



*Unter Laubwald
kommt es zu einer
höheren Grundwas-
serneubildung als
unter Nadelwald. Foto:
Trinkwasserwald e.V.*

Feuchtgebiete wiedervernässen und den Landschaftswasserhaushalt stabilisieren

Die Wasserrahmenrichtlinie bezieht sich nicht ausschließlich auf Gewässer, sondern formuliert auch Ziele für die direkt von den Oberflächengewässern und vom Grundwasser abhängigen Landökosysteme und Feuchtgebiete. Die Wiedervernässung von Feuchtgebieten erhöht den Wasserrückhalt, mindert die Nährstoffbelastung der Gewässer und trägt auch zur Vermeidung von Kohlendioxid-Emissionen bei.

Ein zentrales Anliegen aus Sicht des Naturschutzes muss es daher sein, dass es auch zum von der Wasserrahmenrichtlinie geforderten Erhalt und zur Verbesserung des Zustands von wasserabhängigen Ökosystemen und Feuchtgebieten in Hinsicht auf deren Wasserhaushalt kommt. Dieses Ziel wird in Artikel 1 der WRRL benannt, spielt aber in der Umsetzung der Richtlinie bislang fast keine Rolle.

Der Wasserhaushalt von Feuchtgebieten hat in der Wasserrahmenrichtlinie in erster Linie Bedeutung als Indikator für den mengenmäßigen Zustand des Grundwassers: Der Grundwasserspiegel darf demnach keinen anthropogen verursachten Veränderungen unterliegen, die zu einer signifikanten Schädigung von Landökosystemen führen würden, die unmittelbar von dem jeweiligen Grundwasserkörper abhängen. Auch hierfür gilt das Verschlechterungsverbot.

Bei der Entscheidung, ob und wie Feuchtgebiete in die Bewirtschaftungsplanung einbezogen werden, stellen sich vor allem zwei Fragen:

1. Werden Feuchtgebiete durch eine anthropogen verursachte Absenkung des Grundwasserspiegels signifikant geschädigt beziehungsweise besteht die Gefahr hierfür?

2. Ist der Schutz beziehungsweise die Renaturierung von Feuchtgebieten geboten, um den guten ökologischen Zustand eines Gewässers zu erhalten oder künftig zu erreichen? Dies kann beispielsweise bei Flussauen und Röhrichten an Seeufern der Fall sein.

Dementsprechend wird auch die „Neuschaffung und Wiederherstellung von Feuchtgebieten“ in Anhang 6 der WRRL unter den ergänzenden Maßnahmen aufgeführt, die in die Maßnahmenprogramme einbezogen werden können.

Während sich die Ziele für Feuchtgebiete und wasserabhängige Landökosysteme laut Richtlinien-text auf alle derartigen Gebiete beziehen, werden in der Praxis bislang nur bedeutende Schutzgebiete nach FFH- und Vogelschutz-Richtlinie in der Bewirtschaftungsplanung berücksichtigt. Dies ist als pragmatische Herangehensweise aber nur im Sinne einer ersten Priorisierung sinnvoll. Die sukzessive Einbeziehung anderer Feuchtgebiete darf nicht unterbleiben.

*Der Wasserhaushalt
von Feuchtgebieten ist
Indikator für den mengenmäßigen Zustand
des Grundwassers.
Foto: Stephan Gunkel*



Naturschutzgroßprojekt Uckermärkische Seen

Verbesserung des regionalen Wasserhaushalts und
Klimas, Moorschutz, Biodiversität, Flächenkauf, Nährstoffrückhalt

LANDSCHAFTS-
WASSERHAUSHALT



(1) Über 230 Seen liegen im Projektgebiet.

In der früher großflächig von Wäldern und Mooren bedeckten Uckermärkischen Seenlandschaft, zeigen sich heute, in Folge der seit etwa dem Jahr 1700 sukzessive **intensivierten Landnutzung**, ökologische Probleme durch Entwässerung, Zerstörung und Eutrophierung von Lebensräumen. 1996 wurde das Gebiet Teil des **Bundesprogramms** „Errichtung und Sicherung schutzwürdiger Teile von Natur und Landschaft mit gesamtstaatlich repräsentativer Bedeutung“. Bis 2010 wird eine Vielzahl von naturschutzfachlichen Maßnahmen umgesetzt, die häufig den **Wasser-rückhalt in der Landschaft** erhöhen und so den auch durch die Klimaentwicklung zunehmend angespannten Wasserhaushalt der Feuchtgebiete stabilisieren sollen.

Gebiet

Das Projektgebiet liegt in der weichseleiszeitlich geprägten **Mecklenburg-Brandenburgischen Seenplatte**, in einer Hügellandschaft mit Toteislöchern, Mooren und Rinnenseen. Das Gebiet weist eine enorme Vielfalt an Lebensräumen und Arten sowie eine außergewöhnliche Wasserqualität auf. Fisch-, See- und Schreiadler, Edelkrebs, Neunauge, Europäische Sumpfschildkröte, Biber, Zwerglibelle, Mopsfledermaus, Gelbes Knabenkraut und Sonnentau kommen hier vor. Durch das Gebiet verläuft die Wasserscheide zwischen Nord- und Ostsee. Zum 92.000 Hektar großen Planungsraum mit über 230 Seen gehören **7 Kerngebiete** mit 84 Seen und 233 Kilometern Fließgewässer auf 25.000 Hektar.



Flussgebietseinheit und Bundesland: Elbe, Oder; Brandenburg

Koordinierungsraum: Havel, Stettiner Haff

Planungseinheit: HAV-PE01 / STH

Name der Gewässer: Kuhzer See, Großer Küstrinsee, Havel, Strom u.v.m.

Ausschlaggebende Belastungsfaktoren und Auswirkungen: Wasserbau überformt Wasserhaushalt, strukturelle und stoffliche Veränderung und Eutrophierung beeinträchtigen Biozönosen

Schutzstatus: Naturschutzgebiete, FFH-Gebiete, SPA-Gebiet, Naturpark

Anlass

Schon 1938-39 und 1960-70 wurden im Gebiet Landschafts- und Naturschutzgebiete ausgewiesen und 1990 noch in der DDR ein Nationalpark geplant. Seit 1997 besteht der **Naturpark Uckermärkische Seen**, der an den Naturpark Feldberger Seenlandschaft (in M-V) grenzt. Das Gebiet zeichnet sich durch das Nebeneinander unterschiedlicher Lebensräume wie trockener Biotope auf Sandboden, großer Wälder und über **230 Seen** aus.

Künstliche Abflüsse entwässern jedoch Moore, Sümpfe, Wiesen und Seen und transportieren Kalk-, Nähr- und Schadstoffe in andere Gewässer. **Eutrophierung** durch die Landwirtschaft beeinträchtigt die Biotope. Wasserverlust und Entwaldung führen zu Temperaturanstieg, **Trockenheit** und verstärkten Extrema. Hinzu kommen bereits erkennbare Auswirkungen des Klimawandels. Die künstliche Verbindung verschiedener Flusseinzugsgebiete erzeugt Konkurrenzausschluss unter den ursprünglich getrennten Lebensgemeinschaften. Durch die Entwässerung von Mooren wird durch mikrobielle Torfzersetzung Kohlendioxid freigesetzt.



(2) Entwässertes Feuchtgebiet vor und nach Beseitigung des künstlichen Abflusses.

Zielstellung

Stabilisierung des Landschaftswasserhaushalts: Beseitigung künstlicher Entwässerung durch Wiederanhebung von Wasserständen in Seen, Kleingewässern, Mooren, Grundwasser und Wiederherstellung abflussloser Senken.

Weitere prioritäre Ziele: Verbesserung der Wasserqualität, Wiederherstellung des Fließgewässerkontinuums, Besucherlenkung, Erhalt des charakteristischen glazial geprägten Reliefs, des Lebensraums und der Populationsstärken von Arten, Schutz und Wiederherstellung naturnaher Wälder, Offenhaltung von Heide- und Binnendünenstandorten, Anlage von Gehölzstreifen in der Offenlandschaft, vollständige Unterschutzstellung der Kerngebiete mit 22 FFH-Lebensraumtypen (LRT) und 24 FFH-Arten.

Maßnahmen

Die naturschutzfachlich besonders wertvollen **Flächen** in den Kernzonen **werden gekauft**. Die Nutzungsänderung oder **Nutzungsaufgabe** auf mineralischen Standorten erfolgt über **Pachtverträge**, die der Förderverein mit den Agrarbetrieben abschließt, sobald die bestehenden ausgelaufen sind. So sind keine Entschädigungen zu zahlen. Aus Sicht der Fördermittelgeber hat sich damit die Investition in den Kaufpreis innerhalb von 10-30 Jahren amortisiert. Gekaufte Seeflächen werden dem brandenburgischen Fischereigesetz entsprechend verpachtet, jedoch mit **Auflagen** zur Zustandsverbesserung

Sanierung des Poviestsees bei Warthe

Situation 1997

- *Littorella uniflora*-Population ausgestorben
- Sichttiefe (mittel): 3,1m
- NSG
- artenreiche Makrophytenflora
- Trophieindex nach LAWA: Ist 2,3 Soll 2,0

Ergebnisse bis 2007

- Wiederkehr von *Littorella uniflora*
- Sichttiefe (mittel): 4,2 m
- 40 cm Wasserstandsanstieg
- ohne oberirdischen Zufluss / Abfluss-
- 5 wiedervermässte Moore
- 4 neue Laichhabitats für Rotbauchunke, Laubfrosch und Knoblauchkrötedurch mehr Wasserrückhalt

