadstoffe – Perspektiven und Rahmenbedingungen aus Sicht des Landes Rheinland-Pfalz

Ulrike Höfken

Ministerin für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten, Mainz

Kurzfassung: Die Herausforderungen an die Abwasserwirtschaft sind vielfältig. Dabei rücken auch im (Ab)Wasser enthaltene Mikroschadstoffe immer mehr in den Vordergrund. Zunächst sind alle möglichen Ansätze zur Vermeidung von Einträgen an der Quelle auszuschöpfen. Grundlage für weitergehende Entscheidungen ist die Relevanzprüfung von Stoffen anhand geeigneter Qualitätskriterien. Bei gegebener Relevanz sind weitergehende Maßnahmen zu ergreifen. Zur Verbesserung des Kenntnisstandes und der Entscheidungsgrundlage hat das Land Rheinland-Pfalz mit der TU Kaiserslautern und der Wupperverbandsgesellschaft für integrale Wasserwirtschaft mbH (WiW) das Projekt „Mikroschadstoffe aus Abwasseranlagen am Beispiel der Nahe“ durchgeführt. Wichtig war dabei eine systematische Vorgehensweise mit der integralen Darstellung und Bewertung der Emissionen und den zur Verfügung stehenden Handlungsoptionen. Neben möglichen Vermeidungsmaßnahmen an der Quelle wurden auch die Möglichkeiten und Kosten des Einsatzes von 4. Reinigungsstufen aufgezeigt und bewertet. Auf der Grundlage der Ergebnisse der Studie und der Fachtagung wird die rheinland-pfälzische Strategie zum Umgang mit Mikroschadstoffen fortentwickelt werden.

Key-Words: Mikroschadstoffe, Herausforderungen Abwasserwirtschaft, Vermeidung von Einträgen, Kosten-Nutzen weitergehender Maßnahmen, Studie Mikro_N(ahe)

1 Zentrale Herausforderungen der Abwasserbeseitigung

Die dauerhafte Sicherstellung des in der Abwasserbeseitigung erreichten hohen Niveaus und die zielgerichtete Optimierung mit den erforderlichen umfangreichen Reinvestitionen und den betrieblichen Anforderungen sind zentrale wichtige Herausforderungen für die Zukunft – insbesondere auch vor dem Hintergrund der demografischen Entwicklung. Bei einem Anlagenbestand von 8 Milliarden Euro ist alleine für

die Sanierung, die Erneuerung oder den Umbau der Systeme der rheinland-pfälzischen Abwassersysteme ein Investitionsvolumen von 160 – 200 Millionen Euro im Jahr erforderlich. Ein hoher Teil der Kosten wird dabei für die Sanierung oder den Ersatz von schadhafte Kanälen benötigt. Weitere bedeutende Aufgaben im Bereich der Abwasserbeseitigung sind die Umsetzung der WRRL, zum Beispiel die Reduzierung der Einträge von Phosphor an bestimmten Gewässern, die Sicherstellung einer effizienten und zukunftsfähigen Klärschlamm Entsorgung und auch das Thema Starkregenereignisse.

2 Mikroschadstoffe, deren Einordnung zu weiteren Herausforderungen der Wasserwirtschaft und Handlungsoptionen

Neben diesen bestehenden Aufgaben der Abwasserentsorgung sehen wir uns zudem bei der Frage der stofflichen Belastungen in Gewässern mit neuen Fragen konfrontiert. Die chemische Analytik ermöglicht heute den Nachweis von Schadstoffen in niedrigsten Konzentrationen. Im Mikro- und Nanogrammbereich finden wir heute in den Gewässern unter anderem

- Pflanzenschutzmittelwirkstoffe, die von landwirtschaftlichen Flächen oder durch unsachgemäße Gerätereinigung über die Kläranlagen in die Gewässer gelangen. Bei einigen Pflanzenschutzmittelwirkstoffen kommt es dabei sogar zu Überschreitungen der gesetzlich festgelegten Umweltqualitätsnormen.
- Arzneimittelwirkstoffe aus der Human- oder Veterinärmedizin, die über Kläranlagen, über Mischwasserentlastungen oder auch über die Ausbringung von Gülle auf landwirtschaftliche Ackerflächen in die Gewässer gelangen.
- Östrogene und Röntgenkontrastmittel, die vom Körper nicht oder nicht vollständig aufgenommen werden und deren Wirkstoffe mit der herkömmlichen Kläranlagentechnik nicht abgebaut werden.
- Biozide und Korrosionsschutzmittel, die insbesondere über Niederschlagswasser in die Gewässer geschwemmt werden.

Diese Erkenntnisse haben dazu geführt, dass in den letzten Jahren einige Mikroschadstoffe als neue prioritäre Stoffe mit europaweit einheitlichen Umweltqualitätsnormen versehen wurden. Einige Werte sind dabei auch umstritten und die Festlegung weiterer Umweltqualitätsnormen ist zu erwarten.

Daher muss die erste Frage lauten: welche der sogenannten Mikroschadstoffe sind tatsächlich relevant? Das heißt, um welche Stoffe müssen wir uns kümmern, weil ihr Auftreten ein unmittelbares Risiko für die Gesundheit des Menschen darstellt? Aber auch schädliche Wirkungen auf Mikroorganismen und Fische können bedeutend sein für die Biodiversität, für die Nahrungskette und damit für das gesamte Ökosystem –

Auswirkungen, die auf lange Sicht auch Auswirkungen auf die Gesundheit des Menschen haben können.

