



Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW - 40190 Düsseldorf

Vorsitzender des Ausschusses für Klimaschutz, Umwelt,
Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz
des Landtags Nordrhein-Westfalen
Herr Friedhelm Ortgies MdL
Platz des Landtags 1
40221 Düsseldorf



Johannes Rimmel

15.02.2013

Seite 1 von 1

Aktenzeichen IV-5
bei Antwort bitte angeben

Frau Dr. Vietoris

Telefon 0211 4566-317

Telefax 0211 4566-388

poststelle@mkulnv.nrw.de

60-fach

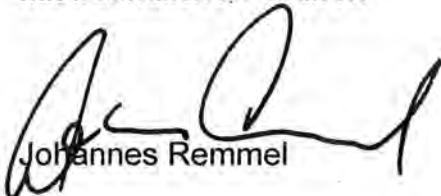
Biozide in Oberflächengewässern Nordrhein-Westfalens

Sehr geehrter Herr Vorsitzender Ortgies,

Lieber Friedhelm

hiermit übersende ich den Bericht zu Bioziden in Oberflächengewässern Nordrhein-Westfalens mit der Bitte um Weiterleitung an die Mitglieder des Ausschusses für Klimaschutz, Umwelt, Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz.

Mit freundlichen Grüßen


Johannes Rimmel

Dienstgebäude und
Lieferanschrift:
Schwannstr. 3
40476 Düsseldorf
Telefon 0211 4566-0
Telefax 0211 4566-388
Infoservice 0211 4566-666
poststelle@mkulnv.nrw.de
www.umwelt.nrw.de

Öffentliche Verkehrsmittel:
Rheinbahn Linien U78 und U79
Haltestelle Kennedydamm oder
Buslinie 721 (Flughafen) und 722
(Messe) Haltestelle Frankenplatz

Bericht zu Bioziden in Oberflächengewässern Nordrhein-Westfalens

Allgemeine Erläuterung

Biozide umfassen ein breites Spektrum von Stoffen, die in einer großen Zahl von Anwendungen in Privathaushalten, im Gesundheitswesen, in Industrie und Gewerbe sowie in anderen Bereichen (z.B. Landwirtschaft) im Gebrauch sind. Derzeit sind ca. 18.000 Biozid-Produkte auf dem deutschen Markt (Quelle Internationale Kommission zum Schutz des Rheines (IKSR)).

Neben Bioziden gibt es eine Vielzahl weiterer Mikroschadstoffe wie Arzneimittel, Röntgenkontrastmittel, Östrogene, Komplexbildner sowie eine Reihe weiterer Industriechemikalien, Körperpflegeprodukte/ Duftstoffe, Reinigungsmittel sowie Pestizide etc., die in unseren Gewässern mit sensibler Analytik identifiziert werden. Die Relevanz der jeweiligen Stoffeinträge ist v.a. von der human- und ökotoxikologischen Bewertung abhängig. Eine Bewertung für die Gewässer in NRW kann dem Bericht „Reine Ruhr“ (Landtagsvorlage 15/1217) entnommen werden. In dieser Legislaturperiode wird das Programm „Reine Ruhr“ im Rahmen des „Masterplan Wasser“ weiterentwickelt.

Im Januar 2013 wurde dem Landtag der Bericht „Mikroschadstoffe aus kommunalem Abwasser“ (Landtagsvorlage 16/558) zugesandt, der sich im wesentlichen mit der relevanten Gruppe der Arzneimittel befasst, aber auch auf das Biozid Mecoprop (das im wesentlichen im Fassadenschutz zum Einsatz kommt) abstellt.

Für viele der genannten Stoffe gibt es weder europaweit noch deutschlandweit in Gewässern einzuhaltende Grenzwerte; diese Substanzen sind in den Gewässern unabhängig von bestehenden Grenzwerten grundsätzlich unerwünscht. Es bedarf deshalb eines ganzheitlichen Konzeptes zur Reduzierung von Mikroschadstoffen an Stelle von Einzelbetrachtungen. Dieses Konzept ist mit dem Bericht „Reine Ruhr“ für NRW vorgestellt worden. Eine Umsetzung des Konzeptes erfolgt durch zahlreiche Maßnahmen.

Belastung der Oberflächengewässer in NRW mit Bioziden

Die in jüngster Vergangenheit in verschiedenen Pressedarstellungen nachzulesenden Aussagen, es lägen Tausende von Grenzwertüberschreitungen für Biozide in Gewässern Nordrhein-Westfalens vor, ist nicht zutreffend. Richtig ist, dass kritische Belastungen lokal beschränkt für einige Stoffe festzustellen sind.