(Sicherung und Entwicklung der Unterwasservegetation der FFH-LRT 3130-3160). Dazu gehört der Verzicht auf Besatz und Zufütterung sowie auf Beangelung in ornithologisch bedeutungsvollen Gewässern. Gebietsfremde Fischbestände werden entfernt. Agrarflächen auf Torfuntergrund (Moorgrünland) werden umbruchfrei **extensiv bewirtschaftet** oder **wiedervernässt**. **Sohlgleiten** an den Abflüssen von Standgewässern und Mooren bewirken Wasserrückhaltung und helfen, leergelaufene Grundwasserspeicher aufzufüllen. Künstlich **durchbrochene Wasserscheiden** werden **verschlossen**. Es werden oberirdische **Abflüsse gemindert**, was gleichzeitig die wasser gebundenen Stofftransporte (Kalk, Nährstoffe, Humusstoffe) und Hochwassermengen verringert. Vertiefte Bachsohlen werden angehoben und abgeflacht. Die so gesteigerte Verdunstung führt zur **Kühlung** und zu höheren Niederschlägen in der Region. **Grabensysteme** geneigter Moore werden unwirksam gemacht, damit das Wasser auf die Oberfläche rieselt und durch die intakten Torfschichten sickert. Günstig sind Verschlüsse mit Torf aus degradierten Moorschichten, der in die Gräben verlagert wird. Gleichzeitig wird intakter Torf freigelegt, der schnell von seltenen Pflanzenarten und Torfbildnern besiedelt wird. Anschließend Torfbildung bindet CO₂ und leistet einen Beitrag zum **Klimaschutz**. Einige dieser Vorhaben werden durch Dammbauten des **Bibers** umgesetzt; hier fallen weder Planungs- noch Baukosten an, lediglich flankierende Flächenankäufe durch das Projekt sind hilfreich, um Betroffenheiten zu reduzieren.



(3) Sohlgleite: Schema und „Bauwerk“ nach 5 Jahren



(4) Projektgebiet mit 7 Kerngebieten

Akteure

Projekträger ist der **Förderverein Feldberg-Uckermärkische Seenlandschaft** mit Büro in Templin. Den Pflege- und Entwicklungsplan erstellte das Planungsbüro I.L.N. Greifswald. Zur Umsetzung der Maßnahmen waren bisher **15 Planfeststellungsverfahren** und **24 wasserrechtliche Erlaubnisse** erforderlich.

Kosten / Finanzierung

Von 1996 bis 2010 beträgt das Finanzvolumen 20,6 Millionen Euro. **Projektförderer:** Bundesamt für Naturschutz/Bundesumweltministerium: 75%, Umweltministerium Brandenburg: 19%, Vereinsanteil (WWF Deutschland, Landkreis Oberhavel, Landkreis Uckermark, Nordrhein-Westfalen-Stiftung, NABU Leverkusen, Stiftung Naturschutzfonds Brandenburg): 6%.

Ergebnisse / Bewertung

Bisherige Bilanz

- Anhebung von Seespiegeln	22 mal
- Anhebung des Wasserstandes in Mooren	41 mal
- Wiederherstellung der oberirdischen Abflusslosigkeit an Ackersöhlen sowie an Seen und Mooren	85 mal
- strukturverbessernde Maßnahmen an Fließgewässern	6 mal
- Dezimierung pflanzenfressender Fische	4 mal

Maßnahmen- und Wirkungskontrollen sind Bestandteil des Pflege- und Entwicklungsplans. Grad und Art der Umsetzung und die Wirksamkeit auf die Schutzgüter werden erfasst. So wird festgestellt, ob weitere Maßnahmen notwendig sind oder Fehlentwicklungen bestehen. Die Umwandlung der Lehtsee-Niederung von Quackengrünland zu einem Quellmoor ist zu einem **internationalen Referenzobjekt** geworden.

Kontakte

Förderverein Feldberg-Uckermärkische Seenlandschaft e.V.

Dr. Rüdiger Mauersberger
Am Markt 13
17268 Templin
Tel./Fax: 0 39 87 / 5 37 33
E-Mail: foerdereverein_uckermaerk.
Seen@t-online.de
www.uckermaerkische-seen.de

Bundesamt für Naturschutz Fachgebiet Großschutzgebiete

Ralf Forst
Konstantinstr. 110
53179 Bonn
Tel.: 02 28 / 84 91-15 64 (Sekretariat)
Fax: 02 28 / 84 91-15 19
www.bfn.de/0203_uckermark_seen.html

Landesumweltamt Brandenburg

Referat GR 1
Naturpark Uckermärkische Seen
Roland Resch
Zehdenicker Straße 1
17279 Templin
Tel.: 039 888/ 645 -30
Fax: 039 888/ 645 - 55

Literatur / Links

www.mluv.brandenburg.de/cms/detail.php/bb2.c.426670.de, www.mluv.brandenburg.de/cms/media.php/2338/k_useen.pdf
www.nationale-naturlandschaften.de/park-uckermaerkische-seen

Förderverein Feldb.-Uckerm. Seenlandschaft (Hrsg.)(1998): Zwischen Havel und Strom. ISBN3-86147-050-8.

Götting-Frosinski, Jörg (2007): Adler, Otter, Orchideen – Brandenburgs Naturlandschaften. ISBN 978-3-938608-03-6.

Bildquellen: barens & fuss (Karte); Rüdiger Mauersberger (1),(2),(3); Förderverein Feldberg-Uckermärkische Seenlandschaft, verändert (4)

Redaktion: Michael Bender, Tobias Schäfer, Manuela Krag
Stand: Februar 2009

*Der Bewässerungsbedarf in der Landwirtschaft wird künftig zunehmen, insbesondere im Osten Deutschlands.
Foto: Stephan Gunkel*



Wasserwirtschaft an den Klimawandel anpassen

Der Klimawandel wird im Wasserhaushalt in Deutschland deutliche Veränderungen bewirken. So gilt etwa als sehr wahrscheinlich, dass es zu häufigeren Extremereignissen kommt, sowohl bei der Trockenheit als auch bei Niederschlägen und den von ihnen ausgelösten Überschwemmungen. Der Osten Deutschlands wird voraussichtlich mehr unter Wassermangel leiden, die Alpenregion muss mit häufigeren Hochwassern rechnen. Die Gewässerbewirtschaftung wird sich auf diese Veränderungen einstellen müssen. Bei allen Wassernutzungen werden Anpassungen notwendig, insbesondere bei Wasserkraftanlagen und Kraftwerken, die Kühlwasser nutzen, aber auch bei Schifffahrt und Landwirtschaft.

Im Rahmen der gemeinsamen Umsetzungsstrategie (CIS) wurde im Juni 2008 ein englisches „Policy Paper“ zum Thema Klimawandel und Wasser herausgegeben. Das Papier fasst den Stand der Diskussionen um die Einbeziehung von Klimaaspekten in die Bewirtschaftungsplanung zusammen.

Vorausgeschickt wird die Einschätzung, dass das Klima sich bereits wandelt und dass die zu erwartenden Veränderungen bereits existierende Konflikte in der Gewässerbewirtschaftung in vielen Teilen Europas verschärfen werden. Zu den wichtigsten Einflüssen des Klimawandels auf die Wasserressourcen zählen Änderungen der Wassertemperatur und -qualität, der Durchflussmengen in Flüssen, der Grundwasserneubildung, der Wasserverfügbarkeit, der Häufigkeit und Intensität von Hochwassern, Dürren und Sturmfluten. Darüber hinaus ist mit dem Verlust von Arten und Schutzgebieten (beispielsweise Feuchtgebieten), der Veränderung von Ökoregionen (Verlagerung nach Norden) und zunehmenden Intrusionen von Salzwasser zu rechnen.

Den Handlungsempfehlungen liegt die Annahme zugrunde, dass Maßnahmen zur Verbesserung des Zustands der Gewässer die Widerstandsfähigkeit („resilience“) der Gewässerökosysteme gegenüber Veränderungen und sich verschlechternden Bedingungen stärken. Dies bietet einen kosten-effizienten und relativ einfachen Weg, um eine Anpassung zu erreichen, und sollte zentraler Aspekt einer Anpassungsstrategie sein.

Darüber hinaus kommt der Verbesserung der Effizienz bei der Wassernutzung eine Schlüsselrolle bei der Reaktion auf den Klimawandel zu. In allen Sektoren und Nutzungen sollte eine Nachfragesteuerung eingeführt werden. Erst wenn Einsparmöglichkeiten sich als unzureichend erweisen, sollten angebotsseitige Maßnahmen in Erwägung gezogen werden.

Die Einbeziehung von Klimaaspekten im ersten Bewirtschaftungszyklus wird empfohlen. Allerdings liefern die Bestandsaufnahmen gemäß Wasserrahmenrichtlinie keine Anzeichen dafür, dass der Klimawandel bislang in signifikanter Weise das Erreichen des guten Zustands der Gewässer gefährdet. Die ersten Bewirtschaftungspläne sollen einen Klima-Check durchlaufen, bei dem das Augenmerk darauf gerichtet werden soll, welche Maßnahmen als „No-regret“- oder „Win-win“-Maßnahmen gelten können und welche Maßnahmen aufgrund des Klimawandels als weniger robust in ihrer Eigenschaft, die Ziele der Wasserrahmenrichtlinie zu erreichen, angesehen werden müssen. Insgesamt sollen die Maßnahmenprogramme „ausreichend anpassungsfähig an zukünftige Klimabedingungen“ sein. Wie dies zu erreichen ist, bleibt jedoch unklar.

Das Papier bringt auch die Besorgnis zum Ausdruck, dass die Erneuerbare-Energien-Politik insbesondere durch Wasserkraftnutzung und Biomasseproduktion die Ziele des Gewässerschutzes ignoriert und negative Auswirkungen auf die Gewässer verursachen wird. Ein gut ausbalancierter Ansatz sei notwendig, um die Ziele von Klima- und Gewässerschutz zu erreichen.