Die EG-Wasserrahmenrichtlinie erteilt in diesem Zusammenhang einen „Dauerauftrag“ zur Beobachtung und Bewertung neu identifizierter Schadstoffe. Sowohl die EU-Kommission ist aufgefordert, die Liste der prioritären Stoffe, die in allen Mitgliedsstaaten der EU auftreten, fortzuschreiben, als auch die einzelnen Mitgliedsstaaten sind gehalten, Stoffe die in ihrem Gebiet oder flussgebietsspezifisch auftreten, zu überwachen und bei entsprechender Relevanz zu regulieren.

Die Risikobewertung von Stoffen ist äußerst vielschichtig. Nicht nur die Vorgaben der EG-Wasserrahmenrichtlinie und der Richtlinie über prioritäre Stoffe sowie entsprechender nationaler Regelungen sind hier heranzuziehen. Bewertungsmaßstäbe für Schadstoffe finden sich auch in der Chemikalienpolitik der EU mit der REACH-Verordnung zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe. Bewertungsmaßstäbe finden sich auch in den Vorgaben für das Inverkehrbringen von Pflanzenschutzmitteln und Bioziden, ebenso in den Vorgaben für die Zulassung und das Inverkehrbringen von Human- und Tierarzneimitteln.

Aber nicht nur die einzelnen Schadstoffe für sich müssen betrachtet werden, sondern auch ihr Zusammenwirken mit anderen Stoffen, wobei solche „Schadstoffcocktails“ besondere Gefahren darstellen können. Transformations- und Abbauprodukte aus biologischen und oxydativen Reinigungsverfahren, die in einigen Fällen sogar ein höheres ökotoxikologisches Wirkpotenzial haben können als der Ausgangsstoff, kommen hinzu.

Soweit am Ende die Bewertung von Substanzen zum Nachweis einer öko- bzw. humantoxikologischen Relevanz von Mikroschadstoffen führt, so gilt es, deren Eintrag in die Umwelt und speziell die Gewässer zu reduzieren oder zu verhindern.

Bevor man aber zu einer Handlungsoption „end of pipe“ greift, gilt es, Maßnahmen im Vorfeld der Einleitung von Schadstoffen in Kanalisation und Kläranlagen zu entwickeln.

Eine effiziente Herangehensweise an die Problematik der Mikroschadstoffe bedeutet, zunächst die Eintragungspfade zu ermitteln und dort anzusetzen, wo Schadstoffe entstehen, zum Einsatz kommen oder entsorgt werden müssen.

Eine Vielzahl von Handlungsoptionen im vorsorgenden Bereich ist denkbar:

- bei der Entwicklung, Zulassung und Produktion von Chemikalien und Arzneimitteln sollten die Umweltauswirkungen einzelner Wirkstoffe noch besser erforscht und insbesondere bei der Zulassung stärker berücksichtigt werden;
- die Substitution bestimmter Stoffe durch weniger umweltbelastende Wirksubstanzen müsste stärker ins Auge gefasst werden;

- Anwender in Medizin und chemischer Industrie, aber auch die Verbraucherinnen und Verbraucher sollten stärker sensibilisiert werden für die Umweltauswirkung von Chemikalien und Arzneimitteln und – gegebenenfalls durch entsprechende gesetzliche Anreize – zum Griff zu umweltfreundlicheren Einsatzstoffen und Produkten bewegt werden;
- in der Landwirtschaft muss der Einsatz von Arzneimitteln in der Veterinärmedizin aber insbesondere auch bei der Tierzucht reduziert und umweltfreundlicher werden, um z. B. den Eintrag von Mikroschadstoffen in die Gewässer beim Ausbringen von Gülle auf Äckern und Wiesen zu verhindern oder mindestens zu vermindern;
- eine Abtrennung von Abwasserströmen in „hot spots“ wie z. B. Krankenhäusern oder Pflegeheimen muss erfolgen, um hier gezielt und dezentral Abwasser mit hohen Konzentrationen von Mikroschadstoffen effizient vorreinigen zu können, damit anschließend in der Kläranlage kein zusätzlicher Aufwand entsteht;
- wir brauchen klare Strategien für die ordnungsgemäße Entsorgung ungenutzter Chemikalien und Arzneimitteln. Dazu setzt sich die Landesregierung beim Thema Altmedikamente bereits dafür ein, dass diese in den Apotheken zurückgegeben und von dort einer geordneten Beseitigung zugeführt werden können. Wo eine Müllverbrennung stattfindet, können Altmedikamente dem Restmüll zugeführt werden.

Soweit Mikroschadstoffe in die Kanalisation gelangen, so werden sie bei der Abwasserbehandlung bislang nur ungezielt durch Anlagerung an den Belebtschlamm oder durch biologischen Abbau bzw. biologische Umwandlung reduziert. Je nach Stoff verbleibt derzeit eine Restbelastung im gereinigten Abwasser.