Die Biozidbelastung der Gewässer wird durch das Land seit den 80er Jahren überwacht. Die Messungen des LANUV wie auch die Berichterstattung und Veröffentlichung der Daten erfolgen

- zum einen im Rahmen der zeitnahen Gewässerüberwachung (Alarmüberwachung) an Rhein und Ruhr
- zum anderen im Rahmen der langfristigen Monitoringprogramme nach den Überwachungs- und Berichtspflichten der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)

Im Rahmen der zeitnahen Gewässerüberwachung werden am Rhein und an der Ruhr u.a. Analysen der Stoffgruppe Biozide engmaschig erhoben und kontinuierlich im Internet unter http://luadb.lids.nrw.de/LUA/hygon/pegel.php?karte=nrw_g veröffentlicht.

Bei Erreichen bzw. Überschreiten eines Wertes von 0,1 µg/l am Rhein und seinen Nebenflussmündungen erfolgt über den Warn- und Alarmplan Rhein (WAP Rhein) eine sofortige Information des Umweltministeriums und über den Meldekopf des WAP Rhein (BezReg Düsseldorf) eine Information der Wasserbehörden und der Trinkwasserversorger.

Damit ist bei akuten Belastungsfällen eine rechtzeitige Information der Trinkwasserversorger gewährleistet, die im Bedarfsfall eigenverantwortlich Maßnahmen zum Schutz der Wassergewinnungsbrunnen ergreifen.

Im Jahre 2012 erfolgte eine Meldung in folgenden Fällen:

- Isoproturon und Chlortoluron am 12.11.2012 (Messstelle Bad Honnef)
- Metolachlor am 23.5.2012 (Messstelle Bad Honnef)

Die Ursache konnte in beiden Fällen auf landwirtschaftliche Anwendungen außerhalb Nordrhein-Westfalens zurückgeführt werden. Ausführliche Berichte dazu wurden vom LANUV im Internet unter <http://www.lanuv.nrw.de/umwelt/schadensfaelle/rheinalarm.htm> veröffentlicht.

Im Warn- und Informationsplan Ruhr (WIP Ruhr) ist für Biozide ebenfalls ein Wert von 0,1 µg/l als Meldeschwelle festgelegt. 2012 erfolgte mit Bezug auf Biozide keine Meldung.

Im Rahmen des langfristigen Monitorings der Oberflächengewässergüte gemäß Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) erfolgen in bestimmtem Turnus Analysen aller Gewässer NRW's mit einem Einzugsgebiet größer 10 km² auf eine große Stoffpalette, u.a. auch auf Biozide. Die Messdaten zu Bioziden werden, sobald sie qualitätsgeprüft vorliegen im Internet im Informationssystem ELWAS veröffentlicht (<http://www.elwasims.nrw.de>).

Die in verschiedenen Presseberichten dargestellte Aussage die Grenzwerte für zahlreiche hochgiftige Biozide in zahlreichen NRW-Gewässern seien seit Jahren um ein Vielfaches überschritten, ist nicht zutreffend. Biozide sind zwar in vielen Gewässern nachweisbar, die Konzentrationen bleiben aber nach den aktuellen Untersuchungsergebnissen i.d.R. unterhalb der gültigen Umweltqualitätsnormen (UQN) bzw. Orientierungswerte gemäß Oberflächengewässerverordnung OGewV (2011), soweit sie dort geregelt sind.

Für Aldrin, Dieldrin, Endrin, DDT und Heptachlor liegen in den Jahren 2009 bis 2011 keine Überschreitungen der Umweltqualitätsnorm, jedoch vereinzelte Nachweise dieser Stoffe in Oberflächengewässern vor. Diese Stoffe sind, wie z.B. das DDT, seit vielen Jahren verboten. Daher sind neue Primärquellen unwahrscheinlich.

Aktuelle Auswertungen des LANUV

Grundsätzlich ist zwischen der zeitnahen Gewässerüberwachung und dem operativen Monitoring nach WRRL zu unterscheiden. Die zeitnahe Gewässerüberwachung ist geeignet, ergänzend zu den Überwa-

chungstätigkeiten der Wasserversorger akute Belastungen aufzudecken und ggf. Hinweise zu Vollzugsnotwendigkeiten zu geben.

Aufgrund der Anfrage im Vorfeld der Berichterstattung der WAZ wurde durch das LANUV zunächst für das Jahr 2011 das operative Monitoring nach WRRL einer detaillierten Auswertung mit folgendem Ergebnis unterzogen.

