

15. Gewässersymposiums des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern am 15.06.2010:

## **Bewirtschaftungspläne in Flussgebieten Mecklenburg-Vorpommerns als wichtige Instrumente zur Umsetzung der WRRL**

### **- Kurzdokumentation -**

#### **1. Begrüßung**

**Herr Dr. Harald Stegemann, Direktor des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, Güstrow**

Herr Dr. Stegemann erinnert an die lange Tradition dieser Veranstaltung und bedankt sich bei den Mitarbeitern des LUNG, die auch diesen Tag vorbereitet haben. Er begrüßt die Anwesenden, die Referenten und Referentinnen aus dem Ministerium, dem LUNG und den Staatlichen Ämtern für Umwelt und Natur. Als weitere Referenten begrüßt er die Vertreter der Planungs- und Ingenieurbüros Umweltplan, Biota und Bioplan sowie Herrn Jahnke vom WBV „Untere Elde“, Herrn Tent von der Edmund Siemers-Stiftung und Herrn Dr. Kape von der landwirtschaftlichen Fachberatung.

In den letzten Jahren stellte die WRRL den inhaltlichen Leitfaden der Gewässersymposien. Das ist allerdings auch nicht überraschend, denn die Wasserrahmenrichtlinie ist und bleibt nun einmal die Hauptaufgabe der behördlichen Wasserwirtschaft in der nächsten Zeit. Im Jahr 2006 beschäftigte sich das Symposium mit dem Thema „Zustand der Küstengewässer in Mecklenburg-Vorpommern“. 2007 lautete das Thema „Die Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie in Vorpommern“ und 2008 „Die Seen Mecklenburg-Vorpommerns im Fokus der Wasserrahmenrichtlinie“ und die Veranstaltung 2009 hatte den Schwerpunkt „Monitoring prioritärer Stoffe“.

Das Jahr 2009 war auch ein Meilenstein auf der Zeitachse der Wasserrahmenrichtlinie. Bis zum 15. Dezember mussten die Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme fertig gestellt werden. Mit großer gemeinsamer Anstrengung aller Beteiligten ist es gelungen, diesen Meilenstein erfolgreich zu erreichen. Herr Dr. Stegemann dankt denjenigen, die aktiv und lange Zeit an der Belastungsgrenze und darüber hinaus daran gearbeitet haben.

Das 15. Gewässersymposium soll dazu dienen, von den Erfahrungen aus dieser Zeit zu berichten, vor allem um daraus zu lernen. Die nächste Berichtspflicht steht 2015 an. Mit diesem Meilenstein ist aber auch die Phase der Umsetzung offiziell eröffnet. In diesem ersten Bewirtschaftungszeitraum muss bewiesen werden, man nicht nur programmatisch sondern auch pragmatisch gut aufgestellt sind. Die Akteure haben nicht erst im Dezember 2009 mit dem Handeln begonnen. Viele Projekte sind bereits angelaufen oder konnten sogar abgeschlossen werden. Das Symposium liefert auch die ersten Erfahrungsberichte hierzu.

Herr Dr. Stegemann wünscht allen Anwesenden einen interessanten und lehrreichen Tag.

## 2. Grußwort

**Herr MDg Günther Leymann, Abteilungsleiter Wasser und Boden im Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Mecklenburg-Vorpommern, Schwerin**

Herr MDg Leymann blickt auf die Auftaktveranstaltung in Schwerin am 14./15.12.2000 zur deutschen Umsetzung dieser für den Gewässerschutz zukunftsweisenden europäischen Richtlinie zurück. Über 600 Akteure der deutschen Wasserwirtschaftsverwaltungen sowie Vertreter von 11 weiteren europäischen Mitgliedstaaten nahmen teil.

Seitdem hat es intensive Arbeit an dieser Thematik gegeben. Es folgte die rechtliche Umsetzung in Bund und Land. Die Bestandsaufnahme wurde durchgeführt und fristgerecht berichtet. Die Ergebnisse der Bestandsaufnahme waren für die Fachwelt nicht überraschend: Überernährung und Strukturmängel lautete bundesweit die Diagnose.

Bis 2006 wurden fristgerecht die Monitoringprogramme erstellt und veröffentlicht und parallel dazu wurde in jedem Amtsbereich eines StAUN mit der Bewirtschaftungsvorplanung begonnen. Die Bewirtschaftungsvorplanung zog sich noch bis in das Jahr 2009 hinein. Für jeden Wasserkörper wurde der Zustand differenziert bewertet, und die Defizite aufgezeigt. Dies waren bspw. Mängel in der Gewässerstruktur oder Abwassereinleitungen.

Im Abgleich zwischen Leitbildern und dem Erreichbaren wurden Entwicklungsziele definiert und mögliche Maßnahmen entwickelt. Zeitgleich mit dem Eingang der Bewirtschaftungsvorplanungsergebnisse wurden diese zusammengetragen, bewertet und in die Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme eingearbeitet. Fristgerecht zum 15.12.2009 konnten diese für die FGE Warnow/Peene veröffentlicht und die Zuarbeit für die anderen FGE (Oder, Elbe, Schlei/Trave) geleistet werden.

Bei rd. 8000 km Fließgewässerstrecke eine große Herausforderung, die die Verantwortlichen gemeistert haben. Auch sein Dank geht an die Mitarbeiter, die diese Herausforderung erfolgreich und fristgerecht gemeistert haben. Besonders hebt er diese Leistung vor dem Hintergrund der bundesweit vergleichbar geringen Personalstärke hervor.