Zur Vermeidung von Fehlinvestitionen sind vor der Nachrüstung von Kläranlagen mit einer 4. Reinigungsstufe folgende zentrale Fragen zu den Zielen zu beantworten:

- Welche Ziel-Werte sollen für welche Parameter erreicht werden? Ohne klare Zielsetzung ist die Umsetzung von Maßnahmen nicht vermittelbar. Sind UQN maßgebend für eine Relevanzprüfung/Nutzen-Bewertung?
- Welcher Zielwert ist anzusetzen, wenn noch keine UQN abgeleitet ist? Null-Emission ist nicht möglich => Welches sind die hinnehmbaren Restrisiken?
- Frachtsatz (große Kläranlagen) und/oder Konzentrationsansatz (kleine bzw. mittelgroße Kläranlagen an kleinen Gewässern)?
- Tragen die Maßnahmen zur Erreichung bzw. Erhaltung des „guten ökologischen Zustandes“ der EU-WRRL bei?

Die sogenannten 4. Reinigungsstufen sind anspruchsvolle Techniken zur Abwasserbehandlung. Bekannte und bewährte Verfahren sind die Ozonung bzw. der Einsatz von Aktivkohle.

Auch die Erfahrung aus bestehenden Anlagen wird für die zu entwickelnde rheinland-pfälzische Konzeption zu nutzen sein.

3 Projektintention Mikro_N(ahe)

Zur Verbesserung des Kenntnisstandes und der Entscheidungsgrundlage hat das Land Rheinland-Pfalz mit der TU Kaiserslautern und der Wuppertalgesellschaft für integrale Wasserwirtschaft mbH (WiW) vor 3 Jahren das Projekt „Mikroschadstoffe aus Abwasseranlagen in Rheinland-Pfalz am Beispiel der Nahe - kurz Mikro_N“ gestartet. Wichtig war dabei eine durchweg systematische Vorgehensweise mit der integralen Darstellung und Bewertung der Emissionen und den zur Verfügung stehenden Handlungsoptionen inklusive dem Gewässerbezug. Das unterscheidet die Studie des Landes Rheinland-Pfalz von anderen Projekten, in denen zum Teil sehr einseitig mögliche Techniken einer 4. Reinigungsstufe bewertet werden, ohne dass der mögliche Erfolg sowie das Kosten-Nutzen-Verhältnis ausreichend bewertet werden. Auf der Grundlage von Messungen im Nahe-Einzugsgebiet wurden in dem Projekt Modellberechnungen und Bewertungen zu den Reduktionsmöglichkeiten und Kosten zu sehr unterschiedlichen Maßnahmen und Maßnahmenkombinationen durchgeführt. Mit den Projektergebnissen wird deutlich, was die Einführung einer 4. Reinigungsstufe auf bestimmten ausgewählten Kläranlagen zu welchem Preis bewirken kann und wo die Grenzen eines solchen Ansatzes liegen. Dem gegenübergestellt werden die Möglichkeiten von dezentralen Maßnahmen bzw. Maßnahmen der Vermeidung sowie die Kombination der unterschiedlichen Ansätze.

Die Projektergebnisse sind eine wichtige Grundlage zur Fortentwicklung der Strategie zum Umgang mit Mikroschadstoffen im Wasser- und Abwasserpfad bzw. zur Vermeidung des Eintrages dieser Stoffe in die Umwelt. Ich lege großen Wert darauf, dass in diese Fortentwicklung auch die Kenntnisse und Erfahrungen der breiten Fachöffentlichkeit einfließen. Dazu dient die Fachtagung „Mikroschadstoffe aus Abwasseranlagen in Rheinland-Pfalz“ am 25.11.2015 in Kaiserslautern. Ich wünsche der Fachtagung daher einen guten Verlauf mit guten Ergebnissen. Ich bin mir sicher, dass dies gelingen wird.

4 Ausblick

Das Projekt Mikro_N hat für das Land Rheinland-Pfalz beim Thema Mikroschadstoffe einen hohen Erkenntnisgewinn erbracht. Mögliche Vermeidungsmaßnahmen an der Quelle wurden herausgearbeitet. Daneben werden auch die Möglichkeiten und Kosten des Einsatzes von 4. Reinigungsstufen aufgezeigt und bewertet. Auf der

Grundlage der Ergebnisse der Studie und der Fachtagung wird die rheinland-pfälzische Strategie zum Umgang mit Mikroschadstoffen fortentwickelt werden.

Dabei wird neben der Intensivierung der Vermeidungsmaßnahmen an der Quelle zwischen folgenden denkbaren Handlungsoptionen für eine künftige rheinland-pfälzische Vorgehensweise im weiteren Prozess sorgfältig abzuwägen sein:

- 4. Reinigungsstufe nur bei den größeren Kläranlagen (UBA-Ansatz)
- frachtbezogene Auswahl und Vorbehandlung von Schadstoffeinträgen an sogenannten „hot spots“, z. B. Krankenhaus
- immissionsbezogene Auswahl von Kläranlagen insbesondere in den leistungsschwachen Gewässern
- oder Kombination der verschiedenen Handlungsoptionen.

Korrespondenz an:

Herrn Thomas Jung
Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten
Kaiser-Friedrich- Straße 1, 55116 Mainz
Tel.: 06131/16-4956
Fax: 06131/16-174956
E-Mail: Thomas.Jung@mulewf.rlp.de

Ziele und Rahmenbedingungen zur Vermeidung des Eintrags von Mikroschadstoffen aus EU- und Bundessicht

Ministerialdirigent Dr. Jörg Wagner
Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit

Sehr geehrte Frau Staatsministerin Höfken,
sehr geehrter Herr Professor Schmitt,
vielen Dank für die Einladung und Ihre freundschaftliche Begrüßung.