Bezogen auf den pro Stoff und Messstelle gebildeten Jahresmittelwert liegen folgende Befunde vor:

- ca. 120 Jahresmittelwerte überschreiten die Umweltqualitätsnorm (UQN)/ Orientierungswert (OW) (Zielwerte zur Erreichung des guten Zustands in den Oberflächengewässern gem. WRRL)
- weniger als 20 Jahresmittelwerte überschreiten das 10-fache UQN/ OW
- 3 Jahresmittelwerte überschreiten das 50-fache UQN/ OW (Organozinnverbindungen in Seseke und Süggelbach). Da aus den betroffenen Wasserkörper kein Trinkwasser gewonnen wird, bestand keine akute Gesundheitsgefährdung.

Die im operativen Monitoring festgestellten Belastungen der vier in der Presse besonders angesprochenen Biozide (Terbutryn, Isoproturon, Mecoprop und Diuron) befinden sich an wenigen kleineren Gewässern.

Insgesamt weisen 29 Stoffe Qualitätszielüberschreitungen auf. Unter den Stoffen mit den höchsten Qualitätszielüberschreitungen kommen insbesondere Organozinnverbindungen, Glyphosat und MCPA vor.

Ob die Belastungen an den kleineren Gewässern im Wesentlichen auf Baumaterialien zurückgehen, ist nicht eindeutig feststellbar und muss näher untersucht werden. Die in der zeitnahen Gewässerüberwachung festgestellten Belastungen des Rheins und der Lippe mit Isoproturon sind dagegen auf landwirtschaftliche Anwendungen - am Rhein auf Anwendungen in Frankreich - zurückgeführt worden.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass aktuell kritische Belastungen lokal beschränkt für einige Stoffe vorliegen. Diesen lokalen Belastungen muss nachgegangen werden. Daher wird das Ministerium die Meldepflicht dahingehend ändern, dass zukünftig - wie bei Grenzwert-

überschreitungen beim Rhein - das LANUV das Ministerium bei wesentlichen Grenzwertüberschreitungen informiert.

Das Umweltministerium wird künftig mehrmals im Jahr den Landtag durch einen Bericht informieren, in dem die aufgetretenen Überschreitungen dokumentiert und lokal dargestellt werden.

Bewirtschaftungsplanung

Im Bewirtschaftungsplan gemäß Wasserrahmenrichtlinie sind die Daten zum Zustand der Gewässer veröffentlicht (Landtagsvorlage 14/2881) Zudem sind die Daten aggregiert in den Steckbriefen der Planungseinheiten dargestellt. Die Steckbriefe der Planungseinheiten sind Teil des Bewirtschaftungsplans und Maßnahmenprogramms. Sie geben einen detaillierten Überblick über den Zustand der Gewässer, über die Bewirtschaftungsziele bis 2015 und über die geplanten Maßnahmen zur Erreichung dieser Ziele innerhalb eines Teileinzugsgebietes.

Bewirtschaftungsplan und Maßnahmenprogramm sind das Ergebnis von „Runden Tischen“, die im Laufe des Jahres 2008 überall in Nordrhein-Westfalen erstmals durchgeführt worden sind. Kommunen, Behörden, Wasserverbände und – je nach Sachlage – Vertreter der Landwirtschaft, des Denkmalschutzes, von Naturschutzorganisationen, der Industrie, der Waldbauern und der Grundeigentümer haben darüber diskutiert, welche Maßnahmen zur Gewässerentwicklung notwendig sind.

In diesen Planungseinheitensteckbriefen sind bei entsprechender Relevanz Aussagen zu Bioziden enthalten.

Die Bewirtschaftungsplanung wird alle 6 Jahre aktualisiert. Der nächste Bewirtschaftungsplan muss Ende 2015 fertig gestellt sein.

Biozide im Trinkwasser?

Bei der Biozid-Belastung handelt es sich vor allem um eine Belastung der Oberflächengewässer, nicht des Trinkwassers. Zu den im Trinkwasser untersuchten Biozidprodukt-Wirkstoffen liegen in der Trinkwasserdatenbank NRW keine Überschreitungen vor. In der zentralen Trinkwasserdatenbank werden durch das LANUV die Ergebnisse aus der Trinkwasserüberwachung zusammengeführt, die die Gesundheitsämter ein Mal pro Jahr an das LANUV melden.