Das Papier ist auf www.wrrl-info.de unter der Rubrik CIS-Prozess abrufbar.

Das von der EU-Kommission am 1. April 2009 verabschiedete Weißbuch „Adapting to climate change: Towards a European framework for action“ legt den weiteren Fahrplan dar. Zunächst sollen die wissenschaftlichen Grundlagen erweitert werden, um dann die Anpassungsstrategie in verschiedene Politikfelder zu integrieren. Als zentrales Instrument im Gewässerbereich wird dabei auf die Wasserrahmenrichtlinie verwiesen.

Schwarzerlenaufforstung auf wieder-vernässten Niedermooren im Trebeltal

MINDERUNG DIFFUSER NÄHRSTOFFEINTRÄGE

Wasserrückhalt, Klimaschutz, grundwasserabhängige Landökosysteme



(1) Schwarzerlen-Niederwald

Entwässerte Niedermoore verursachen bei herkömmlicher landwirtschaftlicher Nutzung neben erheblichen Nährstoffausträgen auch **Emissionen von bis zu 24 Tonnen CO₂ pro Jahr und Hektar**. Eine alternative Nutzung kann die Produktion von Schwarzerlenholz sein. Im „ALNUS-Projekt“ wurden die Bedingungen für die Erzeugung von Erlenholz auf Niedermoorstandorten erforscht und gezeigt, dass die Schwarzerlenwirtschaft umweltverträglich und wirtschaftlich tragfähig sein kann. **Moor-, Gewässer- und Klimaschutz** werden hierbei mit einem **ökonomischen Nutzen** verbunden. Es wurden CO₂-Vermeidungskosten von null bis vier Euro pro Tonne CO₂ kalkuliert. Die praxisrelevanten Ergebnisse fasst der **ALNUS-Leitfaden** zusammen.

Gebiet

Zentrale Fragestellungen des ALNUS-Projektes zur Integration waldbaulicher, ökologischer und ökonomischer Anforderungen wurden auf Grundlage eines **85 Erlenbestände umfassenden Untersuchungsflächennetzes** bearbeitet. Die ausgewählten Wälder im mittleren und östlichen Mecklenburg-Vorpommern decken die ganze Breite der Standortverhältnisse auf Niedermooren im nordostdeutschen Tiefland ab. Im Herbst 2002 wurde nahe Brudersdorf im Trebeltal (Landkreis Demmin) eine etwa zehn Hektar große Niedermoorfläche **als Pilotfläche aufgeforstet**. Dabei wurden verschiedene Begründungsvarianten erprobt. Die Pilotfläche sollte vor allem als Anschauungsobjekt dienen. Ihre Parzellen liegen in unterschiedlich weiter Entfernung zum unmittelbar benachbarten Trebellauf und sollen unter Ausnutzung des Geländeneiveaus einen vollständigen **Feuchtgradienten von sehr nassen bis hin zu trockenen Standortverhältnissen** abbilden.



Flussgebietseinheit und Bundesland: Warnow-Peene; Mecklenburg-Vorpommern

Name des Gewässerkörpers: Trebel

LAWA-Gewässertyp: Typ 23 „Rückstau- bzw. brackwasserbeeinflusste Ostseezuflüsse“

Einstufung in der Bestandsaufnahme: Zielerreichung unwahrscheinlich

Ausschlaggebende Belastungsfaktoren und Auswirkungen: Entwässerung der Niedermoore; Begräbung, Befestigung, Verlegung

Schutzstatus: FFH/SPA-Gebiet

Anlass

Niedermoore, die im Gegensatz zu Hochmooren vom Grundwasser gespeist werden, nehmen allein in Norddeutschland eine Fläche von etwa 820.000 Hektar ein, 300.000 Hektar davon liegen in Mecklenburg-Vorpommern. Niedermoore sind **hochproduktiv**, da ihnen sowohl ausreichend Wasser als auch Nährstoffe zur Verfügung stehen, sie zeichnen sich zudem durch eine enorme Artenvielfalt aus. Jahrhundertlang wurden sie für die Land- und Forstwirtschaft oder für die Gewinnung von Torf als Brennstoff genutzt. Diese **Nutzungsformen basierten auf einer tiefgreifenden Entwässerung** von Niedermooren. Durch den Kontakt mit Luftsauerstoff setzten Oxidationsprozesse ein. Die Folgen der **Torfzehrung** sind eine starke Standortdegradierung, hohe diffuse Nährstoffausträge und die **Freisetzung von Kohlendioxid**. Allein in den norddeutschen Niedermooren werden jährlich bis zu 50 Millionen Tonnen CO₂ emittiert.

Die aktuellen politischen und ökonomischen Rahmenbedingungen, die oftmals eine Nutzungsauffassung von Niedermoorflächen nach sich ziehen, eröffnen Chancen für neuartige, umweltschonende Verfahren der Niedermoornutzung. Insbesondere die Schwarzerle (*Alnus glutinosa*) bietet die Möglichkeit, umweltschonende Nutzung und Erzeugung von wertvollem **Erlenstarkholz** zu verbinden. Wüchsige Erlen-Eschen-Wälder stellen auf nassen, nährstoffreichen und potentiell torfbildenden Niedermoorstandorten die naturnahe Bestockung dar. Sie besitzen auf derartigen Standorten ein großes, bisher nicht ausgeschöpftes forstökonomisches Potential. Erlenholz ist furniertauglich und wird vor allem in der Möbelindustrie und der Spielwarenproduktion verwendet. Es stellt eine attraktive Alternative zu Tropenholz dar und zeigt ausgezeichnete Eigenschaften für den Wasserbau.

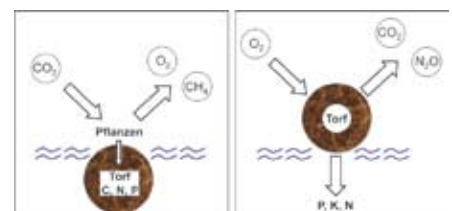
Zielstellung

Ziel des Projektes war die **Entwicklung eines Produktionsverfahrens für Erlenwertholz** als alternative Landnutzungsform bei gleichzeitiger **Minimierung umweltschädigender Effekte** und des Ressourcenverbrauchs. Es wurde untersucht, wie nass die Erlenanbaustandorte sein können, damit eine Stofffreisetzung unterbleibt beziehungsweise eine Stoffbindung erfolgt.

Maßnahmen

Das Projekt begann im Sommer 2002 und wurde im Herbst 2005 abgeschlossen. Die Maßnahmen gliederten sich in vier Stufen:

- Auswahl und Untersuchung von repräsentativen Waldbeständen in Mecklenburg-Vorpommern sowie die Auswahl, **Einrichtung und das Monitoring einer Pilotfläche** zur exemplarischen Bestandsetablierung.
- Charakterisierung ökologischer Standorttypen hinsichtlich ihrer Holzerträge und Umwelteffekte.
- Ökonomische Bewertung der ökologischen Standorttypen.
- Bewertung von Holzerträgen und Umwelteffekten; Erstellung verschiedener Umsetzungsinstrumente (Leitfaden, exemplarische Eignungskarten, Indikatoren).



(2) Umweltrelevante Prozesse
a) im wachsenden Moor, b) entwässerten Moor

Schwarzerlenaufforstung auf wiedervernässten Niedermooren

Akteure / Vorgehen

Das Projekt wurde an der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald unter Leitung von Prof. Dr. Michael Succow vom Institut für Botanik und Landschaftsökologie durchgeführt. Die Koordination übernahm das Institut für Dauerhaft Umweltgerechte Entwicklung von Naturräumen der Erde (DUENE e.V.). Die forstwirtschaftlichen Untersuchungen erfolgten durch das Landesamt für Forsten und Großschutzgebiete Mecklenburg-Vorpommern. Weitere Beteiligte waren das Institut für Landschaftswasserhaushalt und das Institut für Landschaftsstoffdynamik des ZALF.

Ergebnisse / Bewertung

Die Untersuchungen im ALNUS-Projekt haben den Nachweis erbracht, dass eine umweltverträgliche Erlenwirtschaft auf wiedervernässten Niedermoorböden möglich ist. Durch die Wiedervernässung konnte der **Nährstoffaustrag aus dem Moor minimiert** werden. Beim Arten- und Biotopschutz sind positive Auswirkungen zu erwarten.

Der Wiedervernässung kommt auch aus Sicht des Klimaschutzes Bedeutung zu: Entwässerte Grasland-Niedermoore verursachen **durch Torfzehrung je Hektar jährliche CO₂-Emissionen von bis zu 24 Tonnen** bei intensiver Nutzung. Durch Wiedervernässung werden diese Emissionen vermieden, und durch die erneute Torfbildung können jährlich bis zu 3,7 Tonnen CO₂ als Torf festgelegt werden, im Holz werden drei bis acht Tonnen CO₂ festgelegt. Durch Aufforstung von Moorböden ist eine **Emissionsvermeidung** von mehr als 30 Tonnen CO₂ pro Jahr und Hektar möglich. Volkswirtschaftlich ist dies eine vergleichsweise billige Klimaschutzmaßnahme: Bei 30 Tonnen Emissionsvermeidung liegen die **CO₂-Vermeidungskosten bei nur null bis vier Euro je Tonne CO₂** (zum Vergleich: bei der Wasserkraft belaufen sich die CO₂-Vermeidungskosten auf circa 22 Euro, bei der Gebäudesanierung auf 350 bis 700 Euro). Mit einer Aufforstungsprämie oder durch eine Honorierung ökologischer Leistungen, insbesondere für den Gewässer- und Klimaschutz, wäre diese Alternative wirtschaftlich tragfähig.

Konflikte

Eine **Honorierung der CO₂-Festlegung** findet in Deutschland derzeit allerdings (noch) nicht statt. Diese wäre aus ökonomischer Sicht jedoch zu empfehlen, weil dadurch ein Beitrag zur effizienteren Nutzung knapper Ressourcen geleistet werden kann.