Sehr geehrte Damen und Herren,

die Sicht des Bundes auf die Mikroschadstoffe in Gewässern – und dies verknüpft mit den gegenwärtigen Regelungen der Europäischen Gemeinschaft zu ihrer Vermeidung –, so lautet mein Thema.

Wie groß das Problem der Mikroschadstoffe werden könnte, wissen wir im Moment noch nicht – vieles ist im Fluss, im übertragenen und im Wortsinn. Es gibt erste, sehr unterschiedliche Lösungsansätze in den Ländern. Wir als Bund haben uns noch nicht festgelegt. Um unser Wissen zu vergrößern, hat das Umweltbundesamt zunächst ein großes Forschungsvorhaben durchgeführt. Die Ergebnisse wurden Anfang Oktober auf einem Workshop im Bundespresseamt vorgestellt und mit den Ländern und Verbänden diskutiert.

Was wir als Bund jedoch wissen, ist, dass wir die Regelungen der Gemeinschaft erfüllen und an vielen Punkten auch ausfüllen müssen. So hat die Gemeinschaft 2008 in Konkretisierung von Art. 16 der Wasserrahmenrichtlinie die Richtlinie zu den Umweltqualitätsnormen erlassen und 2013 erstmals fortgeschrieben und erweitert und verschärft.

Erwägungsgrund 1 führt zum Problem der Mikroschadstoffe aus: „Die chemische Verschmutzung von Oberflächengewässern stellt eine Gefahr für die aquatische Umwelt dar, die zu akuter und chronischer Toxizität für Wasserlebewesen, zur Akkumulation von Schadstoffen in den Ökosystemen, zur Zerstörung von Lebensräumen und zur Beeinträchtigung der biologischen Vielfalt führen kann, sowie für die menschliche Gesundheit dar.“

Unser Entwurf der fortgeschriebenen Oberflächengewässerverordnung, der diese Umweltqualitätsnormen-Richtlinie umsetzt, steht vor seiner Verabschiedung durch das Kabinett.

Auch die Länder sind aktiv geworden und wenden sich mit der Bitte um Unterstützung an den Bund. Die LAWA und dem folgend die Umweltministerkonferenz haben folgenden Beschluss formuliert – hier verkürzt wiedergegeben:

„es bedarf daher einer zwischen dem Bund und den Ländern abgestimmten Strategie zur Identifizierung und Priorisierung gewässerrelevanter Mikroschadstoffe“ und „es bedarf im Rahmen der gemeinsamen Strategie eines koordinierten Vorgehens beim Monitoring und Austausch von Ergebnissen (für Oberflächengewässer und Grundwasser).“

Die Aufforderung der Länder an uns als Bund lautet also: „Kümmere Dich“, entwickle zusammen mit uns als Ländern eine Strategie. Der Bund wird diese Bitte aufgreifen. Wir werden dabei sogar weiter gehen, als es der Beschluss der Länder nahe legt: Uns geht es nicht nur um eine Priorisierung der Mikroschadstoffe und um ein koordiniertes Vorgehen beim Austausch von Ergebnissen. Sondern, das legt der Begriff der Strategie nahe, wir wollen einen Plan, eine Strategie für Deutschland entwickeln:

Einen Plan, wie wir, aufbauend auf den Aktivitäten der LAWA und im Rahmen der Vorgaben des Gemeinschaftsrechts, mit den Mikroschadstoffen in unseren Gewässern umgehen wollen. Hierzu haben wir ein Projekt gestartet, über das ich Sie heute unterrichten möchte.

Um einen ganz zentralen Punkt vorab zu klären: Die von einigen als Allheilmittel empfohlene - verpflichtende - Einführung einer 4. Reinigungsstufe bei Kläranlagen erscheint uns zu kurz gesprungen. Die Aufrüstung von Kläranlagen wird allenfalls einen kleinen Baustein einer Strategie zum Umgang mit Mikroschadstoffen darstellen. Denn nicht alle Einträge von Mikroschadstoffen erfolgen über das Abwasser, nicht alle Mikroschadstoffe im Abwasser können über eine 4. Reinigungsstufe herausgefiltert werden, nicht alle Kläranlagen werden mit für den Bürger vertretbaren Investitionen auferüstet werden können.

Umgekehrt werden wir das Problem der Mikroschadstoffe ganz ohne eine 4. Reinigungsstufe auch nicht lösen können. Allein auf das Verursacherprinzip abzustellen, wird kaum ausreichen. Auch wenn in der fortgeschriebenen UQN-Richtlinie festgehalten ist: „In erster Linie sollten die Verschmutzungsursachen ermittelt und die Emissionen von Schadstoffen in wirtschaftlicher und ökologischer Hinsicht möglichst wirksam an ihrem Ursprung bekämpft werden.“

Wir halten einen kombinierten Ansatz für erforderlich. Einen Ansatz, der sowohl beim Verursacher an der Quelle ansetzt als auch eine end-of-pipe-Lösung integriert.