Die Versorgung der Bevölkerung und der Wirtschaft mit Trinkwasser, das den Anforderungen des vorsorgenden Gesundheits- und Verbraucherschutzes genügt, ist ein prioritäres Ziel der Landesregierung. Daher sind in der Vergangenheit bereits Maßnahmen zur präventiven Erhöhung der Trinkwasseraufbereitung zur Elimination von organischen Mikroverunreinigungen und mikrobiellen Krankheitserregern veranlasst worden. Das Umweltministerium hat den Landtag hierüber mit Bericht vom 03.07.2012 (Landtagsvorlage 16/26) unterrichtet.

Die fachlich-wissenschaftliche Bewertung zur Einschätzung möglicher Folgen für die Trinkwassergewinnung erfolgt anhand der in der Trinkwasserverordnung festgelegten Grenzwerte bzw. anhand gesundheitlicher Orientierungswerte (GOW), wenn für einzelne Stoffe keine Grenzwerte vorliegen. Die GOW sind gesundheitsbezogen abgeleitet und gelten für Trinkwasser.

Um den Schutz der Trinkwasserversorgung nachhaltig zu sichern, sollen dauerhaft entsprechend dem Programm „Reine Ruhr“ in allen Oberflächengewässern, aus denen Trinkwasser gewonnen wird, Stoffkonzentrationen von 0,1 µg/l für organische Spurenstoffe nicht überschritten werden.

Neben dem langfristig anzustrebenden Vorsorgeziel wird im Programm „Reine Ruhr“ eine Bewertungsstrategie beschrieben, mit der für nicht geregelte Stoffe schnell eine Prüfung erfolgen kann. Es wird dort (i.S. eines Sofort-Maßnahmewertes) ein Wert von 50 µg/l festgelegt, der von der „Expertenkommission Reine Ruhr“ unter Hinzuziehung des Umweltbundesamtes definiert wurde. Bei Überschreitung dieses Wertes ist eine akute Gefährdung des Trinkwassers nicht ausgeschlossen,

bei Einhaltung des Wertes wird – solange es sich um kurzfristige Konzentrationsspitzen handelt – von keiner akuten Gefährdung ausgegangen.

Überschreitungen des Wertes von 50 µg/l bezogen auf Biozide lagen in den Jahren 2008 bis 2012 nicht vor. Demnach gab es keine Anhaltspunkte für eine akute Gesundheitsgefährdung.

Bei einer akuten Gesundheitsgefährdung hätten die zuständigen Behörden die Wasserwerke an der Ruhr (über den Warn- und Informationsplan Ruhr (WIP Ruhr) bzw. die Wasserwerke am Rhein (über den Warn- und Alarmplan Rhein (WAP Rhein)) informiert.

Die Langzeitwirkungen solcher Biozide müssen jedoch ernst genommen werden; daher hat die Landesregierung in den letzten Jahren umfassende Projekte sowohl an den Quellen als auch bei der Abwasserreinigung und der Wasseraufbereitung Maßnahmen und Initiativen gestartet mit dem Ziel die Versorgung der Bevölkerung mit Trinkwasser, das den Anforderungen des vorsorgenden Gesundheits- und Verbraucherschutzes genügt, sicher zu stellen.

Dies ist um so wichtiger als der Eintrag anthropogener Spurenstoffe in die Umwelt in Zukunft weiter zunehmen wird. So steigt beispielsweise der Arzneimittelkonsum, auch aufgrund einer älter werdenden Gesellschaft und des medizinischen Fortschritts kontinuierlich. Die teilweise allgegenwärtige Verwendung dieser Mikroschadstoffe führt so zu nachweisbaren Belastungen der Gewässer.

Kommen Biozide aus der Hauswand?

In der aktuellen Medien-Berichterstattung wird als Ursache des Biozid-Eintrags in Oberflächengewässer vor allem der Austrag aus Baumaterialien genannt.

Es ist richtig, dass Putze, Fassadenanstriche oder Dachbeschichtungen verschiedene Biozide enthalten können. Zu diesen Stoffen gehören Terbutryn, Isoproturon, Diuron und Mecoprop, die auch regelmäßig vom LANUV in Oberflächengewässern untersucht werden.

Die genannten Stoffe werden aber nicht ausschließlich in Baumaterialien eingesetzt, sondern wurden und werden zum Teil auch in der Landwirtschaft eingesetzt.

Biozide gelangen daher über die unterschiedlichsten Eintragspfade in die Gewässer.