Herr Leymann zitiert Karten und Abbildungen der gerade fertig gestellten aber noch unveröffentlichten Broschüre des Bundesumweltministeriums. Auch hier stellt er heraus, dass M-V im bundesweiten Vergleich auf „gleicher Augenhöhe“ gearbeitet hat. Trotz des großen Anteils berichtspflichtiger Wasserkörper ist es unserem Flächenland gelungen eine vollständige Erhebung durchzuführen und ein dichtes Monitoringnetz aufzubauen.

Der chemische Zustand der Oberflächengewässer ist im bundesweiten Vergleich eher gut, während der ökologische Zustand und der Anteil erheblich veränderter oder künstlicher Wasserkörper sich eher schlechter darstellt. Die erheblich veränderten Wasserkörper finden sich schwerpunktmäßig in ganz Norddeutschland. Besonders auffällig ist die Verbreitung künstlicher Wasserkörper in Sachsen-Anhalt, Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern. Hier schlägt sich die umfangreiche „Komplexmelioration“ in den 1960er bis 1990er Jahre in der ehemaligen DDR durch. Die Gründe für diese Ausweisung spiegeln das Ergebnis der Bewirtschaftungsplanung in M-V wieder.

Herr Leymann hegt berechtigte Zweifel, dass die Ziele der WRRL in dem gesteckten Zeitrahmen erfüllt werden können. Es sind bereits erhebliche Anstrengungen im Gewässerbereich unternommen worden. Rund zwei Milliarden Euro wurden in die Sanierung der Abwasserbeseitigung investiert, mit rund 60 Mio. Euro konnten seit 1990 etwa 400 Maßnahmen zur ökologischen Verbesserung im Land umgesetzt werden. Dennoch liegen die Nährstoffwerte in vielen Gewässern zu hoch. Daher müssen die Einträge aus diffusen Quellen deutlich verringert werden und ggfls. auch abwassertechnische Maßnahmen an kleineren Gewässern (<10.000 EW) ergriffen werden.

Ein Beispiel zweier Gewässer (Folie 12), die nicht den guten Zustand nach WRRL erreichen zeigt, wie „nahe“ wir im Vergleich mit anderen, stark beeinträchtigten Gewässern doch einem

guten Zustand gekommen sind. Das Land Mecklenburg Vorpommern fördert diese Anstrengungen mit insgesamt 86 Mio. Euro bis 2013 über die Förderrichtlinie für Gewässer und Feuchtlebensräume (FöRiGeF). Die Förderquote beträgt 100% bei Seen und bis zu 90 % bei Fließgewässern. Für das Jahr 2010 stehen rd. 7,5 Mio. Euro zur Verfügung, mit denen 25 Maßnahmen landesweit bezuschusst werden. Er fordert die Beteiligten dennoch auf, weitere Maßnahmen zur Förderung anzumelden, da erfahrungsgemäß noch Spielraum sei.

Herr Leymann appelliert an alle Beteiligten, insbesondere an die Wasser- und Bodenverbände sowie die Städte und Gemeinden, ihre Verantwortung in diesem Handlungsfeld wahrzunehmen. Er weist auf die Ausbaupflicht der Gemeinden für Gewässer zweiter Ordnung und die Pflicht der Gewässerunterhaltung (nach §39 WHG), ihre Arbeit an den Zielen der WRRL auszurichten.

### **3. Bewirtschaftungspläne in den Flussgebietseinheiten Mecklenburg-Vorpommerns Herr Eckhard Kohlhas, Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, Güstrow**

Herr Kohlhas fasst zunächst die Ergebnisse der Bewirtschaftungsplanung und Maßnahmenprogramme der Flussgebiete in Mecklenburg-Vorpommern zusammen: 73 % der Oberflächengewässer sind 73% künstlich bzw. erheblich verändert. 1% der Fließgewässer, 5% der Küstengewässer und 72% der Standgewässer (Seen) haben einen guten ökologischen Zustand. Der chemische Zustand der Oberflächengewässer insgesamt als „gut“ zu bezeichnen.

Der chemische Zustand des Grundwassers erfüllt nicht flächendeckend die Kriterien der Wasserrahmenrichtlinie. 35% der Wasserkörper werden „schlechter als gut“ bewertet. Allein beim mengenmäßigen Zustand werden die meisten Wasserkörper als „gut“ bezeichnet. Nur vier Grundwasserkörper sind mengenmäßig belastet.

Ursache für die hydromorphologischen Defizite der Fließgewässer sind die wasserbaulichen Aktivitäten der letzten Jahrhunderte. Schon im 13. Jahrhundert begann die Trockenlegung von Niederungen, der Anschluss sog. „Binneneinzugsgebiete“ und der Bau künstlicher Gewässer. Durchgreifende Veränderungen brachte die „Komplexmelioreation“ in den 1960er bis 1990er Jahren. Der Wasserhaushalt ist durch Drainagen und Staue künstlich reguliert. Die Fließgewässer sind begradigt und stark eingetieft. Grund- und Oberflächenwasser werden durch diffuse Stoffeinträge aus der landwirtschaftlichen Nutzung belastet.

Vor diesem Hintergrund ergeben sich als wesentliche Bewirtschaftungsziele die „hydromorphologische Verbesserung der Fließgewässer“ und die „Reduzierung von diffusen Stoffeinträgen“ in die Oberflächengewässer und das Grundwasser. Fristverlängerungen wurden für alle Fließgewässer, 35% der Standgewässer und 95% der Küstengewässer Fristverlängerungen in Anspruch genommen.

Das Maßnahmenprogramm für die Flussgebiete in M-V umfasst insgesamt mehr als 6000 Einzelmaßnahmen, für den ersten Bewirtschaftungszeitraum rd. 770 Maßnahmen. Das Maßnahmenprogramm versteht sich auch als „Programm“. Aus diesem Angebotsplan werden derzeit diejenigen Maßnahmen priorisiert, die kurzfristig zur Umsetzung kommen sollen. Die tatsächliche Realisierungsmöglichkeit ergibt sich häufig erst mit zunehmender Planungstiefe.