Die Umsetzung eines umweltverträglichen Erlenbaus auf wiedervernässten Niedermooren in Deutschland ist **unter den gegenwärtigen agrarpolitischen Rahmenbedingungen wenig aussichtsreich**. Verhindert wird eine derartige Umstellung der Grünlandnutzung durch die attraktivere landwirtschaftliche Förderung von jährlich 320 Euro pro Hektar Grünland. Ohne diese Förderung wäre die Rentabilität der Grünlandnutzung nicht gegeben.

Kosten / Finanzierung

Die Finanzierung erfolgte durch die Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU). Die Fördersumme für das dreijährige Forschungsprojekt betrug 740.000 Euro.

Kontakte

**Lehrstuhl für Geobotanik und Landschaftsökologie
Ernst-Moritz-Arndt-Universität**
Institut für Botanik und Landschaftsökologie
Grimmer Straße 88
17487 Greifswald

**Landesamt für Forsten und Großschutzgebiete
Mecklenburg-Vorpommern**
Dezernat Forstliches Versuchswesen
Zepelinstraße 3
19061 Schwerin

**DUENE e.V.
Institut für Dauerhaft Umweltgerechte
Entwicklung von Naturräumen der Erde**
c/o Institut für Botanik und Landschaftsökologie
Grimmer Straße 88
17487 Greifswald
Tel.: 03834 / 86 41 08
schaefea@uni-greifswald.de

Literatur / Links

Schäfer, A.; Joosten, H. (Hrsg.) (2005): Erlenaufforstung auf wiedervernässten Niedermooren – ALNUS-Leitfaden. DUENE e.V., Greifswald, 68 S.
Schäfer, A. (2005): Umweltverträgliche Erlenwirtschaft auf wieder vernässten Niedermoorstandorten. Beiträge für Forstwirtschaft und Landschaftsökologie 39 (4): 165-171
Koska, I., Barthelmes, A.; Kaffke, A. (2004): Umweltgerechter Erlenanbau – ökologischer Aspekte. Greifswalder Geographische Arbeiten 31: 55-63.
www.uni-greifswald.de/~alnus/
www.lung.mv-regierung.de/dateien/stoffaustrag_v4.pdf

Bildquellen: baerens & fuss (Karte); W. Thiel (1), ALNUS-Leitfaden (2)
Redaktion: Michael Bender, Tobias Schäfer, Alexandra Gaulke, Anke Siegert, Katrin Kusche
Stand: Februar 2008

Aktive Beteiligung der Öffentlichkeit fördern

Die Wasserrahmenrichtlinie verpflichtet die zuständigen Behörden, die Öffentlichkeit bei der Erstellung der Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme zu beteiligen und darüber hinaus eine „aktive Beteiligung“ zu fördern.

Die Öffnung der Wasserwirtschaft für die Bürger ist wichtig, da bedeutsame Entscheidungen auf administrativer Ebene ohne parlamentarische Kontrolle getroffen werden.

Die Chancen aktiver Beteiligung liegen in einer höheren Qualität und besseren Akzeptanz der Planungen, aber auch in der Einbindung von Akteuren, die sich an der Umsetzung von Maßnahmen mit eigenen Kapazitäten beteiligen. Die Umweltverbände sind aufgefordert, insbesondere die Kopplung mit Naturschutzzielen sowie die Einhaltung des Verschlechterungsverbots einzufordern: Ausnahmen von den Umweltzielen müssen Ausnahmen bleiben und dürfen nicht zur Regel werden.

Abgesehen vom Zugang zu Informationen stellt sich für die Umweltverbände und für umweltinteressierte Bürger die Frage, wo, wann und wie sie sich aktiv in den Umsetzungsprozess der Wasserrahmenrichtlinie einbringen können. Beim Beteiligungsprozess entscheidet nicht nur die formale Struktur, wie sie Planfeststellungs- und ähnliche Verfahren vorgeben, sondern vor allem die frühzeitige Einbeziehung in die Bewirtschaftungsplanung auf den verschiedenen Ebenen.



Die Ebenen der Verbandsbeteiligung sind die

- EU-Ebene, insbesondere über die Mitarbeit der Water Working Group des Europäischen Umweltbüros und auch in der zentralen Steuerungsgruppe (Strategic Coordination Group) und den Arbeitsgruppen der Common Implementation Strategy
- Bundesebene, wo der Zugang der Umweltverbände zu den Ausschüssen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser jedoch (LAWA) weiterhin nicht gegeben ist
- Ebene der Bundesländer, denen die rechtliche und fachliche Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie obliegt; Beteiligung oft in Form von landesweiten Foren
- Flussgebietsebene, sei es in internationalen Flusskommissionen oder in (nationalen) Flussgebietsgemeinschaften
- Ebene der Teileinzugsgebiete und Bearbeitungsgebiete, wo der konkrete Sachverstand der Gewässerfreunde zum Tragen kommt; bislang nicht in allen Bundesländern realisiert.

Die Wasserrahmenrichtlinien-Seminare der GRÜNEN LIGA dienen dem fachlichen Austausch zwischen Umweltverbänden und Verwaltungen, wissenschaftlichen Einrichtungen und Planungsbüros. Foto: Anja Lägell

Modellregion Wümme in Niedersachsen und Bremen

ÖFFENTLICHKEITS-
BETEILIGUNG

Kooperation, naturnahe Gewässerentwicklung, Natura 2000



(1) Flusslandschaft Wümme bei Bremen

Das Einzugsgebiet der Wümme in Niedersachsen und Bremen stellt eine **Modellregion für die Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)** dar. „Die Wümme ist ein gutes Beispiel dafür, wie Gewässerschutz und Naturschutz sowie Landwirtschaft im Sinne der Wasserrahmenrichtlinie zu einem einheitlichen Konzept verbunden werden können“ (Fritz Holzwarth, BMU, 2002). Bemerkenswert ist die **intensive Öffentlichkeitsarbeit**, durch die in der Region das Interesse für Fragen der Gewässerentwicklung geweckt werden soll, und die **Beteiligung verschiedener Akteure an der Planung und Durchführung von Maßnahmen**. Auf nicht-staatlicher Seite ist die **Stiftung NordWest Natur (NWN)**, Bremen, federführend und koordinierend tätig.

Gebiet

Die Modellregion Wümme umfasst das Einzugsgebiet der Wümme mit allen Nebenflüssen. Die Wümme entspringt in der Lüneburger Heide am Wilseder Berg und fließt 156 Kilometer durch Niedersachsen und Bremen. Das Einzugsgebiet erstreckt sich über eine Fläche von 2.188 Quadratkilometern, wobei 2.031 Quadratkilometer in Niedersachsen und 157 Quadratkilometer im Land Bremen liegen. Die Wümme ist durchgängig Bestandteil des europäischen Schutzgebietsnetzes Natura 2000.



Flussgebietseinheit und Bundesland: Weser; Niedersachsen und Bremen

LAWA-Gewässertyp: 16 (erste 5 km), 14 (bis km 19), 15, 22.2 (ab Zusammenfluss der Wümmearme)

Einstufung in der Bestandsaufnahme: in Teilen natürlich, in Teilen erheblich verändert

Ausschlaggebende Belastungsfaktoren: fehlende Durchgängigkeit, Defizite in der Gewässerstruktur, Feinsedimenteintrag, diffuse Belastungen

Schutzstatus: durchgehend Natura 2000-Gebiet, in Teilen Naturschutzgebiet

Anlass

Naturschutz an Flüssen und Bächen hat im Einzugsgebiet der Wümme eine lange Tradition. Vor allem in den Schutzgebieten Borgfelder Wümmewiesen und Fischerhuder Wümmeniederung wurden in den 1990er Jahren umfangreiche Renaturierungsmaßnahmen durchgeführt. Mehrere Gewässerentwicklungspläne wurden durch interdisziplinäre Arbeitsgruppen aufgestellt. Ausgehend von einer großangelegten Auftakt-Veranstaltung zum Thema Wasserrahmenrichtlinie und Naturschutz im Jahr 2002 wurde die Idee einer Modellregion Wümme für die Umsetzung der WRRL zügig vorangetrieben, wobei Wasserbehörden, Unterhaltungsverbände, Naturschützer, Angelvereine und andere eine enge Zusammenarbeit aufgebaut haben.

Zielstellung

Unter dem Motto „Unterwegs zum guten Zustand“ werden in der Modellregion Wümme in beispielhafter Weise Maßnahmen zur naturnahen Entwicklung der Gewässerlandschaft umgesetzt. Ein Schwerpunkt liegt auf der **Einbindung interessierter Stellen und der breiten Öffentlichkeit** mit dem Ziel, „die vielfältige Bedeutung des Wassers für Mensch und Landschaft des Wümmegebietes stärker in die Umsetzung der WRRL einzubeziehen“ (NWN-Broschüre Flusslandschaft Wümme, s.u.).

Akteure

Die Verantwortung für die Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie an der Wümme obliegt dem Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) – Betriebsstelle Verden und dem Umweltsenator Bremen. Seit dem Jahr 2004 engagieren sich Mitglieder aller relevanten Verbände und Vereine aus dem Einzugsgebiet 24 – Wümme für die Umsetzung der WRRL. 2005 wurde die **Gebietskooperation Wümme** gegründet, in der die Unterhaltungs- und Umweltverbände, die Land- und Forstwirtschaft, die Gebietskörperschaften und weitere interessierte Stellen vertreten sind. Die Geschäftsführung liegt beim NLWKN, die Leitung hat der Gewässer- und Landschaftspflegeverband Teufelsmoor.

