



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

Herrn
Norbert Meesters MdL
Platz des Landtags 1
40221 Düsseldorf

Johannes Remmel

.6.2014

Seite 1 von 17

IV-7-001 010 0030

Herr Dr Mertsch

Telefon 0211 4566-560

Telefax 0211 4566-388

poststelle@mkulnv.nrw.de

Mikroschadstoffe im Wasserbereich
Ihr Schreiben vom 26.02.2014

Sehr geehrter Herr Abgeordneter Meesters, *Lieber Norbert*

mit o.a. Schreiben hatten Sie um die Beantwortung einer Reihe von Fragen gebeten, die sich im Zusammenhang mit der Umsetzung der europäischen Wasserrahmenrichtlinie und den daraus folgenden Konsequenzen für die Betreiber von kommunalen Kläranlagen entstehen. Die durch ein Büroversehen bedingte Verzögerung bei der Beantwortung Ihres Schreibens bitte ich zu entschuldigen.

Wegen der grundsätzlichen Bedeutung Ihrer Fragen habe ich eine umfangreiche Bearbeitung durch meine Fachabteilung veranlasst. Das Schreiben beinhaltet deshalb eine Reihe weiterer Informationen, die helfen sollen, die wasserwirtschaftliche Konzeption in NRW und das wasserwirtschaftliche Vorgehen nachvollziehen zu können.

1. Zielsetzung der WRRL / WHG

Grundsätzlich ist für Oberflächengewässer und Grundwasser der gute Zustand bzw. das gute Potenzial bis 2015 zu erreichen. Soweit die Ziele 2015 noch nicht erreicht werden, ist die Zielerreichung 2021 vorzusehen. In begründeten Fällen ist eine weitere Verlängerung um 6

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



Jahre bis 2027 möglich. Die Fristen für die Erreichung der Ziele sind in
Umsetzung dieser Vorgaben bereits im ersten Bewirtschaftungsplan
formuliert. Seite 2 von 17

2. Zustand der Gewässer in NRW

Die Ergebnisse des 2. Monitoringzyklusses bilden die Grundlage für
das bis 2015 gemäß WRRL/WHG zu erstellende 2.
Maßnahmenprogramm. Das NRW-Monitoring weist aus, dass von den
1727 Wasserkörpern der Oberflächengewässer über 90 % einen
schlechten ökologischen und 30 % bzw. bei Berücksichtigung des
Parameters Quecksilber 100 % einen schlechten chemischen Zustand
aufweisen.

3. Besonderheiten der Gewässerbenutzung in NRW

Neben Berlin und Baden-Württemberg ist NRW eines von 3
Bundesländern, in denen Trinkwasser vorwiegend aus
Oberflächengewässern gewonnen wird. Insbesondere vor diesem
Hintergrund wurde 2008 das Programm Reine Ruhr – eine Strategie für
eine nachhaltige Verbesserung der Gewässer- und Trinkwasserqualität
erarbeitet, das zuletzt 2014 fortentwickelt wurde und das der
notwendigen Reduzierung des Eintrags von Mikroschadstoffen dient.
Dem hohen Maß der Trinkwassergewinnung aus
Oberflächengewässern (in NRW werden rund 60% des Trinkwassers
aus Oberflächengewässern oder gestützt auf Oberflächengewässer
gewonnen) muss bei Bewirtschaftungsentscheidungen Rechnung
getragen werden. 53 kommunale Kläranlagen liegen max. 10 km
oberhalb von Gewinnungsanlagen.

Eine zweite Besonderheit betrifft den durch die dichte Besiedlung
gedingten sehr hohen Abwasseranteil in vielen Gewässern. Dies betrifft
beispielsweise die Emscher, die Ruhr, die Niers und viele kleine
Gewässer wie die Itter, die Wurm oder die Lutter mit großen
Abwassereinleitungen.



4. Maßnahmenprogramm zur Erreichung der Zielsetzung der WRRL Seite 3 von 17

Zur Umsetzung der WRRL haben die Mitgliedsstaaten ein Maßnahmenprogramm und einen Bewirtschaftungsplan zu erarbeiten. Das erste Maßnahmenprogramm ist 2008 erstellt worden. Das zweite Maßnahmenprogramm (2015) schreibt die Maßnahmenplanung des ersten Bewirtschaftungsplans fort. Gleiches gilt für den Bewirtschaftungsplan. Die noch nicht umgesetzten Maßnahmen sind im Rahmen der Aufstellung des zweiten Maßnahmenprogramms auf der Basis der aktuellen Kausalanalyse auf Vollständigkeit und Eignung für die Zielerreichung zu prüfen und ggf. zu aktualisieren.