Nach den aktuell vom LANUV durchgeführten Auswertungen ist grundsätzlich festzustellen, dass die Biozid-Belastung der Gewässer nicht flächendeckend auf einen Austrag aus Baumaterialien zurückzuführen ist. Soweit es Belastungen in kleineren Gewässern gibt, ist jedoch eine nähere Ursachenforschung noch erforderlich.

Für weitere Informationen sei hier z.B. auf den Auswertungsbericht der Internationalen Kommission zum Schutze des Rheins (IKSR) zu Bioziden und Korrosionsschutzmitteln verwiesen. Am Beispiel des Mecoprop sei das komplexe Eintragsmuster kurz erläutert:

„Beim Wirkstoff Mecoprop sind die Einträge als Wirkstoff der Landwirtschaft vergleichbar mit Einträgen aus der Siedlungsentwässerung. Die Einträge über die Kläranlagen erfolgen in Pulsen als Folge der Auswaschung dieser Stoffe während Regenereignissen. Auch Einträge aus landwirtschaftlichen Flächen und aus Regenkanälen von Trennkanalisationen (z.B. Auswaschung aus dem Materialschutz im Freien) weisen eine komplexe Eintragsdynamik auf. Dies und die Tatsache, dass dieser Wirkstoff Einträge aus verschiedenen Anwendungen aufweist, verdeutlicht die Komplexität der Stoffeinträge von Biozidwirkstoffen.“

Handlungsoptionen bestehen u.a. in folgenden Bereichen:

- Anpassung gesetzlicher Regelungen
- Maßnahmen an der Quelle
- Information der Öffentlichkeit
- Behandlung von Abwasserteilströmen
- Zentrale Maßnahmen bei Kläranlagen.

Im Rahmen der Bewirtschaftung der Gewässer obliegt es den Bezirksregierungen bei festgestellten Überschreitungen der Umweltqualitätsnormen bzw. dem nicht Erreichen des guten ökologischen Zustands aufgrund von Biozidbelastungen entsprechende Maßnahmen zur Reduzierung der Belastung zu veranlassen.

Die Landesregierung hat sich dem Thema „Biozide aus Fassaden“ bereits frühzeitig gewidmet. Zu der Auswaschung von Bioziden aus Dach- und Fassadenfarben gibt es verschiedene Studien, z.B. eine Studie des Landesumweltamtes NRW von 2005 und des Umweltbundesamtes von 2009. Demnach ist die Auswaschung von Bioziden aus Dach- und Fassadenfarben durch Regenwasser unmittelbar nach dem Auftragen der Farbe am höchsten und nimmt danach sehr rasch exponentiell ab. Biozide aus frisch aufgetragener Farbe können im Ablaufwasser kurzfristig hohe Konzentrationen erreichen, die - sofern sie in ein kleines Gewässer gelangen - durchaus lokal toxische Wirkungen hervorrufen könnten.

In der Regel werden sie über das Regenwasser der Kanalisation zugeführt. Durch die Verdünnung in der Kanalisation, der Kläranlage und/oder der Gewässer werden die Toxizitätsgrenzen und die Umweltqualitätsnormen dann zumeist unterschritten.

Grundsätzlich kann aufgrund der bauphysikalischen Gegebenheiten auch davon ausgegangen werden, dass bei Außenisolierungen mit Styrol und einem darauf aufgetragenen Putz Biozide zum Einsatz kommen können. Das ist insbesondere bei Putzen auf Kunststoffbasis der Fall. Hier muss die Bau- und die Bauzulieferindustrie mit Blick auf die Notwendigkeit der energetischen Gebäudesanierung noch Alternativen entwickeln. Die Biozid-Belastung aus diesem Eintragspfad ist allerdings nach der übereinstimmenden Meinung der Wissenschaft im Vergleich mit anderen Eintragspfaden gering. Größere Belastungen gehen etwa von anderen Quellen aus, darunter unter anderem die Landwirtschaft.

Generell hängen die Eintragspfade vom jeweils betrachteten Biozid und seinen Verwendungen ab. Mecoprop und Carbendazim werden z.B. als Pflanzenschutzmittel (PSM) in der Landwirtschaft verwendet, weisen jedoch mengenmäßig vergleichbare oder überwiegend nicht-landwirtschaftliche Anwendungen auf. Bei Carbendazim sind die nicht-landwirtschaftlichen Anwendungen als Pilzhemmer in Silikondichtstoffen für die Einträge in die Gewässer von höherer Bedeutung. Mecoprop wird als Bauchemikalie in Flachdachabdichtungen eingesetzt. Diethyltoluamid (DEET) ist ein Biozid, das als Insektenabwehrmittel unter anderem in Privathaushalten breite Anwendung findet.