Ein wichtiger Baustein der Maßnahmenumsetzung sei die Wahrnehmung der WRRL-Ziele durch die Behörden. Die Bewirtschaftungspläne sind behördenverbindlich und im Zusammenhang mit Planungen, Genehmigungen und sonstigen behördlichen Entscheidungen umzusetzen. Die Ziele der WRRL seien „normative Vorgaben (...), die nicht der Abwägung zugänglich sind“ (OVG Bremen v. 4.6.2009 OVG 1A9/09).

Ein zweiter wichtiger Baustein sei die Gewässerunterhaltung. Sie ist nach §39 WHG an den Bewirtschaftungszielen auszurichten und darf die Erreichung dieser Ziele nicht gefährden. Da ein großer Teil der Bewirtschaftungsmaßnahmen im Rahmen der Gewässerunterhaltung umsetzbar sei, komme ihr eine entscheidende Rolle bei der Gewässerentwicklung zu. Unterhaltungspläne sind hier wichtige, gewässerbezogene Arbeitspläne. 16 aktuell

untersuchte Unterhaltungspläne aus M-V wiesen jedoch erhebliche Defizite insbesondere bei der Berücksichtigung der Ziele der WRRL auf.

Die Bereitstellung von Flächen sei ein weiterer Baustein zur Umsetzung vor allem größerer Renaturierungsmaßnahmen. Das LUNG und das Ministerium arbeiten daher derzeit an einem Konzept zum Flächenmanagement, das langfristig den Flächenbedarf decken soll. Auf die anderen Bausteine geht Herr Kohlhas nur kurz ein, da sie Gegenstand anderer Vorträge an diesem Tage sind.

Abschließend fasst er, die Risiken zusammen, die die Umsetzung der WRRL im Land gefährden. Dies sind insbesondere:

- fehlender Eigenanteil (20% bzw. 10%)
- WRRL-gerechte Wahrnehmung der Gewässerunterhaltung
- Identifikation mit den Zielen insbesondere auf kommunaler Ebene
- Flächen- und Interessenskonflikt mit der Landwirtschaft
- Wahrnehmung der Aufgaben bei den Unteren Behörden

#### **4. Bewirtschaftungs- und Maßnahmenpläne im Amtsbereich des StAUN Stralsund „Bewirtschaftungsvorplanung der Barthe und mögliche Umsetzungsmaßnahmen“ Herr Steffen Biele, UmweltPlan GmbH, Stralsund**

Herr Biele stellt die Vorgehensweise bei der Bewirtschaftungsvorplanung in Mecklenburg-Vorpommern am Beispiel des Einzugsgebietes der „Barthe“ vor mit einer Gewässerslänge von 160 km. Das Gewässersystem weist eine für das gesamte Land typische Belastungsstruktur auf.

Belastungen des Gewässersystems ergeben sich durch diffuse Stoffe (auch Kläranlagen als Punktquellen) und durch morphologische Defizite. Insgesamt sind 87 Einzelmaßnahmen entwickelt worden.

Herr Biele weist auf die wichtige Rolle der Gewässerunterhaltung hin, die im Vergleich zu Ausbaumaßnahmen kostengünstig die eigendynamischen Prozesse im Gewässer zur Strukturverbesserung nutzen kann. Allerdings gibt es im Oberlauf der Barthe auch eine laufende Klage gegen das Staatliche Amt für Umwelt und Natur Stralsund wegen unzureichender Gewässerunterhaltung. Zur weiteren Konkretisierung von Gewässerausbaumaßnahmen empfiehlt Herr Biele die Instrumente der Gewässerentwicklungsplanung sowie der Machbarkeitsstudien. Erst wenn sicher gestellt ist, dass die Maßnahme genehmigungsfähig und allgemein akzeptiert ist, sollte eine vorhabensbezogene Planung durchgeführt werden. Dadurch wird vermieden, dass man „auf den Kosten dafür sitzen bleibt“. Er lobt die guten Fördermöglichkeiten, weist aber auch auf Probleme hin. Diese liegen darin, dass die

- personellen und organisatorischen Anforderungen bei den Vorhabensträgern (Gemeinden, Wasser- und Bodenverbände) nicht gegeben sind
- Vor-Finanzierung durch Vorhabensträger nicht realisierbar ist
- Eigenleistungen fehlen und ein finanzielles Risiko bei Nichtdurchführbarkeit des Vorhabens besteht
- erforderlichen Flächen häufig nicht zur Verfügung stehen

Abschließend verweist er auf bereits laufende Projekte und auf mögliche Synergieeffekte mit dem Naturschutz-Großprojekt chance.natur im Einzugsgebiet der Barthe.

**5. Bewirtschaftungs- und Maßnahmenpläne im Amtsbereich des StAUN Ueckermünde  
„Bewirtschaftungs- und Maßnahmenplan im Teilgebiet Ziese im Landkreis  
Ostvorpommern am Beispiel des Fließgewässers Hanshagener Bach“  
Herr Dr. Dr. Dietmar Mehl, biota - Institut für ökologische Forschung und Planung  
GmbH Bützow**

Herr Dr. Mehl stellt in seinem Vortrag auf die Ergebnisse der Bewirtschaftungsvorplanung in diesem Gebiet vor. Die Ziese besitzt danach eine sehr gute bis mäßige Strukturgüte, jedoch bewirken die überwiegend nicht durchgängigen Stau- und Sohlenbauwerke eine mäßige Gesamtbewertung des Wasserkörpers. Hohe Priorität gilt daher die Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit. Damit könnte der Wasserkörper einen guten Zustand erreichen.