Soweit die Ziele nicht bereits auf der Basis des ersten Maßnahmenprogramms bis 2015 erreicht werden, sind die Maßnahmen des zweiten Maßnahmenprogramms grundsätzlich so festzulegen, dass die Zielerreichung bis 2021 erfolgt. Die dazu erforderlichen Maßnahmen sind nach WRRL/WHG innerhalb von drei Jahren - also bis 2018 - durchzuführen.

In den Fällen, in denen dies aus nachvollziehbaren Gründen nicht möglich ist, können Fristverlängerungen bis spätestens 2027 in Anspruch genommen werden. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass 2027 der letzte Zeitpunkt für die Zielerreichung ist. Die Maßnahmen sind bei Fristverlängerung bis spätestens 2024 zum Zeitpunkt des letzten Zwischenberichts abzuschließen.

Alle zur Zielerreichung notwendigen Maßnahmen sind bereits jetzt zu benennen, zeitlich zu strukturieren (voraussichtlicher Zeitplan) und die Gründe für die Inanspruchnahme der Fristverlängerung darzulegen.

Gemäß § 29 WHG werden drei Fälle unterscheiden, für die die zuständige Behörde Fristen verlängern kann:

1. Natürliche Gegebenheiten
2. Nur schrittweise in längerem Zeitraum technisch durchführbar
3. „unverhältnismäßig hoher Aufwand“



5. Bewirtschaftung der Gewässer

Seite 4 von 17

Die Bewirtschaftung der Oberflächengewässer und des Grundwassers haben sich an den im Bewirtschaftungsplan festgelegten Zielen zu orientieren.

Alle Erlaubnisse und Bewilligungen von Benutzungen gemäß § 12 WHG sowie die Planfeststellung oder Plangenehmigung eines Gewässerausbaus gemäß § 67 WHG und die Genehmigung von Anlagen in und an Gewässern nach § 99 Abs. 2 LWG sind darauf auszurichten. Dabei ist nicht nur die einzelne Zulassung zu betrachten, sondern es ist dafür Sorge zu tragen, dass alle an einem Wasserkörper oder an weiteren, auf den betrachteten Wasserkörper wirkenden Wasserkörpern in Summe erteilten Rechte die Zielerreichung nicht gefährden. Das gleiche gilt nach § 39 Abs. 2 WHG für die Gewässerunterhaltung.

Eine wasserrechtliche Zulassung kann nur erteilt werden, wenn sichergestellt ist, dass sie das Erreichen der Bewirtschaftungsziele nicht gefährdet. Auslaufende Rechte sind bei Verlängerung oder Neuerteilung an die Bewirtschaftungsziele anzupassen.

Dann, wenn nicht alle Einzelziele für einen Wasserkörper erreicht werden können – z. B. eine Umweltqualitätsnorm nicht erreichbar ist – und Ausnahmen gemäß §§ 30, 31 WHG in Anspruch genommen werden, hat die Bewirtschaftungsbehörde dafür Sorge zu tragen, dass für die Oberflächengewässer der bestmögliche ökologische Zustand oder das bestmögliche ökologische Potenzial und der bestmögliche chemische Zustand erreicht werden und für das Grundwasser die geringstmöglichen Veränderungen des guten Grundwasserzustands erfolgen. Diese Anforderung gilt auch für die ubiquitären prioritären Stoffe.



6. Sollen zur Erreichung des guten chemischen und ökologischen Zustands, bzw. zur Erreichung des guten ökologischen Potentials in NRW zusätzliche Anforderungen an die kommunale Abwasserreinigung gestellt werden?

Seite 5 von 17

Basierend auf den bundesgesetzlichen Grundlagen ist durch die Bewirtschaftungsbehörde für jeden der 1727 Wasserkörper zu prüfen, welche Maßnahmen erforderlich sind, um den guten ökologischen und chemischen Zustand bzw. das gute ökologische Potential zu erreichen. Sofern hierzu Maßnahmen an kommunalen Kläranlagen notwendig sind, sieht der Bundesgesetzgeber entsprechende Maßnahmen vor. Die Ergebnisse des 2. Monitorings zur Umsetzung der WRRL, die die Grundlage für die Erstellung der Maßnahmenprogramme sind, weisen aus, dass in vielen Fällen Kläranlageneinträge mitverantwortlich für das Verfehlen der Gewässerziele sind. In diesen Fällen müssen die Bewirtschaftungsbehörden prüfen, ob und welche Maßnahmen durchzuführen sind. Bereits im 1. Maßnahmenprogramm waren entsprechende Anforderungen formuliert worden.