Auf Seiten des nicht-staatlichen Naturschutzes gibt es mit der **Stiftung NordWest Natur** (seit 2006; davor Projektbüro Wümme des WWF), der Biologischen Station Osterholz und Angelvereinen wichtige Akteure. Das seit 2003 existierende Wassernetz der Umweltverbände Niedersachsen/Bremen findet auf regionaler Ebene seine Fortsetzung: Im Jahr 2005 wurde auf Initiative des WWF-Projektbüros das **Wassernetz Wümme** ins Leben gerufen. 2006 und 2007 wurden jährliche Treffen und Exkursionen durchgeführt. Es erwies sich jedoch als schwierig, ein Netzwerk überwiegend Ehrenamtlicher über Jahre hinweg aufrechtzuerhalten. Die wesentlichen Aktivitäten finden zurzeit projektbezogen und von einigen Akteuren getragen statt.

Maßnahmen

Die Stiftung NordWest Natur beteiligt sich insbesondere mit **Projekten zur Öffentlichkeitsarbeit** am Modellvorhaben Wümme. Im Rahmen einer Machbarkeitsstudie zum Modellprojekt Wümme gab die Stiftung NordWest Natur Ende 2006 die **Broschüre** „Flusslandschaft Wümme – Unterwegs zum guten Zustand“ heraus. Die Broschüre veranschaulicht die Rolle des Wassers in der Landschaft, Ziele und Maßnahmen sowie Arbeitsprinzipien und Schwerpunkte des Naturschutzes. Auf Grundlage eines Konzepts der Stiftung NordWest Natur sind seit 2007 neun **thematische Faltposter** erschienen. Herausgeber ist die Arbeitsgemeinschaft der Unterhaltungsverbände im Wümmegebiet und der NLWKN Verden. Die Flyer wurden von verschiedenen Akteuren bearbeitet, vom Umweltverband bis zur Wasserbehörde.



(2) Zwei Ausgaben der neunteiligen Inforeihe

Seit 2004 laden WWF beziehungsweise NordWest Natur und die Norddeutsche Naturschutzakademie jährlich zum **Wümmetag** ein: Diese regional ausgerichtete Veranstaltung ist ein mit rund 60 Teilnehmern stets ausgebuchtes Forum zu Themen rund um die Wasserrahmenrichtlinie. Interessierte Stellen und Aktive kommen fernab der Alltagsroutine ins Gespräch, Berührungsängste werden abgebaut. Wichtiger Bestandteil des Programms ist jeweils eine Halbtagesexkursion. Zur Vertiefung aktueller Themen führt die Stiftung NordWest Natur seit 2006 in enger Zusammenarbeit mit dem NLWKN **Thementage** durch: 2006 zur Gewässerunterhaltung, 2007 zu Finanzierung und Umsetzung von Maßnahmen, 2008 zum Thema Wasserrahmenrichtlinie und Gemeinden.

Im Jahr 2005 kam das **Buch** „Die Wümme – von der Quelle bis zur Mündung“ auf den Markt, das Einblicke in Kunst, Natur und Geschichte der Flusslandschaft Wümme bietet. Ein Internet-basiertes **Maßnahmenkataster** des NLWKN gibt einen Überblick über bereits durchgeführte und geplante Maßnahmen im Einzugsgebiet der Wümme (s.u.).

Auf Initiative der Stiftung NordWest Natur ging im Frühjahr 2008 das Vorhaben „**Projektteams für einen guten Zustand vor Ort**“ (Laufzeit 33 Monate) an den Start. Der Projektgemeinschaft gehören die Angelvereine Lauenbrück, Fintel und Westervesede, die Biologische Station Osterholz, der BUND Niedersachsen, der Fischerei- und Gewässerschutzverein Lilienthal und die Stiftung NordWest Natur an. Das Vorhaben basiert auf zwei wichtigen Erkenntnissen:

- „Die Wasserrahmenrichtlinie ist vor Ort noch nicht angekommen“.
- Die Mitwirkung der Öffentlichkeit ist am ehesten zu erwarten, wenn sie an konkreten Projekten mit Ergebnisorientierung beteiligt ist.

Das Vorhaben umfasst folgende Schwerpunkte:

- die örtliche Bevölkerung, Vereine und Schulen für die Gewässer in ihrer Gemeinde interessieren, vielleicht sogar begeistern: *Wasser ist ein Erlebnis!*
- die Ziele der Wasserrahmenrichtlinie vor Ort erklären, bewusst und am Beispiel anschaulich machen: *Wasser-Wissen macht schlau!*
- ausgewählte Bachabschnitte in einen guten ökologischen Zustand bringen: *Gewässer sind (wieder) gesund!*



(3) Projekt Fließendes Klassenzimmer

Akteuren zu verankern. Mit den jüngsten Aktivitäten soll auch die lokale Ebene noch besser adressiert werden. Als **Erfolgsfaktoren** der bisherigen Öffentlichkeitsarbeit beziehungsweise -beteiligung im Wümmegebiet können angesehen werden:

- eine überdurchschnittlich gute Zusammenarbeit zwischen Naturschutz, Wasserwirtschaft und Unterhaltungsverbänden
- eine intensive Zusammenarbeit von Naturschutzverbänden und Angelvereinen
- gewachsene Strukturen im außerbehördlichen Naturschutz, die einen mehrjährigen Prozess – auch als Vorhabens-träger – mitgestalten können.

Stiftung NordWest Natur

Gunnar Oertel
Am Dobben 44
28203 Bremen
Tel.: 0421 / 71006
Fax: 0421 / 7949393
E-Mail: info@nordwest-natur.de
www.nordwest-natur.de

Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN)

Betriebsstelle Verden
Bürgermeister-Münchmeyer-Straße 6
27283 Verden
Tel: 04231 / 882 129
poststelle@nlwkn-ver.niedersachsen.de
www.nlwkn.niedersachsen.de

- Stiftung NordWest Natur (2006): Flusslandschaft Wümme – Unterwegs zum guten Zustand. Broschüre.
- Kunstverein Fischerhude in Buthmanns Hof (Herausgeber) (2005): Die Wümme von der Quelle bis zur Mündung.
- Lemb, Rebekka: „Information und Partizipation bei der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie in Deutschland und Spanien“, Diplomarbeit, 2008. Download unter www.wuemme-meerforelle.de/13.html.
- NLWKN-Maßnahmenkataster: www.kartenserver.niedersachsen.de/www/NLWKN_Wasser/MU_BG_24/viewer.htm

Bildquellen: baerens & fuss (Karte); Deseniß (1); Stiftung NordWest Natur (2); Ralf Gerken (3)
Redaktion: Michael Bender, Tobias Schäfer, Anja Lägel, Tereza Dvorakova, Gunnar Oertel, Katrin Kusche
Stand: Februar 2009

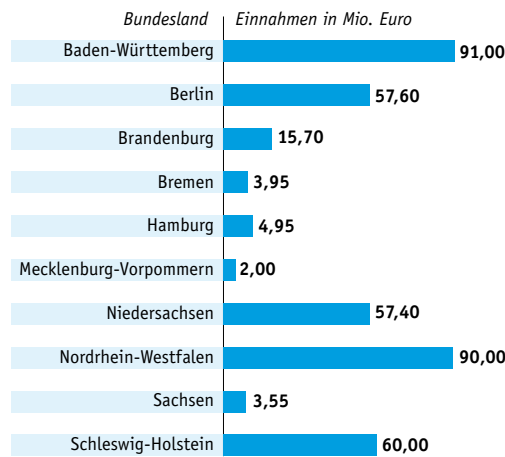
Kosten / Finanzierung

Ergebnisse / Bewertung

Kontakte

Literatur / Links

Umweltkosten in die Wasserpreise integrieren



*Einnahmen aus dem
Wasserentnahmeent-
gelt 2006, Quelle:
Haushaltspläne der
Länder 2006, Zusam-
menstellung Alexandra
Gaulke (verändert rr)*

Bis zum Jahr 2010 soll gemäß den Vorgaben der Wasserrahmenrichtlinie in ganz Europa eine Wasserpreispolitik in Kraft treten, die das Prinzip der Kostendeckung berücksichtigt, und zwar auch in Hinsicht auf Umwelt- und Ressourcenkosten. Dies gilt für die sogenannten Wasserdienstleistungen („water services“), zu denen in erster Linie die private wie öffentliche Wasserversorgung und die Abwasserentsorgung zählen. Verursachen anderweitige Wassernutzungen – etwa Industrie, Landwirtschaft oder Haushalte – Mehrkosten für die Wasserdienstleistungen, so sollen die Verursacher einen angemessenen Beitrag zur Deckung dieser Mehrkosten leisten. Es bleibt allerdings noch abzuwarten, ob und in welchem Umfang es gelingen wird, das Verursacherprinzip in diesem Sinne tatsächlich auch auf die Gewässerbelastungen aus der Landwirtschaft anzuwenden. Die Wasserpreise sollen für die Wassernutzer Anreize für eine effiziente Nutzung der Wasserressourcen bieten und somit auch zum Erreichen der Umweltziele beitragen.

Für die Trinkwasserversorgung sowie für die Abwasserentsorgung in Deutschland kann gesagt werden, dass die Wassergebühren bereits kostendeckend erhoben werden. Externe Umwelt- und Ressourcenkosten sind hierbei jedoch bislang nicht berücksichtigt.

Ein Instrument, das grundsätzlich geeignet erscheint, umweltbezogene externe Kosten gemäß dem Verursacherprinzip zuzuweisen und zu internalisieren, stellen Wasserentnahmeentgelte, also auf Wasserentnahmen erhobene Abgaben dar. Wasserentnahmeentgelte und die Abwasserabgabe sind die bislang einzigen in Deutschland genutzten umweltpolitischen Instrumente, die in Richtung einer von der Wasserrahmenrichtlinie angesprochenen Deckung von Umwelt- und Ressourcenkosten wirken können. Deshalb hält auch das Umweltbundesamt die Einführung von Wasserentnahmeentgelten für geboten. Die bisher etablierten Entgeltregelungen wurden jedoch nicht mit dem in der Wasserrahmenrichtlinie formulierten Ziel konstruiert und zumeist schon vor deren Verabschiedung eingeführt. Auch fehlt bislang eine anerkannte Definition dafür, was unter den Umwelt- und Ressourcenkosten im Sinne der Wasserrahmenrichtlinie zu verstehen ist.