Herr Dr. Mehl stellt anschließend die Ergebnisse dreier Machbarkeitsstudien zur Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit an diesem Gewässer vor. Durch Auswertung von Altunterlagen, Überblicksvermessungen, Eigentumsverhältnissen und anderen Kriterien wurden jeweils drei bauliche Alternativen erarbeitet. Diese Varianten wurden mit verschiedenen Kriterien bewertet und die Zielerreichung „guter Zustand“ abgeschätzt. Darüber hinaus wurde eine Kostenschätzung erstellt.

Die Ergebnisse wurden in dem betroffenen Gebiet mit den Gemeinden und zuständigen Behörden diskutiert und anschließend priorisiert. Die Umsetzung soll von „unten“ nach „oben“ erfolgen. Die Maßnahmen sind zwar förderfähig allerdings haben die Gemeinden keine ausreichenden Mittel. Die Machbarkeitsstudie hat noch einige offene Fragen aufgeworfen, die noch untersucht werden müssen. Diese betreffen u.a. die erweiterte Vermessung, die hydraulische Modellierung und die naturschutzfachliche Bewertung. Abschließend weist Herr Dr. Mehl auf die z.T. hohen Kosten derartiger Maßnahmen hin und berichtet von guten Erfahrungen mit der gewählten Form der Öffentlichkeitsbeteiligung.

**6. Bewirtschaftungs- und Maßnahmenpläne im Amtsbereich des StAUN  
Neubrandenburg  
"OTOL-1500 - Porträt eines Baches"  
Herr Reinhard Petzold, Staatliches Amt für Umwelt und Natur Neubrandenburg**

Herr Petzold gibt in seinem Vortrag zunächst einen Überblick über die Ergebnisse der Bewirtschaftungsplanung im Zuständigkeitsbereich des STAUN Neubrandenburg. Danach sollen von 218 Wasserkörpern bis 2027 über 100 Wasserkörper den „guten Zustand“ erhalten.

Anschließend stellt er am Beispiel eines kleinen Nebengewässers der Tollense die Hydrologie eines kleinen Einzugsgebietes vor. Vorausgehende Untersuchungen umfassten die Niederschlagsreihen, die Boden- und Nutzungsverhältnisse sowie die detaillierte Analyse von Längs- und Querprofilen. Das Längsprofil zeigt einen typischen Gefälleverlauf der „flachwelligen Grundmoräne“. Von rd. 4 % unterhalb der Quelle bis hin zu 0,5 % im Mündungsbereich zum nächsten Vorfluter. Bemerkenswert an den Querprofilen ist die Tatsache, dass das stark anthropogen geprägte Bachbett nicht immer in der Tiefenlinie verläuft. Darüber hinaus zeigt es massive Eintiefungen bis zu 2,4 m sowie Aufwölbungen an der Böschungsoberkante. Letztere entstehen durch langjährige Grundräumung und Ablagerung des Räumgutes an der Böschung. Die hydrologische Untersuchung weist eine erhebliche Abflussschwankung zwischen Winter und Sommer auf. Während der Schneeschmelze im Winter kommt es zu Abflüssen von 379 l/s die im Laufe des Frühjahrs stark abnehmen und in einigen Abschnitten sogar zu einem Trockenfallen des Gewässers führen. Herr Petzold führt dies auf Drainagemaßnahmen im Einzugsgebiet zurück. Zusammenfassend stellt Herr Petzold fest, dass im Rahmen der Bewirtschaftungsvorplanung eine Vielzahl von Maßnahmen vorgeschlagen bzw. vereinbart wurden, die eine KOMPENSATION der festgestellten Defizite bewirken sollen. Gerade bei kleinen und i.d.R.

bisher unbeobachteten Gewässern liegen jedoch unzureichende Kenntnisse über die Wasserführung vor. Damit seien Maßnahmen an solchen Gewässern mit gewissen Risiken hinsichtlich ihrer ökologischen Erfolgsaussichten verbunden. Damit hänge auch die Frage zusammen, ob Mittel – auch die raren Eigenmittel der Vorhabensträger – verantwortlich, d.h. zielführend und nachhaltig -eingesetzt werden können. Die fehlenden Abflusswerte seien jedoch nicht kurzfristig zu erlangen. Hier können Analogiebetrachtungen greifen, allerdings ist die Zahl von Abflußpegeln des Landesmeßnetzes mit kleinen Einzugsgebieten äußerst gering.

**7. Bewirtschaftungs- und Maßnahmenpläne im Amtsbereich des StAUN Rostock  
„Ergebnisse der Bewirtschaftungsplanung nach WRRL für das innere  
Küstengewässer Unterwarnow“  
Frau Dr. Ricarda Börner, Staatliches Amt für Umwelt und Natur Rostock**

Frau Dr. Börner stellt in Ihrem Vortrag die Ergebnisse der Bestandaufnahme für ein mesohalines inneres Küstengewässer vor. Die Unterwarnow wird von ihrem städtischen Umfeld und einer industriellen Nutzung (Seewirtschaft) geprägt. Sie wurde auf Grund der hohen Verbauungsgrades als „erheblich verändert“ eingestuft. Die biologischen Qualitätskomponenten wurden als „schlecht“ bewertet. Die chemischen und physikalischen Qualitätskomponenten weisen eine übermäßige Versorgung mit Nährstoffen aus. Die Folge ist eine starken Eutrophierung der Unterwarnow und die schlechte Bewertung der biologischen Qualitätskomponenten. Die Warnow selbst (Oberwarnow) ist die Haupteintragsquelle. Darüber hinaus kommen die Nährstoffeinträge aus den Nebengewässern der Unterwarnow, dabei sind der Peezer Bach und der Schmarler Bach durch hohe flächenspezifische Einträge auffällig.