Maßnahmen und Initiativen der Landesregierung zur Reduzierung von Mikroschadstoffen inkl. Biozidbelastung

Das Land Nordrhein-Westfalen hat die ihm obliegenden und die auf Ebene des Landes möglichen und notwendigen Maßnahmen veranlasst. Zentrale Bedeutung bei notwendigen Maßnahmen zur Reduzierung der Belastung von Gewässern mit Mikroschadstoffen und insbesondere mit Bioziden haben aber die EU- und die Bundesebene.

Maßnahmen werden auf EU- und Bundesebene im Rahmen der Produktzulassungen (Biozidrichtlinie) und der EU-Biozidverordnung ergriffen; schwer abbaubare und toxische Biozide werden sukzessive durch besser abbaubare Stoffe ersetzt bzw. deren Einsatzmöglichkeiten werden eingeschränkt und die Deklaration verbessert.

Daneben gilt hier der Appell an die Industrie, auf schwer abbaubare und toxische Biozide zu verzichten und entsprechende Alternativen zu präsentieren.

Weiterhin soll für eine fachgerechte Anwendung und Handhabung von Bioziden die Zusammenarbeit mit der Landwirtschaft, wo diese als Mit-Verursacher für erhöhte Konzentrationen im Gewässer identifiziert werden können (u.a. bezogen auf Isoproturon), weiter intensiviert werden und die Wasserrahmenrichtlinie-Beratung bzw. die Beratung innerhalb der Kooperationen neben dem Grundwasserschutz ein stärkeres Augenmaß auf den Schutz der Oberflächengewässer legen!

- Investitionen in sauberes Wasser, u.a. Ruhr

Die Ruhr ist die Grundlage der Wasserversorgung für mehr als vier Millionen Menschen in Nordrhein-Westfalen. Während in anderen Regionen des Landes das Trinkwasser aus dem Grundwasser gewonnen wird, dient hier die Ruhr als Grundlage für die Trinkwassergewinnung. Durch private, landwirtschaftliche und gewerbliche Einträge ist die Belastung der Ruhr auch weiterhin gegeben. Die Belastung des Oberflächengewässers ist systematisch dokumentiert: durch den Bericht „Reine Ruhr“ (Landtagsvorlage 16/26), der im Frühjahr 2012 erstellt wurde. Mit den Wasserwerken an der Ruhr wurde ein umfangreiches Investitionsprogramm zur präventiven Verbesserung der Trinkwasserfiltration

in dreistelliger Millionenhöhe vereinbart. Gleichzeitig laufen umfassende Investitions- und Projektprogramme für die Erforschung und Ertüchtigung von Kläranlagen.

Die Landesregierung NRW ist neben der Baden-Württembergs die einzige, die derart entschlossen gegen Mikroschadstoffe vorgeht. Die verschiedenen in der Vergangenheit eingeleiteten Maßnahmen und Projekte zeigen auch erste Erfolge: die Zahl der Überschreitungen für Diuron ist z.B. gegenüber dem Monitoringzyklus 2005/6 bis 2008 rückläufig.

Aus den Monitoringergebnissen zu Bioziden in Oberflächengewässern in NRW kann zum jetzigen Zeitpunkt kein konkreter Anlass für eine akute Gesundheitsgefährdung abgeleitet werden. Da Mikroschadstoffe allerdings eine Langzeitwirkung haben, forciert NRW das Thema der Mikroverunreinigung seit Jahren.

Konkrete Maßnahmen

- Warnsystem:

Vor einigen Monaten wurde die Überarbeitung des Warn- und Informationsplan Ruhr (WIP Ruhr, siehe oben) begonnen. Wir werden die jetzigen Messdaten zum Anlass nehmen, die Meldelisten für Grenzwertüberschreitungen und die Meldewege noch einmal zu überprüfen und ggf. nachzujustieren.