Meine nachfolgenden Überlegungen werde ich in drei Schritte gliedern:

1. Zunächst geht es um eine Bestandsaufnahme des Istzustands: Um welche Stoffe handelt es sich bei den Mikroschadstoffen und auf welche Weise gelangen sie in die Gewässer? Dabei beziehe ich mich auf einen aktuellen Bericht der LAWA „Mikroschadstoffe in Gewässern“, ausgearbeitet für die Umweltministerkonferenz.
2. Dann werde ich einen Sollzustand formulieren: Wie sollte der Gewässerzustand sein, den wir im Umgang mit den Mikroschadstoffen anstreben sollten? In der Sprache des Gemeinschaftsrechts geht es um den guten chemischen Zustand unserer Gewässer, den wir erreichen wollen.
3. Schließlich werde ich einen Weg skizzieren, auf welche Weise wir diesen Sollzustand erreichen können. Dies erfordert eine Zusammenarbeit und Arbeitsteilung aller Betroffenen in der Wasserwirtschaft in Deutschland. Auf welche Weise können wir die notwendigen Elemente einer vom Bund zusammen mit den Ländern initiierten, gemeinsamen Strategie erarbeiten und am Ende beschließen? Und wie könnten wir erste Umsetzungsschritte gehen?

Erstens: Der Istzustand

Um welche Stoffe handelt es sich bei den Mikroschadstoffen, die in unsere Gewässer gelangen?

Eine Definition der Mikroschadstoffe, wie sie eine Arbeitsgruppe der LAWA für den Bericht für die Umweltministerkonferenz aufgegriffen hat, lautet:

„Bei Mikroschadstoffen handelt es sich um Stoffe, die in sehr geringen Konzentrationen in unseren Gewässern vorkommen. Einige dieser Stoffe können bereits in sehr niedrigen Konzentrationen nachteilige Wirkungen auf die aquatischen Ökosysteme haben und/oder die Gewinnung von Trinkwasser aus dem Rohwasser negativ beeinflussen. Bei diesen Stoffen handelt es sich z. B. um Rückstände von Arzneimitteln, Körperpflegeprodukten, Pflanzenschutzmitteln, Industrie- und Haushaltschemikalien.“

Auf welche Weise gelangen diese Stoffe in unsere Gewässer hinein?

Arzneimittel für Menschen – und auch Körperpflegeprodukte – gelangen im Wesentlichen über das Abwasser und den Weg über die Kläranlage in unsere Gewässer, und zwar entweder über ihren Verbrauch oder über ihre Entsorgung über die Toilette, vereinzelt auch bereits bei der Produktion über Industrieabwässer. Das Grundwasser kann durch undichte Kanäle verunreinigt werden, welche die belasteten Abwässer in die Kläranlagen leiten sollen.

Tierarzneimittel gelangen dagegen über aufgebrauchte Gülle und Jauche erst auf die Äcker und von dort in das Grundwasser, und bei Starkregen auch über Abschwemmungen in die Oberflächengewässer. Pflanzenschutzmittel gelangen in gleicher Weise in den Gewässerkreislauf.

Wieder anders ist es bei den Industrie- und Haushaltschemikalien. Sie können bereits im Verlauf der Produktion als Reststoffe unmittelbar über Industriekläranlagen in die Gewässer gelangen. Oder sie werden bei der Benutzung, Verwertung oder Entsorgung von Gebrauchsgegenständen etwa wie beim Abrieb von Autoreifen oder als Lacke freigesetzt und gelangen bei Regen in die Gewässer.

Zusammengefasst: Die Stoffe sind vielfältig – und ebenso ihre Wege in die Gewässer.

Zweitens: Der Sollzustand

Wie sollte der Gewässerzustand sein, den wir im Umgang mit diesen Mikroschadstoffen anstreben sollten? Warum erscheinen uns diese Stoffe problematisch, wieso sollten wir sie erst gar nicht in unsere Gewässer hineinlassen bzw. warum sollten wir sie so weit wie möglich wieder herausholen?

Für die Frage nach dem anzustrebenden Sollzustand, die auch immer mit einer wissenschaftlichen und einer rechtlichen Bewertung verknüpft ist, muss ich ein wenig ausholen.

Denn es gibt zwar, dankenswerterweise, auf der Ebene der Gemeinschaft einzelne Umweltqualitätsnormen zu Mikroschadstoffen. Normen bei denen eine wissenschaftliche und rechtliche Bewertung über Stoffe bereits vorgenommen wurde. Also ob sie, so die Bewertung der Wasserrahmenrichtlinie und ihrer Tochterrichtlinie, der Umweltqualitätsnormen-Richtlinie, als prioritäre bzw. prioritäre gefährliche Stoffe anzusehen sind. Hinzu treten, in Umsetzung der Vorgaben der UQN-Richtlinie, auf eigene Umweltqualitätsnormen für flussgebietsspezifische Schadstoffe, diese dienen uns auf nationaler Ebene zur Beurteilung des ökologischen Zustands eines Gewässers; wir haben sie daher zusätzlich in der Oberflächengewässerverordnung erfasst.