Nun gibt es hier seit einiger Zeit insbesondere in NRW eine Diskussion, ob das Gesetz ermögliche, an die Einleitung von sog. „ungeregelten“ Stoffen Anforderungen zu stellen. Einige Verbände haben zu diesem Punkt ein ablehnendes Rechtsgutachten vorgelegt, das mein Haus detailliert geprüft hat und auch nach dieser Prüfung bei seiner bisherigen Rechtsmeinung bleibt. Nach der hier vertretenen Auffassung verlangt das Wasserrecht, dass im Grundsatz an die Einleitung jeglichen Stoffs, der zur Verfehlung des guten ökologischen Zustands beiträgt, solche Anforderungen zu stellen sind, die die Erreichung des guten ökologischen Zustands ermöglichen. Voraussetzung ist, dass eine valide fachliche Begründung vorliegt, dass der Stoff zur Verfehlung des Bewirtschaftungsziels beiträgt, also auf eine oder mehrere der 5 Komponenten des ökologischen Zustands einwirkt. Anzumerken ist in diesem Zusammenhang, dass das Gutachten mein Vorgehen bei PFT, einem ebenfalls unregelmäßigem Stoff, ausdrücklich als gesetzeskonform anerkennt.



Ich habe angesichts der Diskussion in dem anliegenden Erlass meine Rechtsmeinung dargelegt. Seite 6 von 17

7. Würden diese Anforderungen über eine 1:1 Umsetzung der Vorgaben der EU-Wasserrahmenrichtlinie und der novellierten Richtlinie „Prioritäre Stoffe“ vom Herbst 2013 hinausgehen?

Nein, entsprechende Anforderungen dienen der 1:1 Umsetzung der europäischen Wasserrahmenrichtlinie, in deren Anhang VIII ein „nichterschöpfendes Verzeichnis“ der wichtigsten Schadstoffe geregelt ist.

8. Orientiert sich das MKULNV dabei an anderen Bundesländern oder anderen EU-Mitgliedsstaaten?

In allen Maßnahmenprogrammen und Bewirtschaftungsplänen der Bundesländer respektive der Flussgemeinschaften finden sich Maßnahmen zur Ertüchtigung von Kläranlagen. Eine Besonderheit stellt das Thema Mikroschadstoffe dar. Der Erkenntnisstand zur Belastung von Oberflächengewässern ist in den Bundesländern unterschiedlich. Umfangreiche Untersuchungen sind in Berlin, Baden-Württemberg und NRW durchgeführt worden. In diesen Ländern gibt es auch entsprechende konzeptionelle Überlegungen. Insbesondere in Baden-Württemberg sind bereits eine Reihe von Kläranlagen zur Mikroschadstoffelimination ertüchtigt worden.

9. Kenntnisstand zur Belastung und Herkunft von Mikroschadstoffen, welche Erkenntnisse über die Eintragspfade von Mikroschadstoffen in die Gewässer gibt es bislang?

Mikroschadstoffe und deren Vermeidung stellen eine der großen wasserwirtschaftlichen Herausforderungen der nächsten Jahre dar. Insbesondere in NRW hat das Thema Mikroschadstoffe seit den PFT-Funden in der Ruhr eine herausragende Bedeutung. Die Landesregierung hat deshalb das „Programm Reine Ruhr – zur



Strategie einer nachhaltigen Verbesserung der Gewässer- und Trinkwasserqualität in Nordrhein-Westfalen“ erarbeitet. In den Landtagsberichten der 14., 15. und 16. Legislaturperiode werden die Belastungen der Gewässer mit Mikroschadstoffen dargestellt (Vorlagen 16/1744, 15/1217, 14/2577). Einem weiteren Landtagsbericht ist die Belastung der Gewässer zu Bioziden zu entnehmen (Vorlage 16/659).

Zur Verifizierung der Befunde und zur Bewertung von möglichen Maßnahmen wurden 10 große Verbundprojekte unter Mitwirkung der großen Wasserverbände mit einem Gesamtbudget von rund 7 Mio. € durchgeführt.

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung hat 2012 12 große Verbundprojekte für das „Risikomanagement von neuen Schadstoffen und Krankheitserregern im Wasserkreislauf mit einem Gesamtbudget von 30 Mio. € gefördert, unter anderem auch das Projekt „Sichere Ruhr“.

Das Umweltbundesamt hat u. a. ein großes UFOPLAN-Vorhaben „Maßnahmen zur Verminderung des Eintrags von Mikroschadstoffen in die Gewässer“ durchgeführt. Als Ergebnis werden Maßnahmen in Kläranlagen empfohlen und als notwendig erachtet, um die Belastungen der Gewässer zu reduzieren.

Stoffeintragsmodellierungen für Arzneimittel wurden durch die Schweiz, Bayern, Baden-Württemberg und NRW durchgeführt. Die Befunde sind gleich, es wird ein erheblicher Handlungsbedarf festgestellt.