Derzeit (Stand 2008) wird in elf der sechzehn Bundesländer auf die Entnahme von Wasser aus dem Grundwasser und/oder aus Oberflächengewässern ein Entgelt erhoben. Das Wasserentnahmeentgelt hat im Sinne einer Lenkungsfunktion zum einen das Ziel, den Wasserverbrauch zu verringern. Im Sinne einer Finanzierungsfunktion werden zum anderen die Einnahmen in einigen Ländern für Maßnahmen der Wasserwirtschaft, insbesondere den Gewässer- und den Trinkwasserschutz, eingesetzt. Nach Landesrecht fließen sie teils in den allgemeinen Landeshaushalt, teils sind sie zweckgebunden.

Die Regelung der Wasserentnahmeentgelte in den Ländern gestaltet sich recht unterschiedlich, sowohl in Hinsicht auf die unterschiedliche Behandlung von Entnahmen aus dem Grundwasser und aus Oberflächengewässern als auch auf die Höhe der Entgelte und auf die Ausnahmeregelungen für bestimmte Nutzungen. Befreiungen existieren beispielsweise für wasserintensive Produktion, für den Berg- und Rohstoffabbau oder auch für die Beregnung in der Landwirtschaft. Mit dem Bergbau sind zum Beispiel in Brandenburg die weitaus größten Wasserentnahmen vom Wassernutzungsentgelt befreit. Besonders kurios: Nach brandenburgischem Wassergesetz gelten 93 Prozent der für landwirtschaftliche Beregnung entnommenen Wassermenge als wieder eingeleitet – nur für sieben Prozent muss ein Entgelt bezahlt werden.

Die Spanne der Abgabensätze reicht von 0,0025 Euro pro Kubikmeter für fischereiliche Wassernutzungen in Bremen bis zu 0,31 Euro pro Kubikmeter für alle Nutzungen in Berlin.

Insgesamt können Wasserentnahmeentgelte Anreize zu einer nachhaltigen Wassernutzung schaffen und andere Instrumente und Strategien wirkungsvoll ergänzen. Das Aufkommen sollte jedoch vollständig für Maßnahmen des Gewässerschutzes verwendet werden.

Anders als die Wasserentnahmeentgelte ist die Erhebung der Abwasserabgabe durch Bundesrecht geregelt. Das Aufkommen der Abwasserabgabe ist für Maßnahmen, die der Erhaltung oder Verbesserung der Gewässergüte dienen, zweckgebunden.

Verwendung der Wasserabgaben in Schleswig-Holstein

Ökonomische Instrumente, Umsetzung der WRRL, Grundwasserentnahmeabgabe, Oberflächenwasserabgabe, Abwasserabgabe



Gewässervermessung in Schleswig-Holstein

Zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) werden in Schleswig-Holstein auch Mittel aus den Einnahmen der **Grundwasserentnahme- und der Oberflächenwasserabgabe sowie der Abwasserabgabe** verwendet. Die finanzierten Maßnahmen finden sich in den Bereichen Grundwasserschutz, Natur- und Artenschutz, Walderhalt und -neubildung, Bodenschutz und Altlastensanierung, Meeres- und Küstenschutz sowie Gewässerunterhaltung und Hochwasserschutz. Die Wasserabgaben stellen insgesamt ein zusätzliches wirksames **Mittel zur Finanzierung der WRRL-Umsetzung** in Schleswig-Holstein dar. Gemäß dem **Verursacherprinzip** können die Wassernutzer durch die Wasserabgaben zur Kostendeckung herangezogen werden.

Gebiet

Das Bundesland Schleswig-Holstein hat etwa 300 Seen mit einer Gesamtfläche von 28.000 Hektar (rund 1,7 Prozent der Landesfläche). Die längsten Flüsse sind die Trave (115 km), die Eider (109 km) und die Stör (87 km). Rund 75 Prozent der Landesfläche werden landwirtschaftlich genutzt.



Flussgebietseinheit und Bundesland: Elbe, Eider, Schlei-Trave; Schleswig-Holstein

Koordinierungsraum: Tide-Elbe, Eider, Schlei-Trave

Einstufung in der Bestandsaufnahme: Zielerreichung überwiegend unwahrscheinlich

Ausschlaggebende Belastungsfaktoren und Auswirkungen: strukturelle Veränderungen durch Gewässerausbau bei Fließgewässern; hohe Nährstoffkonzentrationen in Grundwasser, Küstengewässern und Seen

Anlass

Die Erhebung von Wasserabgaben dient ursächlich der Finanzierung der Wasserwirtschaft sowie dem Schutz der Wasserressourcen. Seit dem In-Kraft-Treten der WRRL 2000 gilt das Erreichen des „guten Zustands“ für alle Gewässer bis zum Jahr 2015 als vorrangiges Umweltziel. In Schleswig-Holstein ist die Zielerreichung laut Bestandsaufnahme für alle Gewässertypen unwahrscheinlich. Verantwortlich hierfür ist die hohe Nährstoffbelastung, hauptsächlich aus der Landwirtschaft sowie Defizite in der Gewässermorphologie durch Ausbau- und Unterhaltungsmaßnahmen. Daher sind die Einnahmen aus den Wasserabgaben nun auch für die Umsetzung von Maßnahmen zur Wasserrahmenrichtlinie relevant.

Zielstellung

Zur Erreichung des „guten Zustands“ stellen die Renaturierung von Flussläufen, die Reduzierung von Nähr- und Schadstoffeinträgen aus der Landwirtschaft sowie die verbesserte Reinigung von Abwässern die Hauptaufgaben dar. Die Gesamtkosten der Umsetzung der WRRL wurden für Schleswig-Holstein auf etwa 700 Mio. Euro (2002) geschätzt. Dies entspricht einem Bedarf von durchschnittlich rund 46 Mio. Euro im Jahr, die, auf Beschluss der Landesregierung, auch aus Mitteln der Oberflächenwasser-, der Grundwasserentnahme- sowie der Abwasserabgabe finanziert werden sollen. Die zweckgebundene Verwendung der Umweltabgaben soll dabei der verursachergerechten Zuordnung der Kosten nach Artikel 9 dienen.

Maßnahmen

Es werden bisher Maßnahmen in den folgenden Bereichen finanziert, die zur Umsetzung der WRRL beitragen (Beispiele):
Grund- und Oberflächenwasserschutz – Umweltuntersuchungen, Ausgleichszahlungen für extensivierte Bewirtschaftung, naturschutzfachliche Beratung von Landwirten in Wasserschutzgebieten (WSG), Festsetzung von WSG, Grunderwerb;
Natur- und Artenschutz – Ausgleichszahlungen im Vertragsnaturschutz (NATURA 2000), Monitoring, landschaftspflegerische Maßnahmen, Renaturierung, Flächensicherung, Begleituntersuchungen, Wiedervernässung von Niedermooren;
Walderhalt und -neubildung – Anlage und Förderung von Waldflächen, Ankauf von Grundstücken für den Waldbesitz;
Bodenschutz und Altlastensanierung – Aufgaben im Rahmen der Klärschlammverordnung, Abfallwirtschaft, Sanierung belasteter Standorte;
Meeres- und Küstenschutz – Bekämpfung von Meeresverschmutzungen und Wasser gefährdenden Stoffen, Algenüberwachung in Nord- und Ostsee;
Gewässerunterhaltung und Hochwasserschutz – Ausbau und Pflege der Gewässer, Ausweisung von Überschwemmungsgebieten, naturnahe Umgestaltung der Fließgewässer.

Verfügbare Einnahmen aus der Grundwasserentnahmeabgabe

Zweck	Betrag 2006 in Euro
Vertragsnaturschutz, NATURA 2000 und Halligprogramm	2.211.300
Erstattung für forstliche Förderungen im Rahmen der GAK	1.695.800
Erstattung für forstliche Förderung und Maßnahmen	450.000
Landeslabor – Zuschuss Betrieb, Unterhaltung, Geräte	68.000
GW-schutz, GW-bewirtschaftung, Wasserversorgung	9.024.900
Kostenerstattung an die LWK für die Wahrnehmung von Aufgaben nach Landesabfallwirtschaftsgesetz (LAbfWG)	220.000
Maßnahmen der Abfallwirtschaft und des Bodenschutzes	1.100.000
Pflanzungen, Pflege und Vorsorgemaßnahmen zur Begrenzung von Waldschäden	640.000
Ankauf v. Grundstücken z. Erhaltung/Mehrung d. Waldbesitzes	450.000
zusammen (65 % der Gesamteinnahmen)	15.860.000

Verfügbare Einnahmen aus der Oberflächenwasserabgabe

Zweck	Betrag 2006 in Euro
Biologische Flächenschutz, NATURA 2000 und Artenschutz	7.878.600
Maßnahmen im Zusammenhang mit dem Vollzug des OWAG	46.000
Grundsatzaufgaben zur Umsetzung der WRRL	1.078.400
Unterhaltung der Gewässer soweit sie dem Land obliegt	508.700
Unterhaltung der Gewässer zweiter Ordnung	5.317.500
Maßnahmen zum Hochwasserschutz	781.800
Schuldendiensthilfe für Altlastensanierung Lübeck	2.389.000
zusammen (50 % der Gesamteinnahmen)	18.000.000

Vorgehen

Auf die Entnahme von Grund- und Oberflächenwasser wird in Schleswig-Holstein ein zusätzliches Entgelt erhoben. Die gesetzliche Grundlage hierfür bilden das Grundwasserabgabengesetz von 1994 und das Oberflächenwasserabgabengesetz von 2000. Die Entnahme von Oberflächenwasser wird einheitlich mit 0,0077 Euro/m³ belegt, die Entnahme von Grundwasser mit einer Abgabe zwischen 0,02 (für Fischhaltung, Beregnung, Wasserhaltung und Produktionszwecke) und 0,11 Euro/m³ (für die öffentliche Wasserversorgung). Die verbleibenden Mittel sind aktuell zu 50 Prozent bei den Wasserentnahmeabgaben zweckgebunden. Für die Einleitung von Abwasser in Gewässer werden ebenfalls Abgaben erhoben. Im Gegensatz zu den Wasserentnahmeabgaben ist die Abwasserabgabe seit den 1970er Jahren bundesweit geregelt. Diese Einnahmen sind zu 100 Prozent für Maßnahmen, die „der Erhaltung oder Verbesserung der Gewässergüte dienen“, zweckgebunden.