Aber eigentlich wissen wir nur bei diesen in der UQN-Richtlinie und der OGEV gelisteten, und damit bei relativ wenigen Stoffen, um ihr Risiko- und Gefährdungspotenzial. Mit der rechtlichen Folge, dass die UQN-Werte für diese Schadstoffe in Gewässern nicht überschritten werden dürfen und deren Eintrag daher schrittweise von den Mitgliedstaaten zu reduzieren bzw. deren Einleitung zu beenden ist.

Bei zahlreichen anderen Mikroschadstoffen tapen wir aber noch im Dunkeln, sie werden bislang nicht erfasst oder sind uns noch gar nicht bekannt. Wir wissen also gar nicht, ob weitere Stoffe dauerhaft eine Gefahr darstellen oder sie für uns möglicherweise, zumindest in begrenztem Umfang, in Gewässern akzeptabel sind.

Dies ist der Grund, weshalb die UQN-Richtlinie regelmäßig fortgeschrieben wird – sobald neuere Erkenntnisse aus den Mitgliedstaaten vorliegen. Aus diesem Grund hat die Kommission auch mittlerweile für Arzneimittel eine Beobachtungsliste eingeführt. Weil sie erst später entscheiden will, ob diese Mittel gefährlich für die Gewässer und bei Aufnahme über das Trinkwasser oder die Nahrung für die menschliche Gesundheit sind.

Der anzustrebende, normierte Sollzustand lässt sich auf der Ebene der Gemeinschaft also wie folgt beschreiben: Wir haben ein gestaffeltes und zugleich dynamisches, sich verschärfendes Verbotssystem, und dies wiederum verknüpft mit einem Beobachtungssystem und Berichtswesen der Mitgliedstaaten gegenüber der Kommission, um diese Verschärfungen sukzessive vornehmen zu können. Es basiert auf der Vorgabe des Gemeinschaftsrechts, einen guten chemischen Gewässerzustand zu erreichen.

Den Sollzustand eines in Deutschland angestrebten guten Zustands unserer Gewässer hieraus abzuleiten, ist, weil dieser dynamisch ist, folglich gar nicht so leicht.

Dementsprechend führt die Untersuchung der LAWA hierzu aus: Für einen Teil der Industrie- und Haushaltschemikalien gibt es auf europäischer Ebene Umweltqualitätsnormen, deren Überschreitung nachgewiesen bzw. zu erwarten ist. Für die übrigen in den Gewässern gefundenen Chemikalien sind noch keine Werte geregelt, allerdings werden hier auch keine nachteiligen Auswirkungen auf aquatische Organismen erwartet. Untersuchungen für das Grundwasser gibt es kaum.

Nur für wenige Arzneimittel, die in den Gewässern gefunden werden, liegen bislang Bewertungsmaßstäbe vor. Bekannt ist aber, dass die gefundenen Stoffe nur schwer in der Trinkwasseraufbereitung zu entfernen sind und bis in das Trinkwasser gelangen können. Ein erhöhtes Eintragsrisiko besteht dort, wo Oberflächenwasser für die Trinkwassergewinnung verwendet wird.

In einem besonderen Bericht zum Einsatz von Pflanzenschutzmitteln führt die LAWA schließlich aus, dass anders als in den vergangenen Jahren, wo ein Rückgang zu verzeichnen war, die Belastung des Grundwassers durch Pflanzenschutzmittel stagniert und sich außerdem die Absatzmengen in den letzten 10 Jahren deutlich erhöht haben.

Zusammengefasst: Es gibt aufgrund der UQN-Richtlinie einen klar eingegrenzten, aber relativ kleinen Bereich prioritärer und/oder gefährlicher Stoffe, die ab einer bestimmten Konzentration in unseren Gewässern zu einem schlechten chemischen Zustand führen. Der anzustrebende Sollzustand ist hingegen der gute Gewässerzustand, was zur Folge hat, dass der Eintrag dieser gelisteten Stoffe von uns entsprechend zu reduzieren ist.

Und es gibt eine deutlich größere Grauzone von Stoffen, die wir in unseren Gewässern finden, wo wir den Einfluss auf den Sollzustand guter chemischer Zustand aber noch gar nicht definieren können, weil uns das nötige Wissen über die Auswirkungen der Stoffe fehlt. Und es werden täglich neue Stoffe von der Industrie entwickelt, von denen wir dann natürlich auch nicht wissen, wie sie sich auf den Gewässerzustand auswirken.

Drittens: Die Strategie

Gerade dieses Wissen um unser Nichtwissen führt dazu, dass wir hierauf unsere Strategie ausrichten sollten.

Wir sollten also einerseits, genau wie es die LAWA anregt, unser Wissensfundament um die Mikroschadstoffe und deren Wirkungen in Gewässern systematisch erweitern. Und wir sollten uns andererseits, aus einer übergreifenden Sicht, um deren guten chemischen Zustand kümmern. Hierzu sollten wir in Deutschland, veranlasst durch das Gemeinschaftsrecht, ein Maßnahmenpaket entwickeln, welches über die erst vereinzelt Länderstrategien hinausgeht.