Die Internationale Kommission zum Schutz des Rheins hat für Humanarzneimittel, Röntgenkontrastmittel, Östrogene, Duftstoffe, Biozide, Korrosionsschutzmittel und Komplexbildner kritische Belastungen im Rheineinzugsgebiet identifiziert und kommunales Abwasser als maßgeblichen Eintragspfad ermittelt. Anlässlich der internationalen 15. Rheinministerkonferenz am 28. Oktober 2013 wurde festgestellt, dass Mikroschadstoffe eine neue Herausforderung darstellen, weil diese Stoffe in den heute üblichen kommunalen Kläranlagen nicht zurückgehalten werden.



Schließlich hat das renommierte Helmholtz-Institut Leipzig gemeinsam mit der EAWAG, Schweiz und der Universität Lorraine, Metz europaweit Gewässer untersucht und festgestellt, dass Insekten, Krebse, Schnecken und zum Teil auch Fische in vielen Gewässern durch die Chemikalien beeinträchtigt und zum Teil gefährdet sind. Dies trifft auch auf das Rheineinzugsgebiet zu.

Seite 8 von 17

10. Wie ist die Vorgehensweise in NRW – Sollen die in den konkreten Erlassen des MKULNV besprochenen „Machbarkeitsstudien“ in konkreten Auflagen zum Ausbau von Kläranlagen münden?

In Abstimmung mit den kommunalen Spitzenverbänden wurden und werden zur Vorbereitung und Abstimmung der gemäß WRRL 2015 fertigzustellenden Maßnahmenpläne von den Bewirtschaftungsbehörden rund 40 regionale „Runde Tische Abwasser“ unter Beteiligung aller betroffenen Abwasserbeseitigungspflichtigen (Kommunen, Verbände, Industrie und Straßen NRW) durchgeführt.

Sofern für die jeweiligen Wasserkörper Erkenntnisse vorliegen, die darauf schließen lassen, dass Mikroschadstoffe, die aus kommunalen Kläranlagen eingeleitet werden, mitverantwortlich für einen schlechten ökologischen oder chemischen Zustand des Wasserkörpers sind, wird die Durchführung einer Machbarkeitsstudie empfohlen.

Im Rahmen der Machbarkeitsstudie werden zum einen durch entsprechende Analytik der Eintrag von Mikroschadstoffen überprüft und zum anderen für die jeweilige Kläranlage die technischen Möglichkeiten und Kosten einer Ertüchtigung der Kläranlage ermittelt. Die Kosten einer solchen Machbarkeitsstudie belaufen sich nach bisheriger Erfahrung (rd. 50 Machbarkeitsstudien) zwischen 20.000 € und 50.000 €. 80 % der Kosten werden vom Land NRW (Abwasserabgabemittel) übernommen.

Über die Umsetzung notwendiger Maßnahmen ist nach Vorliegen der Machbarkeitsstudie zu entscheiden. Bisher sind diese Entscheidungen ausschließlich auf freiwilliger Basis von den



Abwasserbeseitigungspflichtigen getroffen worden. Sofern eine Kläranlage zur Mikroschadstoffelimination ertüchtigt werden soll, stehen aus dem Förderprogramm „Ressourceneffiziente Abwasserbeseitigung in NRW“ Fördermittel zur Verfügung. 70 % der Investitionskosten werden gefördert.

Seite 9 von 17

11. Auf welcher Informations- und Datengrundlage sollen Entscheidungen über eine etwaige Ertüchtigung von kommunalen Kläranlagen getroffen werden?

Grundsätzlich sollen gemäß WRRL/WHG Entscheidungen zur Bewirtschaftung und zum Maßnahmenprogramm auf der Basis des WRRL-Monitorings erfolgen (siehe Punkt 2). Sofern es um Maßnahmen zur Reduzierung von Mikroschadstoffen in kommunalen Kläranlagen geht, kann zusätzlich auf die unter Punkt 9 dargestellten Erkenntnisse zurückgegriffen werden. Eine wesentliche Grundlage bildet darüber hinaus die unter Punkt 10 beschriebene Machbarkeitsstudie.

12. Werden zur Verringerung der Gewässerbelastungen mit Spurenstoffen außer technischen Lösungen eventuell auch ordnungspolitische Vorgaben in Erwägung gezogen?

Grundsätzlich wird bei der gesetzlichen Regelung von Produkten darauf geachtet, dass vom Produkt in Anbetracht seines Lebenszyklusses keine stofflichen Gefährdungen ausgehen, sowohl für die menschliche Gesundheit als auch für die Umwelt. Hierzu gehören Herstellungs- und Anwendungsverbote (Beispiel: Anwendungsverbot für PFOS im Galvanikbereich). Der Stoffeintrag kann auch durch Verbesserungen im Zulassungsrecht für Produkte reduziert werden (Beispiel: REACH). Diesbezügliche Änderungen setzen allerdings langjährige Bearbeitungsprozesse voraus.