Weitere Nährstoffquellen im Stadtgebiet sind die Stadtgräben, die Regenentwässerung sowie die noch vorhandenen Mischwasserüberläufe und die KA Bramow. Die Datenlage lässt gegenwärtig eine ausreichende Quantifizierung aller Eintragspfade nicht zu. Bewirtschaftungsziel bis 2027 ist das mäßige ökologische Potential. Erreicht werden soll es durch die Senkung der Trophie um eine Stufe, dies ist aber nur langfristig möglich. Die Maßnahmen der Bewirtschaftungsplanung zielen daher auf eine deutliche Reduzierung der Nährstoffeinträge. Dazu ist für einige Eintragspfade eine Erhebung von belastbaren Daten erforderlich. Zentraler Punkt für die Hansestadt Rostock ist die Erarbeitung eines Regenwasserkonzeptes. Eine weitere Maßnahme ist der Schutz von Flächen im Uferbereich. Hier ergibt sich ein erhebliches Konfliktpotential insbesondere mit der wirtschaftlichen Entwicklung im Hafenerweiterungsgebiet. Diese und weitere Maßnahmen zur Umsetzung der WRRL sind im Umweltqualitätskonzept der Hansestadt Rostock bereits enthalten.

**8. Bewirtschaftungs- und Maßnahmenpläne im Amtsbereich des StAUN Schwerin  
„Konflikt Durchgängigkeit und Wasserrückhalt in der Fläche“  
Herr Dr. Reinhard Kemsies, Staatliches Amt für Umwelt und Natur Schwerin**

Herr Dr. Kemsies stellt zunächst die Ergebnisse der Bewirtschaftungsplanung im Amtsbereich des STAUN Schwerin vor. Die Gewässersysteme dort gehören zu drei verschiedenen Flussgebietseinheiten (Warnow/Peene, Elbe und Schlei/Trave). Im gesamten Zuständigkeitsgebiet ist der hydromorphologische Zustand Hauptursache für die Nichterreichung der Zielvorgaben. Die Strukturgüte ist überwiegend deutlich bis sehr stark verändert. Deutlich mehr als die Hälfte der Wasserkörper ist als „erheblich verändert“ einzustufen. Auch die Durchgängigkeit ist an vielen Wasserkörpern nicht gegeben. Daher wurden insgesamt rd. 1250 Maßnahmen zum Um- oder Rückbau eines Querbaus vorgeschlagen. Ein großes Problem sieht Herr Dr. Kemsies in der geringen Wasserführung der Gewässer und zieht Parallelen zu den Erkenntnissen von Herrn Petzold (Vortrag 6) aus

Neubrandenburg. In den Sommermonaten ist kaum oder keine Fließbewegung messbar und viele Gewässerabschnitte trocknen sogar aus. Besonders gravierend zeigt sich dieser Wassermangel im Bereich der Müritz-Elde-Wasserstraße für die ein Bewirtschaftungsmanagement erarbeitet wird. Eine der wesentlichen Ursachen für diesen Wassermangel sieht er in der künstlichen Entwässerung von Binneneinzugsgebieten, die in natürlichem Zustand neben der Wasserspeicherung auch dem Nährstoffrückhalt und der Grundwasserneubildung dienen können. Er empfiehlt daher den Rückbau dieser Entwässerungsanlagen wo es möglich ist.

Anschließend geht er an einigen Beispielen auf die Zielkonflikte zwischen Durchgängigkeit und Wasserrückhalt ein. Er zeigt am Beispiel der Kneeser Beek, und an Wehren bei Mühlen-Eichsen und Cramon, dass die Abwägung im Einzelfall auch dazu führen kann, die Stauhaltung beizubehalten. An der Kneeser Beek wurde zugunsten der Wiedervernässung eines Moorgebietes auf die Durchgängigkeit verzichtet. In den anderen Fällen wurde der Rückbau der Stauhaltung aus Gründen des Naturschutzes verworfen. Die Herstellung der Durchgängigkeit geschieht durch technische Anlagen (Sohlgleiten u.a.).

## **9. Lebendige Tieflandbäche durch schonende Gewässerunterhaltung** **Herr Dr. Ludwig Tent, Edmund Siemers-Stiftung, Tostedt**

Herr Dr. Tent führt mit Bildern des heutigen Zustands vieler Tieflandgewässer in die Thematik ein. Fehlende Schutzstreifen, begradigte Gewässer, Eintrag von Sediment, Nährstoffen und Pflanzenbehandlungsmitteln.

Bevor er am Beispiel jahrelanger dänischer Erfahrungen die Grundzüge einer schonenden Gewässerunterhaltung eingeht, zeigt er einige ökologische Grundlagen von Tieflandgewässern. Mäander, Rauschen, Kolke, Uferbewuchs, Sohlensubstrat, Totholz als grundlegende Bausteine naturnaher Gewässer. Eine wichtige Voraussetzung ist auch die beidseitige Beschattung der Gewässer mit einem Wechselspiel von Licht und Schatten. Dies vermindert gleichzeitig die Produktion von Biomasse und mindert den Erhaltungsaufwand. Die häufige Ursache für den schlechten Zustand liegt in der weit verbreiteten Form der Gewässerunterhaltung. Er nennt sie „harte“ Unterhaltung. Diese führt zur Überbreite und starken Eintiefungen von Gewässerprofilen und Ablagerungen von Substrat an den Böschungsoberkanten. Damit zieht er Vergleiche mit den Untersuchungen von Herrn Petzold (Vortrag 6) .