Verfügbare Einnahmen aus der Abwasserabgabe

Zweck	Betrag 2006 in Euro
Vertragsnaturschutz, NATURA 2000 und Halligprogramm	841.000
Wassergütestelle Elbe	158.000
Flussgebietsgemeinschaft Elbe	20.000
Landeslabor – Zuschuss Betrieb, Unterhaltung, Geräte	196.000
Verbesserung der Gewässergüte	8.530.300
Maßnahmen z. Verminderung v. Nährstoffeinträgen i. Gewässer	70.000
Naturnahe Umgestaltung und Pflege der Fließgewässer	2.077.600
Bekämpfung von Meeresverschmutzungen	2.614.100
Algenüberwachung in Nord- und Ostsee, LANU	77.000
Bekämpfung von Wasser gefährdenden Stoffen in Küstengewässern und Gewässern 1. Ordnung	241.000
Maßnahmen zur Wiedervermässung von Niedermooren	175.000
zusammen (100 % der Gesamteinnahmen)	15.000.000

Bewertung

Als problematisch sind die Abgabermäßigungen und Ausnahmeregelungen für wasserintensive Produktionen zu bewerten. Die Senkung des zweckgebundenen Anteils der Grundwasserentnahmeabgabe auf aktuell 50 Prozent (ehemals 100 Prozent) steht ebenfalls in der Kritik: Im Jahr 2004 wurde der zweckgebundene Anteil erstmalig auf 75 Prozent und 2006 auf 60 Prozent herabgesetzt. Seit dem 1. Januar 2007 gilt ein Satz von 50 Prozent. Die Zweckbindung für die Oberflächenwasserabgabe beträgt seit ihrer Einführung 50 Prozent. Von der Absenkung des zweckgebundenen Anteils sind beispielsweise die landwirtschaftliche Grundwasserschutzberatung, Werkverträge im Zusammenhang mit der Wasserrahmenrichtlinie, Erstaufforstung, Werkverträge im Bodenschutz sowie die Gefährdungsabschätzung von Altlasten betroffen. Die Abgabentatbestände und die Höhe der Abgabensätze werden nicht gemäß Anhang III der Richtlinie (wirtschaftliche Analyse) festgelegt, sondern in einem politischen Prozess ermittelt. Der Einsatz der Einnahmen aus dem Wasserentgelt für Maßnahmen zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie und für Gewässerschutzmaßnahmen entspricht aber laut Landesregierung den Anforderungen des Artikels 9 Wasserrahmenrichtlinie zur Kostendeckung von Wasserdienstleistungen sowie der Deckung von Umwelt- und Ressourcenkosten.

Der zurückgehende Grundwasserverbrauch in den letzten beiden Jahrzehnten wird von der Landesregierung auch auf die Lenkungswirkung der Grundwasserentnahmeabgabe zurückgeführt. Dabei muss jedoch der allgemeine Trend zum Wassersparen und der Einsatz wassersparender Geräte und Techniken mit einbezogen werden. Die Umweltabgaben für die Wasserversorgung haben damit vor allem eine finanzierende Wirkung. Alle finanzierten Maßnahmen wirken sich grundsätzlich positiv auf den Wasser- und Gewässerzustand aus, wobei Maßnahmen für die Gewässerunterhaltung und den Hochwasserschutz problematisch sein können. Doch auch hier ist die Durchführung von Gewässerverbessernden Maßnahmen, wie die Renaturierung von Fließgewässern, im Sinne der Wasserrahmenrichtlinie möglich. Gemäß dem Verursacherprinzip können die Wassernutzer über die Abgaben zur Kostendeckung herangezogen werden. Die Wasserabgaben stellen damit ein zusätzliches wirksames Mittel zur Finanzierung der Wasserrahmenrichtlinien-Umsetzung in Schleswig-Holstein dar.

Kontakte

Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (MLUR)

Mercatorstraße 3
24106 Kiel
Tel.: 0431 / 988 -0
Fax: 0431 / 988 -7152
www.wasser.sh/de/fachinformation/home/index.html



Literatur / Links

- AbwAG – Abwasserabgabengesetz in der Fassung vom 3. November 1994. Schüleraktion an der Krückau 2003
- GruWAG – Grundwasserabgabengesetz Schleswig-Holstein vom 14. Februar 1994.
- OWAG – Oberflächenwasserabgabengesetz Schleswig-Holstein vom 13. Dezember 2000.
- Richtlinie zur Förderung von Maßnahmen zum Schutz des Grundwassers nach dem Grundwasserabgabengesetz (FörderRL GruWAG) vom 19. August 2005.
- Landshaushaltsplan 2006 des Landes Schleswig-Holstein, Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume. www.schleswig-holstein.de/FM/DE/Landeshaushalt/ArchivHaushaltsplaene/Haushaltsplaene2006.
- Berichte der Landesregierung Schleswig-Holstein, Drucksache 15/1645; 15/1829; 15/3492.
- Gaulke, Alexandra (2007): Verwendung von Wasserentnahmeentgelten als umweltpolitisches Finanzierungs- und Lenkungsinstrument für den Gewässerschutz. Masterarbeit an der FU Berlin (unveröffentlicht).

Bildquellen: Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein
Redaktion: Michael Bender, Alexandra Gaulke, Viola Mohaupt-Litfin, Katrin Kusche
Stand: Dezember 2007

Angebote der GRÜNEN LIGA/ Literatur und Links

Die Bundeskontaktstelle Wasser

Die GRÜNE LIGA Bundeskontaktstelle Wasser ist seit Jahren in der Gewässerschutzpolitik aktiv. Sie koordiniert den bundesweiten Gesprächskreis Wasser im Deutschen Naturschutzring (DNR), die Arbeitsgruppe Wasser des Forum Umwelt und Entwicklung und ist Mitglied der Water Working Group des Europäischen Umweltbüros (EEB) in Brüssel.

Zu den Angeboten der GRÜNE LIGA gehören:

- Seminare zur WRRL-Umsetzung
- Steckbriefe zur wirksamen Umsetzung der WRRL (deutsch und tschechisch)
- Rundschreiben WRRL-INFO
- monatlich erscheinendes Wasserblatt mit Kurzmeldungen und Terminen
- GRÜNE LIGA-Wasserverteiler (E-Mail)
- Ausstellung zur Wasserrahmenrichtlinie
- umfangreiches Informationsangebot auf www.wrml-info.de und auf www.verbaende-in-flusskommissionen.de

GRÜNE LIGA e.V.

Bundeskontaktstelle Wasser

Michael Bender (Leiter), Tobias Schäfer
Prenzlauer Allee 230
10405 Berlin
Tel.: +49 (0)30 44 33 91 - 44
Fax: +49 (0)30 44 33 91 - 33
E-Mail: wasser@grueneliga.de
Internet: www.wrml-info.de

Wasserbezogene Veröffentlichungen der GRÜNEN LIGA e.V.

- **Reihe „Steckbriefe zur wirksamen WRRL-Umsetzung“** (derzeit 32 Fallbeispiele, abrufbar unter www.wrml-info.de > WRRL-Steckbriefe) 2006–2009.
- **Faltblatt „Gewässerschutz im Zeichen der Wasserrahmenrichtlinie“**. Berlin, 2006.
- **Rundbriefreihe WRRL-Info (Nr. 1-17)**.
- **Die EG-Wasserrahmenrichtlinie. Hochwasserschutz, Flussauen, Natura 2000, Landwirtschaft – kritische Aspekte bei der Umsetzung der WRRL**. CD. Berlin, 2006.
- **Die EG-Wasserrahmenrichtlinie. Grundlagen und Praxisbeiträge der GRÜNEN LIGA-Seminarreihe**. 2 Bände. Berlin, 2004.
- **Wasser. Gewässersysteme und menschliche Eingriffe**. Berlin, 1999.
- **Faltblatt „Gewässerschutz: Best Practice-Beispiele in Deutschland und Tschechien“**, Projektinformationen (in deutscher und tschechischer Sprache). Berlin, 2009.
- **Website www.wrml-info.de**. GRÜNE LIGA e.V. – Informationen zur EG-Wasserrahmenrichtlinie.

Externe Gewässerschutz-Beispielsammlungen

Dickhaut, W., Schwark, A. und Franke, K. (2006): Fließgewässerrenaturierung heute – Auf dem Weg zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie. 248 Seiten.

www.hcu-hamburg.de/biw/dickhaut/fliessgewaesserrenaturierung/ergebnisse.html

Krimly, T., Dabbert, S. und Hauser, J. (Hrsg.) (2007): Landwirtschaftlicher Hochwasserschutz. 10 Steckbriefe zu 12 Maßnahmen. Stuttgart-Hohenheim.

www.uni-hohenheim.de/i410a/steckbriefe

MLUV Nordrhein-Westfalen (2008): Ökologische Gewässerprojekte von Städten und Gemeinden. Beiträge zur Umsetzung der europäischen Wasserrahmenrichtlinie in Nordrhein-Westfalen. 34 Seiten.