Diffuse Einträge von anthropogenen Spurenstoffen sind vorwiegend auf die Verwendung von Wirtschaftsdüngern und den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und anderen bioziden Wirkstoffen



zurückzuführen. Wirtschaftsdünger enthalten Mikroschadstoffe wie zum Beispiel Tierarzneimittel oder auch natürliche Hormone, die in entsprechenden Konzentrationen gewässerrelevant sind. Eine Änderung der Düngeverordnung wird deshalb angestrebt.

Insgesamt ist aber nicht zu erwarten, dass ordnungspolitische Vorgaben ausreichen, um den Eintrag von Mikroschadstoffen in die Gewässer ausreichend zu minimieren.

Dort, wo es punktuelle Einträge von Mikroschadstoffen gibt, ist eine Entfernung an der Quelle (Gewerbe und Industrie) erforderlich. Dies trifft beispielsweise auf Chemikalien wie PFT, TOSU, Sulfolan oder einzelne Komplexbildner zu. Entsprechende Maßnahmen wurden in den letzten Jahren bei rd. 80 indirekteinleitenden und direkteinleitenden Firmen – zum großen Teil auf freiwilliger Basis – umgesetzt.

Grundsätzlich muss für Branchen, bei denen der Einsatz von Mikroschadstoffen wie PFT derzeit unvermeidlich erscheint und der Produktionsprozess nicht angepasst werden kann, eine Fortschreibung des Standes der Technik erfolgen und die Abwasserverordnung angepasst werden. Nordrhein-Westfalen hat für die Fortschreibung des Anhangs 40 (Metallbearbeitung) bereits 2010 einen konkreten Vorschlag für eine PFT-Begrenzung gemacht.

Für die überwiegende Mehrzahl von Mikroschadstoffen aber gilt, dass sie einer allgegenwärtigen Verwendung unterliegen und auch – oftmals sogar in überwiegendem Anteil - über kommunale Kläranlagen in die Gewässer eingetragen werden. Die Ertüchtigung der kommunalen Kläranlagen stellt deshalb gegenwärtig die effizienteste Methode dar, den Eintrag von Mikroverunreinigungen in die Gewässer zu reduzieren.

13. Die novellierte EU-Richtlinie „Prioritäre Stoffe“ sieht u.a. auch Umweltqualitätsnormen für Mikroschadstoffe vor, die vorrangig über das Niederschlagswasser in die Gewässer eingetragen werden. Sind in diesem Zusammenhang weitergehende Maßnahmen auch für die Niederschlagswasserbeseitigung vorgesehen?



Der Eintrag anthropogener organischer Mikroschadstoffe durch Niederschlagswassereinleitungen ist mengenmäßig weniger relevant. Allerdings können einige Chemikalien, wie z.B. phosphororganische Flammenschutzmittel über atmosphärische Deposition in das Niederschlagswasser eingetragen werden. Hinsichtlich der novellierten EU-Richtlinie „Prioritäre Stoffe“ können in Bezug auf den Eintrag über Niederschlagswasser Quecksilber, Nickel, PAK und Terbutryn (neuer prioritärer Stoff) und Cadmium ggfs. auch PCB's und PBDE's genannt werden. Der Erftverband hat nachgewiesen, dass durch den Bau und den Betrieb von Retentionsbodenfiltern der Eintrag von Mikroschadstoffen in die Swist deutlich reduziert werden konnte. Maßnahmen zur Verbesserung der Niederschlagswasserbeseitigung dienen insgesamt immer auch dem Ziel, den Eintrag von Mikroschadstoffen in die Gewässer zu minimieren. Bereits bisher waren Maßnahmen zur Reduzierung von Kupfer und Zinkeinträgen erforderlich, die vielfach über die Niederschlagsentwässerung in die Gewässer gelangen.

14. Gibt es EU- oder bundespolitische Vorgaben für die Niederschlagswassereinleitungen? Welche Überlegungen gibt es hierzu in anderen Bundesländern?

Anforderungen zur Niederschlagswasserbehandlung ergeben sich sowohl aus EU- als auch aus bundesdeutschen Vorgaben. Erst vor kurzem wurde Großbritannien wegen des Verhaltens der Stadt London einem Vertragsverletzungsverfahren wegen mangelhafter Niederschlagswasserbeseitigung unterzogen.

Anforderungen an die Niederschlagswasserbeseitigung ergeben sich bundesweit aus dem Wasserhaushaltsgesetz (WHG). Gemäß §55 Abs.2 WHG soll Niederschlagswasser ortsnah versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen. Nach § 60 WHG sind Anlagen zur Niederschlagswasserbeseitigung nach den allgemein



anerkannten Regeln der Technik zu errichten, zu betreiben und zu unterhalten. Konkrete stoffbezogene Anforderungen sind im WHG nicht genannt. Seite 12 von 17

Analog der Regelung im WHG ist nach § 51a Landeswassergesetz NRW (LWG) Niederschlagswasser zu versickern, zu verrieseln oder ortsnah direkt oder ohne Vermischung mit Schmutzwasser über eine Kanalisation in ein Gewässer einzuleiten, sofern dies ohne Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit möglich ist. Die dafür erforderlichen Anlagen sind nach Maßgabe des § 57 LWG nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik zu errichten und zu betreiben.