Eine schonende Gewässerunterhaltung bezieht die natürliche Strömung mit ein. Die Stromstrich-Mahd führt insbesondere bei Mittel- und Niedrigwasser zu einer Differenzierung des Strömungsbildes und eigendynamischer Entwicklung von natürlichen Laufstrukturen. Diese Prozesse lassen sich auch durch eingebrachte Materialien (Störsteine, Totholz oder Kiesschüttungen) initiieren. Herr Dr. Tent nennt diesen Prozess „In-Stream-Restoration“. Holz als Strukturmaterial lässt sich auch gezielt als sog. „Treibselssammler“ einsetzen, um Erosionsquellen zu entschärfen und Bereiche neu zu entwickeln. Mittelfristig muss das Holz durch absterbende Reste der begleitenden Ufervegetation aber von allein kommen. Auch die Durchgängigkeit an kleineren Querbauwerken lässt sich meist im Rahmen der Gewässerunterhaltung bewerkstelligen.

Die Umstellung auf schonende Gewässerunterhaltung muss nach Ansicht von Herrn Tent durch umfangreiche Schulungen der Gewässerunterhalter und Landwirte begleitet werden. Auch die Unteren Wasserbehörden sind ein wichtiger Partner, die bspw. das Maß der Gewässerunterhaltung festlegen können.

Für weitere Informationen wird die Internetseite [www.salmonidenfreund.de](http://www.salmonidenfreund.de) empfohlen. Viele Grundlagen und Praxistipps gibt auch das Buch "MADSEN, B. L. & L. TENT: Lebendige Bäche und Flüsse - Praxistipps zur Gewässerunterhaltung und Revitalisierung von Tieflandgewässern. Books on Demand, 156 S., ISBN 3-89811-546-1."

## **10. Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie aus Sicht eines Wasser- und Bodenverbandes**

**Herr Walter Jahnke, Wasser- und Bodenverband „Untere Elde“, Ludwigslust**

Herr Jahnke stellt einleitend den Wasser- und Bodenverband „Untere Elde“ vor. Bei einer Gebietsgröße von rd. 132.000 ha unterhält sein Verband über 2.000 km Gewässer und über 1.500 Wehranlagen. Er verweist auf den Vortrag von Herrn Dr. Kemsies (Vortrag 8), dass viele dieser Wehranlagen von großer Bedeutung für das Wassermanagement der Müritz-Elde-Wasserstraße sind.

Der Verband hat in der Vergangenheit schon eine Vielzahl von Maßnahmen zur Gewässerrenaturierung und Umbau von Querbauwerken umgesetzt. Er verweist auf 66 umgesetzte Maßnahmen nach 1994, auf 3 aktuell bewilligte Maßnahmen und weitere 11 beantragte Projekte.

Herr Jahnke benennt aber offen die derzeitigen Rahmenbedingungen, die die Arbeit der Wasserverbände erschweren. Verbandsintern ist dies der gesunkene Personalbestand und die weggefallenen Fördermittel für die Gewässerunterhaltung. Die Anhebung der Mitgliedsbeiträge sei darüber hinaus schwer möglich. Daher müssen die Unterhaltungskosten des Anlagenbestands gesenkt werden. In vielen Fällen kommt nur ein Rückbau in Frage, der gewässerökologisch zur Durchgängigkeit beiträgt. Auch die vorhandenen Meliorationssysteme sind auf Dauer nicht zu unterhalten. Daher muss auch hier über einen Rückbau nachgedacht werden.

Für die Übernahme von Aufgaben im Rahmen der Wasserrahmenrichtlinie ist aus Sicht der Wasser- und Bodenverbände ein Umsetzungskonzept erforderlich. Auch müssen klare Verabredungen her, wer die umgestalteten Gewässerabschnitte übernimmt und unterhält. Auch die Rechtslage ist aus Sicht der Verbände unbefriedigend. Im Gesetz über die Unterhaltungsverbände und im Landeswassergesetz M-V gebe es Regelungsdefizite. Das Land Brandenburg gebe ein gutes Beispiel mit der Verordnung zur Übertragung von Aufgaben. Herr Jahnke regt an, ähnliche Regelungen auch in M-V einzuführen.

Den Eigenanteil im Rahmen der Förderung hält Herr Jahnke für sinnvoll, um das Interesse des Ausbaupflichtigen zu signalisieren, räumt aber ein, dass in vielen Fällen kein finanzieller Spielraum existiere. Daher sei es auch in Zukunft erforderlich, den Eigenanteil über die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung bereit stellen zu können.

## **11. „WRRL und Naturschutz“ Synergien bei der Umsetzung**

**Herr Eugen Berg, Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz  
Mecklenburg-Vorpommern, Abteilung 6 - Naturschutz und Landschaftspflege**

Herr Berg stellt einleitend die drei Ziele des Naturschutzes (Sicherung der biologischen Vielfalt, des Naturhaushalts und der Naturgüter sowie des Landschaftsbildes) vor und sieht insbesondere beim Ziel „Schutz und Wiederherstellung der Leistungs- und Nutzungsfähigkeit des Naturhaushalts und der Naturgüter“ einen Beitrag des Naturschutzes im Sinne der EG-WRRL.

Anschließend geht er auf die Natura-2000 (FFH- und Vogelschutzgebiete) Gebiete in M-V und die Managementplanung ein. Gegenstand der FFH- und Vogelschutzrichtlinie und damit auch der Managementplanung ist Sicherung der biologischen Vielfalt durch die Erhaltung und Förderung von bestimmten Lebensraumtypen und festgelegten Arten. Diese zu erhaltenden Schutzobjekte bedürfen vielfach einer extensiven Landnutzung, die Anforderungen zum Erhalt können im Widerspruch zu „natürlichen Referenzzuständen“ der WRRL stehen. Hingewiesen wird auch auf den umfassenden „Projektbegriff“ im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes, das kann dazu führen, dass auch Unterhaltungsmaßnahmen an Fließgewässern auf Verträglichkeit zu prüfen sind.