Formaler Anknüpfungspunkt für uns ist der Vorsorgegrundsatz. Die Wasserrahmenrichtlinie führt hierzu plakativ aus: „Wasser ist keine übliche Handelsware, sondern ein ererbtes Gut, das geschützt, verteidigt und entsprechend behandelt werden muss.“

Im Bundesumweltministerium haben wir hierzu vor einigen Tagen ein Projekt initiiert, welches ich Ihnen nachfolgend vorstellen möchte:

Erstes Projektziel: Systematischer Erwerb von Wissen

Um den Prozess der Fortschreibung der UQN-Richtlinie zu unterstützen, aber auch um ihn unsererseits zu beeinflussen, bedarf es zunächst des Erwerbs von mehr Wissen über die Mikroschadstoffe – insbesondere ihres Vorkommens und ihrer Wirkungen in unseren Gewässern. Auf diese Zielrichtung hebt der Beschluss der Umweltministerkonferenz auf Vorschlag der LAWA ab, nämlich auf „die Identifizierung und Priorisierung gewässerrelevanter Mikroschadstoffe“ und „eines koordinierten Vorgehens beim Monitoring und Austausch von Ergebnissen.“ Dabei sollten wir uns auch um solche Stoffe kümmern, die von der UQN-Richtlinie noch nicht erfasst sind, insofern sollten wir also über deren Ansatz hinausgehen.

Die Koordinierung des in Deutschland an verschiedenen Stellen bereits jetzt auffindbaren Wissens können wir ergänzen um einzelne Forschungsprojekte, die wir untereinander abstimmen. Gelingt es uns so, unser Wissensfundament systematisch zu verbreitern, können wir als Deutschland nicht nur den Berichtspflichten, wie sie in der UQN-Richtlinie beschrieben sind, besser als bisher Folge leisten. Sondern wir würden zugleich in die Lage versetzt, mit einer eigenen Priorisierung die Auswahl weiterer prioritärer und/oder gefährlicher Stoffe bei der Fortschreibung der UQN-Richtlinie aktiv zu beeinflussen.

Zweites Projektziel: Maßnahmenmix

Mit einem solchen Priorisierungsvorschlag, wie ihn die UMK und die LAWA anspricht, wäre indes noch nicht geklärt, mit welchen Maßnahmen die Länder in Deutschland den schlechten chemischen Zustand unserer Gewässer wieder in einen

guten Zustand überführen wollen. Zumal sich dieser durch die sukzessive Verschärfung der UQN-Anforderungen zwangsläufig ebenfalls weiter verschlechtern wird.

Nun könnte sich der Bund hier auf die formale Position fehlender Zuständigkeit zurückziehen und sagen: Wir verschärfen im Anschluss an eine Novelle der UQN-Richtlinie jeweils die Oberflächengewässerverordnung, deren Umsetzung obliegt dann aber dem Vollzug in den Ländern. Ob end-of-pipe-Lösung, diese freiwillig und auf der Grundlage von Fördermitteln oder zwingend per landesweiter Regelung, ob zusätzliche Maßnahmen an der Quelle, das überlassen wir allein unseren 16 Ländern. Vollzugsprobleme sind Länderprobleme, drohende Vertragsverletzungsverfahren interessieren uns heute noch nicht, die Länder werden es letztlich richten müssen.

Aber 16 divergierende Teilstrategien, verbunden mit entsprechendem Aufwand, möglicherweise dazu parallele Forschungsvorhaben, sind einfach nur ineffizient. Und ob, wenn sich die Teilstrategien nicht sinnvoll ergänzen, sondern möglicherweise sogar widersprechen, damit am Ende ein guter Zustand unserer Gewässer erreicht wird, erscheint uns zweifelhaft. Eine Gesamtkoordination erscheint uns daher geboten, die gerade auch die Auswirkungen dieser Teilstrategien auf Nord- und Ostsee und damit über die Binnengewässer hinaus in den Blick nimmt. Denn am Ende sind es die Meere, in denen sich die Mikroschadstoffe ganz überwiegend sammeln werden.

Zudem grenzt die UQN-Richtlinie die Fragestellung auf relativ wenige Stoffe ein. Obwohl wir jetzt schon wissen, dass es am Ende um zahlreiche weitere Mikroschadstoffe und Arzneimittel gehen wird, die die Qualität unserer Gewässer gefährden. Vermutlich ist die Konzeption eines Maßnahmenmixes also doch eine gesamtstaatliche Angelegenheit: „Das Ganze ist mehr als die Summe seiner Teile.“

Wir meinen daher, dass der Bund, natürlich in Kooperation und Absprache mit den Ländern, vieles bewegen könnte, so etwa Gespräche und Vereinbarungen mit der Wirtschaft zur Reduzierung der Mikroschadstoffe an der Quelle, mit gleicher Zielrichtung natürlich auch mit der Pharma-Industrie oder den Vertretern der Ressorts Landwirtschaft und Gesundheit. Oder etwa die Konzeption einer Informationskampagne für die Öffentlichkeit zum Umgang mit Arzneimitteln. Und natürlich auch die Beauftragung von weiteren ergänzenden Forschungsvorhaben oder Modellvorhaben über das Umwelt-Bundesamt. Und vermutlich verbleibt dem Bund am Ende auch die Aufgabe, die Vollzugsaktivitäten mit Hilfe seiner Zuständigkeit für die Rechtsetzung zu flankieren – freilich nur, sofern eine gemeinsame Strategie von Bund und Ländern in diese Richtung gehen sollte.