Diese Anforderungen des LWG werden in NRW seit langem durch die folgenden 3 Runderlasse konkretisiert:

- „Anforderungen an die öffentliche Niederschlagsentwässerung im Mischverfahren“ vom 3.1.1995 (MBI. NRW. S.254)
- „Anforderungen an die Niederschlagsentwässerung im Trennverfahren“ vom 26.5.2004 (MBI. NRW. S.583)
- „Niederschlagswasserbeseitigung gemäß § 51 a des Landeswassergesetzes“ vom 18.5.1998 (MBI. NRW. S.654).

In anderen Bundesländern gibt es teilweise vergleichbare Regelungen oder es wird auf das Regelwerk der DWA zurückgegriffen. Das Regelwerk der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V. (DWA) stellt in diesen Fällen die allgemein anerkannten Regeln der Technik dar. Aktuell wird das Technische Regelwerk zu Niederschlagswasserabflüssen (DWA A128, A105, A153) überarbeitet. Die bisherigen Anforderungen sollen überarbeitet und in einem DWA A102 „Emissionspapier Regenwetterabflüsse“ zusammengefasst werden, in dem eine einheitliche Bewertung von Niederschlagswasserabflüssen für Misch- und Trennsysteme ebenso aufgeführt werden sollen wie Zielgrößen zum lokalen Wasserhaushalt und Kriterien zur Begrenzung von stoffgezogenen Emissionen.

15. Gibt es Überlegungen, wie und in welcher Größenordnung sich die Vorhaben auf die Abwassergebühren auswirken könnten?



Zur Elimination von Arzneimitteln und weiteren Mikroschadstoffen sind in Deutschland insbesondere in Baden-Württemberg und in NRW bereits eine Reihe von Kläranlagen ertüchtigt worden. Die Maßnahmen in Bad Sassendorf, Duisburg-Vierlinden, Gütersloh, Bielefeld (Obere Lutter) und Schwerte haben nach hiesigen Erkenntnissen nicht zu einer Gebührenerhöhung geführt. Dies ist zum einen dem Engagement der Abwasserbeseitigungspflichtigen geschuldet, die entsprechende Kompensationsmaßnahmen für Mehrbelastungen vorgenommen haben und zum anderen der Landesförderung aus Mitteln der Abwasserabgabe in Höhe von 70 % der Investitionskosten.

Grundsätzlich ist die Ertüchtigung der Kläranlagen zur Mikroschadstoffelimination mit Mehrkosten verbunden; dabei sind in der Regel die spezifischen Kosten je Einwohner geringer, je größer eine Kläranlage ist. Im Wesentlichen können große Kläranlagen (>10.000 EW) betroffen sein, wenn der ökologische und chemische Gewässerzustand eine Verminderung von Mikroschadstoffen notwendig macht, weil das Verhältnis von eingeleiteter Abwassermenge zur Wasserführung im Gewässer entscheidend ist für die Frage der Gewässerbelastung. Von den Kläranlagen in NRW (381 > 10.000 EW) wurden auf freiwilliger Basis inzwischen für 50 Anlagen Machbarkeitsstudien in Auftrag gegeben, in deren Rahmen auch die anfallenden Kosten untersucht werden. Insofern liegen umfangreiche und ausreichende Kostenbetrachtungen vor. Bezogen auf die Abwassergebühren wurden Kosten zwischen 2 ct/m³ (Obere Lutter) und max. 21-35 ct/m³ (Schwerte, Untersuchungen des Ruhrverbands) ermittelt. Bei den Kosten für die Kläranlage Schwerte ist zu beachten, dass hier zwei Systeme zur Mikroschadstoffelimination parallel errichtet wurden, um im Rahmen eines F+E-Vorhabens vergleichbare Erkenntnisse zu gewinnen. Zur Bewertung der Kosten kann auf die aktuellen Abwassergebühren in NRW hingewiesen werden, die im Mittel 2,88 €/m³ für Schmutzwasser sowie zusätzlich 0,79 €/m² für Niederschlagswasser betragen.

16. Technik und Alter der Kläranlagen in NRW



Die kommunalen Kläranlagen in NRW entsprechen dem Stand der Technik. Der Stand der Technik wird vom Bund in der Abwasserverordnung festgelegt. Die letzte wesentliche Änderung des Standes der Technik erfolgte nach dem Robbensterben in der Nordsee 1988. In der Folge wurde die Notwendigkeit einer Phosphor- und Stickstoffentfernung erkannt und festgeschrieben. Mit der Richtlinie des Rates vom 21. Mai 1991 über die Behandlung von kommunalem Abwasser (91/271/EWG) wurden diese Anforderungen europaweit formuliert. Sie gelten z.B. für alle Gewässer, die in Nord- und Ostsee einleiten.