In vielen FFH-Gebieten mit Feuchtlebensräumen ergeben sich häufig Synergieeffekte. Als Beispiele nennt er die Renaturierung des Landschaftswasserhaushaltes durch den Moorschutz, die Söllerrenaturierung (bisläng über 400) die Renaturierungsmaßnahmen z.B. an

Schilde, Trebel und Recknitz sowie die Beseitigung von Aufstiegshindernissen in Fließgewässern, die teilweise auch mit Mitteln des Naturschutzes finanziert werden. Es ergeben sich jedoch auch Zielkonflikte bspw. bei der Wiederanbindung von Altarmen, wenn dort wertbestimmende Stillwasserarten vorkommen.

Ein gemeinsamer Konfliktpartner von Naturschutz und Gewässerentwicklung in der gesamten Landschaft sei die intensive Landwirtschaft. Als hauptsächliche Belastungsfaktoren von dort sieht er die Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes, der flächige Eintrag von Nährstoff- und Pflanzenbehandlungsmitteln und der Verlust strukturellen Vielfalt. Beispielhaft sind die erhebliche Umwandlung von Grünland in Ackerland in den letzten Jahren, die Wiederaufnahme der Bewirtschaftung von sog. „Stilllegungsflächen“ und die Zunahme des Maisanbaus zu nennen.

Abschließend wirbt Herr Berg für ein gemeinsames Vorgehen von Wasser- und Naturschutz im Zusammenhang mit „Cross-Compliance“ zur Sicherung von Uferrandstreifen und dem Erhalt von Grünland

## **12. Konzept zur Minderung der diffusen Nährstoffbelastungen in den Oberflächengewässern und im Grundwasser in Mecklenburg-Vorpommern** **Frau Franka Koch, Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, Güstrow**

Diffuse Nährstoffeinträge stellen neben den strukturellen Defiziten den zweiten Belastungsschwerpunkt für die Gewässer des Landes dar. Über 60% der diffusen Nährstoffeinträge in die Gewässer Mecklenburg-Vorpommerns sind ursächlich der der Landwirtschaft zuzuordnen. Die Haupteintragspfade sind Dränung und Grundwasser beim Stickstoff sowie Grundwasser, Erosion und Dränung beim Phosphor. Die Reduzierung der Nährstoffeinträge aus landwirtschaftlichen Flächen in die Gewässer ist notwendig, um die Ziele der WRRL erreichen zu können. Zur Bewältigung dieser Aufgabe hat sich in Mecklenburg-Vorpommern eine gemeinsame Arbeitsgruppe „Diffuse Nährstoffe“ aus Vertretern der Wasserwirtschaft und Landwirtschaft bei der Allianz Umwelt und Landwirtschaft gebildet. Alle Beteiligten dieser im bundesweiten Vergleich seltenen Arbeitsgruppe sind darüber einig, dass die Ziele der EG-WRRL nur durch gemeinsame, koordinierte und harmonisierte Anstrengungen erreicht werden können, um belastbare Ergebnisse mit einer breiten Akzeptanz zu erzielen. Es besteht Konsens darüber, dass auf der Basis sorgfältig ermittelter Grundlagendaten sowohl die landwirtschaftliche Forschung als auch die Fachberatung von Landwirten und deren Betriebsberatern dazu beitragen kann, diesem gemeinsamen Ziel näher zu kommen.

Die vorgeschlagene Strategie beinhaltet vorrangig die Reduktion der Quellen (Austräge aus der landwirtschaftlichen Fläche). Da diese vermutlich nicht überall in ausreichendem Maße reduziert werden können, werden auch wasserseitige Minderungsmaßnahmen (Dränmanagement, Retentionsflächen, Anhebung Entwässerungsniveau) geprüft.

Das gemeinsame Konzept besteht aus mehreren Bausteinen. Der erste Baustein zur Methoden- und Ursachenermittlung beschäftigt sich u.a. mit der Regionalisierung der Nährstoffbelastung, der Ermittlung von Minimierungspotenzialen und den Zusammenhängen zwischen landwirtschaftlicher Nutzung und Nährstoffausträgen über die einzelnen Pfade.

Aktueller Forschungsschwerpunkt ist ein Verbund verschiedener Simulationsmodelle durch das Forschungszentrum Jülich. Die Modellierung baut auf laufende oder bereits abgeschlossene Untersuchungen auf.

Der zweite Baustein des Konzeptes besteht aus einer Reihe von Demonstrationsvorhaben, die das Landesamt für Umwelt Naturschutz und Geologie (LUNG), die Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei (LFA) oder die Landesforstanstalt (LFoA) durchführen. Die Projekte des LUNG beziehen sich auf das Dränmanagement, die Anlage von Retentionsflächen, den Moorschutz sowie auf die Anhebung des Entwässerungsniveaus. Die LFA testet verschiedene Verfahren zur Stickstoffbindung (Winterbegrünung, Mulchsaatverfahren) sowie zum Gärrestmanagement und die Anwendung

von Simulationsmodellen zur Bodenstickstoffdynamik zur Verbesserung von Düngeempfehlungen. Die LFoA führt Maßnahmen zur Waldmehrung durch. Der dritte Baustein ist ein Beratungskonzept für Landwirte der zuständigen Stelle für landwirtschaftliches Fachrecht und Beratung (LFB). (s. Vortrag Nr. 13: Dr. Kape).