Modellprojekte Niedersachsen

www.nlwkn.niedersachsen.de/master/C31694027_N31693364_L20_DO_I5231158.html

Modellbewirtschaftung Thüringen

www.thueringen.de/de/tmlnu/themen/wasser/flussgebiete/modellbewirtschaftung/content.html

Modellvorhaben Flussgebietsmanagement, Thüringen

www.thueringen.de/de/tmlnu/themen/wasser/flussgebiete/modell/content.html

Pilotprojekte der Länder in der Flussgebietsgemeinschaft Weser

www.arqe-weser.de/pilotprojekte_laender.html

Pilotprojekte Hessen

www2.hmuenv.hessen.de/umwelt/wasser/wrrl/umsetzung/pilotprojekte

Pilotprojekte Nordrhein-Westfalen

Projekte zur Entwicklung von fachlichen Methoden und Vorgehensweisen

www.flussgebiete.nrw.de/Pilotprojekte/index.jsp

Projektblätter Ingenieurbüro Floecksmühle

www.floecksmuehle.com/index.php?page=cat&catid=23

Projektdatenbank der Wasserrahmenrichtlinien-InfoBörse der Kommunalen Umweltaktion Niedersachsen (U.A.N.)

www.wrml-kommunal.de/content,33.html

Projektdatenbank des Netzwerks Fließgewässer im urbanen Raum (FluR) e.V.

www.netzwerk-flur.de/content,68.html

Projektgalerie Schleswig-Holstein

www.wasser.sh/de/fachinformation/projektgalerie/index.html

Wir sind das, Mensch!

1990 gründeten Umweltbewegte das Netzwerk GRÜNE LIGA, das seine Wurzeln in den kirchlichen Umwelt- und Friedensgruppen, Stadtökologiegruppen sowie vielen örtlichen Natur- und Umweltschutzinitiativen der DDR hat. Inzwischen ist die GRÜNE LIGA zu einem anerkannten bundesweiten Umweltverband herangewachsen. Die GRÜNE LIGA – Netzwerk Ökologischer Bewegungen – vereint Gruppen, Initiativen und Einzelpersonen, die sich gemeinsam auf vielfältige Art und Weise für Natur- und Umweltschutz einsetzen.

Man kann Probleme nicht wegreden – sie müssen gelöst werden. Dafür ist Hilfe zur Selbsthilfe notwendig. Hunderte regionaler und überregionaler Projekte und Aktionen wurden bereits von den Mitgliedern der GRÜNEN LIGA aktiv vor Ort für eine Ökologisierung der Gesellschaft in Angriff genommen. Dabei sind die Themen vielfältig: Reinhaltung von Wasser, Boden und Luft, Verminderung von Verkehr, sozial- und umweltverträglicher Tourismus, Umweltbildung und Umweltberatung, Müllvermeidung, nachhaltiges regionales Wirtschaften, Ökolandbau und gesunde Ernährung, Lärminderung, Flächenpflege und Artenschutz...

In der täglichen Arbeit setzt sich die GRÜNE LIGA für die Verbreitung von Informationen und Wissen zu Umwelt- und Naturschutzthemen ein und wirkt als Lobbyist für die Umwelt auf politische Entscheidungsfindungen ein. Die GRÜNE LIGA sucht den Dialog mit Entscheidungsträgern aller politischen Ebenen, um auf die Umsetzung ihrer Visionen hinzuwirken.

Umweltschutz geht alle an!

Helfen Sie uns durch eine Spende!

Spenden und Beiträge an die GRÜNE LIGA e.V. sind steuerlich abzugsfähig.

Werden Sie Mitglied.

Natur und Umwelt schützen, für Veränderung eintreten, Werte neu bestimmen.

Wir senden Ihnen gern Informationen zu.

Fordern Sie weitere Informationen zu unserer Arbeit, unser umfangreiches Publikationsverzeichnis oder ein Probeheft unserer Mitgliederzeitschrift „Alligator – grün & bissig“ an.

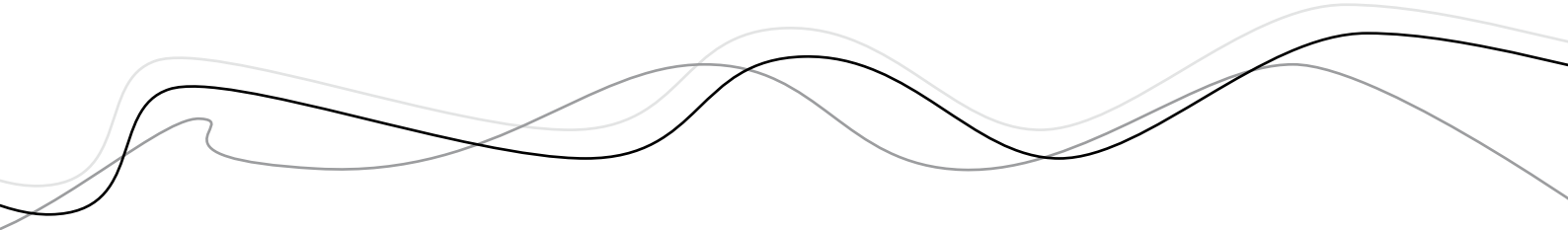
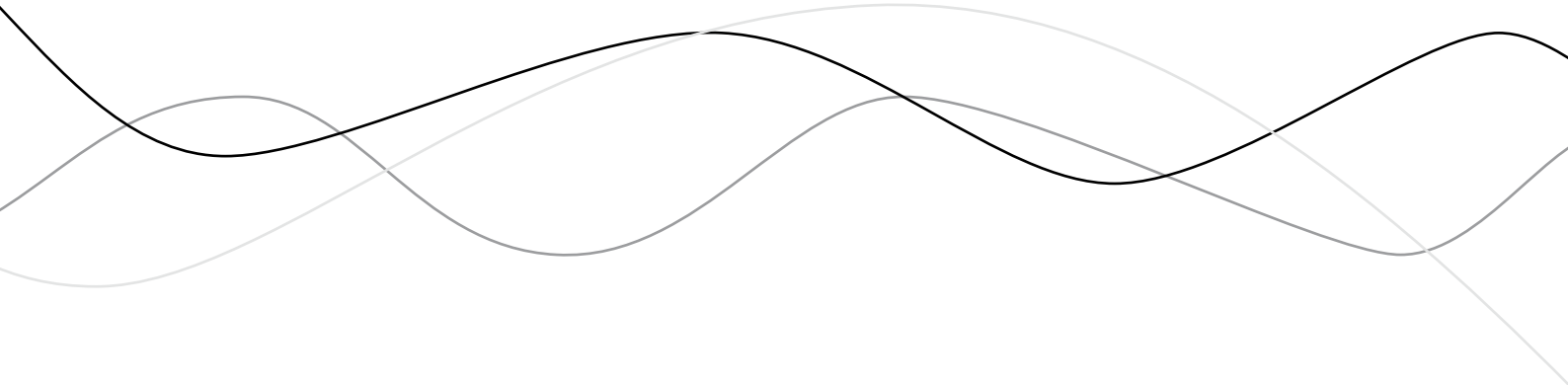
Unsere Adresse

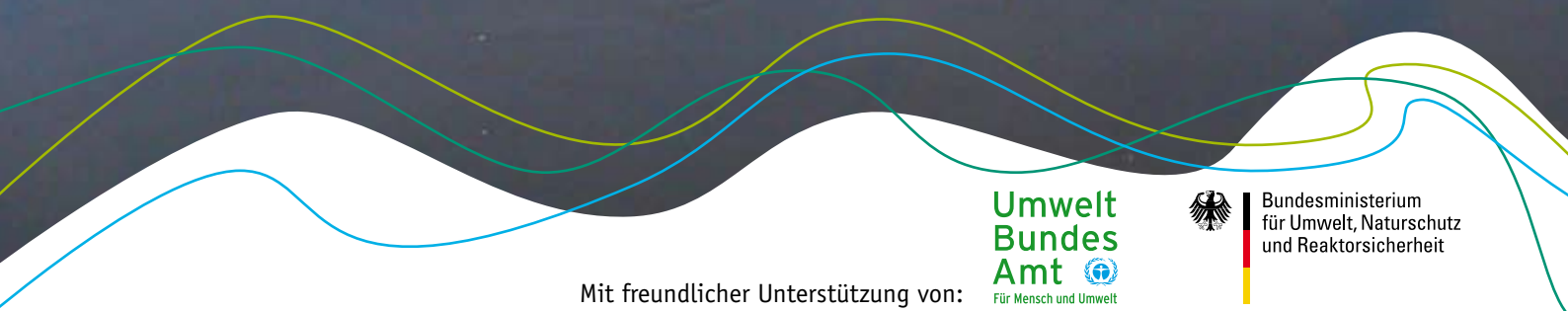
GRÜNE LIGA e.V.
Netzwerk Ökologischer Bewegungen
Bundesgeschäftsstelle
Katrin Kusche
Greifswalder Straße 4
10405 Berlin
Tel.: +49 (0)30 204 47 45
Fax: +49 (0)30 204 44 68

Spendenkonto

GRÜNE LIGA e.V.
Konto 8 025 676 900
GLS Gemeinschaftsbank eG
BLZ 430 609 67

VISIONEN haben – NETZWERK knüpfen – HANDELN anregen





Mit freundlicher Unterstützung von:

**Umwelt
Bundes
Amt** 
Für Mensch und Umwelt



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz
und Reaktorsicherheit