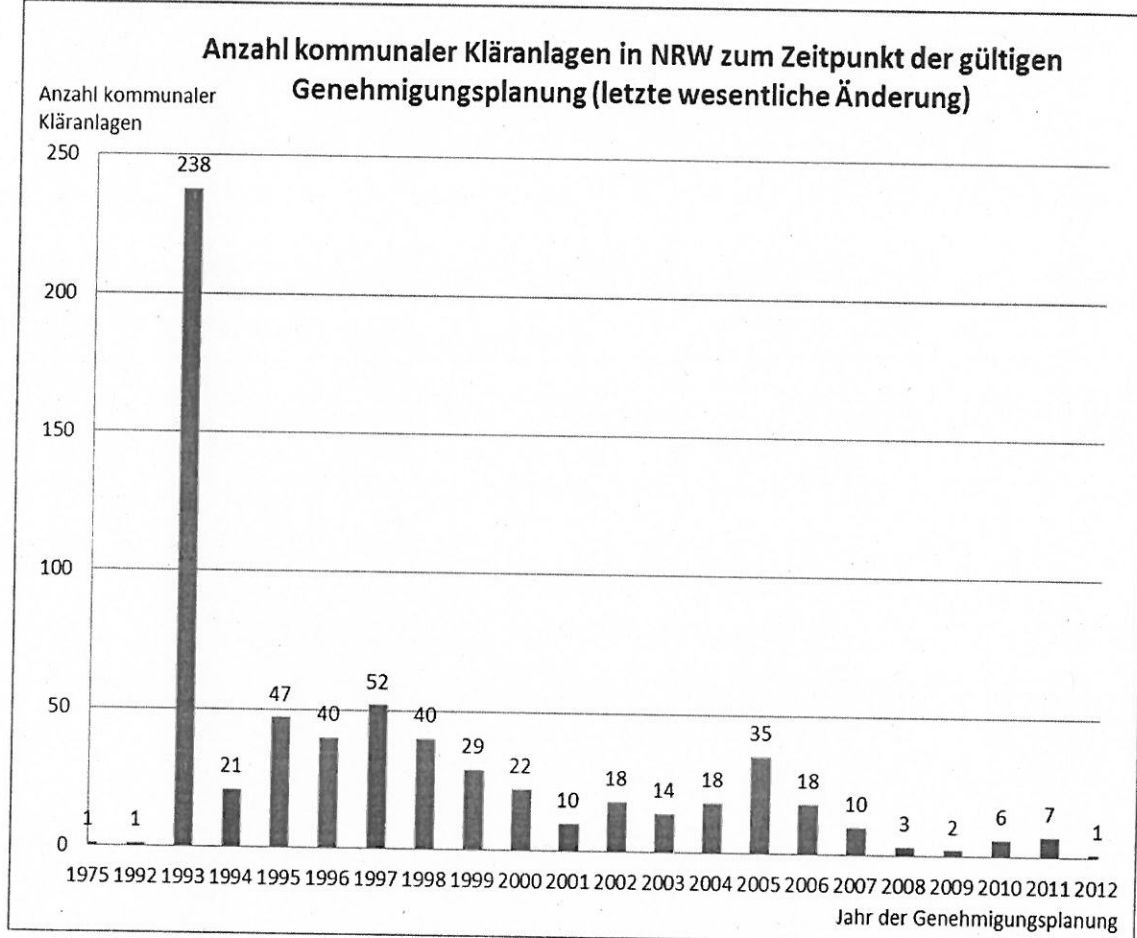
Die Ertüchtigung der kommunalen Kläranlagen zur Phosphor- und Stickstoffentfernung wurde ab 1988 mit hohen Zuwendungen gefördert. In NRW wurden nicht nur flächendeckend die biologischen Stufen der Kläranlagen ausgebaut. Die großen Kläranlagen und Kläranlagen an besonders leistungsschwachen Gewässern wurden auch mit Flockungsfiltrationsanlagen ausgestattet, die eine weitergehende Elimination von Stickstoff und Phosphor ermöglichen. Eine Flockungsfiltration weisen heute 115 Kläranlagen auf. Diese Anlagen können - wie das Beispiel der Kläranlage Obere Lutter in Gütersloh zeigt - besonders preisgünstig zur Mikroschadstoffentfernung ertüchtigt werden. Der technische Eingriff besteht im Wesentlichen im Austausch des im Filter eingebrachten Sandes durch Aktivkohle.