Die Konzeptbausteine sollen Verständnislücken über die Nährstofftransport- und umsetzungsprozesse schließen sowie Minderungsszenarien entwickeln. Zusammen mit den Demonstrationsvorhaben sollen die kosteneffizientesten Maßnahmenkombinationen herausgearbeitet werden. Auf dieser Basis sollen geeignete Strategien für das Land entwickelt und Empfehlungen für mögliche Förderrichtlinien und Maßnahmenprogramme gegeben werden. Eine nachhaltige Reduzierung der diffusen Stoffeinträge ist voraussichtlich nur durch ein Bündel von vielen kleinen Maßnahmen erreichbar.

### **13. Beratungskonzept zur Reduktion diffuser Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft Herr Dr. Hans-Eberhard Kape, LMS Landwirtschaftsberatung, zuständige Stelle für landwirtschaftliches Fachrecht und Beratung (LFB), Rostock**

Herr Dr. Kape bezieht sich einleitend auf die vorangegangenen Vorträge, und geht eingehend auf die Wirkung der Nährstoffbelastung in unseren Gewässern ein. Hauptverursacher für diffuse Einträge sei zwar die Landwirtschaft, aber es komme bspw. durch unsachgemäße Aufbringung von Baggergut oder Lagerung von Abfall immer wieder punktuell zu diffusen Nährstoffeinträgen.

Die diffusen Nährstoffeinträge beim Stickstoff stammen in großem Umfang aus den Überhängen, die nach der Ernte auf den Flächen verbleiben und je nach Feldfrucht bis zu 100 kg N pro ha (Raps) betragen können. Daneben spielt die Stickstofffreisetzung aus dem Bodenpool je nach Witterung -und Bewirtschaftungssituation eine große Rolle. Diese nicht gebundenen bzw. freigesetzten Stickstoffverbindungen werden vor dem Winter von den nachfolgende Kulturen nicht in jedem Fall verwertet und können als Nitrat über das Sickerwasser bzw. die Drainagen in die Gewässer und das Grundwasser gelangen. Die diffusen Einträge von Phosphat sind dagegen rückläufig, da die meisten punktuellen Einleitungen saniert sind, die mineralische Phosphordüngung zurück gegangen ist und der Viehbesatz in MV sehr niedrig ist. Die P-Gehalte in den Böden sinken seit 1990 stetig. Dr. Kape schätze ein, dass seit 1990 r ein Phosphatdefizit von 200 – 300 kg/ha auf den Ackerflächen zu verzeichnen isr.

Das Beratungskonzept der LFB richtet sich direkt an die Landwirtschaftsbetriebe. Aufgrund der Vielzahl von Betrieben in M-V musste das Projekt Prioritäten setzen. Grundlage waren 19 vom LUNG ausgewählte prioritäre Belastungsgebiete, die aufgrund ihrer Standortbedingungen in vier regionale Beratungs- bzw. Demonstrationsgebiete zusammengefasst wurden. Innerhalb dieser vier Gebiete wurden die landwirtschaftlichen Betriebe hinsichtlich ihres standortdominierten bzw. bewirtschaftungsdominierten Austragsgefährdungspotenzials bewertet. In die Standortbewertung fließen bodenkundliche und hydrogeologische Daten, wie Bodenart, Geschütztheitsgrad des Grundwassers, Erosionsgefährdung aber auch Dränumfang oder der Gewässeranteil der Feldblöcke ein. Bei der Bewertung der Bewirtschaftung werden u.a. Viehbesatz, Nutzungsarten und –intensität berücksichtigt. Durch eine Gewichtung aller Kriterien für die 761 untersuchten Betriebe in den Demonstrationsgebieten werden sich Betriebe herauskristallisieren, die auf Grund ihrer Standortbedingungen, ihrer Größe oder ihrer Anbauintensität ein niedriges oder hohes Minimierungs- bzw. Gefährdungspotenzial besitzen. Nach dem ausgewiesenen Potential richtet sich dann der Beratungsbedarf und der Beratungsansatz für die jeweiligen Betriebe bzw. Regionen. Diese soll dann von einer Grundberatung bis hin zu einer Intensivbetreuung reichen, die nach einer Erstinformation über die Betroffenheit der Betriebe und weiteren vertiefenden Recherchen in den nächsten Monaten ab dem kommenden Jahr nach Bereitstellung entsprechender Mittel vor Ort aufgebaut werden soll.

Abschließend machte Herr Dr. Kape deutlich, dass eine nachhaltige Minderung der diffusen Einträge nur dann erreicht werden kann, wenn die Landwirte bei der Umsetzung der erforderlichen Maßnahmen zur Reduktion der diffusen Nährstoffeinträge mitwirken und sie dabei nicht allein gelassen werden. Sie müssen mit fachlichen Informationen und der Bereitstellung von Daten über die betriebliche und regionale Situation unterstützt werden und für die freiwillige Umsetzung wasserschutzrelevanter, aber nicht kostenträchtiger Maßnahmen (u.a. Verzicht auf herbstliche Gülleausbringung) gewonnen werden. Daher zielt die Beratung der LFB darauf, landwirtschaftliche Betriebe zu sensibilisieren und freiwillige Maßnahmen anzuwenden. Hierzu wird die LFB gemeinsam mit der Landesforschungsanstalt (LFA) ein Bündel von fachlichen Angeboten für die Landwirte vorhalten, das von der Bereitstellung von Planungs- und Prognosemodellen bis hin zu Demonstrationsbeispielen reicht. Bei Maßnahmen, die eine hohe wasserschützende Bedeutung haben, aber deutlich über die „gute fachliche Praxis“ hinausgehen und kostenwirksam werden (u.a. Zwischenfruchtanbau und Gewässerrandstreifen), müssen die Landwirte im Rahmen von Agrar-Umwelt-Maßnahmen unterstützt werden.