- Pilotprojekte:

Folgende konkrete Maßnahmen sind ergriffen worden:

- Förderung des Ausbaus kommunaler Kläranlagen mit dem Ziel der Reduzierung von Mikroverunreinigungen mit 70 % der Investitionskosten (siehe auch Maßnahme „Kläranlagenausbau“)
- Einrichtung eines Kompetenzzentrums Mikroschadstoffe NRW.
- Durchführung von Forschungsvorhaben:
 - Eintragspotenzial von Industriechemikalien durch Industriebetriebe am Beispiel des Eintragsgebietes der Ruhr – Fertigstellung Phase 1 Frühjahr 2013 vorgesehen
 - Analyse der Eliminations- / Vermeidungsmöglichkeiten von Industriechemikalien in Industriebetrieben – Fertigstellung Phase 1 Frühjahr 2013 vorgesehen

- Analyse der Eliminationsmöglichkeiten von Arzneimitteln in den Krankenhäusern in NRW – Fertigstellung bis Frühjahr 2013 vorgesehen
- Ertüchtigung kommunaler Kläranlagen insbesondere kommunaler Flockungsfiltrationsanlagen durch den Einsatz von Aktivkohle – Bericht ist über LANUV-Seite <http://www.lanuv.nrw.de/wasser/abwasser/forschung/abwasser.htm> veröffentlicht
- Elimination von Arzneimittelrückständen in kommunalen Kläranlagen – Phase 1 ist abgeschlossen, Bericht ist über o.g. LANUV-Seite veröffentlicht, Phase 2 läuft
- Ertüchtigung kommunaler Kläranlagen durch den Einsatz von Membrantechnik – Phase 1 ist abgeschlossen, Bericht ist über o.g. LANUV-Seite veröffentlicht, Phase 2 ist in der Beauftragung
- Ertüchtigung kommunaler Kläranlagen durch den Einsatz von Verfahren mit UV-Behandlung - Phase 1 ist abgeschlossen, Bericht ist über o.g. LANUV-Seite veröffentlicht, Phase 2 läuft
- Volkswirtschaftlicher Nutzen der Ertüchtigung kommunaler Kläranlagen zur Elimination von organischen Spurenstoffen, Arzneimitteln, Industriechemikalien, bakteriologisch relevanten Keimen und Viren – Fertigstellung im Frühjahr 2013 vorgesehen
- Metabolitenbildung beim Einsatz von Ozon - Phase 1 ist abgeschlossen, Bericht ist über o.g. LANUV-Seite veröffentlicht, Phase 2 läuft
- Energieeinsparung bei Membranbelegungsanlagen - Phase 1 ist abgeschlossen, Bericht ist über o.g. LANUV-Seite veröffentlicht, Phase 2 läuft
- Energiebedarf von Verfahren zur Elimination von organischen Spurenstoffen - Phase 1 ist abgeschlossen, Bericht ist über o.g. LANUV-Seite veröffentlicht, Phase 2 läuft
- Großtechnische Untersuchungen mit Landesförderung:
 - Untersuchung an einer bestehenden Filterzelle mit dem Einsatz der Aktivkohle zur Entfernung organischer Restverschmutzung auf der Kläranlage Düren-Merken – Wasserverband Eifel-Rur

- Untersuchungen zum Rückhalt von Spurenstoffen in einer LINPOR-Anlage durch Wechsel der normalen Schaumstoffwürfel gegen aktivkohlebedampfte Schaumstoffwürfel – Wasserverband Eifel-Rur
 - Elimination organischer Spurenstoffe aus kommunalem Abwasser unter Einsatz von Aktivkohleschlämmen aus Trinkwasserwerken – StEB Düsseldorf
 - Technische Erprobung des Aktivkohleeinsatzes zur Elimination von Spurenstoffen in Verbindung mit vorhandenen Filteranlagen – Wupperverband
 - Umrüstung der Kölner BIOFOR-Filtrationsanlagen auf Spurenstoffelimination - Phase 1- StEB Köln
 - Den Spurenstoffen auf der Spur – Teil 1" KA Dülmen – Lippeverband (Begleitend zum Bau einer Aktivkohlestufe auf der Kläranlage Dülmen (Teil 2; die Investitionskosten werden mit 70 % gefördert – siehe oben) und Forschungsbetrieb und –Untersuchungen der Aktivkohlestufe (Teil 3) soll in Teil 1 ein Ansatz zur Sensibilisierung und Verhaltensänderung im Einzugsgebiet der Kläranlage Dülmen untersucht und demonstriert werden.)
 - Anthropogene Spurenstoffe im Einzugsgebiet einer Tal-sperre (Urftalsperre) und strategische Lösungsansätze zu deren Minderung (derzeit in der Antragstellung)– Wasserverband Eifel- Rur
- Machbarkeitsstudien für den Ausbau kommunaler Kläranlagen:
 - Bad Oeynhausen
 - Detmold
 - Gütersloh
 - Neuss-Ost
 - Rietberg
 - Harsewinkel
 - Paderborn
 - Rheda-Wiedenbrück
 - Espelkamp
 - Obere Lutter

Die Machbarkeitsstudien wurden und werden mit finanzieller Unterstützung des Landes durchgeführt.