Dort, wo die Länder ihre Stärken haben, etwa bei regionalen Kooperationen oder bei der Förderung von einzelnen praktischen Vorhaben, könnten diese aus einer gemeinsamen Strategie abgeleitet und im Bedarfsfall flussgebietsbezogen untereinander

synchronisiert werden. Bereits die gemeinsame Arbeit an der Strategie sollte daher dazu dienen, relevante Informationen unter einem einheitlichen Dach auszutauschen.

Zusammengefasst: Das Ziel des Projektes ist es, den künftigen Prozess zum Umgang mit den Mikroschadstoffen in Gewässern in Deutschland durch systematischen Wissenserwerb und die Entwicklung einer übergreifenden Strategie zu einem sinnvollen Mix an Maßnahmen zu koordinieren. Wo es indes geboten ist, werden wir über eine Koordination der Länderinitiativen hinausgehen und steuern. Und mit zunehmender Entwicklung dieser Strategie und der Rückendeckung der Länder wollen wir auch in Europa den weiteren Prozess zum Umgang mit den Mikroschadstoffen aktiv mitgestalten.

Projektstruktur und -verlauf

Wie wird das Projekt, in dessen Verlauf wir eine Mikroschadstoffstrategie für Deutschland entwickeln wollen, nun im Detail aussehen?

Unser Projekt soll in drei Abschnitten verlaufen:

- Analyse der Ist-Situation bis Ende 2015,
- Erarbeitung einer übergreifenden Strategie bis Mitte 2017 (also vor der nächsten Bundestagswahl) und
- Beginn mit den ersten Umsetzungsschritten gemeinsam mit den Ländern ab 2018.

Um zunächst möglichst viel an Wissen zusammenzuführen und auch die nötige Akzeptanz für einen Maßnahmenmix zu gewährleisten, wird von uns ein moderierter Partizipationsprozess mit allen Verantwortlichen in der Wasserwirtschaft in Deutschland organisiert: Wie wollen wir in Deutschland mit den Mikroschadstoffen umgehen und welchen Mix an Maßnahmen halten wir für sinnvoll, um einen Eintrag in die Gewässer von vornherein durch Maßnahmen an der Quelle zu vermeiden bzw. sie wieder mit end-of-pipe-Lösungen herauszuholen?

Einerseits wird das Gemeinschaftsrecht und die bislang erkennbare EU-Strategie in Form der Wasserrahmenrichtlinie und der UQN-Richtlinie einen Bezugsrahmen bilden – den wir künftig unsererseits aber zugleich mit beeinflussen wollen.

Um das Projekt nicht zu überfrachten, bedarf es andererseits jedoch vermutlich auch einer Fokussierung. Vermutlich können wir die Strategie auf Stoffgruppen aggregieren, um uns nicht ins Klein-Klein der Betrachtung einzelner Stoffe zu begeben. Möglicherweise können wir sogar bestimmte Gruppen an Stoffen ganz ausklammern oder uns darauf beschränken, beispielhaft nur jeweils bestimmte Stoffe aus den verschiedenen Stoffgruppen zu untersuchen.

Dies sind aber schon Detailfragen, die wir mit den für die Wasserwirtschaft Verantwortlichen im Rahmen des moderierten Dialogs ab Anfang 2016 als erstes klären

werden. Die Untersuchungen der LAWA und des Umwelt-Bundesamtes werden uns hier sicherlich gute Hinweise geben. Als nächstes geht es aber jetzt bis Ende 2015 daran, unsere interne Bestandaufnahme abzuschließen und den Kreis der „stakeholder“ festzulegen, mit dem wir diese Fragen dann kooperativ besprechen wollen.

Sehr geehrte Damen und Herren,

der Vorsorgegrundsatz des Wasserrechts verlangt von uns, uns aktiv mit dem Problem der Mikroschadstoffe auseinanderzusetzen. Deshalb haben wir im BMUB ein Projekt gestartet, dessen Inhalt und Verlauf ich Ihnen, sehr geehrte Damen und Herren, gerne skizziert habe.

Wir benötigen dazu die Unterstützung aller wesentlichen in der Wasserwirtschaft tätigen Institutionen, in erster Linie der Länder, aber auch die der befreundeten Bundesressorts und der Verbände. Um in einem Dialog zunächst bis Mitte 2017 einen Mix an Maßnahmen von der Quelle bis zur Mündung zu beschreiben, die in ihrem Zusammenwirken dazu beitragen, den guten chemischen Zustand unserer Gewässer herbeizuführen.

Und um danach auf der Grundlage dieser bundesweit abgestimmten Strategie ab 2018 gemeinsam erste Umsetzungsschritte anzugehen, zwar jeder für sich, aber koordiniert und flankiert durch den Bund in einem gemeinsam zuvor festgelegten Rahmen – damit am Ende das Ganze mehr wird als die Summe seiner Teile.

Natürlich erhoffen wir uns, dass eine solche Vorgehensweise auch in Europa ihre Resonanz finden wird. Wir wollen mit unserem gemeinsamen Projekt die Voraussetzungen schaffen, künftige Entwicklung auf der Ebene der Gemeinschaft mit zu beeinflussen.

Korrespondenz an:

Ministerialdirigent Dr. Jörg Wagner

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit

Robert-Schuman-Platz 3, 53175 Bonn

Tel.: 0228 99 305 3805 /3806

E-Mail: joerg.wagner@bmub.bund.de