Aus der folgenden Abbildung wird ersichtlich, dass die letzten verfahrenstechnischen Änderungen in den meisten Kläranlagen, die dann auch zu Änderungen der Kläranlagengenehmigung führen, in den 90er Jahren erfolgten. In der Folge sind wesentliche Teile der Kläranlagen (dies betrifft insbesondere Maschinentechnik und Elektrotechnik) abgeschrieben. Wo in den letzten Jahren Investitionen in Kläranlagen erfolgten, erfolgten diese zum Austausch defekter Anlagenteile, zur energetischen Sanierung der Kläranlagen und im Klärschlammbereich, insbesondere zur Biogasgewinnung.

Im relativ hohen Durchschnittsalter unterscheiden sich die NRW-Kläranlagen deutlich von Kläranlagen im Osten Deutschlands, aber auch teilweise in westlichen Bundesländern, in denen die in NRW



bereits weitestgehend abgeschlossene Zusammenlegung unwirtschaftlicher kleiner Kläranlagen zu größeren Kläranlagen noch stattfindet. Seite 15 von 17



17. Wie viele und welche Kläranlagen sind für eine Ertüchtigung zur Mikroschadstoffelimination relevant?

Im Hinblick auf die Gewässerbelastung durch Mikroschadstoffe spielen primär die Kläranlagen >10.000 EW die wesentliche Rolle, weil aus diesen Kläranlagen relevante Frachten eingeleitet werden. Dies wird aus folgender Übersicht deutlich:

Anzahl der Kläranlagen	Anschlussgröße [E]	
Gesamt NRW	634	27,9 Mio.
>10.000 E	381	27,2 Mio.



Auf 253 Kläranlagen < 10.000 EW entfallen lediglich 700.000 EW. Für 381 Kläranlagen > 10.000 EW ist eine grundsätzliche Prüfung der Möglichkeiten und der Notwendigkeit zur Ertüchtigung für eine Mikroschadstoffentfernung dann notwendig, wenn das entsprechende Gewässer bzw. der entsprechende Wasserkörper in einem schlechten Zustand ist und die Kläranlageneinleitung mitverantwortlich für den schlechten Zustand ist.

Seite 16 von 17

18. Welche Kläranlagen sind in NRW bisher zur Mikroschadstoff-elimination ertüchtigt worden, für welche Kläranlagen wurden Machbarkeitsstudien erstellt?

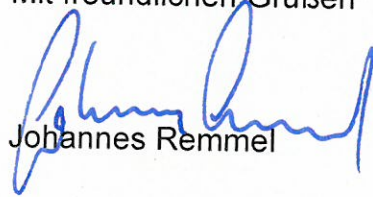
In Nordrhein-Westfalen sind die Kläranlage Bad Sassendorf, Duisburg-Vierlinden, Schwerte (Versuchsanlage), Bielefeld (Obere Lutter) und Gütersloh (Teilbetrieb) bereits zur Mikroschadstoffelimination ertüchtigt. Die Anlagen Dülmen und Rietberg sind im Bau. Der Ausbau der Kläranlagen Aachen-Soers, Bad Oeynhausen, Detmold, Dülken, Harsewinkel, Rheda, Warburg, Barntrup und Espelkamp ist in der Planung bzw. Ausschreibung. Das Land unterstützt den Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Mikroschadstoffelimination mit bis zu 70% der Investitionskosten.

Bis heute werden bzw. wurden für 50 Kläranlagen (Aachen-Soers, Altenberge, Bad Lippspringe, Bad Oeynhausen, Barntrup, Bielefeld-Brake, Borken, Büren, Detmold, Drensteinfurt, Duisburg-Hochfeld, Emmerich, Ennigerloh, Espelkamp, Gescher-Harwick, Greven, Gütersloh, Harsewinkel, Herford, Hopsten, Höxter, Isselburg, Lage, Legden, Lemgo, Lengerich, Lichtenau-Grundstein, Löhne, Lübbecke, Mettingen, Minden-Leteln, Neukirchen-Wettringen, Neuss-Ost, Obere Lutter, Ochtrup, Paderborn, Rheda-Wiedenbrück, Rhede, Rheine-Nord, Rietberg, Sassenberg, Sassenberg-Füchtorf, Schöppingen, Stadtlohn, Südlohn, Verl-Sende, Verl-West, Warburg, Warendorf und Wesel) Machbarkeitsstudien zur Ertüchtigung der Kläranlage zur Mikroschadstoffelimination durchgeführt. Die Erstellung der Machbarkeitsstudie wird mit bis zu 80% vom Land gefördert.



Technologieuntersuchungen mit finanzieller Unterstützung des Landes
erfolgen auf den Kläranlagen in Aachen, Dülmen, Düren-Merken,
Düsseldorf, Kaarst, Köln und Wuppertal-Buchenhofen sowie im
Technikum auf der Kläranlage Emschermündung. Seite 17 von 17

Mit freundlichen Grüßen


Johannes Remmel