- Kläranlagenausbau
 - Bad Sassendorf
 - Duisburg
 - Schwerte (Versuchsanlage)
 - Obere Lutter
 - Dülmen (Ausschreibung)
 - Dülken (Planung)

Der Ausbau dieser Kläranlage wurde bzw. wird über die o.g. Förderung mit 70 % der Investitionskosten unterstützt.

- Transparenz

Das Umweltministerium überarbeitet seine Informationsportale für Umweltdaten. In einem ersten Schritt wurde ein neues Portal mit Nutzerfreundlichen Funktionen gestartet: „NRW Umweltdaten vor Ort – www.uvo.nrw.de“. In einem folgenden Schritt sollen in dieses Portal weitere Daten integriert und zugänglich gemacht werden. Dies betrifft auch bei nachgeordneten Behörden vorhandene Daten.

- Mikroschadstoffe im Trinkwasser

Im Frühjahr 2012 haben wir den Bericht „Reine Ruhr“ vorgelegt. Als eine Konsequenz aus diesem Bericht haben wir im Mai zusammen mit den Wasserversorgern an der Ruhr eine umfassende Einigung über zügige und umfassende Ertüchtigung von Wasserwerken erreicht, um den Schutz der Verbraucherinnen und Verbraucher beim Trinkwasser zu erhöhen. Das Investitionsvolumen beläuft sich für die nächsten Jahre auf einen dreistelligen Millionenbetrag (Landtagsvorlage 16/26):

http://www.umwelt.nrw.de/ministerium/presse/presse_aktuell/presse120508.php

- Ganzheitliche Maßnahmen

Die verschiedenen in der Vergangenheit eingeleiteten Maßnahmen und Projekte haben etwa in der Vergangenheit dazu geführt, dass die Zahl der Überschreitungen für Diuron etwa gegenüber dem Monitoringzyklus 2005/6 – 2008 rückläufig ist.

- Bundesratsinitiativen

Das Land NRW in den letzten Jahren im Zusammenhang mit der Novellierung der Oberflächengewässerverordnung des Bundes sowohl in den einschlägigen Fachgremien wie der Bund / Länderarbeitsgemeinschaft Wasser als auch in der Umweltministerkonferenz und im Bundesrat dafür eingesetzt und Initiativen ergriffen, Regelungen zu Mikroverunreinigungen in dieser Verordnung zu etablieren. Zudem hat das Land NRW bei den Beratungen des Bundesrates zu der Unterrichtung über den Blueprint der Europäischen Kommission für den Schutz der europäischen Wasserressourcen Anfang dieses Jahres einen Antrag eingebracht.

Auszug NRW Antrag im Umweltausschuss des Bundesrates:

„Weiterhin ist zu kritisieren, dass der Themenkomplex "Kombinationswirkungen von Stoffen" völlig fehlt. Dies ist insbesondere vor dem Hintergrund des Papiers COM (2012) 252 final "The combination effects of chemicals - Chemical mixtures" vom 31.5.2012 bedauerlich, dessen Verfahrensvorschläge nicht in den Blueprint aufgenommen wurden, obwohl entsprechende Aktivitäten (u.a. Bildung einer übergreifenden Arbeitsgruppe u.a. aus EFSA, ECHA, EMEA und EEA) auf EU-Ebene bereits gestartet sind. Unter Ziffer 2.2 des Blueprint bzw. unter dem Punkt "Verbesserung der Wissensbasis" könnten daher entsprechende Aktionen explizit aufgenommen werden.“

Der Antrag ist an den von CDU/CSU und FDP regierten Ländern gescheitert.

Relevanz von Kombinationswirkungen in Gewässern vor dem Hintergrund des Nachweises vieler Einzelverbindungen in den Gewässern

Zukünftig sind die toxischen Kombinationswirkungen verschiedener chemischer Stoffe noch stärker zu betrachten. In Labortests wurde eindeutig nachgewiesen, dass die Wirkung von Stoffgemischen größer ist als die von Einzelstoffen. Qualitätskriterien die auf Einzelstoffen basieren, könnten ggf. nicht ausreichend protektiv sein.

Das Land NRW hat deshalb anlässlich der Unterrichtung des Bundesrates über den von der Europäischen Kommission vorgelegten Blueprint (Bundesratsdrucksache 720/12) einen Antrag eingebracht, der die

Kombinationswirkung verschiedener Stoffe berücksichtigen sollte. Der Antrag ist an den von CDU/CSU und FDP regierten Ländern gescheitert.